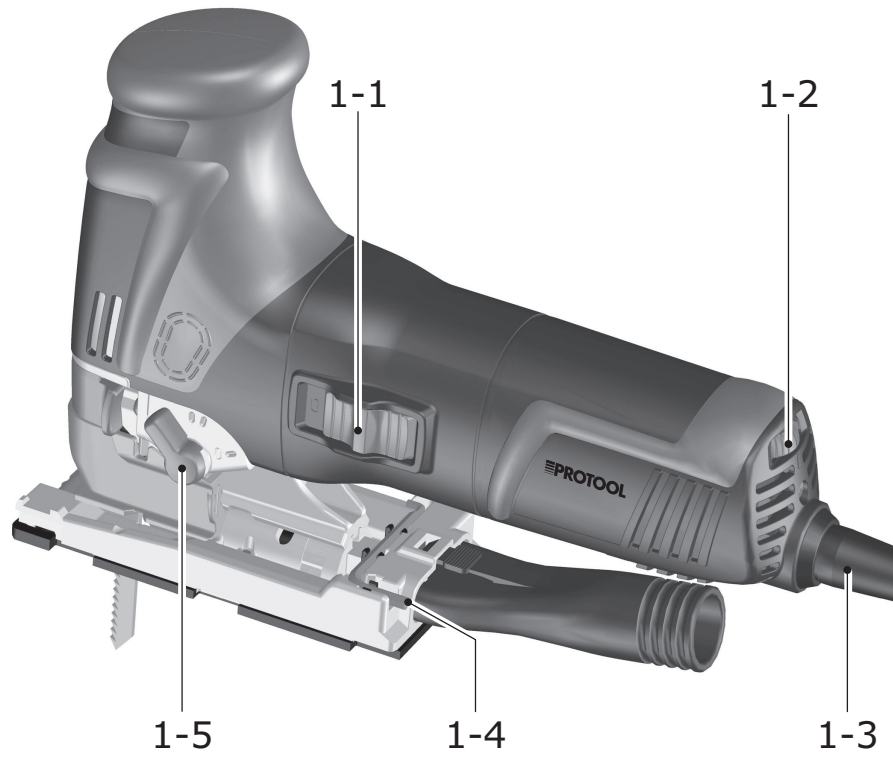


(D)	Originalbetriebsanleitung/ Ersatzteilliste	6
(GB)	Original instruction/ Spare parts list	13
(F)	Notice origine/ Liste de pièces de rechange	19
(E)	Manual original/ Lista de piezas de repuesto	26
(I)	Istruzioni originali/ Elenco parti di ricambio	33
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing/ Lijst met reserveonderdelen	40
(S)	Originalbruksanvisning/ Reservdelslista	47
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet/ Varaosaluettelo	53
(DK)	Original brugsanvisning/ Reservedelsliste	59
(N)	Originalbruksanvisning/ Reservedelsliste	65
(P)	Manual de instruções original/ Lista de peças sobresselentes	71
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации/ Перечень запасных частей	78
(CZ)	Původní návod pro používání/ Seznam náhradních dílů	85
(PL)	Instrukcja oryginalna/ Lista części zamiennych	91
(SK)	Pôvodný návod k obsluhu/ Zoznam náhradných dielov	98

