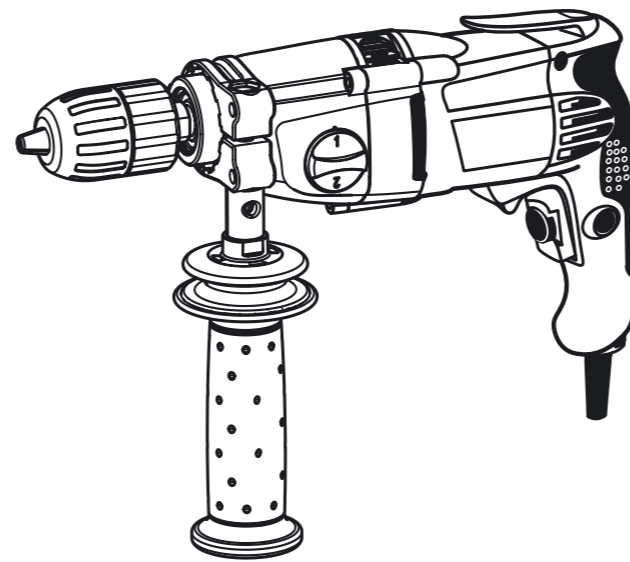


DE	ZWEIGANG-SCHLAGBOHRMASCHINE Originalbetriebsanleitung	1 – 9
EN	TWO-SPEED IMPACT DRILL Original instructions	10 – 17
PL	DWUBIEGOWA WIERTARKA UDAROWA Instrukcja oryginalna	18 – 25
IT	TRAPANO BATTENTE A DUE VELOCITÀ Istruzioni originali	26 – 34
FR	PERCEUSE A PERCUSSION 2 VITESSES Notice originale	35 – 43
ES	TALADRADORA DE PERCUSION DE 2 VELOCIDADES Instrucciones de uso originales	44 – 52
RU	ДВУХСКОРОСТНАЯ ДРЕЛЬ УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ Оригинальная инструкция по эксплуатации	53 – 61



720W

BMK720W

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit versichern wir unsere persönliche Haftung, dass Produkt im Abschnitt "Technische Daten" beschrieben allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und entsprechender harmonisierten Standards entspricht: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

EN DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product, described under "Technical specifications", fulfils all the relevant provisions of the following directives and the harmonized standards: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejszym deklarujemy naszą osobistą odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne”, spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia następujących dyrektyw i harmonizowanych standardów: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi dichiariamo sotto la nostra personale responsabilità, che il prodotto, descritto nella sezione "Dati tecnici" è in conformità a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e norme armonizzate: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

FR DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons sous notre responsabilité que le produit décrit dans la rubrique "Données techniques" satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes des présentes directives, respectivement aux normes harmonisées: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto, descrito en los "Datos técnicos", está conforme con todas las disposiciones aplicables de la presente directrices aplicables y las correspondientes normas armonizadas: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

RU ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Мы заявляем со всей ответственностью, что продукт, описанный в разделе "Технические данные", полностью соответствует всем соответствующим требованиям действующих директив и гармонизированных стандартов: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

Normfest GmbH
Siemensstraße 23,
42551 Velbert,
Germany

20 September 2018

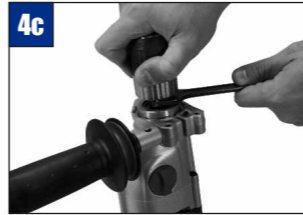
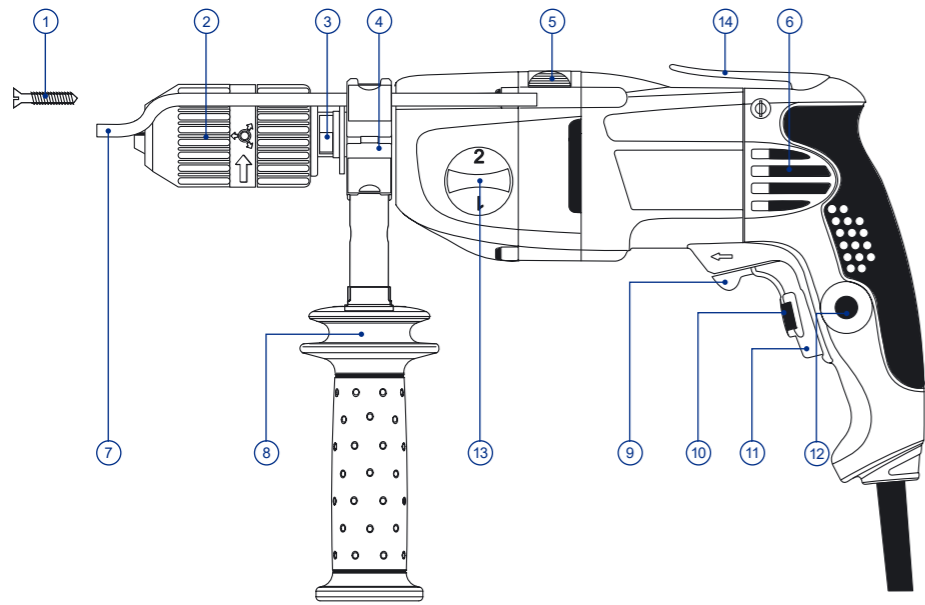
Geschäftsführer:



Enver Zolj

Normfest GmbH
Siemensstraße 23,
42551 Velbert,
Germany

www.normfest.de
www.normfest-shop.com



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Technische Daten.....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	4
Sicherheitshinweise für Schlagbohrmaschinen.....	5
Elemente des Elektrowerkzeugs.....	6
Betriebshinweise.....	6
Wartung.....	8
Garantie.....	9

AUSPACKEN

Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken ob sämtliche Bestandteile und das beschriebene Zubehör mitgeliefert wurden. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler bei dem das Elektrowerkzeug gekauft wurde. Dies trifft auch dann zu, wenn Sie den Eindruck haben mit dem Gerät ist etwas nicht in Ordnung. Eine Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu schweren Unfällen führen.

ZUSAMMENBAU

Die Bohrmaschine wird komplett montiert (mit Ausnahme des Zusatzhandgriffs) im Karton geliefert.

Einleitung

Die Elektrowerkzeuge werden gemäß den hohen Qualitätsstandards von NORMFEST hergestellt. Einfach in der Bedienung und ungefährlich bei richtiger Handhabung, wird dieses Gerät bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Ihnen lange Jahre zuverlässig dienen.

WARNUNG!



Lesen Sie die ganze Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das neu erworbene NORMFEST – Elektrowerkzeug in Betrieb nehmen. Beachten Sie besonders die Texte, die mit dem Wort „**Warnung**“ beginnen. Ihr NORMFEST - Elektrowerkzeug besitzt viele Eigenschaften, die Ihre Arbeit erleichtern werden. Bei der Entwicklung dieses Elektrowerkzeuges ist höchste Aufmerksamkeit der Sicherheit, den Betriebseigenschaften und der Zuverlässigkeit gewidmet worden, die es einfach zur Wartung und Bedienung machen.



Entsorgen Sie das Elektrowerkzeug nicht zusammen mit dem Hausmüll!

Die Abfälle von elektrischen Erzeugnissen sollen nicht zusammen mit dem Hausmüll gesammelt werden. Für eine umweltgerechte Entsorgung geben Sie Ihren alten / defekten Elektrogeräte bitte in der nächsten kommunalen Sammelstelle ab.

UMWELTSCHUTZ



Angesichts des Umweltschutzes sollen das Elektrowerkzeug, die Zubehörteile und die Verpackung zwecks Wiederverwendung der darin enthaltenen Rohstoffe einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden, Zum sortenreinen Recycling sind die Teile, hergestellt aus Kunststoffen, entsprechend gekennzeichnet.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

Auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges sind spezielle Symbole dargestellt. Sie stellen wichtige Information über das Produkt oder Instruktionen für seine Nutzung dar.



Doppelte Isolierung für zusätzlichen Schutz.



Entspricht den einschlägigen Europäischen Richtlinien



Entspricht den Anforderungen der russischen normativen Dokumente




Lesen Sie die Originalbetriebsanleitung

YYYY-Www

Zeitabschnitt der Produktion, wobei die variablen Symbole sind:

YYYY - Kalenderjahr der Produktion, ww - laufende Kalenderwoche

Technische Daten

Modell		BMK720W
▪ Leistungsaufnahme	W	720
▪ Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Bohrfutterkapazität	mm	1.5-13
▪ Maximaler Durchmesser des Bohrers:		
in Stahl	mm	13
in Holz	mm	40
in Beton	mm	16
▪ Länge über Alles	mm	355
▪ Gewicht (EPTA Verfahren 01/2014)	kg	2,2
▪ Schutzklasse (EN 60745)		II

GERÄUSCH-/VIBRATIONSINFORMATION (Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.)

▪ Geräuschemissionswerte:			
Der A-bewertete Schalldruckpegel L _{pA}		dB(A)	97
Unsicherheit K _{pA}		dB	3
Der A-bewertete Schalleistungspegel L _{WA}		dB(A)	108
Unsicherheit K _{WA}		dB	3



Gehörschutz tragen!

▪ Schwingungsemissionswerte (Messwerte ermittelt nach 6.2.7 EN 60745.)			
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:			
Schlagbohren in Beton:			
Schwingungsemissionswert a _{hID}		m/s ²	18.0
Unsicherheit K _{ID}		m/s ²	2.0
Bohren in Metall			
Schwingungsemissionswert a _{hD}		m/s ²	3.0
Unsicherheit K _D		m/s ²	1.5
Einschrauben/Lösen			
Schwingungsemissionswert a _h		m/s ²	<2.5
Unsicherheit K		m/s ²	1.5

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Pflegen Sie das Gerät und die Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Hände warm während der Arbeit - dies wird die schädliche Einwirkung erhöhter Schwingungen reduzieren.

Bei anderen Arbeiten, z.B. Schleifen mit Abrasivscheiben oder Reinigung mit Drahtbürste können die Schwingungsemissionen auch andere Werte haben.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. ARBEITSPLATZSICHERHEIT

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich

geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. SICHERHEIT VON PERSONEN

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. VERWENDUNG UND BEHANDLUNG DES ELEKTROWERKZEUGES

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen





Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5. SERVICE

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Schlagbohrmaschinen

-  Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
-  Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.
-  Verwenden Sie während der Arbeit geeignete Augenschutzmittel um sich vor fliegenden Teilchen zu schützen. Tragen Sie eine Schutzbrille.
-  Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen das Einatmen von Staub. Manche Werkstoffe

können toxische Bestandteile enthalten. Tragen Sie eine Staubschutzmaske.

- Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Bearbeiten Sie keine Werkstoffe die Asbest enthalten. Asbest gilt als krebserregend.



WARNING: Bevor Sie das Elektrogerät an das Stromnetz anschließen, überzeugen Sie sich, dass die Versorgungsspannung der angegebenen Spannung auf der Tabelle mit den technischen Daten (auf dem Typenschild) des Elektrogeräts entspricht.

- Eine höhere Spannung als auf dem Typenschild angegeben kann ernsthafte Verletzungen für den Bediener und Schäden am Elektrowerkzeug hervorrufen.
- Wenn sie Zweifel haben, stecken Sie den Stecker des Elektrowerkzeugs nicht in die Steckdose.
- Niedrigere Spannung als auf dem Typenschild angegeben kann das Elektrowerkzeug beschädigen.
- Um ein eventuelles Überhitzen eines Verlängerungskabels zu vermeiden, wickeln Sie das Kabel der Kabeltrommel immer bis zum Ende ab.
- Falls das Benutzen eines Verlängerungskabels erforderlich ist, überzeugen Sie sich, dass der Querschnitt des Kabels dem Nennstrom des benutzten Elektrowerkzeuges entspricht.
- Überzeugen Sie sich von der Funktionstüchtigkeit des Kabels und prüfen Sie es auf Schäden.



WARNING: Schalten Sie das Elektrowerkzeug vor jeglichen Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten aus und trennen Sie es vom Netz. Das gleiche gilt bei Stromausfall (Gefahr des unbeabsichtigten Wiederanlaufens).

- Wenn Sie arbeiten, halten Sie die Maschine mit den beiden Händen fest und nehmen Sie eine stabile Körperhaltung ein. Sie können das Elektrowerkzeug sicherer führen, wenn Sie es mit den beiden Händen halten.
- Überprüfen Sie vor dem Beginn der Arbeit die Stelle die sie anbohren wollen mit einem geeigneten Metallsuchgerät auf versteckte Strom-, Gas- oder Wasserleitungen. Die Berührung des Bohrers mit einer verborgenen Elektroinstallation kann einen Brand oder eine Verletzung durch den elektrischen Strom hervorrufen. Der Schaden an einer Gasleitung kann eine Explosion verursachen. Die Beschädigung einer Wasserleitung wird einen Wasserschaden oder eine Verletzung durch elektrischen Strom hervorrufen.
- Halten Sie das Versorgungskabel außerhalb des Arbeitsbereiches der Bohrmaschine.
- Arbeiten Sie nicht mit dem Elektrowerkzeug wenn das Netzkabel beschädigt ist. Berühren Sie nicht die beschädigte Leitung. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose wenn das Kabel während der Arbeit be-

schädigt wird. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.

- Immer stabile Körperhaltung einnehmen. Wenn Sie mit dem Elektrowerkzeug z. B. auf einer Leiter Höhe arbeiten, stellen sie immer sicher, dass sich niemand darunter befindet.
- Fixieren Sie das Werkstück, das Sie bearbeiten, in einem Schraubstock oder auf eine andere geeignete Weise
- Achten Sie auf das Drehmoment beim Anlauf der Bohrmaschine oder bei einer Blockierung des Bohrers.
- Berühren Sie den Bohrer oder das bearbeitete Werkstück nicht gleich nach der Arbeit. Sie können sehr heiß sein und eine Verbrennung der Haut hervorrufen.
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz immer sauber. Das Eindringen von Staub unterschiedlicher Materialien ist besonders gefährlich. Der Staub von leichten Metallen kann brennen oder explodieren.
- Lassen Sie niemals Lappen, Leitungen oder Draht in der Nähe des Arbeitsplatzes.
- Schalten Sie immer die Maschine aus, bevor Sie sie beiseite legen.
- Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seinem bestimmten Zweck. Jeder andere Gebrauch, unterschiedlich vom beschriebenen in dieser Anleitung, wird als nicht korrekter Gebrauch betrachtet. Die Haftung für jeden Schaden oder Verletzung, entstanden durch einen nicht korrekten Gebrauch, trägt in diesem Fall der Benutzer und nicht der Hersteller.
- Um Sie dieses Elektrowerkzeug korrekt zu benutzen, müssen Sie die Sicherheitsvorschriften, sowie die allgemeinen Anleitungen und Arbeitshinweise, angegeben im vorliegenden Dokument beachten. Alle Benutzer müssen sich mit dieser Betriebsanleitung bekanntmachen und müssen über die potentiellen Risiken bei der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug informiert werden. Kinder und körperlich schwache Menschen dürfen das Elektrowerkzeug nicht benutzen. Kinder müssen ununterbrochen beaufsichtigt werden wenn sie sich in der Nähe der Stelle, wo man mit dem Elektrowerkzeug arbeitet befinden. Treffen Sie unbedingt vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen. Das gleiche betrifft auch die Einhaltung der Vorschriften für die berufliche Sicherheit und für Gesundheit.
- Der Hersteller trägt keine Haftung für vom Benutzer gemachte Änderungen des Elektrowerkzeuges oder für Schaden, verursacht durch solche Änderungen.
- Das Elektrowerkzeug darf nicht im Freien bei Regenwetter, in einer feuchten Umgebung (nach einem Regen) oder in der Nähe von leicht entzündbaren Flüssigkeiten und Gasen benutzt werden. Die Arbeitsstelle muss gut beleuchtet sein.

Elemente des Elektrowerkzeugs

Bevor Sie die Arbeit mit dem Werkzeug beginnen machen Sie sich mit allen Operationsbesonderheiten und Sicherheitsbedingungen vertraut. Verwenden Sie das

Werkzeug und sein Zubehör nur nach seinem Verwendungszweck. Jegliche andere Verwendung ist verboten.

1. Sicherungsschraube
2. Bohrfutter
3. Spindelarretierungsstelle
4. Gerätehals der Bohrmaschine
5. Betriebsartumschalter
6. Lüftungsöffnungen
7. Tiefenschlag
8. Zusatzhandgriff
9. Drehrichtungsumschalter
10. Elektronische Drehzahlregelung
11. Ein-Aus-Schalter
12. Dauerlaufarretierung
13. Geschwindigkeitsumschalter
14. Einrichtung zum Anhängen an einen Gurt.

Betriebshinweise

Dieses Elektrowerkzeug wird mit einphasiger Wechselspannung versorgt. Es ist doppelt isoliert gemäß EN 60745-1 und IEC 60745 und darf an Steckdosen ohne Schutzklemmen angeschlossen werden. Die Funkstörungen entsprechen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Dieses Elektrowerkzeug kann zum Durchbohren von Öffnungen in Stahl, Holz, Kunststoff und anderen Materialien benutzt werden. Das vorgesehene Schalldrehregime erlaubt Durchbohren von Öffnungen in Beton, Gestein, Mauerwerken und anderen zarten Materialien. Das Modell mit einer elektronischen Regelung und Reversierwirkung ist zum Festziehen von Schrauben und Aufschneiden von Gewinden geeignet.

BEVOR SIE MIT DER ARBEIT BEGINNEN

- Überprüfen Sie ob die Spannung des Versorgungsnetzes der auf dem Typenschild mit den technischen Daten des Elektrowerkzeuges angegebenen Spannung entspricht.
- Überprüfen Sie in welcher Stellung der sich Schalter befindet. Das Gerät darf nur ausgeschaltet ans Netz angeschlossen und vom Netz getrennt werden. Falls Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken wenn das Gerät eingeschaltet ist wird es sofort beginnen anzulaufen was die Voraussetzung für einen schweren Unfall sein kann.
- Überzeugen Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand des Versorgungskabels und des Steckers. Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller oder einem autorisierten Servicefachmann ausgetauscht werden um eventuelle Gefährdungen zu vermeiden.



WARNUNG: Schalten Sie das Elektrowerkzeug vor jeglichen Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten aus und trennen Sie es vom Netz. Das gleiche gilt bei Stromausfall (Gefahr des unbeabsichtigten Wiederanlaufens).

- Wenn die Arbeitszone von der Stromquelle entfernt

ist, benutzen Sie ein so kurz wie möglich Verlängererkabel mit geeignetem Querschnitt.

- Überprüfen Sie ob der Zusatzhandgriff richtig sitzt und festgezogen ist.



WARNUNG: Überprüfen Sie vor dem Arbeitsbeginn immer die Drehrichtung. Benutzen Sie den Hebel zum Wechseln der Drehrichtung nur wenn die Spindel ihre Drehung ganz gestoppt hat. Die Änderung der Drehrichtung vor dem endgültigen Stoppen der Spindel kann das Elektrowerkzeug beschädigen.

EIN- UND AUSSCHALTEN

Kurzzeitige Betätigung:

- **Einschalten:** Den Ein-Aus-Schalter 11 drücken. (Abb. 1).
- **Ausschalten:** Den Schalter 11 loslassen.

Andauernder Betrieb:

- **Einschalten:** Den Schalter 11 drücken und bei gedrückter Stellung den Feststellknopf 12 arretieren. (Abb. 2)
- **Ausschalten:** Den Schalter

EINSETZEN UND FESTZIEHEN EINES BOHRERS (Abb. 3)

Den hinteren Kranz des Schnellspannbohrfutters festhalten, dabei den vorderen Kranz soweit drehen, bis sich das Schnellspannbohrfutter weit genug für das Einlegen des Bohrers öffnet. Danach den vorderen Kranz mit der Hand festdrehen, bis man ein deutliches Klicken hört.



WARNUNG: Benutzen Sie keine Bohrer mit Durchmesser, größer als die aufgeführten, weil Sie die Bohrmaschine überlasten werden.

DEMONTAGE DES BOHRFUTTERS

Den hinteren Kranz des Schnellspannbohrfutters festhalten, dabei den vorderen Kranz soweit drehen, bis sich das Schnellspannbohrfutter vollständig öffnet. (Abb. 4a). Mit einem Schraubenzieher die Sicherungsschraube 1 mit Linksgewinde lösen (Abb. 4b). In das Schnellspannbohrfutter den Sechskant-Schlüssel oder den Einsatz zum Lösen von Schrauben einlegen, und das Bohrfutter festziehen. Den Gerätehals 3 mit dem Schraubenschlüssel festhalten und das Bohrfutter in Richtung entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn durch das freie Ende des Einsatzes drehen (Abb. 4c).

ZWEISTUFIGER GÄNGESCHALTER

Den Schalter 13 auf 180° in Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt drehen, womit man zum einen oder zum anderen Gang umschaltet. (Abb. 5)

STUFENLOSE DREHZÄHLERHÖHUNG

Durch leichtes Drücken des Schalters 11 erreicht man das Anlaufen der Bohrmaschine mit niedriger Drehzahl, die man danach gleichmäßig bis zur Maximaldrehzahl durch Erhöhen des Druckes auf den Schalter bis zum

Erreichen der Endstellung erhöhen kann. (Abb. 6).

VORWAHL DER DREHZAHL

Man wählt die erforderliche Maximaldrehzahl im Voraus durch das Drehen des Rädchens des Reglers 10 in einer der Positionen A - F, wobei die Position A der Minimaldrehzahl entspricht, und die Position F – der Maximaldrehzahl entspricht (Abb. 7). Dadurch wird ein optimales Bohren in verschiedenen Materialien - Metall, Holz, Kunststoffe u.a. - gesichert.

WECHSEL DER DREHRICHTUNG

Die rechte Endposition des Hebels 9 (Abb. 8a) bedeutet Drehung im Uhrzeigersinn, und die linke Endposition – Drehung in Gegenrichtung (Abb. 8b). Die Pfeil-Zeichen von beiden Seiten des Schalters 11 bedeuten „Festziehen“ – rechte Drehrichtung und rechte Position des Hebels 9, und „Lösen“ – linke Drehrichtung und linke Position des Hebels 9. Bei gedrücktem Schalter 11 kann man den Drehrichtungswechsler 9 nicht betätigen. Der Wechsel der Drehrichtung ist möglich nur, wenn sich die Bohrmaschine im Stillstand befindet.

Bei Arbeiten mit Drehrichtung entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn (Linksrotation) hat der Ein-Aus-Schalter einen begrenzten Hub und die Maschine läuft mit Drehzahlen von Stellung „A“ bis „E“ des Stellrads 10. Auch der Schalterfeststellknopf 12 funktioniert bis Stellung „E“ des Stellrads.