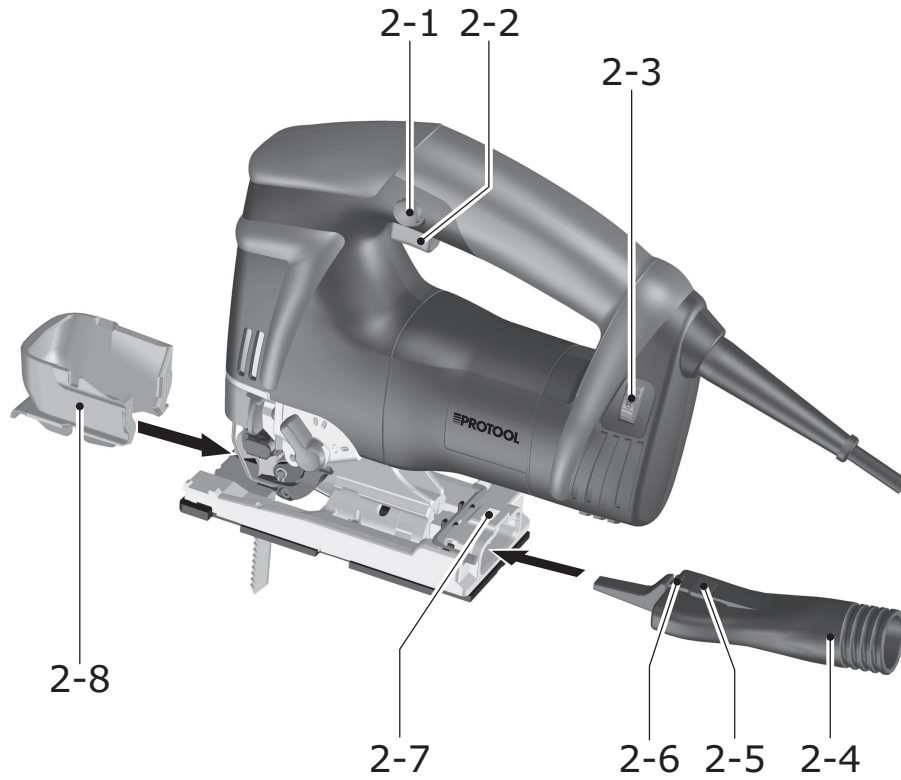
JSP 120
JSP 120 E
BSP 120 E

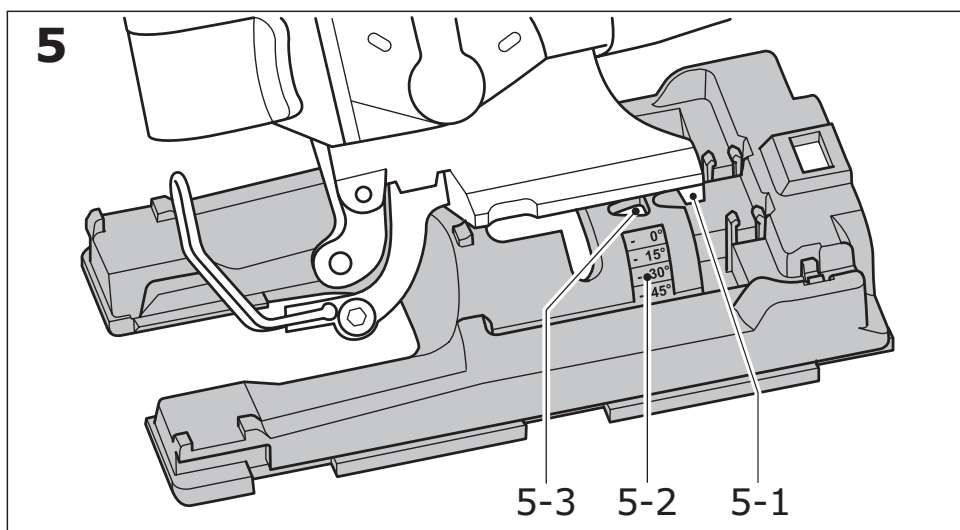
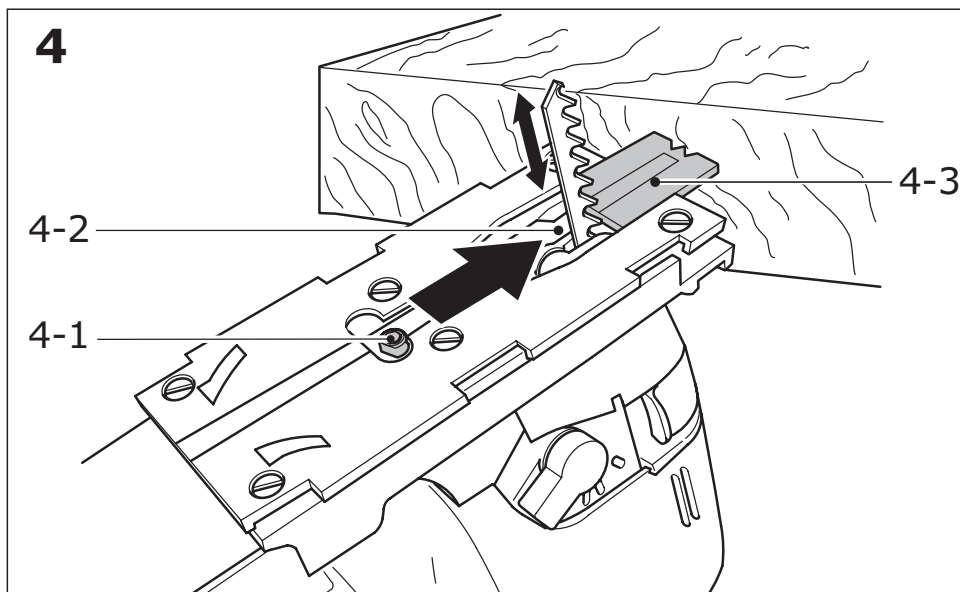
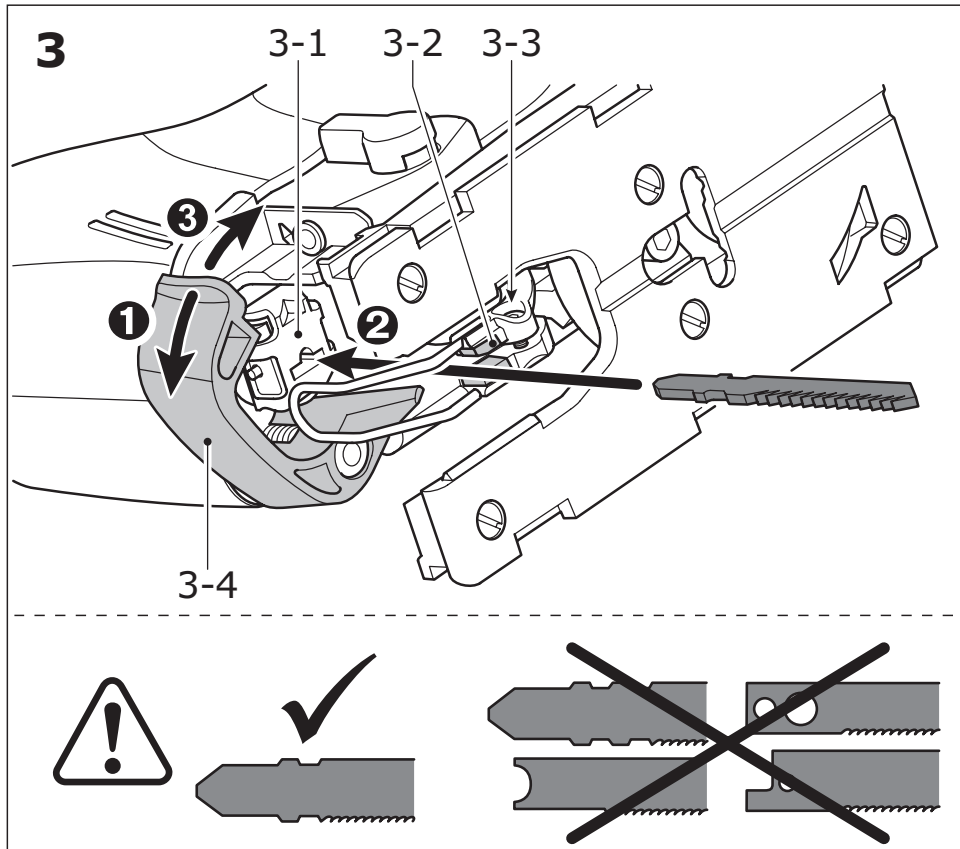