UMSCHALTEN BOHREN/SCHLAGBOHREN

- Bohren von Löchern in Metall, Holz und anderen Materialien. Der Schalter 5 steht in rechter Endposition und man kann das Symbol „Bohrer“ sehen (Abb. 9a).
- Bohren von Löchern in Beton, Gestein und anderen Materialien. Der Schalter 5 steht in linker Endposition und man kann das Symbol „Hammer“ sehen (Abb. 9b)

LÖSEN UND EINDREHEN VON SCHRAUBEN, BOLZEN UND MUTTERN

In das Bohrfutter 2 wird auf die oben beschriebene Weise ein Einsatz zum Lösen und Eindrehen von Schrauben, Bolzen oder Muttern eingelegt. Der Betriebsartumschalter 5 wird in rechter Endstellung gestellt, so daß das ganze Zeichen „Bohrer“ sichtbar ist. Mit dem Hebel 9 zur Vorwahl der Drehrichtung wird die Einstellung Lösen oder Eindrehen vorgewählt. Lösen oder Festdrehen von Schrauben darf nur mit niedriger Drehzahl durchgeführt werden. Setzen Sie den Einsatz nur auf die Schraube oder Mutter wenn sich die Spindel nicht dreht. Der Einsatz könnte sonst rausrutschen was zu Verletzungen führen kann.



WARNUNG: Beim Eindrehen von langen Schrauben und Bolzen besteht die Gefahr das der Einsatz vom Schraubenkopf rutscht.

RATSchLÄGEZUM EINDREHEN VON SchRAUBEN

- Nur solche Einsätze zum Eindrehen benutzen, die in Form und Größe passend sind;
- In Weichholz können die passenden Schrauben ohne vorheriges Durchbohren eingedreht werden;
- In Hartholz sollen für Schrauben mit größerem Durchmesser vorher entsprechende Löcher gebohrt werden;
- Um den Kopf der Schraube zu verstecken, soll für ihn ein entsprechendes Loch erarbeitet werden;
- Für Schrauben für Holz mit zylindrischem Teil ohne Gewinde werden vorher Löcher, die Hälfte der Schraubenlänge tief, gebohrt.

ZUSÄTZLICHER HANDGRIF

Den zusätzlichen Handgriff 8 am Hals 4 der Bohrmaschine festziehen (Abb. 10). Aus Gründen der persönlichen Sicherheit sollten Sie nur mit montiertem Zusatzgriff arbeiten.

Mittels des Tiefenanschlags können Sie die Tiefe von Bohrlöchern im Voraus bestimmen. Modellen ist am Gehäuse der Maschine mittels vibrationsdämpfender Elemente befestigt, was den Benutzer schützt und eine Ermüdung bei der Arbeit reduziert.

EMPFEHLUNGEN BEI DER ARBEIT MIT DER BOHRMASCHINE

Wenden Sie gemäßigten Druck beim Schlagbohren in Beton (ungefähr 100 - 120N) an. Ein zu hoher Druck kann die Produktivität beim Bohren nicht erhöhen und kann zur Reduzierung der Lebensdauer der Maschine führen. Bohren Sie mit einer Drehzahl, niedriger als die Maximaldrehzahl, wobei Sie die Drehzahl entsprechend dem Material wählen.

Benutzen Sie Bohrer mit Hartlegierungslamellen und einem zylindrischen Schaft.

Ziehen Sie von Zeit zu Zeit den Bohrer aus dem Bohrloch um Staub zu entfernen.

Wechseln Sie den Bohrer aus wenn Sie eine Abnahme der Bohrleistung bemerken.

Bohrungen mit großem Durchmesser zuerst mit einem Bohrer mit kleinerem Durchmesser vorbohren.

ZUBEHÖR, DAS MIT DIESEM ELEKTROWERKZEUG BENUTZT WERDEN KANN

Metallbohrer mit einem Durchmesser von Ø3 mm bis Ø13 mm;

Holzbohrer mit einem Durchmesser von Ø3 mm bis Ø40 mm;

Betonbohrer mit einem Durchmesser von Ø3 mm bis Ø16 mm;

Sechskanteinsatz 6,35 mm (1/4") zum Lösen und Eindrehen von Schrauben.



WARNUNG: Zur Arbeit mit diesem Elektrowerkzeug wird nur das oben angegebene Zubehör empfohlen. Das Benutzen von Einrichtungen oder Zubehör, die anders als die angegebenen sind, stellt eine Voraussetzung für Arbeitsunfall dar. Benutzen Sie Zubehör und Einrichtungen nur zweckmäßig. Falls Sie zusätzliche Informationen betreffend dieses Zubehör brauchen, wenden Sie sich an den örtlichen NORMFEST-Service.

Wartung



WARNUNG: Vor jeder Wartung oder Überprüfung das Elektrowerkzeug immer ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen.

AUSWECHSELN DER BÜRSTEN

Das Elektrowerkzeug ist mit Selbstauschaltenden Bürsten ausgerüstet. Wenn die Bürsten abgenutzt sind, schaltet sich die Maschine von selbst aus. In solchem Fall sollen beide Bürsten gleichzeitig durch Originalbürsten im NORMFEST – Kundendienst ausgewechselt werden.

ALLGEMEINE ÜBERPRÜFUNG

Überprüfen Sie regelmäßig alle Befestigungselemente um sich zu überzeugen, dass sie fest angezogen sind. Falls einige der Schrauben lose sind, sofort festziehen, um Risikosituationen zu vermeiden (Abb. 11).

Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller oder einem autorisierten Servicefachmann ausgetauscht werden um eventuelle Gefährdungen zu vermeiden.

REINIGUNG

Für den sicheren Betrieb die Maschine und die Belüftungsöffnungen immer sauber halten.

Regelmäßig überprüfen, ob in die Belüftungsöffnungen des Motors oder um die Umschalter Staub oder Fremdkörper eingedrungen sind.

Weichte Bürste und/oder Druckluft für die Entfernung des Staubes verwenden. Um die Augen während der Reinigung zu schützen, Schutzbrille tragen.

Das Gehäuse der Maschine gegebenenfalls mit einem weichen feuchten Tuch abwischen. Hierfür kann zusätzlich eine schwache Reinigungslösung (Spülmittel) verwendet werden.



WARNUNG: Die Verwendung von Benzin oder anderen Lösungsmitteln ist unzulässig. Nie ätzende Präparate für die Reinigung der Kunststoffteile verwenden.



WARNUNG: Vermeiden Sie unbedingt das Wasser in die Maschine (z.B. durch die Lüftungsschlitze) eindringt.

WICHTIG! Um einen sicheren Betrieb des Elektrowerkzeuges und seine Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollten alle Arbeiten zur Reparatur, Wartung und Regelung (einschl. auch die Überprüfung und das Auswechseln der Bürsten) nur in den zuständigen Kundendiensten von NORMEST beim Verwenden von Originalersatzteilen durchgeführt werden.

Garantie

Die Garantiefrist der NORMFEST-Elektrowerkzeuge wird im Garantieschein bestimmt.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- und/oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Beanstandungen bezüglich eines beschädigten NORMFEST-Elektrowerkzeugs können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt (im ursprünglichen Zustand) dem Lieferanten oder der befugten Kundendienstwerkstatt vorgelegt wird.

Hinweise

Lesen Sie sorgfältig die ganze Betriebsanweisung bevor Sie beginnen, das Erzeugnis zu verwenden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen in seinen Erzeugnissen einzuführen und die Spezifikationen ohne Voranmeldung zu ändern.

Die Spezifikationen können sich in den verschiedenen Ländern unterscheiden.

Contents

Introduction	10
Technical specifications.....	12
General power tool safety warnings	13
Impact drill safety warnings	14
Know your product	14
Operation.....	15
Maintenance	16
Warranty.....	17

UNPACKING

Due to modern mass production techniques, it is unlikely that your power tool is faulty or that a part is missing. If you find anything wrong, do not operate the tool until the parts have been replaced or the fault has been rectified. Failure to do so could result in serious personal injury.

ASSEMBLY

The drill, packed in a box, is assembled except for the auxiliary handle.

Introduction

These power tools have been manufactured under stringent NORMFEST Quality Standards. You will find your new tool easy and safe to operate, and, with proper care, it will give you many years of dependable service.



WARNING:

Carefully read through this entire Instruction Manual before using your new NORMFEST power tool. Take special care to heed the **Warnings**. Your NORMFEST power tool has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance, and dependability have been given top priority in the development of this tool, making it easy to maintain and operate.



Do not dispose of electrical products together with household waste!

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.



ENVIRONMENTAL PROTECTION

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. The plastic components are labelled for categorised recycling.

DESCRIPTION OF SYMBOLS

The rating plate on your tool may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



Double insulated for additional protection



Conforms to the relevant European Directives



Conforms to the requirements of Russian standards




Refer to original instructions

YYYY-Www

Production period, where the variable symbols are:
YYYY - year of manufacture, ww - calendar week number

Technical specifications

Model	BMK720W	
▪ Power input	W	720
▪ No load speed	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Chuck capacity	mm	1.5-13
▪ Drilling capacity in:		
Steel	mm	13
Wood	mm	40
Concrete	mm	16
▪ Overall length	mm	355
▪ Weight (EPTA Procedure 01/2014)	kg	2.2
▪ Protection class (EN 60745) 		II

NOISE AND VIBRATION INFORMATION (Measured values determined according to EN 60745.)

▪ Noise emission		
A-weighted sound pressure level L_{pA}	dB(A)	97
Uncertainty K_{pA}	dB	3
A-weighted sound power level L_{WA}	dB(A)	108
Uncertainty K_{WA}	dB	3



Wear hearing protection!

- **Vibration emission** (The vibration emission values are determined according to 6.2.7 EN 60745.)
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745:

Impact drilling in concrete		
Vibration emission value $a_{h,D}$	m/s ²	18.0
Uncertainty K_{iD}	m/s ²	2.0
Drilling in metal		
Vibration emission value $a_{h,D}$	m/s ²	3.0
Uncertainty K_D	m/s ²	1.5
Screwing/Unscrewing		
Vibration emission value a_h	m/s ²	<2.5
Uncertainty K	m/s ²	1.5

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Maintain the power tool and the accessories and keep your hands warm during operation to reduce the harmful effect of vibrations.

Other applications such as cutting-off or wire brushing may have different vibration emission values.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. WORK AREA SAFETY

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2. ELECTRICAL SAFETY

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3. PERSONAL SAFETY

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use personal protective equipment. Always

wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. POWER TOOL USE AND CARE

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5. SERVICE

- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Impact drill safety warnings

-  Wear ear protectors with impact drills. Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use the auxiliary handle supplied with the machine. Loss of control can cause personal injury.
-  During operation provide eye protection to prevent eyes from exposure to flying particles. Wear goggles.
-  Take protective measures against inhalation of dust. Some materials can contain toxic ingredients. Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.
- Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Do not process materials containing asbestos. Asbestos is considered carcinogenic.



WARNING: Before connecting a tool to a power source be sure that the voltage supply is the same as that specified on the nameplate of the tool.

- A power source with a voltage greater than that specified for the tool can result in serious injury to the user, as well as damage to the tool.
- If in doubt, do not plug in the tool.
- Using a power source with a voltage less than the nameplate rating is harmful to the motor.
- Fully unwind cable drum extensions to avoid potential overheating.
- When an extension cable is required, you must ensure that it has the right ampere rating for your power tool and it is in safe electrical condition.



WARNING: Always switch off and un-plug the power tool prior to any adjustment, servicing or maintenance.

- While operating the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance. The power tool is guided more securely with both hands.
- Prior to operation use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause electric shock.

- Always keep the cord away from the working area of the power tool.
- Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while operating. Damaged cables increase the risk of electric shock.
- Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
- Use clamps or a vice to secure your work whenever possible.
- Watch out for the initial torque reaction of the machine or upon jamming the drill bit. Switch the power tool immediately upon jamming the drill bit. Watch out for high reactive torque which may result in kick-back. The drill bit will block if the power tool is overloaded or if the bit jams into the material.
- Do not touch the drill bit or parts close to it during operation and immediately after that; they may be extremely hot. You may get serious burns.
- Keep work area clean. Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- Rags, cloths, cord, string and the like should never be left around the work area.
- Always switch the machine off prior to leaving it down.
- The tool must be used only for its prescribed purpose. Any use other than those mentioned in this Manual will be considered a case of misuse. The user and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.
- To use this tool properly, you must observe the safety regulations, the assembly instructions and the operating instructions found in this Manual. All persons who use and service the machine have to be acquainted with this Manual and must be informed about its potential hazards. Children and frail people must not use this tool. Children should be supervised at all times if they are in the area in which the tool is being used. It is also imperative that you observe the accident prevention regulations in force in your area. The same applies for general rules of occupational health and safety.
- The manufacturer shall not be liable for any changes made to the tool nor for any damage resulting from such changes.
- The power tools must not be used outdoors in rainy weather, or in moist environment (after rain) or in close vicinity with easily flammable liquids and gases. The working place should be well lit.

Know your product

Before using the power tool, familiarize yourself with all the operating features and safety requirements. Use the tool and accessories only for the applications intended. All other applications are expressly ruled out.

1. Securing screw
2. Chuck
3. Place for fixing the spindle
4. Drill journal
5. Operation mode selector switch
6. Ventilation slots

7. Depth gauge
8. Auxiliary handle
9. Reversing switch
10. Electronic regulator of rotation speed
11. ON/OFF switch
12. Lock-on button
13. Speed selector switch
14. Belt clip

Operation

This power tool is supplied from single-phase alternating current mains only. It is double insulated according to EN 60745-1 and IEC 60745 and can be connected to grounded or not grounded sockets. This power tool is radio suppressed in compliance with EMC Directive.

This power tool is designed for impact drilling in steel, wood, plastics, etc. The provided impact-rotary operation mode ensures drilling openings in concrete, stone, masonry and various brittle materials. The model with variable speed and reversing is also suitable for screw-driving and thread-cutting.

PRIOR TO INITIAL OPERATION

- Make sure the power supply voltage corresponds to the value indicated on the name plate with technical data of the tool.
- Always check the position of ON/OFF switch. The power tool must be connected to the power supply socket only when this switch is in OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
- Make sure that the cord and the plug are in order. If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.



WARNING: Always switch off and unplug the power tool prior to any adjustment, servicing or maintenance.

- In case the work area is remote from the power source, use as short as practicable extension cord with proper cross-section.
- Check that the auxiliary handle is properly mounted and reliably tightened.



WARNING: Prior to operation always check the direction of rotation. Shift the reversing switch only when the spindle has come to a complete stop. Reversing prior to final spindle halt may damage the power tool.

SWITCHING ON - SWITCHING OFF

Brief activation

- **Switching on:** Press ON/OFF switch 11. (Fig. 1)
- **Switching off:** Release ON/OFF switch 11.

Continuous operation

- **Switching on:** Press ON/OFF switch 11 and in pressed position lock it by button 12. (Fig. 2)
- **Switching off:** Press ON/OFF switch 11 once and release it immediately.

INSERTING AND FASTENING DRILL BITS

(FIG. 3)

Grip rear collar of keyless chuck and rotate front collar until chuck is opened sufficiently for the tool to be inserted. Grip rear collar and manually rotate front collar until tight. An audible "click" indicates that the chuck has automatically locked.



WARNING: Do not use drill bits with diameters exceeding those specified on the name plate; otherwise the drill will be overloaded.

REMOVING THE CHUCK

Grip the rear collar of keyless chuck 2 and rotate its front collar until the chuck is opened (Fig. 4a). By means of a screwdriver unwind the left-treaded securing screw 1 (Fig. 4b). Insert an Allen key or a screwdriver bit into the chuck and clamp its free end in appropriate way. Position a spanner on the drill journal 3 and rotate it in counter-clockwise direction (Fig. 4c).

TWO-SPEED SELECTOR SWITCH

Rotate switch 13 to 180° clockwise or counter-clockwise, in order to select one or the other speed range (Fig. 5).

STEPLESS ELECTRONIC RPM CONTROL

Light pressure on ON/OFF switch 11 results in low rotation speed, further pressing the switch results in smooth increase of the rpm to maximum upon reaching the extreme position. (Fig. 6)

SELECTION OF RPM VALUE

The necessary speed can be pre-selected by rotating the regulator dial 10. Select minimum rpm by setting the dial to position "A"; select maximum rpm by setting the dial to position "F" (Fig. 7), thus ensuring the optimum mode for drilling in different materials - metal, wood, plastics, etc.

REVERSING

The extreme position of lever 9 to the right (Fig. 8a) is equivalent to clockwise rotation, the extreme position to the left - to counter-clockwise rotation (Fig. 8b).

The arrow marks on both sides of the switch 11 signify: "screwing" - right run (the switch lever 9 to the right) and "unscrewing" - left run (the switch lever 9 to the left). When the ON/OFF switch 11 is depressed, lever 9 can not be actuated. Reversing shall be performed only when the spindle is not rotating!

During operation with anti-clock rotation (left direction) the switch trigger has limited run and the machine can operate with revolutions from position "A" to "E" of the electronic regulator 10. The lock-on button 12 can operate only if the electronic regulator 10 is up to "E" position.

OPERATION MODE SELECTION

- Drilling in metal, wood, etc. The switch 5 is in its extreme right position the symbol "drill bit" being exposed (Fig. 9a).
- Drilling in concrete, stone, etc. The ON/OFF switch 5 is in its extreme left position and the symbol "hammer" is exposed (Fig. 9b).

SCREWING/UNSCREWING BOLTS, SCREWS AND NUTS

Following the above-described procedure, tighten the corresponding accessory in chuck 2. Set the operation mode selector switch 5 in the rightmost position until the "drill bit" symbol could be entirely exposed. Select the rotation direction necessary by lever 9. These operations must be performed only at low rpm. Place the bit onto the screw or the bolt only when the spindle is not rotating. The rotating bit can slip.



WARNING: In case of screwing/unscrewing long bolts and screws there is a danger of slipping the drill.

RECOMMENDATION FOR SCREWING

- Use the proper bits for screwing, with appropriate shape and size.
- In soft wood the suitable screws can be screwed in without preliminary drilling a small pilot hole;
- For hard wood preliminary drilling a small pilot hole is necessary;
- For sunk-head screws the hole must be preliminary spot-faced.
- For pivot screws, drill preliminary the seat for the screw for approximately half its length.

AUXILIARY HANDLE

Tighten the auxiliary handle 8 on the drill journal 4 (Fig. 10). In the interests of safety, the auxiliary handle 8 should always be used. The depth gauge 7 can be used for fixing the depth of the drilled bores.

The auxiliary handle for these models is connected to the body of the machine through vibration dampers, protecting the operator and reducing fatigue.

RECOMMENDATIONS FOR OPERATION

Apply moderate pressure during drilling in concrete (approximately 100-120 N for drill bits up to Ø16 mm). Higher pressure will not increase drilling efficiency, but it will lead to decreasing the operation life of the machine. For machines with electronic speed control, drill with speed lower than the maximum, suited to the material. Use carbide tipped straight shank drill bits.

Take the drill out of the opening from time to time to remove dust.

Watch out the stage of blunting of the bit and change it if considerable decrease of efficiency is observed.

Before drilling large diameter holes, drill a small pilot hole.

ACCESSORIES TO BE USED WITH THIS POWER TOOL

- Drill bits for steel Ø3 mm to Ø13 mm
- Drill bits for wood Ø3 mm to Ø40 mm
- Drill bits for concrete Ø3 mm to Ø16 mm
- 6,35 mm (1/4") hexagon shank screwdriver bits



WARNING: These accessories or attachments are recommended for use with your NORMFEST tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury. Only use accessory or attachment for its stated purpose. If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local NORMFEST service centre.

Maintenance



WARNING: Always ensure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

BRUSH REPLACEMENT

This power tool is equipped with auto-stop brushes. When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. In this case both brushes must be replaced simultaneously with genuine brushes at NORMFEST service centre for warranty and post-warranty service.

GENERAL INSPECTION

Regularly inspect all fasteners and ensure they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten it immediately to avoid hazards.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.

CLEANING

For safe operation always keep the machine and its ventilation slots clean.

Regularly check to see if any dust or foreign matter has entered the ventilation slots and the grills around the switches. Use a soft brush and/or air jet to remove any accumulated dust. Wear safety glasses to protect your eyes whilst cleaning.

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent if necessary.



WARNING: Never use alcohol, petrol or other cleaning agent. Never use caustic agents to clean plastic parts.



WARNING: Water must never come into contact with the tool.

IMPORTANT! To assure product safety and reliability, repairs, maintenance and adjustment should be performed by certified service centres or other qualified service organisations, always using genuine replacement parts.

Warranty

The guarantee period for NORMFEST power tools is determined in the guarantee card.

Faults due to normal wear, overloading or improper handling will be excluded from the guarantee.

Faults due to defective materials implemented as well as defects in workmanship will be corrected free of charge through replacement or repair.

The complaints for defective NORMFEST power tools will be recognized if the machine is sent back to the dealer or is presented to the authorised warranty service centre undismantled, in its initial condition.

Notes

Carefully read the entire Instruction Manual before using this product.

The manufacturer reserves the right to make changes and improvements to the products and to alter specifications without prior notice.

Specifications may differ from country to country.

Spis treści

Wstęp	18
Dane techniczne	20
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi	21
Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa pracy wiertarkami	22
Zapoznanie się z elektronarzędziem	23
Wskazówki pracy	23
Konserwacja	25
Gwarancja	25

ROZPAKOWANIE

Państwa produkt został zmontowany i zapakowany z należytą starannością, istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że urządzenie może być uszkodzone lub brakować części. Jeśli zostanie taki fakt stwierdzony nie należy używać urządzenia do momentu usunięcia braków. Praca niekompletnym urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.

MONTAŻ

Wiertarka zapakowana w pudełku dostarczana jest w stanie zmontowanym, z wyjątkiem rękojeści bocznej.

Wstęp

Niniejsze elektronarzędzie zostało wyprodukowane zgodnie z restrykcyjnymi standardami jakości firmy NORMFEST. Państwa nowe urządzenie jest łatwe i bezpieczne w użytkowaniu i odpowiednio używane zapewni wieloletnią, niezawodną pracę.



UWAGA!

Przed przystąpieniem do eksploatacji zakupionego przez Państwa elektronarzędzia NORMFEST należy uważnie zapoznać się z całością niniejszej Instrukcji obsługi. Ze szczególną uwagą należy traktować Ostrzeżenia. Elektronarzędzie NORMFEST posiada wiele cech, które przyspieszą i ułatwią wykonywaną przez Państwa pracę. Podczas prac nad narzędziem szczególną wagę poświęcono kwestiom bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności, dzięki którym urządzenie jest łatwe w obsłudze.



Nie wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami z gospodarstw domowych!

Zużyte artykuły elektryczne nie powinny być wyrzucane wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Należy je utylizować w przeznaczonych do tego miejscach. Informacji na temat utylizacji udzielają władze lokalne bądź sprzedawcy.

OCHRONA ŚRODOWISKA



Używając urządzenie, osprzęt i opakowanie należy poddać poszczególnym elementom sortowaniu z myślą o ochronie środowiska naturalnego.

Elementy plastikowe zostały odpowiednio oznaczone, aby umożliwić utylizację według odpowiedniej klasyfikacji odpadów.

OPIS SYMBOLI

Na tabliczce znamionowej narzędzia mogą znajdować się symbole oznaczające ważne informacje o produkcji lub instrukcji jego użytkowania.



Izolacja podwójna zabezpieczenia dodatkowego.



Zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi



Spełnia wymagania przepisów Unii Celnej.