1

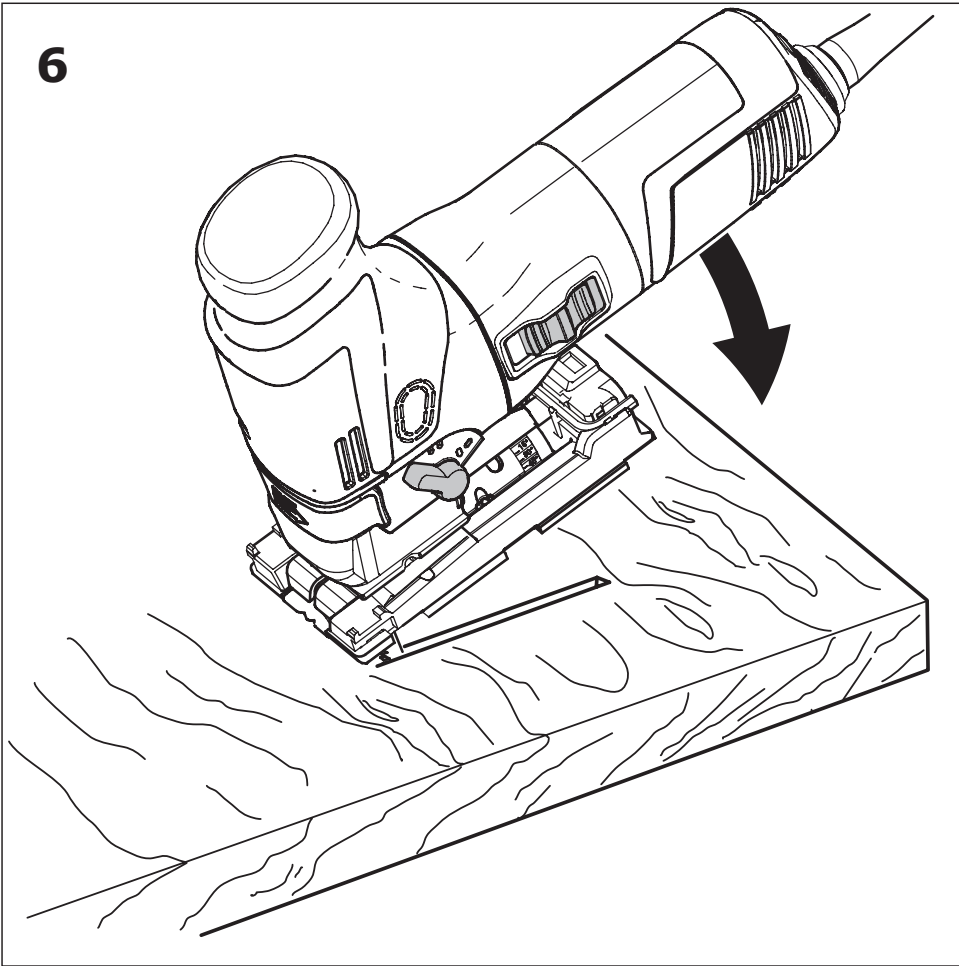


2

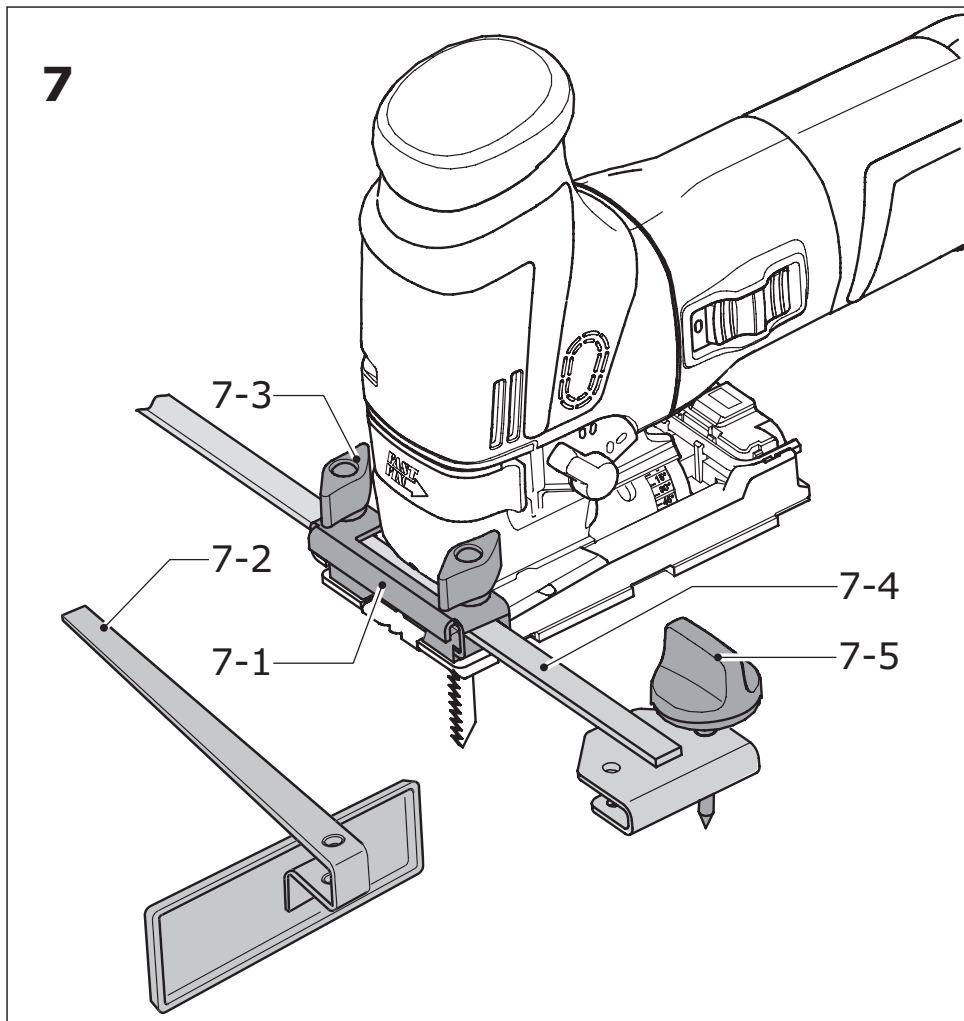




6



7



Stichsäge JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E







Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Symbole	6
2	Bestimmungsgemäße Verwen- dung	6
3	Bedienelemente	7
4	Technische Daten	7
5	Sicherheitshinweise	7
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise...	7
5.2	Maschinenspezifische Sicher- heitshinweise	7
5.3	Emissionswerte.....	8
5.4	Metallbearbeitung	8
6	Inbetriebnahme	8
7	Einstellungen.....	9
7.1	Werkzeug wechseln	9
7.2	Sägeblattführung einstellen	9
7.3	Splitterschutz einsetzen	9
7.4	Spanflugschutz einsetzen	9
7.5	Absaugung.....	9
7.6	Sägetisch einstellen.....	9
7.7	Pendelhub einstellen.....	10
7.8	Hubzahlregelung	10
8	Arbeiten mit der Maschine.....	10
8.1	Frei geführt nach Anriss	10
8.2	Eintauchen ohne Vorbohren	10
9	Wartung und Pflege	10
10	Zubehör	10
10.1	Parallelanschlag	11
10.2	Kreisschneider	11
10.3	Sägeblätter, sonstiges Zubehör ...	11
10.4	Festool CMS	11
11	Umweltschutz/ Entsorgung.....	11
12	Gewährleistung.....	11
13	EG-Konformitätserklärung	12


Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Bedienungsanleitung.

1 Symbole

-  Warnung vor allgemeiner Gefahr
-  Warnung vor Stromschlag
-  Anleitung/Hinweise lesen!
-  Atemschutz tragen!
-  Gehörschutz tragen!
-  Schutzbrille tragen!
-  Schutzhandschuhe tragen!
-  Nicht in den Hausmüll geben.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Stichsägen zum Sägen von Holz und holzähnlichen Werkstoffen vorgesehen. Mit den von Protool angebotenen Spezialsägeblättern können die Maschinen auch zum Sägen von Kunststoff, Stahl, Aluminium, Buntmetall und Keramikplatten verwendet werden.

-  Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

3 Bedienelemente

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Ein-/Ausschalter
- [1-2] Drehzahlregelung (nur JSP 120 E)
- [1-3] Netzanschlussleitung
- [1-4] Innensechskantschlüssel
- [1-5] Pendelhubschalter

BSP 120 E

- [2-1] Arretierknopf
- [2-2] Ein-/Ausschalter
- [2-3] Drehzahlregelung

- [2-4] Absaugstutzen
- [2-5] Hebel
- [2-6] Haken
- [2-7] Aussparung
- [2-8] Spanflugschutz

4 Technische Daten

Stichsägen		JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Leistung	W	550	720
Hubzahl	min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Hublänge	mm		26
Pendelhub			3 Stufen
max. Schrägstellung		45° nach beiden Seiten	
max. Schnitttiefe (sägeblattabhängig)	Holz	120 mm	
	Aluminium	20 mm	
	Stahl	10 mm	
Gewicht	kg	2,4	
Schutzklasse		□ / II	

5 Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Warnung! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise 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).

5.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

– **Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Handgriffen, wenn beim Arbeiten Einsatzwerkzeuge zum Trennen auf verborgene Stromleitungen oder das eigene Stromkabel treffen können.** Wenn Einsatzwerkzeuge zum Trennen auf spannungsführende Stromleitungen treffen, können metallische Teile der Maschine unter Spannung gesetzt werden und dem Benutzer einen elektrischen Schlag versetzen.

- **Protokol Elektrowerkzeuge dürfen nur in Arbeitstische eingebaut werden, die von Protokol hierfür vorgesehen sind.** Durch den Einbau in einen anderen oder selbstgefertigten Arbeitstisch kann das Elektrowerkzeug unsicher werden und zu schweren Unfällen führen.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- Deformierte oder rissige Sägeblätter sowie Sägeblätter mit stumpfen oder defekten Schneiden dürfen nicht verwendet werden.
- Die Stichsäge ist stets mit laufendem Sägeblatt an das Werkstück anzusetzen.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen: Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten, Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel.
- Befestigen Sie das Werkstück so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Schließen Sie die Maschine bei stauberzeugenden Arbeiten stets an eine Absaugung an.

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte erneuern.
- Gesundheitsschädliche Stoffe, wie z.B. Asbest, dürfen nicht bearbeitet werden.

5.3 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

JSP 120

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

**Beim Arbeiten eintretender Schall
Schädigung des Gehörs**

► Benutzen Sie einen Gehörschutz!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745:

Sägen von Holz

Handgriff (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Getriebekopf (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Sägen von Metall

Handgriff (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Getriebekopf (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch) wurden gemäß den Prüfbedingungen in EN 60745 gemessen, und dienen dem Maschinenvergleich. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz.

Die angegebenen Emissionswerte repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wird jedoch das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit an-

deren Einsatzwerkzeugen oder ungenügend gewartet eingesetzt, kann dies die Vibrations- und Geräuschbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung während einem vorgegebenen Arbeitszeitraum sind auch die darin enthaltenen Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine zu beachten. Dieses kann die Belastung über den gesamten Arbeitszeitraum erheblich verringern.

5.4 Metallbearbeitung

Bei der Bearbeitung von Metall sind aus Sicherheitsgründen folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI-, PRCD-) Schutzschalters.
- Maschine an ein geeignetes Absauggerät anschließen.
- Maschine regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Verwenden Sie ein Metall-Sägeblatt.
- Schließen Sie den Spanflugschutz.



Schutzbrille tragen!

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

**Unzulässige Spannung oder Frequenz!
Unfallgefahr**

► Die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

► Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose!

JSP 120, JSP 120 E

Das Gerät besitzt einen Schiebeschalter [1-1] zum Ein-/Ausschalten (I= EIN; 0 = AUS).

BSP 120 E

Das Gerät besitzt einen Druckschalter [2-2] zum Ein-/Ausschalten.

Für Dauerbetrieb kann er mit dem Arretierknopf [2-1] eingerastet werden. Durch nochmaliges Drücken des Schalters wird die Arretierung wieder gelöst.

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose!

7.1 Werkzeug wechseln

Öffnen Sie den Spannhebel [3-4] bis zum Anschlag.

Entnehmen Sie das vorhandene Sägeblatt.

Stecken Sie ein neues Sägeblatt bis zum Anschlag in die Sägeblattaufnahme [3-1].

Schließen Sie den Spannhebel.

7.2 Sägeblattführung einstellen

Zur besseren Führung des Sägeblattes besitzen die Pendelstichsägen unmittelbar über dem Werkstück eine zusätzliche Hartmetallführung [3-2].

Ziehen Sie die Schraube [3-3] mit dem Innensechskantschlüssel [1-4] so weit an, bis die Backen am Sägeblatt beinahe anliegen.