Zapoznać się z instrukcją obsługi

YYYY-Www

Okres produkcji, w którym zmiennymi symbolami są:
YYYY - roku produkcji, ww – tydzień kalendarzowy

Dane techniczne

Model		BMK720W
▪ Pobór mocy	W	720
▪ Obroty biegu jałowego	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Zakres uchwytu wiertarskiego	mm	1.5-13
▪ Średnica maksymalna wiertła:		
do stali	mm	13
do drewna	mm	40
do betonu	mm	16
▪ Długość gabarytowa	mm	355
▪ Waga (procedura EPTA 01/2014)	kg	2,2
▪ Klasa ochronności (EN 60745)		II

INFORMACJA O HAŁASIE I WIBRACJACH (wartości ustalone zgodnie z EN 60745.)

▪ Wartości emisji hałasu:

Poziom ciśnienia akustycznego A L _{pA}	dB(A)	97
Niepewność K _{pA}	dB	3
Poziom mocy akustycznej A L _{WA}	dB(A)	108
Niepewność K _{WA}	dB	3



Stosować środki ochrony przed hałasem!

▪ Emisja wibracji (Wartości ustalone zgodnie z 6.2.7 EN 60745.)

Całkowita wartość wibracji (suma wektorów trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

Wiercenie udarowe w betonie

Wartość emitowanych drgań a _{h,1D}	m/s ²	18.0
Niepewność K _D	m/s ²	2.0

Wiercenie w stali

Wartość emitowanych drgań a _{h,1D}	m/s ²	3.0
Niepewność K _D	m/s ²	1.5

Zakreślanie/Odkreślanie

Wartość emitowanych drgań a _{h,1D}	m/s ²	<2.5
Niepewność K	m/s ²	1.5

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą i może być używany do porównywania urządzeń. Może być stosowany do wstępnego określenia ekspozycji.

Deklarowany poziom emisji drgań odnosi się do głównego zastosowania urządzenia. Jeżeli urządzenie zostanie przeznaczone do innych zastosowań, z innym osprzętem lub nie będzie należycie konserwowane, poziom emisji wibracji może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji w łącznym czasie pracy.

Aby dokładnie określić poziom ekspozycji na drgania, należy także brać pod uwagę okresy gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy nawet jest włączone, ale nie wykorzystywane do pracy. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji na drgania w łącznym czasie pracy.

Chronić urządzenie oraz osprzęt oraz dbać o zapewnienie ciepła dłoniom podczas pracy w celu obniżenia szkodliwego wpływu drgań.

Inne zastosowania takie jak cięcie lub szrotkowanie mogą mieć inne wartości emisji drgań.

Pył z takich materiałów jak np. farba zawierająca ołów, niektóre gatunki drewna, minerały oraz metal może być szkodliwy. Kontakt lub inhalacja pyłów może spowodować reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego u operatora lub osób znajdujących się w bezpośredniej bliskości.

Pewne odmiany pyłów sklasyfikowane są jako rakotwórcze np. pył dębowy czy bukowy w szczególności w połączeniu z dodatkami zawierającymi chromaty i środki konserwujące. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez specjalistów.

- Tam gdzie możliwe jest stosowanie odciągu pyłów należy je stosować.
- Miejsce pracy musi być dobrze wentylowane.

Zaleca się stosowanie maski p.pyłowej lub filtrów klasy P2.

Przestrzegać przepisów krajowych odnośnie obrabianych materiałów.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi



Uwaga! Przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa. Nie przestrzeganie instrukcji i ostrzeżeń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Zachować wszystkie instrukcje i ostrzeżenia.

Termin: „urządzenie” we wszystkich poniższych informacjach odnosi się do urządzeń zasilanych z sieci (przewodowych) oraz urządzeń akumulatorowych (beprzewodowych).

1. BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy musi być zawsze dobrze oświetlone i czyste. Niedostawienie oraz nieład mogą być przyczyną wypadków.
- Nie należy używać urządzenia w obecności palnych płynów, gazów i pyłów. Podczas pracy urządzenia powstają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.
- Chronić przed dziećmi i osobami postronnymi. Brak skupienia może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda zasilającego. Nie wolno modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie stosować żadnych adapterów w przypadku elektronarzędzi wymagających uziemienia. Nie modyfikowane wtyczki oraz gniazda zasilające redukują ryzyko porażenia prądem.
- Unikać kontaktu z uziemionymi przedmiotami takimi jak, rury, grzejniki, piece i lodówki. Ryzyko porażenia prądem wzrasta gdy ciało użytkownika zostanie uziemione poprzez kontakt z np. ww. przedmiotami.
- Nie narażać urządzenia na kontakt z wodą – w takim wypadku wzrasta zagrożenie porażenia prądem.
- Nie przenosić, nie wyłączać ani nie ciągnąć urządzenia trzymając za przewód. Chronić przewód przed źródłem ciepła, olejami, przedmiotami o ostrych brzegach lub ruchomych częściach. Uszkodzony lub splątany przewód może zwiększyć ryzyko porażenia prądem.
- Podczas pracy na zewnątrz należy zawsze stosować odpowiedni przewód przedłużający. Stosowanie przewodu przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli praca w wilgotnym środowisku jest nieunikniona, stosować zasilanie zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowy. Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Zawsze należy pracować w należyłym skupieniu i kierować się rozsądkiem. Nie używać urządzenia pozostając pod wpływem leków, alkoholu lub narkotyków, w trakcie leczenia lub będąc zmęczonym. Chwila nieuwagi podczas pracy urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.
- Stosować wyposażenie ochronne. Zawsze używać ochrony oczu. Wyposażenie takie jak maska p.pyłowa, buty na podeszwie antypoślizgowej, kask, ochronniki słuchu, redukuje zagrożenie uszkodzenia ciała.
- Unikać przypadkowego włączenia urządzenia. Upewnić się, że włącznik znajduje się w położeniu; „wyłączony” przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania. Przenoszenie urządzenia trzymając za włącznik lub podłączając je do zasilania z włącznikiem w pozycji: „włączone” może być przyczyną wypadków.
- Przed włączeniem urządzenia upewnić się, że nie jest dołączony żaden osprzęt regulujący (np. klucz). Pozostawienie klucza w rotującej części urządzenia może spowodować obrażenia.
- Nie przeceniać własnych możliwości. Zawsze dbać o odpowiednie oparcie dla nóg oraz balans. Zapewni to lepszą kontrolę w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Stosować odpowiednie ubranie. Nie nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania ani rękawic roboczych do ruchomych części urządzenia. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą utknąć w ruchomych częściach urządzenia.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w adapter odprowadzania pyłów, należy sprawdzić czy jest odpowiednio podłączony i używany. Stosowanie systemu odprowadzania pyłów może obniżyć niebezpieczeństwa związane z pyleniem.

4. UŻYWANIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA

- Nie przeciążać urządzenia. Stosować odpowiednie urządzenie do każdej pracy. Należyćie dobrane urządzenie wykona pracę lepiej i bezpieczniej w trybie do jakiego zostało zaprojektowane.
- Nie używać urządzenia jeśli włącznik nie działa. Każde urządzenie z uszkodzonym włącznikiem jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- Zawsze należy odłączyć urządzenie od zasilania i/lub wyjąć baterię przed zmianą ustawień, wymianą akcesoriów lub odłożeniem po pracy. Takie działanie zmniejszy ryzyko przypadkowego włączenia urządzenia.
- Nieużywane urządzenie należy chronić przed dziećmi oraz niepowołanymi osobami nie znającymi tego urządzenia lub niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych osób.
- Konserwować elektronarzędzia. Sprawdzać połączenia części ruchomych, ewentualne uszkodzenia oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na działanie urządzenia. W przypadku




stwierdzenia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed dalszym użytkowaniem. *Wiele wypadków spowodowanych jest nienależytą konserwacją urządzenia.*

- f) Narzędzia tnące zawsze muszą być ostre. Odpowiednio konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zacinają w obrabianym materiale i są łatwiejsze w obsłudze.
- g) Niniejsze urządzenie oraz osprzęt do niego muszą być używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz w zakresie przewidzianym dla danego typu urządzenia. Zawsze należy brać pod uwagę rodzaj pracy do wykonania oraz warunki panujące w miejscu pracy. Użycie elektronarzędzia do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować niebezpieczne sytuacje.

5. SERWIS

- a) Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa pracy wiertarkami

-  Używać środków ochrony słuchu przy pracy wiertarkami udarowymi. *Intensywny hałas podczas pracy może spowodować uszkodzenia słuchu.*
- Zawsze stosować dodatkową rękkojęść dostarczoną wraz z elektronarzędziem. *Utrata kontroli może doprowadzić do wypadku przy pracy.*
-  Podczas pracy stosować środki ochrony wzroku przed wylatującymi cząstkami. *Używać okularów ochronnych.*
-  Stosować środki ochronne przed wdychaniem pyłu. Pewne materiały mogą zawierać składniki toksyczne. *Zakładać ochronne maski przeciwpyłowe. Stosować urządzenie do odprowadzania pyłu, wskazane jest jego podłączenie do elektronarzędzia.*
- Trzymać elektronarzędzie tylko za odizolowane powierzchnie podczas wykonywania zabiegu, kiedy element tnący może dotknąć ukrytej izolacji lub własnego sznura elektrycznego. *Dotknięcie powierzchni tnącej do przewodu pod napięciem stawa pod napięciem odsonięte części metalowe elektronarzędzia i użytkownik zostanie porażony prądem.*
- Nie obrabiać materiału zawierającego azbest. Azbest jest uważany za materiał rakotwórczy.



OSTRZEŻENIE: Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zasilania, należy się upewnić, że napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

- Źródło zasilania o napięciu wyższym od wskazanego na elektronarzędziu może spowodować poważne porażenie operatora prądem elektrycznym, jak również uszkodzenie elektronarzędzia.
- W razie wątpliwości, nie należy wkładać wtyczki elektronarzędzia do gniazdka zasilania.
- Korzystanie ze źródła zasilania o napięciu niższym od wskazanego na tabliczce znamionowej elektronarzędzia spowoduje uszkodzenie silnika elektrycznego.
- W celu uniknięcia ewentualnego przegrzania, zawsze należy rozwinąć do końca przewód przedłużacza z bębna kablowego.
- W razie konieczności korzystania z przedłużacza, upewnić się należy, że jego przekrój odpowiada wartościom prądu znamionowego używanego elektronarzędzia, jak również sprawdzić sprawność przedłużacza.



OSTRZEŻENIE: Zawsze wyłączać elektronarzędzia i wyjmować wtyczkę z gniazda zasilania przed wykonaniem jakichkolwiek zabiegów nastawienia, obsługi lub konserwacji.

- Podczas pracy zawsze trzymać mocno elektronarzędzie oburącz oraz zachowywać stateczną pozycję ciała. Elektronarzędziem można sterować bardziej bezpiecznie trzymając je oburącz.
- Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić odpowiednim detektorem metali na okoliczność ukrytej instalacji elektrycznej, gazowej lub wodnej bądź zwrócić się do lokalnych służb o pomoc. Dotknięcie wiertłem ukrytej instalacji elektrycznej może spowodować porażenie prądem. Uszkodzenie instalacji gazowej może spowodować wybuch. Przebiecie instalacji wodnej spowoduje szkody materialne lub porażenie prądem.
- Przewód zasilania trzymać poza zasięgiem pracy elektronarzędzia.
- Nie używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie dotykać uszkodzonego przewodu oraz natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieci, jeżeli przewód ulegnie uszkodzeniu podczas pracy. Uszkodzone przewody zwiększają ryzyko doznania porażenia prądem.
- Zawsze zachowywać stabilną pozycję ciała. Pracując elektronarzędziem na wysokości, upewnij się, że nikogo nie ma pod tobą.
- Unieruchomić obrabiany detal w imadle lub w inny odpowiedni sposób.
- Uważać na moment bezwładności przy uruchomieniu wiertarki lub przy zakleszczeniu wiertła. Natychmiast wyłączyć elektronarzędzie w wypadku zablokowania wiertła. Uważać na wysoki moment reaktywny, który może wywołać odrzut. Wiertło zostanie zablokowane wskutek przeciążenia elektronarzędzia lub jego zakleszczenia w obrabianym materiale.

- Nie dotykać natychmiast po pracy wiertła lub obrabianego materiału. Mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
- Utrzymywać czystość w miejscu pracy. Mieszanka pyłu różnych materiałów jest szczególnie niebezpieczna. Pył lekkich metali może zapłonąć lub wybuchnąć.
- Nigdy nie pozostawiać szmat, pakul, przewodów lub drutu blisko miejsca pracy.
- Zawsze wyłączać elektronarzędzia przed odstawieniem narzędzia na bok.
- Elektronarzędzia używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie odmienne od wskazanego w niniejszej instrukcji uważane jest za niewłaściwe. Odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia lub zranienia wynikające z niewłaściwego zastosowania spoczywa na użytkowniku, a nie na producencie.
- Prawidłowa eksploatacja niniejszego elektronarzędzia wymaga przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, ogólnych instrukcji i wskazówek pracy tu wskazanych. Wszyscy użytkownicy powinni zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i być poinformowani o potencjalnych ryzykach przy pracy elektronarzędziem. Dzieci i fizycznie słabi ludzie nie powinni używać tegoż narzędzia. Dzieci przebywające w pobliżu miejsca pracy elektronarzędzia należy obserwować bez przerwy. Obowiązkowo należy podjąć prewencyjne środki bezpieczeństwa. To samo dotyczy także przestrzegania podstawowych przepisów higieny i bezpieczeństwa pracy.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za dokonane przez użytkownika zmiany w elektronarzędziu lub za uszkodzenia spowodowane tego rodzaju zmianami.
- Elektronarzędzia nie używać na wolnym powietrzu w pogodzie deszczowej, w środowisku wilgotnym (po deszczu) lub blisko łatwopalnych płynów i gazów. Miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone.

Zapoznanie się z elektronarzędziem

Przed przystąpieniem do pracy elektronarzędziem należy zapoznać się z wszystkimi operacyjnymi specyfikacjami i warunkami bezpieczeństwa.

Używać elektronarzędzia i jego osprzętu tylko zgodnie z ich przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest stanowczo zakazane.

1. Wkręt zabezpieczający
2. Uchwyt wiertarski
3. Miejsce na ustawienie wrzeciona
4. Szyjka wiertarki
5. Przełącznik trybów pracy
6. Otwory wentylacyjne
7. Ogranicznik głębokości
8. Rękojeść dodatkowa
9. Dźwignia zmiany kierunku obrotowego
10. Regulator elektroniczny obrotów
11. Wyłącznik
12. Przycisk unieruchomienia wyłącznika
13. Przełącznik biegów
14. Przyrząd do mocowania na pasie

Wskazówki pracy

Niniejsze elektronarzędzie zasilane jest tylko jednofazowym napięciem zmiennym.

Nadaje się do podłączenia do gniazd bez zacisków ochronnych, ponieważ posiada podwójną izolację zgodnie z EN 60745-1 i IEC 60745. Zakłócenia radiowe odpowiadają wymogom Dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia otworów w stali, drewnie, tworzywach sztucznych i In. Zakładany udarowo-obrotowy tryb pracy umożliwia wiercenie otworów w betonie, kamieniu, ceglach i innych kruchych materiałach. Model z regulacją elektryczną i zmianą kierunków obrotów nadaje się także do wkręcania wkrętów i gwintowania.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Sprawdzić, czy napięcie sieci elektrycznej odpowiada wartości napięcia podanej na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Sprawdzić w jakim położeniu jest przełącznik. Elektronarzędzie należy podłączać i wyłączać z sieci zasilania tylko przy wyłączonym wyłączniku. W razie włączenia wtyczki do gniazda, gdy wyłącznik jest w stanie włączonym, wówczas elektronarzędzie natychmiast zostaje uruchomione, co może doprowadzić do wypadku.
- Upewnić się co do sprawności przewodu zasilania i wtyczki. W razie uszkodzenia przewodu zasilania, wymiany należy dokonać u producenta lub jego specjalisty, aby uniknąć ewentualnych niebezpieczeństw podczas wymiany.



OSTRZEŻENIE: Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda przed przystąpieniem do dokonania nastawienia, regulacji, obsługi lub konserwacji.

- W razie oddalenia strefy pracy od źródła zasilania, stosować należy możliwie najkrótszy przedłużacz o odpowiednim przekroju.
- Sprawdzić czy dodatkowa rękojeść ustawiona jest prawidłowo i niezawodnie dokręcona.



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem pracy zawsze sprawdzaj kierunek obrotu. Używaj dźwigni do zmiany kierunku obrotu tylko przy całkowicie unieruchomionym wrzecionie. Zmiana kierunku obrotu przed ostatecznym zatrzymaniem wrzeciona może uszkodzić elektronarzędzie.

ROZRUCH - ZATRZYMANIE

Krótkotrwałe uruchomienie:

- **Rozruch:** wtycznik 11 wcisnąć. (Rys.1)
- **Zatrzymanie:** wtycznik 11 zwolnić.

Praca ciągła:

- **Rozruch:** wtycznik 11 wcisnąć i w tym stanie unieruchomić przyciskiem 12. (Rys. 2)

- **Zatrzymanie:** wyłącznik 11 wcisnąć jednorazowo i natychmiast zwolnić

ZAKŁADANIE I UMOCOWANIE WIERTŁA

(Rys. 3)

Zatrzymuje się tylną koronę uchwytu i obraca się przednią koronę aż uchwyt rozchyli się dostatecznie, by umieścić wiertło. Następnie dokręca się ręką przednią koronę do usłyszenia wyraźnego trzasku.



OSTRZEŻENIE: Nie używać wiertła o średnicy większej od wskazanej, ponieważ można przeciążyć wiertarkę.

ZDEMONTOWANIE UCHWYTU

Zatrzymać tylną koronę uchwytu 2 i obracać przednią koronę aż uchwyt rozchyli się do końca (Rys. 4a).

Za pomocą śrubokręta odkręcić wkręt zabezpieczający 1 o lewym gwinciu (Rys. 4b) W uchwycie umieścić klucz inbusowy lub śrubokręt, i zamocować. Miejsce na ustalenie wrzeczona 3 uchwycić kluczem maszynowym i uchwyt obracać w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówki zegara przy pomocy wolnego końca klucza. (Rys. 4c).

DWUSTOPNIOWY PRZEŁĄCZNIK BIEGÓW

Przełącznik 13 obraca się o 180° w kierunku ruchu wskazówki zegara lub odwrotnie, w ten sposób następuje przełączenie z jednego na drugi zakres biegów (Rys. 5).

BEZSTOPNIOWA REGULACJA ELEKTRONICZNA OBROTÓW

Wcisnąc lekko wyłącznik 11 powoduje uruchomienie wiertarki na niskich obrotach, które płynnie wzrastają do maksymalnych wskutek powiększenia nacisku na przełącznik aż do ustawienia się w skrajnym położeniu. (Rys. 6)

DOBÓR OBROTÓW

Wymagana częstotliwość obrotu zadawana jest uprzednio poprzez obracanie tarczy regulatora 10, przy tym najniższe obroty występują w pozycji „A”, a najwyższe - w pozycji „F” (Rys. 7) W ten sposób zabezpiecza się optymalny tryb wiercenia w różnych materiałach - metalach, drewnach, tworzywach sztucznych i in.

ZMIANA KIERUNKU OBROTU

Skrajna prawa pozycja dźwigni 9 (Rys. 8a) oznacza obrót zgodny z ruchem wskazówki zegara, a skrajna lewa - w przeciwnym kierunku do ruchu wskazówki (Rys. 8b) Oznaczenie w postaci wskazówek po obu stronach wyłącznika 11 symbolizują „zakręcanie” - kierunek prawy obracania i pozycja prawa dźwigni 9, oraz „odkręcanie” - lewy kierunek obracania i pozycja lewa dźwigni 9. Wcisnąc na wyłącznik 11 uniemożliwia uruchomienie dźwigni 9. Zmiana kierunku obracania następuje tylko w stanie spokoju elektronarzędzia. Przy pracy, gdy kierunek obrotu jest przeciwny do ruchu wskazówki zegara (kierunek lewy), spust wyłącznika ma

ograniczony bieg i elektronarzędzie pracuje na obrotach w zakresie od pozycji „A” do pozycji „E” regulatora elektronicznego 10. Do pozycji „E” regulatora jest czynny także przycisk zastopowania 12.

PRZEŁĄCZENIE TRYBÓW PRACY

- Wiercenie otworów w metalach, drewnach i in. materiałach. Przełącznik 5 znajduje się w skrajnej prawej pozycji i widać symbol „wiertło” (Rys. 9a).
- Wiercenie otworów w betonie, kamieniu i in. materiałach. Przełącznik 5 znajduje się w skrajnej lewej pozycji i widać symbol „młot” (Rys. 9b).

ODKRĘCANIE I ZAKRĘCANIE ŚRUB, WKRĘTÓW I NAKRĘTEK

Do uchwytu 2 wiertarki zakłada się w sposób opisany wyżej odpowiedni osprzęt do zakręcania lub odkręcania śrub, wkrętów lub nakrętek. Przełącznik 5 trybów pracy ustawia się w najbardziej w prawo przesuniętej pozycji, tak by symbol „wiertło” był widoczny w całości. Dźwignia 9 do zmiany kierunku obrotów wybiera się zabieg odkręcania lub zakręcania. Zabiegi te wykonywane są wyłącznie przy niskich obrotach.

Ustawić końcówkę na wkręcie lub nakrętce tylko przy unieruchomionym wrzeczonie. Obracająca się końcówka może się wyślizgnąć.



OSTRZEŻENIE: Podczas wkręcania długich śrub i wkrętów istnieje niebezpieczeństwo wyślizgnięcia się elektronarzędzia.

PORADY DOTYCZĄCE WKRĘCANIA WKRĘTÓW

- Używać końcówek do zakręcania, odpowiedniej pod względem formy i wielkości.
- Do miękkiego drewna odpowiednie wkręty można wkręcać bez uprzedniego przebicia.
- Do twardego drewna uprzednio wywierca się otwór dla wkrętów o większych średnicach.
- W razie wkrętów o ukrytych łbach, otwór należy pogłębić.
- W razie wkrętów do drewna o nieprzechodzącym gwinciu, uprzednio należy wywiercić około pół długości wkrętu.

DODATKOWA RĘKOJEŚĆ

Rękojeść dodatkową 8 zamocować do szyjki 4 elektronarzędzia (Rys. 10) Ze względu na bezpieczeństwo rękojeść dodatkową 8 należy stosować stale. Za pomocą ogranicznika głębokości 7 można ustalić głębokość wywiercanych otworów.

Rękojeść dodatkowa tych modeli połączona jest z korpusem wiertarki za pośrednictwem elementów gaszących drgania chroniących operatora i zmniejszających zmęczenie pracą.

ZALECENIA PODCZAS PRACY ELEKTRONARZĘDZIEM

Stosować umiarkowany nacisk podczas wiercenia w betonie (w przybliżeniu 100-120 N dla wiertła do Ø16

mm) Większy nacisk nie podwyższa wydajności pracy podczas wiercenia, a powoduje redukcję żywotności elektronarzędzia. W stosunku do elektronarzędzia wyposażonego na regulatory elektroniczne, otwory należy wywiercać na obrotach niższych niż maksymalne, dobierając obroty w zależności od materiału obrabianego. Używać wiertła o płytkach twardestopowych i końcówce cylindrycznej.

Od czasu do czasu wyjmować wiertło z otworu dla usunięcia pyłu.

Uważać na stopień stępienia wiertła oraz wymienić je po stwierdzeniu znacznego zmniejszenia wydajności pracy. W razie wiercenia otworu o dużej średnicy, należy uprzednio wywiercić otwór mniejszym wiertłem.

OSPRZĘT DO TEGO ELEKTRONARZĘDZIA

- Wiertła do metalu o średnicy od Ø3 mm do Ø13 mm;
- Wiertła do drewna o średnicy od Ø3 mm do Ø40 mm;
- Wiertła do betonu o średnicy od Ø3 mm do Ø16 mm.
- Końcówki z uchwytem sześciokątnym 6.35 mm (1/4") do zakręcania wkrętów.



OSTRZEŻENIE: Do pracy tym elektronarzędziem zaleca się używać powyższego osprzętu lub przyrządów. Używanie osprzętu lub przyrządów różniących się od wskazanych, może doprowadzić do wypadku przy pracy. Używać osprzętu lub przyrządów tylko według ich przeznaczenia. W sprawie dodatkowej informacji na temat tych przyrządów należy skontaktować się z miejscowym serwisem NORMFEST.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE: Zawsze wyłączać elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda sieci przed dokonywaniem jakichkolwiek zabiegów kontrolnych lub konserwacyjnych.

WYMIANA SZCZOTEK

Elektronarzędzie wyposażone jest w samowylączające się szczotki. W przypadku zużycia szczotek, obie szczotki należy wymienić jednocześnie na oryginalne szczotki w serwisie naprawczym NORMFEST w ramach konserwacji gwarancyjnej i pozagwarancyjnej.

OGÓLNE SPRAWDZENIE

Sprawdzać regularnie wszystkie elementy mocujące upewniając się, że zostały mocno dociągnięte. W przypadku rozluźnienia jakiegokolwiek wkrętu, należy go niezwłocznie dokręcić dla uniknięcia powstania sytuacji ryzykownych. (Rys. 11).

W razie uszkodzenia kabla zasilania, wymianę należy wykonać u producenta lub w jego autoryzowanym serwisie w celu uniknięcia ewentualnych komplikacji w wymianie.

CZYSZCZENIE

Dla bezpiecznej pracy należy zawsze utrzymywać w czystości elektronarzędzie i otwory wentylacyjne.

Sprawdzać regularnie, czy w kracie wentylacyjnej blisko silnika elektrycznego lub w okolicy przełączników nie przedostał się pył lub obce ciała. Używać miękkiego pędzla do usuwania nagromadzonego pyłu. W celu ochrony oczu podczas czyszczenia zakładać okulary ochronne.

Gdy trzeba oczyścić korpus elektronarzędzia, wytrzeć go należy miękką ściereką nawilżoną. Można stosować także łagodny środek do mycia.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno stosować spirytusu, benzyny lub innych rozpuszczalników. Nigdy nie stosować środków żrących do czyszczenia części plastikowych.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno dopuścić do przedostania się wody do elektronarzędzia.

UWAGA! W celu zapewnienia bezpiecznej pracy elektronarzędziem i jego niezawodności, wszelkie czynności naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne (w tym kontrola i wymiana szczotek) należy wykonywać w autoryzowanych serwisach naprawczych NORMFEST używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Gwarancja

Okres gwarancji elektronarzędzi NORMFEST jest określony w karcie gwarancyjnej produktu.

Usterki spowodowane normalnym użytkowaniem lub niewłaściwą obsługą, nie podlegają gwarancji. Uszkodzenia wynikłe z wady materiałowej lub błędów produkcyjnych zostaną usunięte bezpłatnie w drodze naprawy lub wymiany urządzenia.

Reklamacje uszkodzonych urządzeń NORMFEST zostaną rozpatrzone jeśli zostaną dostarczone w stanie w jakim stwierdzono wadę, nie rozmontowane, wraz z dokumentem zakupu i kartą gwarancyjną do autoryzowanego serwisu lub punktu sprzedaży.

Informacja

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Narzędzia NORMFEST są stale ulepszane w związku z tym otrzymany produkt może nieznacznie różnić się od tego ukazanego w niniejszej instrukcji. Producent zapewnia sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Specyfikacja może się różnić w zależności od kraju.

Indice

Introduzione	26
Dati tecnici	28
Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettrotensili	29
Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con trapani	30
Prendere visione dell'elettrotensile	31
Istruzioni per l'uso	31
Manutenzione	33
Garanzia	34

DISIMBALLO

Prima dell'uso verificare la presenza di tutti i componenti e degli accessori elencati. In caso di mancanze o apparenti difetti rivolgersi al rivenditore specializzato. L'inosservanza di tale raccomandazione potrebbe provocare gravi incidenti.

ASSEMBLAGGIO

Il trapano, imballato in una valigia, viene fornito montato, ad eccezione dell'impugnatura laterale.

Introduzione

Gli utensili sono realizzati in conformità ai più alti standard di qualità della NORMFEST. Il loro impiego è facile e sicuro. Se usato correttamente, l'utensile vi servirà per lungo tempo.

AVVERTENZA:



Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo dell'utensile. Leggere con cura soprattutto le parti introdotte da "Attenzione!". Questo utensile NORMFEST presenta numerose caratteristiche che faciliteranno il Suo lavoro. Sicurezza, qualità ed affidabilità sono punti chiave nello sviluppo di questo utensile, e lo rendono semplice nell'uso e nella manutenzione.



Non smaltire elettrotensili insieme a rifiuti domestici!

Residui di prodotti elettrici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici e sottoposti ad un riciclaggio ecologico. Si prega di informarsi presso le autorità locali o i rivenditori specializzati circa il più vicino luogo di raccolta.

RISPETTO DELL'AMBIENTE



Macchina, accessori ed imballaggio devono essere destinati ad una riutilizzazione ecologica per il recupero di materie prime.

I componenti in plastica sono contrassegnati per relativo riciclaggio.

SIMBOLI

L'etichetta che si trova sulla macchina contiene alcuni simboli. Questi forniscono importanti informazioni sull'utensile o istruzioni sull'uso dello stesso.



Doppio isolamento per una protezione supplementare



Corrisponde alle direttive europee applicabili



Corrisponde alle esigenze dei regolamenti dell'unione doganale.




Prendere conoscenza delle istruzioni per l'uso

YYYY-Www

Periodo di produzione, ove i simboli variabili sono:

YYYY – l'anno di produzione, ww – la settimana di calendario consecutiva

Dati tecnici

Modello	BMK720W	
▪ Potenza assorbita	W	720
▪ Numero di giri a vuoto	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Portata del mandrino	mm	1.5-13
▪ Diametro massimo della punta:		
per acciaio	mm	13
per legno	mm	40
per calcestruzzo	mm	16
▪ Lunghezza d'ingombro	mm	355
▪ Peso (procedura EPTA 01/2014)	kg	2,2
▪ Classe di protezione (EN 60745)		II

INFORMAZIONI SULLA RUMOROSITÀ E SULLA VIBRAZIONE

(Valori determinati secondo la normativa EN 60745)

▪ Valori di emissione acustica

Misurazione A del livello di pressione acustica L _{pA}	dB(A)	97
Incertezza K _{pA}	dB	3
Misurazione A del livello di potenza acustica L _{WA}	dB(A)	108
Incertezza K _{WA}	dB	3



Usare mezzi per protezione dal rumore!

▪ Livello di vibrazione (Le vibrazioni sono state determinate conformemente al punto 6.2.7 della norma EN 60745)

Valori di vibrazione totale (somma dei vettori dei tre assi) determinati secondo la normativa EN 60745:

Foratura a percussione in calcestruzzo

Valore delle vibrazioni emesse a _{v,1D}	m/s ²	18,0
Incertezza K _D	m/s ²	2,0

Foratura a percussione in acciaio

Valore delle vibrazioni emesse a _{v,D}	m/s ²	3,0
Incertezza K _D	m/s ²	1,5

Avvitamento/Svitamento

Valore delle vibrazioni emesse a _v	m/s ²	<2,5
Incertezza K	m/s ²	1,5

Il livello di vibrazione sopra indicato è stato definito seguendo il metodo di misurazione riportato nella normativa EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare tra di loro diversi elettroutensili. Inoltre è adatto per effettuare una stima provvisoria del livello di esposizione.

Il livello di vibrazione si riferisce alle modalità d'uso principali dell'utensile. Tuttavia, se utilizzato per scopi diversi da quelli previsti, con punte poco stabili o senza adeguata manutenzione, il livello di vibrazione può variare. Ciò può aumentare sensibilmente il livello di esposizione durante il lavoro.

Per una precisa definizione del livello di esposizione dovrebbe essere preso in considerazione anche l'arco di tempo in cui l'utensile è spento o funzionante ma non in uso. Ciò può ridurre sostanzialmente il livello di esposizione durante il lavoro.

Utilizzare l'utensile e gli accessori con cura, e maneggiarlo mantenendo le mani calde così da ridurre gli effetti dannosi dell'elevato livello di vibrazioni.

Polvere derivante da materiali come vernici contenenti particelle di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo potrebbe essere nociva. Il contatto o l'inalazione di tali polveri potrebbe causare reazioni allergiche e/o problemi al sistema respiratorio dell'utente o di terzi.

Talune tipologie di polveri, come ad esempio quella derivante da legno di quercia o faggio, soprattutto se trattati con additivi e conservanti, sono classificate come cancerogene. Si consiglia di fare trattare materiali contenenti asbesto solo a persone esperte.

- Se possibile collegare sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione.
- Tenere l'area di lavoro ben pulita e ventilata.
- Si consiglia l'uso di una mascherina o filtro di classe P2.

Osservare le direttive nazionali relative al materiale da lavorare.

Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettrotensili



ATTENZIONE! Leggere tutte le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza. L'inosservanza delle istruzioni seguenti può causare folgorazioni, incendi e/o gravi danni a persone.

Conservare con cura queste istruzioni.

Il termine "utensile" in tutte le avvertenze successive si riferisce sia agli utensili collegati alla rete elettrica (con cavo di alimentazione) che agli utensili a batteria (senza cavo).

1. AREA DI LAVORO

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Le zone buie ed ingombre di oggetti favoriscono incidenti.
- Non utilizzare l'utensile in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere. Le scintille generate potrebbero infiammare polvere e/o vapore.
- Tenere a distanza bambini e terzi durante il funzionamento. Per una distrazione potreste perdere il controllo dell'utensile.

2. SICUREZZA ELETTRICA

- La spina dell'utensile deve essere adatta alla presa utilizzata. Non modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con gli utensili collegati a terra. L'impiego di una spina integra ed una presa adatta riduce i rischi di folgorazione.
- Evitare di toccare con il corpo le superfici collegate a terra quali tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di folgorazione aumenta se il corpo è collegato a terra.
- Non esporre l'utensile alla pioggia e all'umidità. La penetrazione d'acqua nell'utensile aumenta il rischio di folgorazione.
- Non utilizzare il cavo per scopi diversi da quello previsto. Non utilizzare il cavo per trasportare o tirare l'utensile, oppure per staccare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti appuntite o in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- Se l'utensile viene utilizzato all'aperto, usare una prolunga adatta all'uso esterno. L'impiego di una prolunga da esterno riduce il rischio di folgorazione.
- Se il lavoro in un ambiente umido è strettamente necessario, utilizzare una presa protetta da dispositivo a corrente residua. Ciò riduce i rischi di scosse.

3. SICUREZZA PERSONALE

- L'uso di elettrotensili richiede attenzione e buon senso. Non utilizzare gli utensili se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o me-

dicinali. Una breve disattenzione può provocare gravi danni alle persone.

- Munirsi di indumenti e dispositivi di protezione. Indossare sempre occhiali da lavoro. L'uso di dispositivi di protezione tra cui mascherina anti-polvere, scarpe antiscivolo, casco e protezioni per l'udito riduce il rischio di danni a persone.
 - Evitare l'accensione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione "OFF" prima di inserire la spina. Se si trasportano gli utensili con il dito sull'interruttore o si inserisce la spina nella presa con l'interruttore in posizione "ON" aumenta il rischio di incidenti.
 - Togliere tutte le chiavi di regolazione prima di accendere l'utensile. Una chiave lasciata inserita in una parte rotante di un utensile può provocare danni a persone.
 - Non utilizzare l'utensile in condizioni estreme. Mantenere sempre l'equilibrio ed i piedi ben appoggiati a terra. Questo consente un maggior controllo dell'utensile in caso di imprevisti.
 - Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare abiti svolazzanti o gioielli. Tenere capelli, vestiti, e guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti svolazzanti, gioielli o capelli potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
 - In presenza di apparecchiature per il collegamento a dispositivi di aspirazione e raccolta delle polveri, accertarsi che essi siano collegati ed utilizzarli correttamente. L'uso di queste apparecchiature può ridurre i rischi causati dalla polvere.
- ## 4. USO E MANUTENZIONE DELL'UTENSILE
- Utilizzare l'utensile più adatto per il lavoro da svolgere. L'impiego dell'utensile giusto migliora la qualità del lavoro e la sicurezza.
 - Non utilizzare l'utensile se non è possibile accenderlo e spegnerlo con l'apposito interruttore. Gli utensili che non possono essere controllati con l'interruttore sono pericolosi e devono essere riparati.
 - Staccare la spina dall'alimentazione di corrente prima di eseguire regolazioni, cambiare accessori o riporre l'utensile. Osservando queste precauzioni si riduce il rischio di accensione accidentale dell'utensile.
 - Riporre gli utensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentirne l'utilizzo a persone che non conoscono l'utensile o queste istruzioni. Nelle mani di persone inesperte gli utensili possono diventare pericolosi.
 - Sottoporre l'utensile a manutenzione. Verificare il corretto allineamento di tutte le parti mobili, controllare che non siano grippate e che non vi siano rotture o altri guasti che potrebbero influire sul funzionamento dell'utensile. Far riparare gli utensili danneggiati prima di riutilizzarli. Molti incidenti sono causati da utensili in pessime condizioni.
 - Tenere le punte e gli strumenti da taglio puliti ed affilati. Se sottoposti ad una regolare manutenzione e pulizia consentono di lavorare in modo più

preciso e sono maggiormente controllabili.

- g) Utilizzare l'utensile, gli accessori, gli attrezzi etc. secondo quanto indicato in queste istruzioni nonché tenendo in considerazione le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. *L'impiego di utensili per scopi diversi da quelli per cui sono stati progettati può dare origine a situazioni pericolose.*



5. TRATTAMENTO ED UTILIZZO APPROPRIATO DI UTENSILI DOTATI DI BATTERIE RICARICABILI

- a) Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore. *Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.*
- b) Avere cura d'impiegare negli elettrotensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste. *L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.*
- c) Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti. *Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.*
- d) In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi. *Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.*


6. ASSISTENZA

- a) Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile*

Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con trapani

-  Usare mezzi per protezione dell'udito nel lavoro con trapani battenti. *Il rumore intenso durante il lavoro può provocare lesioni all'udito.*
- Usare sempre l'impugnatura supplementare fornita con la macchina. *La perdita di controllo può provocare infortunio sul lavoro.*
-  Usare durante il lavoro mezzi per protezione della vista, per proteggersi da corpu-

scoli volanti. *Indossare occhiali protettivi.*

-  Prendere precauzioni contro l'inalazione di polvere. Alcuni materiali possono contenere ingredienti tossici. *Indossare maschera antipolvere. Usare un dispositivo di depolverizzazione, se il suo collegamento all'elettrotensile risulta possibile.*
- Tenere l'elettrotensile soltanto per le superfici isolate da prendere, nell'esecuzione di un'operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe toccare un impianto elettrico nascosto, o il proprio cordone. *Il contatto dell'accessorio di taglio con un conduttore sotto tensione metterà sotto tensione le parti metalliche aperte dell'elettrotensile, e l'operatore subirà una scossa elettrica.*
- Non lavorare materiali contenenti amianto. L'amianto è considerato come una sostanza cancerogena.



AVVERTENZA: Prima di collegare l'elettrotensile alla rete di alimentazione, accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati tecnici dell'elettrotensile.

- Una fonte di alimentazione dalla tensione superiore a quella indicata per l'elettrotensile, può causare sia una grave lesione di scossa elettrica all'operatore, sia un guasto all'elettrotensile.
- Se si ha qualsiasi esitazione, non innestare la spina dell'elettrotensile nella presa.
- L'uso di una fonte di alimentazione con tensione inferiore a quella indicata sulla targhetta dati tecnici dell'elettrotensile, danneggerà il motore elettrico.
- Per ovviare all'eventuale surriscaldamento, svolgere sempre completamente il cavo di prolunga con rocchetto.
- Quando si deve usare una prolunga, accertarsi che la sua sezione corrisponda alla corrente nominale dell'elettrotensile usato, nonché dello stato di efficienza della prolunga.



AVVERTENZA: Disinserire sempre l'elettrotensile e disinnestare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi regolazione, sistemazione o manutenzione.

- Nel lavorare tenere sempre la macchina saldamente con entrambe le mani e mantenere una posizione stabile del corpo. *L'elettrotensile viene guidato con maggiore sicurezza quando si afferra con entrambe le mani.*
- Prima di cominciare il lavoro verificare con un metal detector appropriato, per la presenza di un nascosto impianto elettrico, una condotta di gas o d'acqua, o cercare aiuto dai rispettivi uffici locali. *Il contatto della punta con un impianto elettrico nascosto può provocare lesione da scossa elettrica. Il danneggiamento di una condotta di gas può causare un'esplosione. La foratura di una condotta d'acqua causerà danneggiamento a proprietà, o lesione da scossa elettrica.*
- Tenere il cavo di alimentazione fuori dal raggio operativo della macchina.

- Non usare l'elettrotensile con il cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina dalla presa se il cavo si guasta durante il lavoro. I cavi danneggiati aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Mantenere sempre stabile la posizione del corpo. Nel lavorare con l'elettrotensile in quota accertarsi che non ci sia nessuno di sotto.
- Fissare il pezzo da lavorare in una morsa o in qualche altro modo conveniente.
- Sorvegliare il momento d'inerzia all'avviamento del trapano, o ad inceppamento della punta. Spegner subito l'elettrotensile se la punta si blocca. Stare all'erta per un'alta coppia reattiva, la quale può provocare contraccolpo. La punta si bloccherà se l'elettrotensile viene sovraccaricato, o se si inceppa nel materiale lavorato.
- Non toccare la punta o il pezzo da lavorare immediatamente dopo il lavoro. Essi potrebbero arroventarsi e causare ustione della pelle.
- Mantenere pulito il posto di lavoro. La mescolatura di polveri di diversi materiali è particolarmente pericolosa. La polvere di metalli leggeri può bruciare o esplodere.
- Non lasciare mai stracci, stoppa, conduttori o fili vicino al posto di lavoro.
- Spegner sempre la macchina prima di adagiarla in disparte.
- Usare l'elettrotensile soltanto secondo la sua destinazione d'uso. Qualsiasi altro impiego differente da quello descritto in questo manuale di istruzione, sarà ritenuto impiego erraneo. La responsabilità per qualsiasi guasto o ferimento, causati da uso erraneo, cadrà sull'utente, e non sul fabbricante.
- Per sfruttare correttamente questo elettrotensile, si devono rispettare le regole di sicurezza, le istruzioni generali, e le istruzioni di funzionamento qui riportate. Tutti gli utenti devono conoscere queste istruzioni di servizio, ed essere informati dei potenziali rischi nel lavoro con l'elettrotensile. Bambini e persone fisicamente deboli non devono usare l'elettrotensile. I bambini devono stare sotto continua sorveglianza se si trovano vicino ad un luogo dove si lavora con l'elettrotensile. È obbligatorio prendere anche precauzioni di sicurezza. Lo stesso concerne pure l'osservanza delle regole principali relative alla salute e alla sicurezza professionale.
- Il fabbricante non sarà tenuto responsabile per modifiche apportate dall'utente all'elettrotensile, o per guasti causati da tali modifiche.
- Non usare l'elettrotensile all'aperto quando piove, in un ambiente umido (dopo una pioggia), o in vicinanza di liquidi o gas facilmente infiammabili. Mantenere il posto di lavoro ben illuminato.

Prendere visione dell'elettrotensile

Prima di cominciare a lavorare con l'elettrotensile, prendere conoscenza di tutte le caratteristiche operative e norme di sicurezza.

Impiegare l'elettrotensile e i suoi accessori solo per la loro destinazione d'uso. Qualsiasi altra applicazione è

espressamente vietata.

1. Vite di sicurezza
2. Mandrino
3. Posto per fissaggio dell'alberino
4. Collare del trapano
5. Commutatore dei regimi di funzionamento
6. Aperture di ventilazione
7. Linea di limitazione
8. Impugnatura supplementare
9. Leva per inversione del senso di rotazione
10. Regolatore elettronico dei giri
11. Interruttore ON/OFF
12. Pulsante per bloccaggio dell'interruttore
13. Commutatore della velocità
14. Dispositivo per attacco a cinghia

Istruzioni per l'uso

Questo elettrotensile viene alimentato soltanto di corrente alternata monofase. Avendo l'isolamento doppio conformemente all'EN 60745-1 e all'IEC 60745, esso si può innestare in prese senza piattine di massa. I disturbi radio corrispondono alla Direttiva di compatibilità elettromagnetica.

Questo elettrotensile è destinato a praticare fori in acciaio, legno, materie plastiche, ecc. Il regime di rotazione e percussione previsto gli permette di praticare fori in calcestruzzo, pietra, muratura, e altri materiali fragili. Il modello con comando regolazione elettronica e azione di inversione è adatto anche per stringere viti e realizzare filettatura.

PRIMA DI COMINCIARE IL LAVORO

- Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella riportata sulla targhetta dati tecnici dell'elettrotensile.
- Verificare in che posizione si trova l'interruttore ON/OFF. Innestare in e disinnestare l'elettrotensile dalla presa della rete soltanto ad interruttore disinserito. Se la spina viene innestata nella presa mentre l'interruttore è nella posizione inserita, l'elettrotensile si metterà subito in moto, circostanza che potrebbe provocare un infortunio.
- Accertarsi dello stato di efficienza del cordone d'alimentazione e della spina. Se il cordone è danneggiato, la sostituzione deve essere eseguita dal fabbricante o da un suo specialista di centro assistenza, per evitare i pericoli della sostituzione.



AVVERTENZA: Disinserire sempre l'elettrotensile e disinnestare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi impostazione, aggiustaggio o manutenzione.

- Se l'area del lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione, usare una prolunga che sia la più corta possibile, con sezione adatta.
- Controllare che l'impugnatura supplementare sia montata correttamente e serrata in maniera affidabile.