Das Sägeblatt muss sich noch leicht bewegen lassen!

7.3 Splitterschutz einsetzen

Der Splitterschutz ermöglicht Schnitte mit ausrissfreien Schnittkanten auch auf der Austrittsseite des Sägeblattes.

Schieben Sie bei ausgeschalteter Maschine den Splitterschutz [4-3] bis zum Sägeblatt auf die Führung [4-2].

Schalten Sie die Stichsäge ein.

Schieben Sie bei laufender Maschine den Splitterschutz an einer ebenen Fläche so weit hinein, bis dieser mit der Vorderkante des Sägeblattes bündig ist. Der Splitterschutz wird dabei eingesägt.

- ▶ Damit der Splitterschutz zuverlässig funktioniert, muss er beidseitig dicht am Sägeblatt abschließen. Daher sollte für ausrissfreie Schnitte bei jedem Sägeblattwechsel auch ein neuer Splitterschutz eingesetzt werden.

7.4 Spanflugschutz einsetzen

Der Spanflugschutz verhindert ein Wegschleudern der Späne und verbessert die Wirksamkeit der Spanabsaugung.

Setzen Sie den Spanflugschutz [2-8] zwischen Sägeblatt und Spannhebel ein.

Schieben Sie den Spanflugschutz mit leichtem Druck bis zum Einrasten nach hinten.

7.5 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- ▶ Stäube können gesundheitsgefährdend sein. Arbeiten Sie daher nie ohne Absaugung.
- ▶ Beachten Sie beim Absaugen gesundheitsgefährdender Stäube stets die nationalen Bestimmungen.

Mit dem Absaugadapter [2-4] lassen sich die Stichsägen an ein Absauggerät (Schlauchdurchmesser 27 mm) anschließen.

- ▶ Setzen Sie beim Arbeiten mit Absaugung stets einen Splitterschutz ein, um ein Verstopfen der Absaugkanäle zu verhindern.

Stecken Sie den Absaugadapter in die hintere Öffnung des Sägeblattes, so dass der Haken [2-6] in die Aussparung [2-7] einrastet. Zum Abnehmen des Absaugadapters drücken Sie den Hebel [2-5].

7.6 Sägeblatt einstellen

Der Sägeblattwinkel kann für Schrägschnitte bis zu 45° nach beiden Seiten geschwenkt werden. Entfernen Sie den Spanflugschutz und den Splitterschutz.

Öffnen Sie die Klemmschraube [4-1] mit dem Innensechskantschlüssel [1-4].

Schieben Sie den Sägeblattwinkel ca. 5 mm nach vorne.

Stellen Sie die gewünschte Schrägstellung nach der Skala [5-2] ein.

Schließen Sie die Klemmschraube [4-1].

Für randnahe Sägen kann der Sägeblattwinkel nach hinten versetzt werden.

Entfernen Sie den Spanflugschutz und den Splitterschutz.

Öffnen Sie die Klemmschraube [4-1] mit dem Innensechskantschlüssel [1-4].

Schieben Sie den Sägetisch in die hintere Stellung, so dass der Zentrierdorn [5-1] in die Öffnung [5-3] passt.

Schließen Sie die Klemmschraube [4-1].

7.7 Pendelhub einstellen

Um unterschiedliche Materialien mit optimalem Vorschub bearbeiten zu können, besitzen die Pendelstichsägen einen verstellbaren Pendelhub. Mit dem Pendelhubschalter [1-5] wird die gewünschte Stellung gewählt:

Stellung 0 = Pendelhub aus

Stellung 3 = maximaler Pendelhub

Empfohlene Einstellung des Pendelhubs

Hartholz, Weichholz, Spanplatten, Holzfaserplatten	1 - 3
Tischlerplatten, Sperrholz, Kunststoff	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, NE-Metalle	0 - 2
Stahl	0 - 1

7.8 Hubzahlregelung

JSP 120 E, BSP 120 E

Die Hubzahl lässt sich mit dem Stellrad [1-2; 2-3] stufenlos zwischen 1000 und 2900 min⁻¹ einstellen. Damit können Sie die Schnittgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal anpassen.

Empfohlene Hubzahl (Stellung des Stellrades)

Hartholz, Weichholz, Tischlerplatten, Sperrholz, Spanplatten	6
Holzfaserplatten	4 - 6
Kunststoff	3 - 6
Keramik, Aluminium, NE-Metalle	3 - 5
Stahl	2 - 4

8 Arbeiten mit der Maschine



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Befestigen Sie das Werkstück so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.

8.1 Frei geführt nach Anriss

Durch seine Dreiecksform zeigt der Splitterenschutz [4-3] die Schnittlinie des Sägeblattes an. Er erleichtert dadurch das Sägen nach Anriss.

8.2 Eintauchen ohne Vorbohren

Für Tauchschnitte in Holzwerkstoffe muss sich der Sägetisch in vorderer Stellung (Grundstellung, siehe Bild [1]) befinden.

Setzen Sie die Säge mit der vorderen Säge-tischkante auf das Werkstück auf.