AVVERTENZA: Prima di cominciare il lavoro, verificare sempre il senso di rotazione. Usare la leva per inversione del senso di rotazione solo dopo che l'alberino abbia completamente smesso di girare. L'inversione del senso di rotazione prima della completa cessione di rotazione dell'alberino può danneggiare l'elettrotensile.

AVVIAMENTO - ARRESTO

Messa in moto per breve tempo:

- **Avviamento:** premere l'interruttore 11. (Fig. 1)
- **Arresto:** rilasciare l'interruttore 11.

Lavoro continuativo:

- **Avviamento:** premere l'interruttore 11 e, tenendolo premuto, bloccarlo con il pulsante 12. (Fig. 2)
- **Arresto:** premere l'interruttore 11 una sola volta e rilasciarlo subito.

METTERE E STRINGERE LA PUNTA (FIG. 3)

Trattenere la corona posteriore del mandrino e girare la corona anteriore finché il mandrino si sia aperto abbastanza per poter mettervi la punta. Serrare poi la corona anteriore con la mano, al quale atto si sente un suono distinto.



AVVERTENZA: Non usare punti con diametri più grossi di quelli indicati, altrimenti il trapano si sovraccarica.

SMONTAGGIO DEL MANDRINO

Trattenere la corona posteriore del mandrino 2 e girare la corona anteriore finché il mandrino si sia aperto completamente (Fig. 4a).

Svitare con l'ausilio di un cacciavite la vite di sicurezza 1 con filettatura sinistra (Fig. 4b). Mettere nel mandrino una punta esaedrica o il dispositivo per stringere viti, e stringere. Afferrare il posto per fissaggio dell'alberino 3 con una chiave meccanica e ruotare il mandrino in senso antiorario, a mezzo dell'estremità libera della punta (Fig. 4c).

COMMUTATORE DELLA VELOCITÀ IN DUE GRADI

Girare il commutatore 13 a 180° in senso orario o antiorario, commutando così l'una o l'altra gamma di velocità (Fig. 5).

REGOLAZIONE ELETTRONICA CONTINUA DEI GIRI

Premendo lievemente l'interruttore ON/OFF 11 si aziona il trapano a giri bassi, che aumentano dolcemente fino a quelli massimi con l'incremento della pressione sull'interruttore, sino a raggiungere la posizione finale. (Fig. 6)

SELEZIONE DEI GIRI

Impostare in anticipo la necessaria frequenza di rota-

zione, girando il disco del regolatore 10; i giri più bassi sono nella posizione "A", e quelli più alti nella posizione "F" (Fig. 7). In questo modo viene assicurato il regime ottimale di foratura in diversi materiali – metallo, legno, plastica, ecc.

INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE

La posizione estrema destra della leva 9 (Fig. 8a) significa rotazione in senso orario, e l'estrema sinistra in senso antiorario (Fig. 8b). La marcatura sotto forma di frecce sui due lati dell'interruttore ON/OFF 11 simbolizzano "avvitamento" – direzione destra di rotazione e posizione destra della leva 9, e "svitamento" – direzione sinistra di rotazione e posizione sinistra della leva 9. Premendo l'interruttore 11, la leva 9 non può essere azionata. Invertire il senso di rotazione soltanto nello stato di quiete del trapano.

Quando si lavora con il senso di rotazione antiorario (direzione sinistra), il grilletto dell'interruttore ON/OFF ha una corsa limitata, e la macchina funziona con giri dalla posizione "A" alla posizione "E" del regolatore elettronico 10. Fino alla posizione "E" del regolatore funziona anche il tasto di blocco 12.

COMMUTAZIONE DEI REGIMI DI FUNZIONAMENTO

- Praticare fori in metallo, legno, ecc. Il commutatore 5 è nella posizione estrema destra e si vede il simbolo "punta" (Fig. 9a).
- Praticare fori in calcestruzzo, pietra, ecc. Il commutatore 5 è nella posizione estrema sinistra e si vede il simbolo "martello" (Fig. 9b).

SVITARE ED AVVITARE BULLONI, VITI E DADI

Nel mandrino 2 si stringe nel modo descritto in precedenza, l'apposito dispositivo per avvitare o rispettivamente svitare bulloni, dadi o viti. Mettere il commutatore 5 dei regimi di funzionamento nella posizione estrema destra, in modo che si possa vedere completamente il simbolo "punta". Scegliere con la leva 9 per inversione del senso di rotazione l'operazione di svitare o avvitare. Svolgere le operazioni soltanto a giri bassi.

Mettere la punta sulla vite o sul dado solo quando l'alberino non ruota. L'alberino rotante può slittare via.



AVVERTENZA: Nello stringere lunghi bulloni o viti si corre il pericolo di slittamento del trapano.

CONSIGLI SULL'AVVITAMENTO DI VITI

- Usare punte per avvitare, di forma e dimensione adatte;
- In legno soffice le viti adatte possono essere avvitate senza forare in anticipo;
- In legno duro praticare in anticipo fori per le viti di diametri più grossi;
- Acceccare il foro con le viti a testa piatta;
- Con le viti per legno aventi filettatura non passante, si fora in anticipo per circa la metà della lunghezza della vite.

IMPUGNATURA SUPPLEMENTARE

Serrare l'impugnatura supplementare 8 al collare 4 del trapano (Fig. 10). Per ragioni di sicurezza usare continuamente l'impugnatura supplementare 8. Mediante la linea di limitazione 7 si può fissare la profondità dei fori praticati.

L'impugnatura supplementare di questi modelli è connessa con la carcassa della macchina mediante elementi vibrosmorzanti, proteggendo così l'operatore e diminuendo la stanchezza nel lavoro.

CONSIGLI NEL LAVORO CON IL TRAPANO

Esercitare una pressione moderata nel forare calcestruzzo (approssimativamente 100-120 N per punte fino a Ø16 mm). La forte pressione non aumenta il rendimento del forare, e causa invece una riduzione della durata utile della macchina. Nelle macchine con regolatore elettronico forare con un numero di giri inferiore a quello massimo, scegliendo i giri a seconda del materiale.

Usare punte con lamelle in leghe dure e con codolo cilindrico.

Estrarre di tanto in tanto la punta dal foro, per portare via la polvere.

Sorvegliare il grado di smussamento della punta e sostituirla quando si nota un considerevole ribasso del rendimento.

Nel praticare un foro di grosso diametro, fare in anticipo un foro con una punta più piccola.

ACCESSORI CHE POSSONO ESSERE USATI CON QUESTO ELETTROUTENSILE

- Punta per metallo con diametro da Ø3 mm a Ø13 mm;
- Punta per legno con diametro da Ø3 mm a Ø40 mm;
- Punta per calcestruzzo con diametro da Ø3 mm a Ø16 mm.
- Punta con esaedro di fissaggio di 6.35 mm (1/4") per stringere viti.



AVVERTENZA: Per il lavoro con questo elettrotensile si consigliano gli accessori o dispositivi di cui sopra. L'uso di accessori o dispositivi differenti da quelli indicati, comporta infortunio sul lavoro. Usare gli accessori o dispositivi soltanto per la destinazione d'uso. Se ci vogliono ulteriori informazioni relative a tali accessori, rivolgersi al locale centro assistenza tecnica della NORMFEST.

Manutenzione



ATTENZIONE: Spegnerne sempre l'elettrotensile e tirare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi controllo o manutenzione.

SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

L'elettrotensile è munito di spazzole che si disinseriscono automaticamente. Quando diventano logore, le due

spazzole devono essere sostituite simultaneamente con spazzole originali in un centro assistenza NORMFEST per manutenzione in garanzia e fuori garanzia.

VERIFICA GENERALE

Verificare regolarmente tutti gli elementi di fissaggio e accertarsi che siano ben stretti. In caso che qualche vite si sia allentata, stringerla subito, per evitare situazioni di rischio (Fig. 11).

Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, la sostituzione va effettuata dal fabbricante o da un suo specialista di centro assistenza, per evitare i pericoli della sostituzione.

PULIZIA

Per un lavoro sicuro mantenere sempre puliti la macchina e i fori di ventilazione.

Verificare regolarmente che non siano penetrati polvere o corpi estranei nella griglia di ventilazione vicino al motore elettrico o intorno ai commutatori. Usare una spazzola soffice per rimuovere la polvere ammassata. Per proteggere gli occhi durante la pulizia, portare occhiali di protezione.

Se la carcassa della macchina necessita la pulizia, spolverarla con un canovaccio morbido e umido. Si può usare un debole detergente.



AVVERTENZA: Non è ammesso l'uso di alcole, benzina o altri solventi. Non adoperare mai preparati attaccanti per la pulitura delle parti plastiche.



AVVERTENZA: Non è ammessa l'entrata di acqua in contatto con la macchina.

IMPORTANTE! Per provvedere al lavoro sicuro con l'elettrotensile, e alla sua affidabilità, tutte le attività relative alla riparazione, la manutenzione e la regolazione si devono effettuare nei centri assistenza autorizzati NORMFEST, usando soltanto pezzi di ricambio originali.

Garanzia

Il periodo di garanzia per gli utensili NORMFEST ha validità a partire dalla data di acquisto ed è conforme alle normative europee.

Non sono coperti da garanzia danni derivanti da usura, sovraccarico o uso improprio.

L'azienda produttrice assicura la sostituzione di tutte le parti non funzionanti in cui si riconoscano difetti di materiale e/o di lavorazione.

Le prestazioni di garanzia saranno erogate solo se la macchina richiesta sarà inviata in condizioni integre al rivenditore o ad un centro di assistenza, accompagnata dallo scontrino fiscale.

Ulteriori informazioni

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di iniziare a lavorare con l'utensile.

L'azienda produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Le specifiche tecniche possono variare da paese a paese.

Table des matières

Introduction	35
Données techniques	37
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil.....	38
Avertissements de sécurité de la perceuse a percussion	39
Description de l'appareil électrique.....	40
Consignes pour le travail	40
Maintenance	42
Garantie.....	43

DEBALLAGE

Compte tenu des technologies généralement adoptées pour la production en grande série, il est peu probable que votre instrument électrique soit défectueux ou qu'il lui manque une pièce. Si toutefois vous remarquez que quelque chose ne va pas, n'utilisez pas l'instrument électrique avant le remplacement de la pièce défectueuse ou avant l'élimination du dysfonctionnement. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner un grave accident.

MONTAGE

La perceuse, enfermée dans une boîte, est fournie entièrement montée, à l'exception du manche latéral.

Introduction

Les outils électroportatifs sont fabriqués en conformité avec les normes élevées de qualité de NORMFEST. Leur utilisation est aisée et sûre. En cas d'utilisation correcte, l'outil vous servira longtemps.



AVERTISSEMENT!

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser votre nouvel outil. Prêter attention aux sections «**Avertissement**». Votre outil électrique possède des caractéristiques qui facilitent votre travail. Cet instrument a été conçu et produit selon toutes les exigences de sécurité pour que son usage et son entretien soient faciles.



Ne pas jeter les outils électroportatifs avec les ordures ménagères!

Les déchets provenant d'outils électriques ne doivent pas être ramassés avec les ordures ménagères. Prière de recycler sur les lieux qui y sont spécialement destinés. Contacter les autorités locales ou un représentant pour des consultations concernant le recyclage.



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets.

En vue à la protection de l'environnement, les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée. Nos pièces en matières artificielles ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

LÉGENDE

L'outil électrique porte une plaque décrivant les signes spéciaux. Ils apportent une information importante quant au produit ou des instructions d'utilisation.



Double isolation pour une meilleure sécurité.



Conforme aux directives européennes applicables



Conforme aux exigences des règlements de l'Union douanière




Prenez connaissance de l'instruction d'utilisation

YYYY-Www

Période de production, où les symboles variables sont les suivants:
YYYY - année de production, ww – le numéro de la semaine du calendrier

Données techniques

Modèle		BMK720W
▪ Puissance absorbée	W	720
▪ Vitesse à vide	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Capacité du mandrin	mm	1.5-13
▪ Diamètre maximal du foret		
pour l'acier	mm	13
pour le bois	mm	40
pour le béton	mm	16
▪ Longueur totale	mm	355
▪ Poids (procédure EPTA 01/2014)	kg	2,2
▪ Classe de protection (EN 60745)		II

INFORMATIONS CONCERNANT LE BRUIT ET LES VIBRATIONS

(Les valeurs sont mesurées conformément à EN 60745.)

▪ Émission de bruit:

A-niveau pondéré de la pression sonore L _{pA}	dB(A)	97
Incertitude K _{pA}	dB	3
A-niveau pondéré de la puissance sonore L _{pWA}	dB(A)	108
Incertitude K _{wA}	dB	3



Porter une protection acoustique!

▪ Émission de vibrations (Les vibrations sont mesurées conformément au point 06/02/07 de EN 60745.)

Valeur globale des vibrations (somme vectorielle sur les trois axes), déterminée conformément à EN 60745:

Perçage à percussion dans le béton		
Valeur des vibrations émises a _{h,D}	m/s ²	18.0
Incertitude K _D	m/s ²	2.0
Perçage dans le métal		
Valeur des vibrations émises a _{h,D}	m/s ²	3.0
Incertitude K _D	m/s ²	1.5
Vissage/Dévisage		
Valeur des vibrations émises a _{h,D}	m/s ²	<2.5
Incertitude K	m/s ²	1.5

L'amplitude d' l'accélération indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée suivant les méthodes de mesurage conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'appareils. Le niveau de vibration peut être utilisé pour faire une estimation provisoire du degré d'influence vibratoire.

Le niveau de vibration annoncé concerne la fonction principale de l'outil. Dans des cas où l'outil est destinée à une autre utilisation ou avec d'autres accessoires, ou s'il est mal entretenu, le niveau de vibration peut s'écarter de celui qui a été indiqué. Si c'est le cas, le degré d'influence peut fortement augmenter au cours de l'utilisation.

Pour une estimation précise de l'influence vibratoire pendant un certain temps d'utilisation, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou sous tension, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement l'influence vibratoire pendant toute la durée du travail.

Entretenez l'outil et ses accessoires en bon état. Gardez vos mains chaudes au cours de son utilisation – cela va diminuer les conséquences négatives lorsque vous travaillez à des hauts degrés de vibrations.

Lors de toutes les autres opérations, par exemple, le coupage à l'aide d'un disque abrasif ou le nettoyage à l'aide d'une brosse à fils de métal, les vibrations émises ont d'autres valeurs.

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher 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 cancérigènes, surtout en connexion avec des additifs pour le traitement de bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez une aspiration des poussières.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

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

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

- Conservier 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.*

2. 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. *Des 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.*

3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre 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 de personnes.*
- Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté 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.*

4. 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 arrêté et vice versa. *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le 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.*

- 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. UTILISATION DES OUTILS FONCTIONNANT SUR BATTERIES ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- a) Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant. *Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.*
- b) N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés. *L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.*
- c) Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre. *Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.*
- d) Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. *En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale. Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.*

6. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

- a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. *Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil.*

Avertissements de sécurité de la perceuse à percussion

-  **Portez une protection acoustique.** *L'influence du bruit peut provoquer la surdité.*
- **Utiliser toujours la poignée supplémentaire livrée avec la machine.** *La perte du contrôle peut provoquer un accident.*
-  **Pendant le travail utiliser des moyens de protection des yeux pour vous protéger des particules volantes.** *Porter des lunettes de protection.*
-  **Prévoir des précautions contre le risque d'aspiration de poussière.** *Les matériaux percés peuvent contenir des composants toxiques. Porter un masque anti-poussière. Si possible, brancher sur la machine un système d'évacuation de poussière.*
- **Tenir l'outil uniquement 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 de l'accessoire coupant 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.*
- Ne traitez pas de matériaux qui contiennent de l'amiante. L'amiante est considérée comme une matière cancérogène.



AVERTISSEMENT: Avant de brancher l'outil électrique au réseau d'alimentation électrique, assurez-vous que la tension de celui-ci est bien celle indiquée sur la plaquette contenant les caractéristiques techniques de cet outil.

- Une source de courant à tension plus élevée que celle indiquée pour l'outil peut causer à l'opérateur de sérieux dommages dus au courant électrique et en outre endommager l'outil.
- Si vous avez quelque hésitation à ce sujet, ne branchez pas l'outil au réseau électrique.
- L'utilisation d'une source d'alimentation à tension plus basse que celle indiquée sur la plaquette de l'outil électrique causera des dommages au moteur électrique.
- Afin d'éviter une éventuelle surchauffe, déroulez toujours jusqu'au bout le câble de rallonge à dérouleur.
- Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, assurez-vous que la section de son câble est conforme à la force du courant consommé par l'outil électrique utilisé et que la rallonge est en parfait état.



AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'outil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci tout réglage et opération de service ou d'entretien.

- Pendant le travail, serrez toujours solidement l'outil des deux mains et tenez votre corps en position

stable. L'outil est guidé d'une manière plus sécurisée lorsqu'on le tient des deux mains.

- Avant le début du travail, vérifiez à l'aide d'un détecteur de métal la présence d'une éventuelle installation électrique, d'une tuyauterie de gaz ou d'eau invisible de l'extérieur ou cherchez l'assistance des autorités locales compétentes. Le contact avec un fil électrique sous tension peut provoquer une électrocution. Le dommage causé à une conduite de gaz peut provoquer une explosion. Une conduite d'eau percée peut causer des dommages à la propriété ou créer un risque d'électrocution.
- Tenez le câble d'alimentation électrique de l'outil à l'écart de l'aire de travail de celui-ci.
- N'utilisez pas l'outil électrique lorsque son câble est endommagé. Ne touchez pas le câble endommagé et débranchez la fiche de la prise si le câble vient à subir un dommage dans le courant du travail. Les câbles endommagés augmentent le risque d'électrocution.
- Gardez toujours votre corps dans un équilibre stable. Lorsque vous travaillez avec l'outil à un endroit élevé, assurez-vous qu'au-dessous de vous il n'y a personne.
- Fixez la pièce traitée à l'aide d'un étau ou d'une autre manière convenable.
- Surveillez le couple d'inertie au moment de la mise en marche de la perceuse ou si le foret vient à se bloquer. Arrêtez immédiatement l'outil électrique si le foret vient à se bloquer. Faites attention au puissant couple de réaction qui peut provoquer une force de rappel. Le foret risque de se bloquer si vous surchargez l'outil électrique ou s'il vient à s'immobiliser dans le matériau traité.
- Ne touchez pas le foret ou la pièce traitée immédiatement après la fin du travail. Ils peuvent s'avérer très chauds et causer une brûlure de la peau.
- Entretenez propre le lieu de travail. Le mélange de poussières de différents matériaux est extrêmement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent brûler et même provoquer une explosion.
- Ne laissez jamais traîner des chiffons, de l'étaupe, des fils électriques ou du fil de fer à proximité du lieu de travail.
- Débranchez toujours l'outil avant de le mettre de côté.
- L'outil doit être utilisé uniquement pour les travaux pour lesquels il a été prévu. Toute autre utilisation, différente que celle décrite dans la présente instruction, doit être considérée comme abusive. Le producteur décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure causée par une utilisation abusive, cette responsabilité étant alors entièrement portée par l'utilisateur.
- Afin d'utiliser l'outil correctement, vous devez respecter les règles de sécurité, les consignes générales et celles concernant son exploitation qui figurent dans le présent document. Tous les utilisateurs doivent avoir pris connaissance de cette instruction d'utilisation et être informés sur les risques potentiels lors du travail avec l'outil électrique. Les enfants et les personnes ne possédant pas la force physique nécessaire ne doivent pas utiliser l'outil. Les enfants se trouvant dans la zone de travail doivent être sous une surveillance incessante. Il est indispensable que vous preniez également des mesures de sécurité préalables. Ceci

est également valable pour les principales consignes concernant la salubrité du travail et la sécurité.

- Le producteur décline toute responsabilité en cas de modifications apportées à l'outil électrique ou de dommages causés par ces modifications.
- L'outil électrique ne doit être utilisé à l'extérieur lorsqu'il pleut, dans un milieu humide (après la pluie) ou à proximité de liquides et de gaz facilement inflammables. Le lieu de travail doit être bien éclairé

Description de l'appareil électrique

Avant de commencer le travail avec l'appareil électrique, prenez connaissance des particularités de son fonctionnement et des conditions de sécurité à respecter.

L'appareil et ses accessoires doivent être utilisés uniquement pour les travaux pour lesquels ils ont été prévus. Toute autre utilisation est strictement interdite.

1. Vis de sécurité
2. Mandrin
3. Point de calage de l'arbre
4. Collier de la perceuse
5. Sélecteur des modes de fonctionnement
6. Orifices de ventilation
7. Ligne de butée
8. Poignée auxiliaire
9. Levier de changement de la direction de rotation
10. Régulateur électronique de la vitesse de rotation
11. Interrupteur
12. Bouton de calage de l'interrupteur
13. Commutateur de changement des vitesses
14. Dispositif d'accrochage à la ceinture

Consignes pour le travail

Cet outil électrique est alimenté uniquement par un courant alternatif monophasé. Il possède une double isolation, conformément à EN 60745-1 et IEC 60745 et peut être branché à des prises qui ne possèdent pas de bornes de protection. Les brouillages radiophoniques sont conformes à la Directive de conformité électromagnétique.

Cet outil électrique est destiné à percer des trous dans de l'acier, du bois, des matières plastiques, etc. Son régime de travail à percussion et rotation permet de percer des trous dans le béton, la pierre, la maçonnerie et d'autres matériaux cassants. Le modèle à réglage électronique et à renversement de la rotation est commode pour visser des vis et fileter des moules.

AVANT LE DÉBUT DU TRAVAIL

- Assurez-vous que la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaquette contenant les données techniques sur l'outil.
- Vérifiez la position de l'interrupteur. L'outil doit être toujours branché et débranché du secteur, son interrupteur étant en position OFF. Si vous branchez l'outil au secteur, son interrupteur étant en position de marche, l'outil se mettra immédiatement à fonctionner, ce qui

crée un danger d'accident.

- Assurez-vous que le câble électrique et sa fiche sont en parfait état. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur ou un spécialiste agréé par celui-ci pour le service après-vente afin que soient évités les éventuels risques liés à son remplacement.



AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'outil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci tout réglage et opération de service ou d'entretien.

- Si le lieu de travail est éloigné de la source d'alimentation, utilisez une rallonge aussi courte que possible à section convenable.
- Vérifiez si la poignée accessoire est correctement montée sur l'outil et bien serrée.



AVERTISSEMENT: Avant le début du travail, vérifiez toujours de sens de la rotation. Utilisez le levier de changement du sens de la rotation seulement après l'arrêt définitif de la rotation de l'arbre. Le changement du sens de la rotation avant l'arrêt définitif de la rotation peut causer des dommages à l'outil électrique.

MARCHE – ARRÊT

Mise en marche d'une courte durée:

- Mise en marche:** pressez sur l'interrupteur 11. (Fig. 1)
- Arrêt:** relâchez l'interrupteur 11.

Travail continu:

- Mise en marche:** l'interrupteur 11 est pressé, puis calé en cette position à l'aide du bouton (Fig. 2).
- Arrêt:** l'interrupteur 11 est pressé une fois, puis relâché immédiatement après.

MISE EN PLACE ET SERRAGE D'UN FORET (Fig. 3)

La couronne arrière du mandrin est retenue immobile, alors qu'on fait tourner la couronne avant jusqu'à ce que le mandrin s'ouvre suffisamment pour l'introduction du foret. Ensuite, on resserre à la main la couronne avant jusqu'à ce qu'on entende un déclic.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas de forets dont le diamètre est supérieur au diamètre indiqué, car cela peut conduire à une surcharge de la perceuse.

DEMONTAGE DU MANDRIN

La couronne arrière du mandrin est retenue immobile, alors que la couronne avant est tournée jusqu'à ce que le mandrin s'ouvre au maximum (Fig. 6a).

A l'aide d'un tournevis, on dévisse la vis de sécurité à filetage à gauche (Fig. 6b). On place dans le mandrin un embout hexagonal ou le dispositif servant à visser des vis, puis on serre. Le lieu de fixation de l'arbre 3 est immobilisé à l'aide d'une clé à écrou et le mandrin est tourné dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre moyennant le bout libre de l'embout (Fig. 6c).

COMMUTATEUR DE CHANGEMENT DES VITESSES A DEUX POSITIONS

Le commutateur 13 est tourné à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse pour enclencher l'un ou l'autre des diapasons de vitesses (Fig. 5).

REGULATION ELECTRONIQUE CONTINUE DE LA VITESSE DE ROTATION

Une pression légère sur l'interrupteur 11 provoque l'enclenchement de la perceuse à faible vitesse de rotation, cette vitesse étant augmentée progressivement jusqu'à la maximale par augmentation de la pression sur l'interrupteur jusqu'à butée. (Fig. 6)

CHOIX DE LA VITESSE DE ROTATION

La vitesse nécessaire de rotation est fixée à l'avance par rotation du disque du régulateur 10, la vitesse la plus basse correspondant à la position «A» et la vitesse la plus élevée, à la position «F» (fig. 7). Ainsi, on assure un régime optimal de perçage des différents matériaux – métal, bois, matière plastique, etc.

CHANGEMENT DU SENS DE LA ROTATION

La position extrême droite du levier 9 (fig. 8a) correspond à la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, alors que la position extrême gauche, à la rotation dans le sens inverse (Fig. 8b). Les marques sous forme de flèches des deux côtés de l'interrupteur 11 symbolisent «visser» - rotation à droite et position du levier 9 à droite et «dévisser» - rotation à gauche et position du levier 9 à gauche. Si l'on appuie sur l'interrupteur 11, le levier 9 ne peut pas être activé. On procède au changement du sens de la rotation seulement lorsque la perceuse est au repos.

Quand on travaille avec l'arbre moteur tournant contre les aiguilles d'horloge (à gauche) la course du bouton d'interrupteur est limitée et on ne peut l'utiliser qu'en positions de «A» jusqu'à «E» du régulateur électronique 10. De même, le bouton de blocage 12 fonctionne jusqu'à la position «E».

SELECTEUR DES MODES DE FONCTIONNEMENT

- Perçage de trous dans du métal, du bois, etc. Le commutateur 5 est en position extrême droite et on peut voir le symbole «foret» (Fig. 9a).
- Perçage de trous dans du béton, de la pierre, etc. Le commutateur 5 est en position extrême gauche et on peut voir le symbole «marteau» (Fig.9b).

DEVISSER ET VISSER DES BOULONS, DES VIS ET DES ECROUS

On serre dans le mandrin 2 suivant la méthode décrite ci-dessus le dispositif servant à visser, respectivement, à dévisser des boulons, des vis ou des écrous. Le commutateur 5 des modes de fonctionnement est en position extrême droite, de sorte qu'on voit le symbole «foret» tout entier. A l'aide du levier 9 de changement du sens de rotation on choisit l'opération «dévisser» ou «visser». Les opérations ne sont effectuées qu'à de petites

vitesse.

Placez l'embout sur la vis ou l'écrou seulement lorsque l'arbre est au repos. L'embout en rotation peut glisser.



AVERTISSEMENT: Lorsqu'on visse de longs boulons et vis, le perceuse risque de glisser.

RECOMMANDATIONS DE VISSAGE

- Utiliser des embouts de vissage de forme et dimensions appropriées;
- En cas de vis appropriées pour bois tendre, visser sans perçage préliminaire;
- Percer un trou avant de visser des vis à grands diamètres;
- Stabiliser le trou en cas de vis à têtes cachées;
- Percer au préalable environ la moitié de la longueur des vis dans le bois impénétrable à fileter.

POIGNEE AUXILIAIRE

La poignée auxiliaire 8 est fixée sur le collier 4 de la perceuse (Fig. 10). Pour des raisons de sécurité, la poignée accessoire 8 doit être continuellement utilisée. Moyennant la ligne de butée 7, on peut fixer la profondeur des trous percés.

La poignée auxiliaire de ces modèles est reliée au boîtier de la machine moyennant des dispositifs qui amortissent les vibrations, ce qui protège l'opérateur et réduit sa fatigue engendrée par le travail.

RECOMMANDATIONS POUR LE TRAVAIL AVEC LA PERCEUSE

Exercez une pression moyenne lorsque vous percez du béton (approximativement 100-120 N pour les forets ne dépassant pas Ø16 mm). La forte pression ne conduit pas à une augmentation de la productivité, mais réduit l'longévité de la machine. Lors du travail avec les machines dotées d'un régulateur électronique, percez à une vitesse inférieure à la maximale en choisissant la vitesse en fonction du matériau traité.

Utilisez des forets à revêtement en alliages durs dotés d'une queue cylindrique.

De temps en temps, sortez le foret du trou que vous percez pour en éliminer la poussière.

On doit surveiller le degré d'émoussage du foret et remplacer celui-ci lorsqu'on remarque une réduction considérable de la productivité.

Lorsqu'on perce un orifice à grand diamètre, il faut commencer par percer en utilisant un foret d'un diamètre plus petit.

ACCESSOIRES QUI PEUVENT ETRE UTILISES LORS DU TRAVAIL AVEC CET OUTIL ELECTRIQUE

- Des forets pour le perçage des métaux d'un diamètre de Ø3 mm à Ø13 mm.
- Des forets pour le perçage du bois d'un diamètre de Ø3 mm à Ø40 mm.
- Des forets pour le perçage du béton d'un diamètre de Ø3 mm à Ø16 mm.
- Embouts à six pans 6.35 mm (1/4") pour visser les vis



AVERTISSEMENT: Pour le travail avec cet outil électrique sont recommandés les accessoires ou dispositifs mentionnés ci-dessus. L'utilisation d'accessoires ou dispositifs autres que ceux mentionnés ci-dessus crée des conditions pouvant conduire à un accident du travail. Utilisez les accessoires ou les dispositifs uniquement pour les travaux pour lesquels ils ont été prévus. Pour toute information supplémentaire sur ces accessoires, veuillez vous adresser au représentant local de NORMFEST.

Maintenance



AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'appareil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci toute vérification et toute opération d'entretien.

REPLACEMENT DES BALAIS

L'appareil est doté de balais qui se déconnectent automatiquement. Lorsque les balais sont usés, il faut les remplacer les deux à la fois par des balais d'origine de NORMFEST pour l'entretien de l'appareil dans le cadre de la garantie et en dehors de celle-ci.

EXAMEN GENERAL

Vérifiez régulièrement tous les éléments de fixation pour vous assurer qu'ils sont solidement serrés. Si quelque vis s'est desserrée, resserrez-la immédiatement afin d'éviter tout risque (Fig. 11).

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur ou un spécialiste agréé par celui-ci afin d'éviter les éventuels risques liés à son remplacement.

NETTOYAGE

Pour assurer un fonctionnement sécurisé, entretenez toujours l'appareil et ses orifices de ventilation propres. Vérifiez régulièrement si dans les orifices de ventilation du moteur électrique ou autour des commutateurs il n'y a pas de poussière ni de corps étrangers. Utilisez une brosse douce et/ou un jet d'air comprimé pour éliminer la poussière accumulée à ces endroits. Afin de protéger vos yeux, lors des opérations de nettoyage, portez des lunettes de protection.

Si le boîtier de l'appareil a besoin d'être nettoyé, essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux humide. Vous pouvez utiliser un produit de nettoyage peu agressif.



AVERTISSEMENT: Il est interdit d'utiliser de l'alcool, de l'essence ou d'autres solvants. N'utilisez jamais des produits agressifs pour le nettoyage des pièces en matière plastique.



AVERTISSEMENT: Ne pas permettre à de l'eau d'entrer en contact avec l'appareil.

AVIS IMPORTANT! Afin d'assurer la sécurité du travail avec l'appareil et le fonctionnement fiable de celui-ci, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage doivent être effectuées dans les centres d'entretien agréés de NORMFEST avec l'utilisation exclusive de pièces d'origine.

Garantie

La période de garantie des outils électroportatifs NORMFEST est définie dans le contrat de garantie.

La garantie ne couvre pas les pannes apparues suite à l'usure naturelle, une surcharge ou une mauvaise exploitation.

Les pannes survenues pour cause de matériaux défectifs et/ou d'erreurs de fabrication seront réparées gratuitement ou le produit sera échangé.

Les réclamations pour un instrument NORMFEST défectueux seront honorées si la machine est retournée au livreur ou est présentée à un service après-vente agréé assemblé et dans son état original (assemblée).

Notes

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Le producteur retient son droit d'améliorer ses produits et de changer les spécifications sans avis spécial.

Les spécifications peuvent varier selon le pays.

Contenido

Introducción	44
Datos técnicos	46
Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas	47
Instrucciones adicionales de seguridad al operar con taladradoras	48
Componentes principales de la herramienta eléctrica	49
Instrucciones para la operación	49
Mantenimiento	51
Garantía	52

DESENVASE

En conformidad con las tecnologías de grandes series generalmente aceptadas, es poco probable que su herramienta eléctrica sea defectuosa o que le falte alguna pieza. Si observa que algo no está en orden, no opere con la herramienta eléctrica hasta que su pieza dañada no haya sido sustituida o su defectuosidad no haya sido eliminada. El incumplimiento de esta recomendación puede conducir a un accidente de trabajo grave

ENSAMBLAJE

La taladradora, envasada en una caja, se suministra ensamblada, salvo el asidero lateral.

Introducción

Las herramientas han sido elaboradas en conformidad con las altas normas de calidad de NORMFEST. Su uso es fácil y seguro. Si se emplea correctamente, esta herramienta le servirá durante largo tiempo.

AVISO!



Lea detenidamente todo el Manual de instrucciones antes de usar su nueva herramienta NORMFEST. Preste especial atención a los **Avisos**. Su herramienta NORMFEST tiene muchas funciones que harán más rápido y seguro su trabajo. La seguridad, el funcionamiento y la fiabilidad son las mayores prioridades del desarrollo de esta herramienta, lo que la hace fácil de mantener y manejar.



No tire los productos eléctricos a la basura!

Los productos eléctricos no se deben tirar a la basura. Por favor recíclelos en el lugar adecuado. Póngase en contacto con su ayuntamiento o con una empresa de reciclaje.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL



El aparato, sus accesorios y embalaje deberán separarse para reciclarse cada uno por su lado. Los componentes de plástico llevan una etiqueta del tipo de reciclado.

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS

La placa de su herramienta puede contener símbolos, que representan información importante sobre el producto o instrucciones de uso.



Doble aislamiento de protección adicional.



Conformidad con las directrices europeas aplicables



Cumple con las regulaciones de la Unión Aduanera



Conozca las instrucciones de explotación

YYYY-Www

Período de producción en que los símbolos variables son:
YYYY - año de producción, ww – semana natural consecutiva

Datos técnicos

Modelo	BMK720W	
▪ Potencia consumida	W	720
▪ Revoluciones en marcha en vacío	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Diapasón del mandril	mm	1.5-13
▪ Diámetro máximo de la broca:		
para acero	mm	13
para madera	mm	40
para hormigón	mm	16
▪ Longitud de gálibo	mm	355
▪ Peso (EPTA Procedimiento 01/2014)	kg	2.2
▪ Clase de protección (EN 60745) 		II

INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO Y LAS VIBRACIONES

(Los valores están medidos en conformidad con EN 60745.)

▪ Emisión del ruido:

A-nivel medido de presión acústica L _{pA}	dB(A)	97
Indeterminación K _{pA}	dB	3
A-nivel medido de potencia acústica L _{WA}	dB(A)	108
Indeterminación K _{WA}	dB	3



¡Utilice medios de protección contra el ruido!

▪ Emisión de vibraciones (Las vibraciones están determinadas en conformidad con el punto 6.2.7 de EN 60745)

Valor total de vibraciones (suma vectorial de los tres ejes) determinada en conformidad con EN 60745:

Perforación de percusión en hormigón

Valor de las vibraciones emitidas a _{h,1D}	m/s ²	18.0
Indeterminación K _{1D}	m/s ²	2.0

Perforación en acero

Valor de las vibraciones emitidas a _{h,D}	m/s ²	3.0
Indeterminación K _D	m/s ²	1.5

Enrosacar/Desenrosacar

Valor de las vibraciones emitidas a _p	m/s ²	<2.5
Indeterminación K	m/s ²	1.5

El nivel de las vibraciones determinado en esta instrucción ha sido medido en conformidad con la metodología de ensayo indicada en EN 60745 y podrá utilizarse para comparar instrumentos eléctricos. El nivel de las vibraciones podrá utilizarse para una evaluación previa del grado de influencia.

El nivel declarado de las vibraciones se refiere a la destinación principal del instrumento eléctrico. En los casos cuando el instrumento eléctrico se utilice con otra destinación, con otros accesorios o cuando el instrumento eléctrico no haya sido mantenido debidamente, el nivel de las vibraciones podrá ser diferente al indicado. En estos casos, el nivel de influencia podrá aumentar considerablemente dentro de los límites del período total de funcionamiento.

En la evaluación del nivel de influencia de las vibraciones se deberá tener en consideración el tiempo durante el cual el instrumento eléctrico queda desconectado o conectado, pero no se utiliza. Esto podrá reducir notablemente el nivel de influencia dentro de los límites del período total de funcionamiento.

¡Manténganse el instrumento eléctrico y los accesorios en buen estado! Procure tener las manos calientes durante el trabajo. Esto disminuirá la influencia nociva durante un trabajo con vibraciones elevadas.

El polvo desprendido en el procesamiento de los materiales, como pinturas que contienen plomo, algunos tipos de madera, minerales y metales, podrá ser peligroso para la salud. El contacto o la aspiración del polvo podrá provocar reacciones alérgicas y/o enfermedades de las vías respiratorias del operario o de las personas a su alrededor.

Algunos tipos de polvo, por ejemplo, de roble o de haya, se consideran cancerígenos, ante todo si se combinan con adiciones para procesar la madera (cromato, conservantes). El material que contenga asbesto se ha de procesar únicamente por especialistas.

- Cuando sea posible, utilice la evacuación de polvo.
- Para alcanzar un alto grado de captación de polvo, al operar con esta herramienta eléctrica, utilice una aspiradora destinada a recoger polvo de madera o para polvo de madera y/o polvo mineral.
- Asegure una buena ventilación del lugar de trabajo.
- Se recomienda usar una mascarilla antipolvo de protección con filtro clase P2.

Respétese las disposiciones vigentes en su país acerca del procesamiento de los respectivos materiales.

Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas



AVISO! Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. El hecho de no seguir los avisos e instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, fuego y/o un daño grave.

Guarde en lugar seguro todos los avisos e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta" de los avisos se refiere a su herramienta eléctrica con cable o a batería.

1. SEGURIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO

- Mantenga limpia y bien iluminada su zona de trabajo. Las zonas sucias u oscuras pueden provocar accidentes.
- No trabaje con la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas producen chispas que pueden provocar la ignición del polvo o de los gases.
- Las distracciones pueden provocar pérdidas de control.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de la herramienta tienen que coincidir con la toma de corriente. No utilice adaptadores con herramientas en contacto con el suelo (enterradas). Los enchufes y tomas sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con contacto a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos. Hay un aumento del riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo o enterrado.
- No exponga las herramientas a la lluvia o a la humedad. Si entra agua en la herramienta se aumentará el riesgo de descarga.
- No haga un uso indebido del cable. No utilice nunca el cable para llevar, tirar de o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, de aceites, bordes afilados o piezas sueltas. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con la herramienta al aire libre, utilice una alargadera apropiada para uso al aire libre. Utilizar un cable para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable trabajar con la herramienta en un sitio húmedo, utilice un dispositivo de corriente residual (RCD) protegido. Utilizar un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD PERSONAL

- Permanezca atento a lo que está haciendo y haga caso del sentido común cuando trabaje con una herramienta. No utilice la herramienta

cuando esté cansado o bajo la influencia de las drogas, el alcohol o de medicación. Una pequeña falta de atención cuando se está trabajando con herramientas puede provocar un grave daño personal.

- Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre un protector para los ojos. El equipamiento de protección, como mascarilla, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para los oídos, utilizado correctamente, reducirá los daños personales.
- Evite el arranque accidental. Al coger o llevar la herramienta, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la red eléctrica o de poner la batería. Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o activar las herramientas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Dejar una llave cerca de una pieza rotatoria de la herramienta puede provocar un daño personal.
- No se precipite. Mantenga los pies y la posición correcta en todo momento. Esto posibilita un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve la ropa apropiada. No lleve ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden resultar atrapados por piezas móviles.
- Si las herramientas están equipadas para conectar el extractor de polvo y dispositivos de recoger el polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen correctamente. El uso del dispositivo de recogida de polvo puede reducir el riesgo ocasionado por el mismo.

4. USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuado para cada aplicación. La herramienta correcta hará mejor y más seguro el trabajo para el que fue diseñada.
- No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o guardar las herramientas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encenderse accidentalmente la herramienta.
- Mantenga las herramientas que no utilice fuera del alcance de los niños y no permita manejar la herramienta a personas que no estén familiarizadas con la herramienta, o que no conozcan las instrucciones. Las herramientas son peligrosas en manos de personas no familiarizadas con su uso.
- Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. Utilizar la herramienta para

acciones diferentes a las de su uso prescrito puede provocar situaciones peligrosas.




5. TRATO Y USO CUIDADOSO DE HERRAMIENTAS ACCIONADAS POR ACUMULADOR

- a) Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante. Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- b) Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica. El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- c) Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- d) La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6. SERVICIO

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

Instrucciones adicionales de seguridad al operar con taladradoras

-  Utilice medios de protección de la audición al operar con taladradoras de percusión. El ruido intenso durante la operación puede ocasionar daños auditivos.
- Utilice siempre el asidero adicional suministrado con la máquina. La pérdida de control puede ocasionar un accidente de trabajo.
-  Durante la operación, utilice medios de protección de la vista para cuidarse de las partículas volantes. Lleve gafas de protección.
-  Adopte medidas preventivas contra la aspiración de polvo. Es posible que algunos materiales contengan componentes tóxicos. Lleve una careta de protección antipolvo. Utilice un dispositivo para la evacuación del polvo en caso de que sea posible acoplarlo a la herramienta eléctrica.

- Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies aisladas de sujeción cuando esté efectuando una operación, en la cual el accesorio cortante puede entrar en contacto con una instalación eléctrica oculta o con su propio cable. El contacto del accesorio cortante con un conductor eléctrico bajo tensión pondrá las partes metálicas de la herramienta eléctrica que están al descubierto bajo tensión, y el operador sufrirá electrocución.
- No procese materiales que contienen amianto. El amianto se considera una sustancia cancerígena.



ADVERTENCIA: Antes de conectar la herramienta eléctrica a la red de alimentación, cerciórese de que el voltaje de alimentación corresponde al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica.

- Una fuente de alimentación con voltaje superior al indicado para la herramienta eléctrica puede causar tanto un daño grave de corriente eléctrica al operador como una avería a la herramienta eléctrica.
- Si tiene algunas vacilaciones, no introduzca el enchufe de la herramienta eléctrica en la caja de contacto.
- El uso de una fuente de alimentación con voltaje inferior al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica dañará el motor eléctrico.
- Para evitar un sobrecalentamiento posible, desenrosque siempre hasta el final el cable del prolongador con un tambor de cable.
- Cuando sea imprescindible usar un prolongador, cerciórese de que su sección corresponde a la corriente nominal de la herramienta eléctrica utilizada, así como del buen estado del prolongador.



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.

- Mientras esté operando, sostenga siempre la máquina fuertemente con ambas manos y mantenga su cuerpo en posición estable. La herramienta eléctrica se maneja con mayor seguridad cuando se sostiene con ambas manos.
- Antes de empezar a operar, averigüe con un buscadores apropiado si hay una instalación eléctrica, un gasoducto o una tubería de agua ocultos, o bien solicite la asistencia de los respectivos servicios locales. El contacto de la broca con una instalación eléctrica oculta puede causar descarga de corriente eléctrica. La avería de un gasoducto puede provocar explosión. La perforación de una tubería de agua originará daños materiales o descarga de corriente eléctrica.
- Mantenga el cable de alimentación fuera del alcance de funcionamiento de la máquina.
- No utilice la herramienta eléctrica con el cable dañado. No toque el cable dañado y saque el enchufe de la toma de corriente si el cable se ha dañado durante la operación. Los cables dañados elevan el riesgo de electrocución.
- Mantenga siempre su cuerpo en posición estable.

Cuando esté operando con la herramienta eléctrica en altura, cerciórese de que debajo de usted no haya nadie.

- Fije la pieza que está procesando en una mordaza o de otra forma apropiada.
- Observe el momento de inercia al poner en marcha la herramienta eléctrica o en caso de acuciarse la broca. Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si la broca ha bloqueado. Manténgase en alerta de que no se produzca un momento reactivo alto que pueda provocar retroceso. La broca quedará bloqueada si la herramienta eléctrica se sobrecarga o si se acuña en el material que se está procesando.
- No toque la broca ni la pieza en procesamiento inmediatamente después de la operación. Éstas pueden estar muy calientes y provocar quemaduras en su piel.
- Mantenga el puesto de trabajo limpio. La mezcla de polvo de diversos materiales es sumamente peligrosa. El polvo de metales ligeros puede arder o explotar.
- No deje nunca trapos, estopas, hilos conductores o alambres cerca del lugar de trabajo.
- Desconecte siempre la máquina antes de guardarla.
- La herramienta eléctrica debe usarse solamente según el fin con que ha sido concebida. Cualquier otro uso que difiera del que se describe en este manual se considera uso incorrecto. La responsabilidad por cualquier daño o lesión derivados del uso incorrecto será asumida por el usuario, y no por el fabricante.
- Para explotar correctamente esta herramienta eléctrica, deben cumplirse las normas de seguridad, las instrucciones generales y las indicaciones de operación que se señalan aquí. Cada usuario debe familiarizarse con este manual de usuario y estar informado acerca de los riesgos potenciales al operar con la herramienta eléctrica. Los niños y las personas físicamente débiles no deben utilizar esta herramienta eléctrica. Los niños deben estar bajo vigilancia constante si se encuentran cerca del lugar de operación con la herramienta eléctrica. Es obligatorio adoptar asimismo medidas de seguridad preventivas. Ello se refiere también al cumplimiento de las normas básicas de salud profesional y seguridad.
- El fabricante no asume responsabilidad por las modificaciones en la herramienta eléctrica que hayan sido efectuadas por el usuario o por las averías causadas a raíz de estas modificaciones.
- La herramienta eléctrica no debe usarse al aire libre cuando esté lloviendo, en un entorno húmedo (después de llover) o cerca de líquidos y gases fácilmente inflamables. El puesto de trabajo debe estar bien iluminado

Componentes principales de la herramienta eléctrica

Antes de empezar a operar con la herramienta eléctrica, infórmese acerca de todas las peculiaridades operativas y de las condiciones de seguridad. Utilice la herramienta eléctrica y sus accesorios solamente según la finalidad con que han sido concebidos. Queda terminantemente prohibida cualquier otra aplicación.