Tauchen Sie die Säge bei voller Hubzahl und Pendelhubstellung 3 in das Werkstück ein, Bild [6].

9 Wartung und Pflege



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- Ziehen Sie vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Netzstecker aus der Steckdose!
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist.

Zur Sicherung der Luftzirkulation müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.

10 Zubehör

Verwenden Sie nur das für diese Maschine vorgesehene originale Protool Zubehör und Protool Verbrauchsmaterial, da diese System-Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Bei der Verwendung von Zubehör und Verbrauchsmaterial anderer Anbieter ist eine qualitative Beeinträchtigung der Arbeitsergebnisse und Einschränkung der Garantieansprüche wahrscheinlich. Je nach Anwendung kann sich der Verschleiß der Maschine oder Ihre persönliche Belastung erhöhen. Schützen Sie daher sich

selbst, Ihre Maschine und Ihre Garantieansprüche durch die ausschließliche Nutzung von original Protool Zubehör und Protool Verbrauchsmaterial!

10.1 Parallelanschlag

Mit dem Parallelanschlag (Bestell-Nr. 764973) lässt sich die Stichsäge parallel zur Werkstückkante führen. Der Parallelanschlag kann von beiden Seiten am Säge Tisch montiert werden:

Schieben Sie den Spannbügel [7-1] von vorn auf den Säge Tisch.

Schieben Sie den Parallelanschlag [7-2] von der Seite durch den Spannbügel in die gewünschte Stellung.

Schließen Sie den Drehknopf [7-3].

10.2 Kreisschneider

Mit dem Kreisschneider (Bestell-Nr. 764969) lassen sich kreisförmige Schnitte mit einem Durchmesser zwischen 120 und 720 mm herstellen. Der Kreisschneider kann von beiden Seiten am Säge Tisch montiert werden:

Schieben Sie den Spannbügel [7-1] von vorn auf den Säge Tisch.

Schieben Sie den Kreisschneider [7-4] von der Seite durch den Spannbügel in die gewünschte Stellung.

Schließen Sie den Drehknopf [7-3].

Stecken Sie die Zirkelspitze [7-5] in die hintere Bohrung des Kreisschneiders.

10.3 Sägeblätter, sonstiges Zubehör

Um unterschiedliche Werkstoffe rasch und sauber schneiden zu können, bietet Ihnen Protool für alle Einsatzfälle speziell auf Ihre Protool Stichsäge abgestimmte Sägeblätter an.

10.4 Festool CMS

Durch den Einbau der Stichsäge in das Festool System CMS erhält man eine halbstationäre Tischsäge für Formschnitte. Informationen hierzu gibt Ihnen der Prospekt CMS.

11 Umweltschutz/ Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Nur für EU-Länder:

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

REACH für Protool Produkte, deren Zubehör und Verbrauchsmaterial:

REACH ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender“, also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf dem neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet:

www.protool-online.com/reach

12 Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen bleiben Schäden, die auf die Verwendung von nicht-original Zubehör und Verbrauchsmaterialien (z.B. Schleifteller) zurückzuführen sind.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte Protool-Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird. Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf. Im Übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

Anmerkung

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

13 EG-Konformitätserklärung

Stichsäge

Serien-Nr

JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Sämtliche Vorschriften wurden in der Verlautbarung deren Änderungen und Ergänzungen benutzt, die zur Zeit der Ausgabe dieser Erklärung ohne deren Zitierung gültig waren.

Technische Unterlagen stehen beim Hersteller zur Verfügung.

CE 10



Stanislav Jakeš

Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Jig saw JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Original Instruction

Table of contents

1	Symbols	13
2	Intended use.....	13
3	Control elements	13
4	Technical data	14
5	Safety instructions	14
5.1	General safety instructions.....	14
5.2	Machine-related safety instructions	14
5.3	Emission levels	14
5.4	Metalworking.....	15
6	Operation	15
7	Settings.....	15
7.1	Changing tools	15
7.2	Adjusting three saw blade guide .	16
7.3	Fitting the splinterguard.....	16
7.4	Fitting the chip guard	16
7.5	Dust extraction.....	16
7.6	Adjusting the base runner.....	16
7.7	Adjusting the pendulum stroke ...	16
7.8	Adjusting the number of strokes .	16
8	Working with the machine.....	17
8.1	Free hand according to the scribe mark.....	17
8.2	Plunge cutting without pilot drilling.....	17
9	Service and maintenance	17
10	Accessories	17
10.1	Parallel guide	17
10.2	Circle cutter	17
10.3	Saw blades, other accessories	17
10.4	Festool CMS	18
11	Environmental Protection/ Disposal.....	18
12	Warranty	18
13	EU Declaration of Conformity.....	18


The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

1 Symbols

-  Warning of general danger
-  Risk of electric shock
-  Read the Operating Instructions/ Notes!
-  Wear a dust mask.
-  Wear ear protection.
-  Wear protective goggles.
-  Wear protective gloves.
-  Do not throw in the household waste.