1. Tornillo de seguridad
2. Mandril
3. Lugar de fijación del husillo
4. Golete de la taladradora
5. Conmutador de los regímenes de operación
6. Orificios de ventilación
7. Línea demarcadora
8. Asidero adicional
9. Palanca de cambio del sentido de rotación
10. Regulador electrónico de las revoluciones
11. Interruptor
12. Botón de fijación del interruptor
13. Conmutador de las velocidades
14. Mecanismo para enganchar a cinturones

Instrucciones para la operación

Esta herramienta eléctrica se alimenta solamente mediante voltaje monofásico alterno. Posee doble aislamiento, según las normas EN 60745-1 e IEC 60745, y puede conectarse a tomas de corriente sin bornes de protección. Las radiointerferencias corresponden a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Esta herramienta eléctrica está destinada a efectuar perforaciones de percusión en acero, madera, plástico, etc. El régimen de percusión y rotación previsto permite la perforación de orificios en hormigón, piedra, mampostería y otros materiales frágiles. El modelo con regulación electrónica y acción reversiva es apropiado para enroscar tornillos y cortar en roscas.

ANTES DE EMPEZAR LA OPERACIÓN

- Revise si el voltaje de la red eléctrica corresponde al indicado en la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica.
- Revise la posición en que se encuentra el interruptor. La herramienta eléctrica debe conectarse y desconectarse de la red de alimentación solamente cuando el interruptor esté desconectado. Si el enchufe ha sido introducido en la toma de corriente mientras que el interruptor está conectado, la herramienta eléctrica se accionará inmediatamente, lo cual es una premisa de accidente.
- Cerciórese del buen estado del cable de alimentación y del enchufe. Si el cable de alimentación está dañado, la sustitución de éste debe efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo para evitar los peligros de la sustitución.



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.

- Si la zona de operación está alejada de la fuente de alimentación, utilice un prolongador de sección apropiada lo más corto posible.
- Revise si el asidero adicional ha sido colocado correctamente y si ha sido atiesado de forma segura.



ADVERTENCIA: Antes de empezar la operación, revise siempre el sentido de rotación. Utilice la palanca de cambio del sentido de rotación solamente cuando el husillo haya dejado de girar completamente. El cambio del sentido de rotación, antes de que el husillo haya parado definitivamente, puede averiar la herramienta eléctrica.

CONEXIÓN - DESCONEXIÓN

Accionamiento breve:

- **Conexión:** El interruptor 11 se aprieta. (Fig.1)
- **Desconexión:** El interruptor 11 se afloja.

Operación continua:

- **Conexión:** El interruptor 11 se aprieta, y, estando apretado, se inmoviliza mediante el botón 12. (Fig. 2)
- **Desconexión:** El interruptor 11 se aprieta una sola vez, aflojándose inmediatamente.

MONTAJE Y APRIETE DE LA BROCA (FIG. 3)

Se retiene la corona posterior del mandril, girándose la corona anterior hasta que el mandril se abra suficientemente para colocar la broca. Posteriormente, la corona anterior se atiesa a mano, oyéndose un sonido claro.



ADVERTENCIA: No utilice brocas con diámetro más grande al indicado, ya que la taladradora se sobrecargará.

DESMONTAJE DEL MANDRIL

Se retiene la corona posterior del mandril 2, girándose la corona anterior hasta que el mandril se haya abierto hasta el tope (Fig. 4a).

Con la ayuda de un destornillador, se desenrosca el tornillo de seguridad 1 de rosca izquierda (Fig. 4b). En el mandril se introduce un terminal hexaédrico o el mecanismo para enroscar tornillos, apretándose. El lugar de fijación del husillo 3 se agarra con una llave de tuercas, girándose el mandril en el sentido inverso de la aguja del reloj mediante el extremo libre del terminal (Fig. 4c).

CONMUTADOR DE VELOCIDADES DE DOS POTENCIAS

El conmutador 13 se hace girar a 180° en el sentido de la aguja del reloj o viceversa, con lo cual se conmuta a uno u otro diapasón de velocidades (Fig. 5).

REGULACIÓN ELECTRÓNICA PROGRESIVA DE LAS REVOLUCIONES

Al apretar ligeramente el interruptor 11, se provoca el accionamiento de la taladradora a revoluciones bajas, que aumentan paulatinamente hasta llegar a las máximas al elevar la presión sobre el interruptor, hasta llegar a la posición extrema. (Fig. 6)

SELECCIÓN DE LAS REVOLUCIONES

La frecuencia necesaria de rotación se programa previamente al girar el disco del regulador 10, hallándose las

revoluciones mínimas en la posición "A", y las máximas en la posición "F" (Fig. 7). De esta forma, se garantiza el régimen óptimo de perforación en distintos materiales: metal, madera, plástico, etc.

CAMBIO DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

La posición extrema derecha de la palanca 9 (Fig. 8a) significa rotación en el sentido de la aguja del reloj, y la posición extrema izquierda, en el sentido inverso al de la aguja del reloj (Fig. 8b). El marcado bajo la forma de flechas, por ambos lados del interruptor 11, simboliza "enroscar", sentido derecho de rotación y posición derecha de la palanca 9, y "desenroscar", sentido izquierdo de rotación y posición izquierda de la palanca 9. Al apretar sobre el interruptor 11, la palanca 9 no se puede accionar. El cambio del sentido de rotación debe efectuarse solamente cuando la taladradora esté en reposo.

Al operar con sentido de rotación inverso al de la aguja del reloj (sentido izquierdo), el gatillo del interruptor posee marcha limitada y la máquina funciona a revoluciones desde la posición "A" hasta la posición "E" del regulador electrónico 10. Hasta la posición "E" del regulador funciona también el botón de fijación 12.

CONMUTACIÓN DE LOS RÉGIMENES DE OPERACIÓN

- Perforación de orificios en metal, madera, etc. El conmutador 5 está en posición extrema derecha, visualizándose el símbolo "broca" (Fig. 9a).
- Perforación de orificios en hormigón, piedra, etc. El conmutador 5 está en posición extrema izquierda, visualizándose el símbolo "martillo" (Fig. 9b).

DESENROSCAR Y ENROSCAR PERNOS, TORNILLOS Y TUERCAS

Al mandril 2 se atiesa, de la forma descrita anteriormente, el dispositivo correspondiente para enroscar, respectivamente, desenroscar pernos, tornillos o tuercas. El conmutador 5 de los regímenes de operación se coloca en la posición extrema derecha de modo que se pueda visualizar completamente el símbolo "broca". Con la palanca 9 para cambiar el sentido de rotación, se selecciona la operación de desenroscar o enroscar. Las operaciones se efectúan solamente a revoluciones bajas. Coloque el terminal sobre el tornillo o la tuerca solamente cuando el husillo no esté girando. El terminal giratorio puede deslizarse.



ADVERTENCIA: Al enroscar pernos y tornillos largos, existe el peligro de que la taladradora se deslice.

CONSEJOS PARA ENROSCAR TORNILLOS

- Utilícense terminales para enroscar de forma y tamaño apropiados;
- En madera blanda, los tornillos apropiados pueden enroscarse sin hacer perforaciones previamente;
- En madera dura, se hace una perforación previamente para los tornillos de diámetros más grandes;
- En tornillos con cabeza avellanada, el orificio debe avellanarse;

- En tornillos para madera con rosca intransitable, debe perforarse previamente alrededor de la mitad de la longitud del tornillo.

ASIDERO ADICIONAL

El asidero adicional 8 se atiesa al gollete 4 de la taladradora (Fig. 10). Por motivos de seguridad, el asidero adicional 8 debe usarse constantemente. Mediante la línea demarcadora 7, puede fijarse la profundidad de los orificios que se están perforando.

El asidero adicional de estos modelos está unido al cuerpo de la máquina mediante elementos vibroamortiguadores, lo cual protege al operador y reduce el cansancio al operar.

RECOMENDACIONES AL OPERAR CON LA TALADRADORA

Aplique una presión moderada al perforar en hormigón (aproximadamente, 100 - 120N para brocas hasta Ø16 mm). La presión grande no eleva la productividad al perforar y conlleva la reducción de la vida de la máquina. En máquinas con regulador electrónico, perforo a revoluciones inferiores a las máximas, seleccionando las revoluciones en dependencia del material.

Utilice brocas con láminas de aleación sólida y cola cilíndrica.

De vez en cuando, saque la broca de la abertura para eliminar el polvo.

Debe seguirse el grado de embotamiento de la broca y cambiarla cuando se observe una disminución considerable de la productividad.

Al perforar una abertura de diámetro grande, perforo previamente una abertura con una broca más pequeña.

ACCESORIOS QUE PUEDEN UTILIZARSE CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- Brocas para metal con diámetro de Ø3 mm a Ø13 mm;
- Brocas para madera con diámetro de Ø3 mm a Ø40 mm;
- Brocas para hormigón con diámetro de Ø3 mm a Ø16 mm.
- Terminales con hexaedro de unión 6.35 mm (1/4") para enroscar tornillos



ADVERTENCIA: Para operar con esta herramienta eléctrica, se recomiendan los accesorios o los dispositivos indicados anteriormente. El uso de accesorios o dispositivos diferentes de los indicados es una premisa de accidente de trabajo. Utilice los accesorios o los dispositivos solamente según el fin con que han sido concebidos. Si necesita información adicional respecto a estos accesorios, diríjase al centro de servicio local de NORMFEST.

Mantenimiento



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier revisión o mantenimiento.

CAMBIO DE CEPILLOS

La herramienta eléctrica está provista de cepillos de autodesconexión. Cuando los cepillos se desgasten, los dos deberán ser sustituidos simultáneamente por cepillos originales en un centro de servicio de NORMFEST de mantenimiento de garantía y fuera de garantía.

REVISIÓN GENERAL

Revise regularmente todos los elementos de entibación y cerciórese de que hayan sido bien atesados. En caso de que alguno de los tornillos se haya aflojado, apriételo inmediatamente para evitar situaciones de riesgo (Fig. 11).

Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución debe efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo para evitar los peligros de la sustitución.

LIMPIEZA

Para una operación segura, mantenga siempre limpios la máquina y los orificios de ventilación.

Revise regularmente si en la rejilla de ventilación, cerca del motor eléctrico o en torno a los conmutadores no han entrado polvo o cuerpos ajenos. Utilice un cepillo suave para quitar el polvo acumulado. Para proteger sus ojos, lleve gafas de protección durante la limpieza.

Si el cuerpo de la máquina necesita limpieza, límpielo con un paño suave y húmedo. Puede emplearse un detergente de limpieza suave.



ADVERTENCIA: No se deben usar alcohol, gasolina ni otros disolventes. No utilice nunca detergentes corrosivos para limpiar las piezas de plástico.



ADVERTENCIA: El agua no debe entrar en contacto con la máquina.

¡IMPORTANTE! Para garantizar una operación segura con la herramienta eléctrica y su fiabilidad, todas las actividades relativas a su reparación, mantenimiento y regulación deben efectuarse en los centros de servicio autorizados de NORMFEST, empleando sólo piezas de recambio originales.

Garantía

El periodo de garantía de las herramientas NORMFEST aparece indicado en la hoja de garantía.

Los daños debido a llevar ropa normal, a sobrecargas o manejo indebido se excluirán de la garantía.

Los daños debido al uso de materiales defectuosos, así como a defectos en la hechura serán subsanados libres de gastos por medio de sustitución o reparación.

Se reconocerán las quejas por herramientas NORMFEST defectuosas si la máquina se devuelve al distribuidor o si se entrega al servicio autorizado de garantía sin desmontar, en su estado inicial.

Notas

Lea detenidamente todo el Manual de instrucciones antes de utilizar este producto.

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Las especificaciones pueden ser distintas de país a país.

Содержание

Введение.....	53
Технические данные.....	55
Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами	56
Дополнительные указания по безопасности при работе с дрелями.....	57
Знакомство с электроинструментом	58
Указания по работе.....	58
Обслуживание.....	60
Гарантия.....	61

РАСПАКОВКА

В соответствие с общепринятыми технологиями крупносерийного производства, почти не существует риска поломки Вашего электроинструмента, или отсутствия какой-либо из его частей. Если вы все же установите повреждение, не используйте электроинструмент до тех пор, пока дефектная часть не будет заменена, а неисправность - устранена. Нарушение этой рекомендации может привести к серьезному трудовому инциденту.

СБОРКА

Дрель, упакованной в коробке, поставляется собранной за исключением дополнительной рукоятки.

Введение

Инструменты произведены в соответствии с высокими стандартами качества NORMFEST. Их использование легко и безопасно. При правильном использовании инструмент прослужит вам в течение долгого времени.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!



Прочтите внимательно и целиком инструкцию по эксплуатации перед использованием новоприобретенного электроинструмента NORMFEST. Обратите специальное внимание на параграфы, обозначенным словом “Предостережение”. У Вашего электроинструмента NORMFEST много качеств, которые облегчают работу. При разработке этого инструмента основное внимание было направлено на безопасность, эксплуатационные качества и надежность, которые облегчают его обслуживание и эксплуатацию.



Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

Отработанные электрические изделия не должны выбрасываться совместно с бытовыми отходами. Просьба оставлять их в специально предназначенных для этого местах. Проконсультируйтесь по этому поводу с местными властями или их представителем.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



С учетом охраны окружающей среды электроинструмент, принадлежности и упаковка должны подвергнуться подходящей переработке для повторного использования содержащегося в них сырья. Для облегчения рециклирования деталей, произведенных из искусственных материалов, они обозначены соответствующим образом.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

На табличке с данными электроинструмента нанесены специальные символы. Они представляют собой важную информацию об использовании инструмента и его характеристиках.



Двойная изоляция для дополнительной защиты



Соответствует релевантным европейским директивам



Соответствует требованиям правил Таможенного союза.




Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации

YYYY-Www

Период производства, где переменные символы означают:
YYYY - год производства, ww – очередная календарная неделя

Технические данные

Модель	BMK720W	
▪ Потребляемая мощность	W	720
▪ Обороты вращения на холостом ходу	min ⁻¹	0-1200/ 0-3500
▪ Зажим патрона	mm	1.5-13
▪ Максимальный диаметр сверла для:		
стали	mm	13
дерева	mm	40
бетона	mm	16
▪ Габаритная длина	mm	355
▪ Вес (EPTA процедура 01/2014):	kg	2,2
▪ Класс защиты (EN 60745) 		II

ИНФОРМАЦИЯ О ШУМЕ И ВИБРАЦИЯХ (Показатели замерены согласно EN 60745.)

▪ Уровень шума:

A-взвешенный уровень звуковой нагрузки L _{ра}	dB(A)	97
Неопределенность K _{ра}	dB	3
A- взвешенный уровень звуковой мощности L _{WA}	dB(A)	108
Неопределенность K _{WA}	dB	3



Используйте средства для защиты от шума!

▪ Выделяемые вибрации (Вибрации замерены согласно п. 6.2.7 EN 60745)

Общий уровень вибраций (векторная сумма по трем осям), замеренный согласно EN 60745:

Ударное сверление по бетону

Показатель вибраций a _{h, D}	m/s ²	18.0
Неопределенность K _D	m/s ²	2.0

Сверление по металлу

Показатель вибраций a _{h, D}	m/s ²	3.0
Неопределенность K _D	m/s ²	1.5

Завинчивание/Отвинчивание

Показатель вибраций a _h	m/s ²	<2.5
Неопределенность K	m/s ²	1.5

Указанный в настоящую инструкцию уровень вибраций измерен в соответствии с установленную EN 60745 методику испытаний и может использоваться для сравнения электроинструментов. Уровень вибраций может использоваться для предварительной оценки воздействия.

Указанный уровень вибраций дан при условии использования инструмента по его прямому назначению. В тех случаях, когда электроинструмент используется для других целей, с другими принадлежностями, уровень вибраций может отличаться от указанного. В этих случаях уровень воздействия может значительно возрасти в рамках общего периода работы.

Для точной оценки воздействия вибраций во время определенного периода работы необходимо учитывать промежутки времени, в которые электроинструмент выключен, либо хотя и включен, но фактически не используется. Это может существенно сократить воздействия вибраций в течение всего периода работы.

Сохраняйте электроинструмент и его принадлежности в хорошем состоянии. Во время работы старайтесь сохранять руки теплыми - это поможет уменьшить вредное воздействие при работе с повышенной вибрацией. При других операциях, например распилу абразивным диском или зачистке проволочными щетками, уровень вибраций может отличаться от представленных замеров.

Пыль материалов, как с краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, как из дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно, совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности применяйте отсос пыли.
- Следите за хорошей вентиляцией.
- Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Прочитайте все предупреждения и указания по безопасности. Несоблюдение предупреждений и указаний по безопасности может привести к поражению электрическим током, от пожара и/или серьезным ранениям.

Сохраните все предупреждения и указания для дальнейшего использования.

Термин “электроинструмент” во всех указанных ниже предупреждениях касается вашего электроинструмента, с питанием от сети (с кабелем) и/или электроинструмент с питанием от аккумуляторной батареи (без кабеля).

1. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок и недостаточное освещение являются предпосылками трудовых инцидентов.
- Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере при наличии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- Держите детей и посторонних лиц на расстоянии, когда работаете с электроинструментом. Рассеивание может привести к потере контроля с Вашей стороны.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Штепсель электроинструментов должны соответствовать контактным гнездам. Никогда не меняйте штепсель каким-либо способом. Не используйте какие-либо адаптерные штепселя для электроинструментов с защитным заземлением. Использование оригинальных штепселей и соответствующим им контактов уменьшает риск от удара электрическим током.
- Избегайте соприкосновения тела с землей или с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, кухонные плиты и холодильники. Если ваше тело заземлено, существует повышенный риск поражения электрическим током.
- Не оставляйте электроинструменты под дождем или во влажной среде. Проникновение воды в электроинструменты повышает риск от поражения электрическим током.
- Используйте кабель по назначению. Никогда не используйте кабель для переноса электроинструмента, натягивания или отключения штепселя из контактного

гнезда. Держите кабель далеко от тепла, масла, острых углов или движущихся частей. Поврежденные или запутанные кабели повышают риск от поражения электрическим током.

- Во время наружной работы с электроинструментом используйте удлинитель, подходящий для этих целей. Использование удлинителя, предназначенного для внешних/наружных работ, уменьшает опасность от поражения электрическим током.
- В случае, если работа с электроинструментом во влажной среде неизбежна, используйте предохранительное устройство, которое задействовано от остаточного тока для прерывания подачи тока. Использование предохранительного устройства уменьшает риск от поражения электрическим током.

3. ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте бдительны, работайте с повышенным вниманием и проявляйте благоразумие, когда работаете с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, когда вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Момент невнимания при работе с электроинструментом может привести к серьезной производственной травме.
- Используйте индивидуальные средства защиты. Носите всегда защитные очки. Индивидуальные средства защиты, такие как маска против пыли, нескользкая обувь, защитный шлем или средства для защиты слуха, используемые в конкретных условиях, снижают риск от производственных травм.
- Избегайте невольного пуска инструмента. Убедитесь, что выключатель находится в положение „выключено” перед включением к источнику питания и/или аккумуляторной батарее перед тем, как его возьмете в руки или переносите. Ношение электроинструмента с пальцем на выключателе или подключение к источнику питания электроинструмента с выключателем во включенном положении является предпосылкой для производственной травмы.
- Удалите каждый ключ для затягивания или гаечный ключ перед включением электроинструмента. Ключ для затягивания или гаечный ключ, прикрепленный к вращающейся части электроинструмента, может привести к трудовому инциденту.
- Не перетягивайтесь. Поддерживайте правильное положение и равновесие в течение всей работы. Это позволит лучше управлять электроинструментом при неожиданных ситуациях.
- Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Держите свои волосы, одежду и перчатки далеко от движущихся частей. Широкая одежда, бижутерия или длинные волосы мо-

гут попасть в движущиеся части.

- g) Если электроинструмент снабжен приспособлением для пыли, убедитесь, что они правильно установлены и правильно используются. *Использование этих устройств может понизить связанные с пылью опасности.*




4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ

- a) Не перегружайте электроинструмент. Используйте правильно выбранный электроинструмент согласно его назначению. *Правильно подобранный электроинструмент работает лучше и безопасней для объявленного режима работы, для которого он спроектирован.*
- b) Не используйте электроинструмент в случае, если выключатель не переключается во включенное и исключенное положение. *Каждый электроинструмент, который не может управляться с помощью его выключателя, опасен и подлежит ремонту.*
- c) Отключите штепсель от электросети перед тем, как начать любые настройки, перед заменой принадлежностей или перед тем, как убрать электроинструмент для хранения. *Эти меры предосторожности снижают риск невольного пуска электроинструмента.*
- d) Сохраняйте неиспользованные электроинструменты в местах, недоступных для детей и не позволяйте обслуживающему персоналу, который не знаком с электроинструментом или инструкциями по эксплуатации, работать с ним. *Электроинструменты являются опасными в руках необученных потребителей.*
- e) Проверяйте электроинструменты. Проверьте, работают ли нормально и движутся ли свободно движущиеся части, находятся ли в целостности и исправности части, а также проверяйте все прочие обстоятельства, которые могут неблагоприятно повлиять на работу электроинструмента. Если он поврежден, электроинструмент необходимо отремонтировать перед его дальнейшим использованием. *Многие инцидентов начинаются от плохо обслуженных электроинструментов.*
- f) Поддерживайте режущие инструменты острыми и чистыми. *Правильно поддержанные режущие инструменты с острыми режущими углами реже блокируются и проще управляются.*
- g) Используйте электроинструмент, принадлежности и части инструмента и т.д. в соответствии с этими инструкциями и способом, предусмотренным для конкретного типа электроинструмента, имея в виду рабочие условия и работу, которую необходимо выполнять. *Использование электроинструмента для работы не по назначению может привести к опасной ситуации.*

5. СЕРВИС





- a) Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. *Этим обеспечивается безопасность электроинструмента*

Дополнительные указания по безопасности при работе с дрелями

-  Пользуйтесь средствами защиты уха при работе с дрелями ударного действия. *Воздействие шума может привести к потере слуха.*
-  Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой, поставленную вместе с инструментом. *Потеря контроля может привести к производственным травмам.*
-  Во время работы используйте средства защиты зрения, чтобы предохраниться от выделяющихся частиц. *Пользуйтесь защитными очками.*
-  Берите предохранительные меры против вдоха пыли. Некоторые материалы могут содержать токсические составки. *Пользуйтесь пылезащитной маской и устройством пылеотвода.*
-  В случае потенциальной возможности касания режущей принадлежности до скрытой электропроводки или до собственного питающего шнура, держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток. *Контакт принадлежности с токоведущим проводом ставит под напряжение также открытые металлические части электроинструмента и может привести к поражению оператора электрическим током.*
-  Не обрабатывайте материалы содержащих асбеста. Асбест считается канцерогенным веществом.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Прежде чем подключить электроинструмент к сети питания, убедитесь, что напряжение электросети соответствует обозначенному на табличке с техническими данными электроинструмента.

-  Источник питания напряжением, выше указанного для электроинструмента, может привести к серьезным поражениям электрическим током на оператора, а также и к повреждению электроинструмента.
-  Если вы не уверены, не ставьте вилку электроинструмента в розетку.
-  Использование источника питания напряжением, ниже указанного на табличке электроинструмента, приведет к повреждению электродвигателя.
-  Всегда разматывайте до конца кабель удлинителя.

теля с кабельным барабаном, чтобы предотвратить перегревание.

- При необходимости использования удлинителя убедитесь, что его сечение соответствует номинальному току использованного электроинструмента, а также в исправности удлинителя.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда выключайте электроинструмент и штепсель из розетки питания, прежде чем сделать любую настройку, обслуживание или сервис.

- Во время работы всегда удерживайте машину обеими руками, стремясь к устойчивому положению корпуса. Электроинструмент направляется безопаснее, когда его удерживаете обеими руками.
- Перед началом работы всегда проверяйте подходящим металлоискателем о наличии скрытой электроинсталляции, газопровода или водопровода или требуйте содействия у соответствующих местных служб. Соприкосновение сверла со скрытой электроинсталляцией может нанести поражение электрическим током. Повреждение газопровода может вызвать взрыва, а повреждение водопровода может повредить собственность или вызвать поражения электрическим током.
- Кабель питания должен быть вне зоны работы машины.
- Не используйте электроинструмент с поврежденным кабелем. Не дотрагивайтесь до поврежденного кабеля и выньте вилку из розетки, если кабель повредится во время работы. Испорченные кабели повышают риск в импульсе тока.
- Всегда стремитесь, чтобы положение вашего тела было устойчивым. При работе с электроинструментом на высоте, убедитесь, что под вами нет никого.
- Фиксируйте обрабатываемую деталь в тисках или иным подходящим способом.
- Следите за инерционным моментом при пуске электродрели и при заклинивании сверла. Сразу отключите электроинструмент, если сверло блокирует. Будьте внимательный и готовый к реактивному моменту, который может вызвать отката. Сверло блокирует при перегрузении электроинструмента или при заклинивании его в обрабатываемом материале.
- Не трогайте сверла или обрабатываемую деталь сразу после работы. Они могут быть горячими и могут вызвать ожог кожи.
- Соблюдайте чистоту на рабочем месте. Смешение пыли разных материалов особенно опасно. Пыль легких металлов может гореть и взрываться.
- Никогда не оставляйте полотенце, пакли, проводники или проволоку поблизости рабочего места.
- Всегда выключайте машину, прежде чем оставить ее в сторону.
- Электроинструмент должен пользоваться по назначению. Всякое другое употребление, отличное от указанного в этой инструкции, бу-

дет считаться неправильным. Ответственность за повреждение, вызванное неправильным употреблением, будет нести потребитель, а не производитель.

- Правильное использование электроинструмента требует соблюдение правил по безопасности, общих инструкции и указания по работе, указанных здесь. Все потребители должны ознакомиться этой инструкцией по эксплуатации и проинформироваться о рисках при работе этим инструментом. За детей надо следить постоянно, если они находятся поблизости места работы электроинструментом. Обязательно надо принять предохранительные меры безопасности. То же самое относится и для соблюдения основных правил профессионального здоровья и безопасности.
- Производитель не отвечает за изменения, сделанные потребителем на электроинструмент или за повреждения вследствие подобных изменений.
- Не следует использовать электроинструмент под дождем, при повышенной влажности (после дождя) или вблизи легко воспламеняющихся жидкостей и газов. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

Знакомство с электроинструментом

До начала работы, ознакомьтесь со всеми оперативными особенностями электроинструмента и условиями техники безопасности.

Используйте электроинструмента и его принадлежности только по назначению. Любое другое приложение категорически запрещено.

1. Предохранительный винт
2. Патрон
3. Место фиксации шпинделя
4. Шейка электродрели
5. Переключатель рабочих режимов
6. Отверстия для вентиляции
7. Ограничитель глубины
8. Дополнительная рукоятка
9. Рычаг смены направления вращения
10. Электронный регулятор оборотов
11. Выключатель
12. Кнопка для фиксации выключателя
13. Переключатель скорости
14. Приспособление для привязания к ремню

Указания по работе

Этот электроинструмент питается однофазным непостоянным током. Двойная изоляция электроинструмента согласно EN 60745-1 и IEC 60745 позволяет подключение электроинструмента к контактам без защитных клемм. Радиопомехи соответствуют директиве электромагнитной совместимости.

Этот электроинструмент предназначен для сверления отверстий по стали, древесине, пластмассам и т.д. Предусмотрен вращательно-ударный режим, что дает возможность сверления отверстий в бетоне, камне, штукатурке и прочим хрупким материалам. Модель с электронным регулированием и реверсивным действием является подходящим для завинчивания винтов и нарезания резьбы.

ДО НАЧАЛА РАБОТ

- Проверьте соответствие напряжения электрической сети питания на указанном на табличке технических данных электроинструмента.
- Проверьте в какой позиции находится выключатель сети. Электроинструмент должен присоединяться и отделяться от сети питания только в отключенном положении выключателя сети. Если поставите штепсель в розетку питания пока выключатель находится в позиции "включено", то привод может задействоваться и это приведет к несчастному случаю.
- Убедитесь в исправности кабеля питания и штепселя. В случае обнаружения повреждения кабеля, его замена должна быть выполнена производителем или специалистом фирменного сервиса во избежание риска его замены.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда отключайте электроинструмент и вынимайте штепсель из розетки перед тем, как приступить к любой настройке, обслуживанию или поддержанию, а также в случае отсутствия электрического напряжения.

- Если зона работ удалена от источника питания, используйте наиболее короткий возможный удлинитель с подходящим сечением.
- Проверьте правильность и надежность монтажа дополнительной рукоятки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Прежде чем начать работу всегда проверяйте направление вращения. Пользуйтесь рычагом для изменения направления вращения при вполне остановленном шпинделя. Перемена направления без окончательной остановки шпинделя может привести к повреждению инструмента.

ПУСК - ОСТАНОВКА

Моментный пуск

- **Пуск:** нажмите на выключатель 11 (Рис. 1)
- **Остановка:** отпустите выключатель 11.

Длительная работа:

- **Пуск:** при нажатом положении выключателя 11 застопорите его кнопкой 12 (Рис. 2).
- **Остановка:** однократно нажмите на выключатель 11 и сразу его отпустите.

УСТАНОВКА И ЗАЖАТИЯ СВЕРЛА (Рис. 3)

Задерживается задний венец патрона и вращается передняя корона, пока патрон раскроется достаточно для того, чтобы установить сверло. После этого рукоятка затягивается передний венец, во время чего слышится отчетливый звук.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте сверла диаметром, больше указанного, так как это приведет к перегрузке машины.

ДЕМОНТАЖ ПАТРОНА

Задерживается задний венец патрона и вращается передняя корона, пока патрон раскроется до конца (Рис. 4а).

С помощью отвертки отвинчивается предохранительный винт 1, имеющий левую резьбу (Рис. 4б). В патрон ставится шестигранный наконечник или приспособление для завинчивания винтов и затягивается. Место фиксации шпинделя 3 захватывается гаечным ключом и патрон вращается против часовой стрелки посредством свободного конца наконечника (Рис. 4с).

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ

Переключатель 13 поворачивается на 180° по часовой стрелке или обратно, осуществляя таким образом переход от одной к другой скорости (Рис.5).

БЕССТУПЕНЧАТОЕ, ЭЛЕКТРОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБОРОТОВ

Легкое нажатие на выключатель 11 приводит в действие электродрель на малых оборотах, которые плавно увеличиваются до максимума с увеличением нажима на выключателе до достижения крайнего положения (Рис. 6)

ВЫБОР ОБОРОТОВ

Необходимая частота вращения задается предварительно при помощи поворота диска регулятора 10, при чем самые низкие обороты находятся в положении „А“, а самые высокие - в положении „F“ (Рис. 7). Таким образом, обеспечивается оптимальный режим просверливание различных материалов: металла, древесины, пластмассы и др.

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

Крайнее правое положение рычага 9 (Рис. 8а) означает вращение по часовой стрелке, а крайнее левое – в обратную сторону (Рис. 8б). Маркировка, которая поставлена в форме стрелок с обеих сторон выключателя 11 символизируют „завинчивание“ - направление вращения на право и правое положение рычага 9 и „развинчивание“ – направление вращения на лево и левое положение рычага 9. При нажатом выключателе 11 рычаг 9 невозможно привести в действие. Смена направления вращения должна производиться только когда электродрель находится

ся в покое.

При работе с вращением инструмента против часовой стрелки (влево), ход спуска выключателя ограничивается, и машина может работать на оборотах от положения "А" до "Е" электронного регулятора 10. До положения "Е" регулятора действует также блокирующая кнопка 12.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

- При сверлении отверстий в металле, дереве и др. Переключатель 5 находится в крайнем правом положении и виден символ "сверло" (Рис. 9а).
- При сверлении отверстий в бетоне, камне и др. Переключатель 5 находится в крайнем левом положении и виден символ "молот" (Рис. 9б).

РАЗВИНЧИВАНИЕ И ЗАВИНЧИВАНИЕ БОЛТОВ, ШУРУПОВ И ГАЕК

В патрон 2, описанным выше способом, устанавливается сменная насадка для завинчивания болтов, гаек или шурупов. Переключатель режимов работы 5 ставится в крайнее правое положение, так чтобы полностью был виден символ „сверло“. Посредством рычага 9 для смены направления вращения выбирается операция – развинчивание или завинчивание. Эти операции осуществляются при низких оборотах вращения.

Ставьте наконечник на винт или гайку только, когда шпindel не вращается. Вращающийся наконечник может выскользнуть.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Существует опасность при завинчивании длинных болтов и винтов электродрель может выскользнуть.

СОВЕТЫ ПО ЗАВИНЧИВАНИЮ ВИНТОВ

- Применять соответствующие по форме и размерам насадки;
- По мягким древесным породам винты можно завинчивать и без предварительного сверления;
- По твердым древесным породам рекомендуется заранее просверлить отверстие меньшего диаметра для винтов больших диаметров;
- При винтах с утопленными шляпками отверстие необходимо заранее фрезенковать;
- При винтах с неполной резьбой заранее просверлите отверстие глубиной примерно вполовину.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РУКОЯТКА

Дополнительная рукоятка 8 затягивается на шейке 4 электродрели (Рис. 10). В целях безопасности дополнительную рукоятку 8 следует использовать постоянно. Посредством ограничителя 7 можно фиксировать глубину просверливаемых отверстий. Дополнительная рукоятка этих моделей монтирована к корпусу посредством виброгасящих элементов, которые защищают оператора и снижают трудоемкость работ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ ЭЛЕКТРОДРЕЛЬЮ

При сверлении по бетону применяйте умеренный нажим (приблизительно 100-120 N для сверла до Ø16 mm). Значительный нажим не повышает производительности сверления и приводит к сокращению срока службы машины. Работая инструментами, оснащенными электронным регулятором оборотов, выбирайте режим вращения ниже максимального, в зависимости от материала.

Применяйте сверла с пластинами из твердых сплавов и цилиндрическими хвостовиками.

Время от времени вынимайте сверло из гнезда для удаления пыли.

Следить за степенью затупления сверла. При значительном снижении производительности сверло заменить.

При сверлении отверстий большего диаметра заранее просверлить отверстие сверлом меньшего диаметра.

ОСНАСТКА К ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТУ

- Сверла по металлу диаметром от Ø3 mm до Ø13 mm.
- Сверла по древесине диаметром от Ø3 mm до Ø40 mm.
- Сверла по бетону диаметром от Ø3 mm до Ø16 mm.
- Наконечники с подсоединительным шестигранником 6.35 mm (1/4") для завинчивания винтов



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для работы этим электроинструментом рекомендуется использовать вышеуказанную оснастку и насадок. Употребление оснастки и насадок, различных от указанных, является предпосылкой для производственной травмы. Используйте оснастку и насадки только по назначению. Если нуждаетесь в дополнительной информации касательно оснастки свяжитесь с местным сервисом NORMFEST.

Обслуживание



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда выключайте электроинструмент и вынимайте штепсель из розетки перед тем, как приступить к любой проверке или обслуживанию.

ЗАМЕНА ЩЕТОК

Электроинструмент снабжен самовыключающимися щетками. В случае изнашивания, щетки следует одновременно заменить на новые оригинальные щетки в сервисе NORMFEST (гарантийный и внегарантийный ремонт).

ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

Регулярно проводите проверку всей креплений - они должны быть крепко затянуты. В случае, если какой-либо винт откручен, его следует немедленно закрутить во избежание опасности. (Рис. 11).

В случае повреждения кабеля питания, его замену должен произвести изготовитель или его сервисный специалист, во избежание опасности.

УХОД

Для обеспечения безопасной работы всегда поддерживайте в чистоте и машину, и ее вентиляционные отверстия.

Регулярно проверяйте вентиляционные отверстия электродвигателя или переключателей на наличие пыли или чужеродных тел. Используйте мягкую щетку и/или струю воздуха для удалений пыли. Во избежание повреждения глаз, во время ухода за устройством пользуйтесь защитными очками.

Если корпус машины загрязнен, протрите его мягкой влажной салфеткой. Можно использовать слабый моющий препарат.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается употребление спирта, бензина и прочих растворителей. Никогда не пользуйтесь разъедающими препаратами для чистки пластмассовых частей



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается попадание и контакт устройства с водой.

ВАЖНО! В целях обеспечения безопасности работы электроинструмента и его надежности, все ремонтные работы, обслуживание и регулировку устройства следует проводить в специализированных сервисах NORMFEST, используя исключительно оригинальные запасные части.

Гарантия

Гарантийный срок электроинструментов NORMFEST указан в гарантийной карте.

Неисправности, появившиеся в результате естественного изнашивания, перегрузки или неправильной эксплуатации, не входят в гарантийные обязательства.

Неисправности, появившиеся вследствие применения некачественных материалов и/или из-за производственных ошибок, устраняются без дополнительной оплаты путем замены или ремонта.

Рекламации дефектного электроинструмента NORMFEST принимаются в том случае, если машина будет возвращена поставщику, или специализированному гарантийному сервису в не разобранном (первоначальном) состоянии.

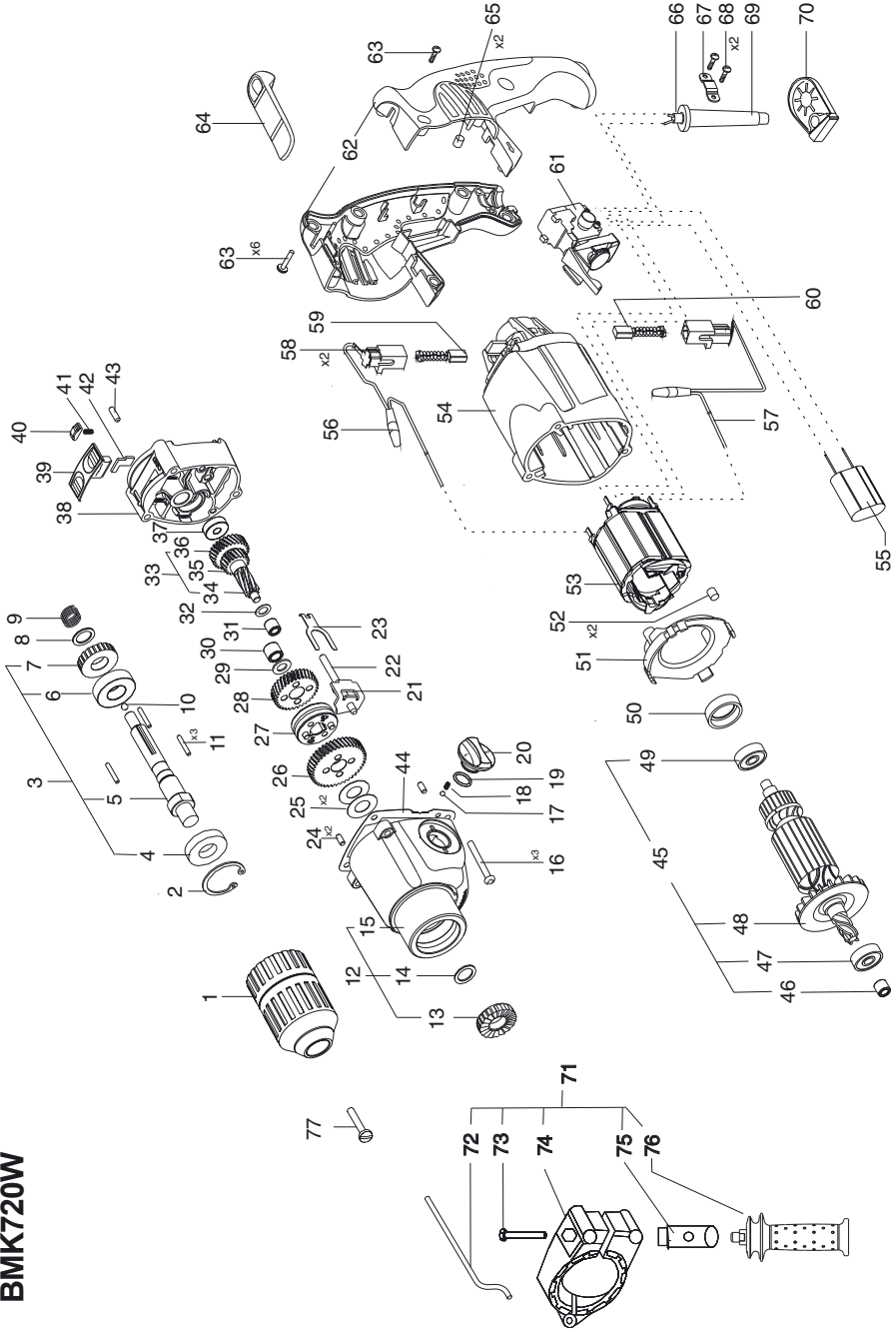
Замечания

Внимательно прочтите всю инструкцию по эксплуатации перед тем, как приступить к использованию этого изделия.

Производитель сохраняет за собой право вносить в свои изделия улучшения и изменения, а также изменять спецификации без предупреждения.

Спецификации для разных стран могут различаться.

BMK720W



Pos. №	Id. №	Benennung des Ersatzteils	Description
1	149954	Bohrfutter 13L	Chuck 13L
2	890311	Ring J32x1.2	Circlip J32x1.2
3	124075	Spindel-Satz	Spindle set
4	330266	Dichtung R15x32x7UEN TREC00150	Gasket R15x32x7UEN TREC00150
5	124077	Spindel	Spindle
6	330014	Lager 6002-2Z	Bearing 6002-2Z
7	119185	Schlagkoerper beweglich	Hammer bush
8	140005	Scheibe	Washer
9	119022	Feder	Spring
10	330074	Kugel 5-200	Pellet 5-200
11	330267	Nadel für lager B3x19.8 G	Needle for bearing B3x19.8 G
12	174687	Getriebekasten-Satz	Gear box set
13	119187	Schlagkoerper unbeweglich	Hammer bush
14	115958	Distanzscheibe	Spacer washer
15	173836	Getriebekasten	Gear box
16	361404	Schraube K4X50 TORX 20	Screw K4X50 TORX 20
17	330073	Kugel 3.5-200	Pellet 3.5-200
18	130580	Feder	Spring
19	330339	O-ring 11X2B	O-ring 2-11x2-2
20	178361	Gangumschaltung - schwarz	Gear switch - black
21	122441	Umschaltleiste	Switching plate
22	122440	Achse	Axle
23	122444	Platte	Locking panel
24	115865	Zylinderstift	Pin
25	117848	Distanzscheibe	Spacer washer
26	122427	Spindelrad I	Spindle gear I
27	124078	Kupplung-Satz	Clutch set
28	122434	Spindelrad II/Zahnrad /	Spindle gear II
29	122435	Distanzscheibe	Spacer washer
30	330233	Lager HK0810RS	Bearing HK0810RS
31	330119	Lager HK0609	Bearing HK0609
32	140033	Distanzscheibe	Spacer washer
33	174325	Vorgelegewelle	Gear shaft set
34	122437	Vorgelegewelle	Gear shaft
35	122438	Zahrad II für Vorgelegewelle	Spindle gear II for Gear shaft
36	174326	Grosses Zwischenzahnrad	Large intermediate gear
37	330017	Lager 626	Bearing 626
38	159847	Lagerschild	Bearing shield
39	178362	Schieber -schwarz	Slide -black
40	174066	Fixierleiste	Fixing bit
41	130580	Feder	Spring
42	116831	Platte	Plate
43	174691	Zylinderstift	Pin
44	174069	Dichtung	Gasket
45	159844	Anker Satz	Armature set
46	159842	Buchse	Bush
47	330942	Lager 609 2RSL P63 LDS18SpA	Bearing 609 2RSL P63 LDS18SpA
48	172856	Ventilator	Fan
49	330582	Lager 6262ZP6E LDS18 SKF	Bearing 6262ZP6E LDS18 SKF
50	129087	Elastische Buchse	Elastic sleeve
51	172859	Diffusor	Diffuser
52	239974	Andrucker	Claming pin
53	172855	Stator Satz	Stator set
54	133435	Gehaeuse	Body
55	152856	Kondensator	Capacitor
56	114866	Buerstenhalter-Satz	Brush holder set
57	114867	Buerstenhalter-Satz	Brush holder set
58	271678	Burstenhalter	Brush holder bush
59	154138	Kohlebuerste mit Abschalter	Brush with a switch
60	154137	Kohlebuerste	Brush
61	176220	Schalter DGQ 1106 - schwarz	Switch DGQ 1106 - black
62	133436	Handgriffschalenpaar	Casing handle set
63	361328	Schraube K4x18 TORX 20	Screw K4x18 TORX 20
64	175897	Halter	Belt clip
65	272960	Andrucker	Claming pin
66	146475	Anschlussleitung mit Stecker	Cord with a plug
67	256500	Kabelschelle	Cord clamp
68	361360	Schraube K 4X9.5 TORX 20	Screw K 4X9.5 TORX 20
69	206687	Kabelschutzhlauch	Cord protector
70	114292	Bohrfutterschlusselfedepot	Key holder
71	133428	Handgriff	Handle set
72	151159	Begrenzer	Depth gauge
73	360860	Bolzen D1-M8X45	Bolt D1-M8X45
74	152479	Halbringsatz	Semi-ring conple
75	153840	Handgriffverlaengerung	Handle extension
76	155627	Handgriff AVR	Handle AVR
77	360582	Schraube M6LHX30-8.8	Screw M6LHX30-8.8