2 Intended use

Jigsaws are designed for sawing wood and similar materials similar to wood. With the special saw blades offered by Protool, these machines can also be used for sawing plastic, steel, aluminium, non-ferrous metal and ceramic plates.

-  The user bears the responsibility for damage and accidents caused by improper use.

3 Control elements

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] On/Off switch
- [1-2] Speed control (only JSP 120 E)
- [1-3] Mains power cable
- [1-4] Allen key
- [1-5] Pendulum stroke switch

BSP 120 E

- [2-1] Locking button
- [2-2] On/Off switch
- [2-3] Speed control
- [2-4] Extractor connector
- [2-5] Lever
- [2-6] Hock

- [2-7] Notch
- [2-8] Chip guard

4 Technical data

Jigsaws			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Power	W		550	720
No. of strokes	min ⁻¹		3100	1000 - 2900
Stroke length	mm		26	26
Pendulum stroke			3 stages	3 stages
max. Inclination			45° to both sides	
Cutting depth (depending on saw blade)	wood	mm	120	120
	aluminium	mm	20	20
	steel	mm	10	10
Weight	kg		2,4	2,4
Degree of protection			□ / II	

5 Safety instructions

5.1 General safety instructions

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.

5.2 Machine-related safety instructions

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, 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.
- **Protool electric power tools must only be installed on work tables provided by Protool for this purpose.** If the tool is installed in another, or self-made, work table, it can become unstable and result in serious accidents.
- **Wait until the power tool stops completely until placing it down.** The tool can become entangled and lead to a loss of control of the power tool.

- Deformed or cracked saw blades and saw blades with blunt or broken cutting edges must not be used.
- Always place the pendulum jigsaw on the workpiece with the saw blade running.
- Wear suitable protection such as ear protection, safety goggles, a dust mask for work which generates dust, and protective gloves when working with raw materials and when changing tools.
- Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being sawed.
- Always connect the machine to a dust extractor when work involves dust generation.
- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.
- Harmful dusts, e.g. z.B. asbestos, must not be processed.

5.3 Emission levels

The typical values determined in accordance with EN 60745 are:

JSP 120	
Sound-pressure level	L _{PA} = 86 dB(A)
Sound-power level	L _{WA} = 97 dB(A)
Measuring uncertainty allowance	K = 3 dB

BSP 120 E, JSP 120 E	
Sound-pressure level	L _{PA} = 83 dB(A)

BSP 120 E, JSP 120 E

Sound-power level $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Measuring uncertainty allowance $K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

Operating noise

Damage to hearing

► Wear ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

Sawing wood

Handle (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Gear head (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Sawing metal

Handle (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Gear head (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

The emission values specified (vibration, noise) were measured in accordance with the test conditions stipulated in EN 60745 and are intended for machine comparisons. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

The emission values specified refer to the main applications for which the power tool is used. If the electric power tool is used for other applications, with other tools or is not maintained sufficiently prior to operation, however, the vibration and noise load may be higher when the tool is used. Take into account any machine idling times and downtimes to estimate these values more accurately for a specified time period. This may significantly reduce the load during the machine operating period.

5.4 Metalworking



The following precautions are to be taken when processing metals for safety reasons:

- Pre-connect a residual current circuit-breaker (FI, PRCD).
- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Clean tool regularly of dust accumulations in the motor housing.



Wear protective goggles.

6 Operation



WARNING

Unauthorised voltage or frequency!

Risk of accident

► The mains voltage and the frequency of the power source must correspond with the specifications on the machine's name plate.



WARNING

Risk of injury, electric shock

► Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine!

JSP 120, JSP 120 E

The power tool has a slide switch [1-1] to switch the tool on and off (I = ON, 0 = OFF).

BSP 120 E

The power tool have a push button switch [2-2] to switch the tool on and off.

The locking button [2-1] can be engaged to operate in continuous mode. Press the switch again to release the knob.

7 Settings



WARNING

Risk of injury, electric shock

► Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine!

7.1 Changing tools

Open chuck lever [3-4] up to the stop.
Remove fitted saw blade.

Insert new saw blade up to the stop in the saw blade holder [3-1].

Close chuck lever.

7.2 Adjusting three saw blade guide

The pendulum jigsaws have an additional hard metal guide [3-2] immediately above the workpiece for a better guidance of the saw blade.

Tighten the screw [3-3] with the Allen key [1-4] until the jaws almost rest against the saw blade.



The saw blade should still be able to be moved easily!

7.3 Fitting the splinterguard

The splinterguard allows cuts with splinter-free edges, even on the exit side of the saw blade.

With the tool switched off, fit the splinterguard [4-3] on the guide [4-2] up to the saw blade.

Switch the jigsaw on.

With the tool running, push the splinterguard in until the splinterguard is flush with the front edge of the base runner. Thereby the splinterguard is cut in.

- ▶ The splinterguard must lie close to the saw blade on both sides to ensure its reliable operation. Thus, a new splinterguard should be fitted every time the saw blade is changed to ensure splinter-free cuts.

7.4 Fitting the chip guard

The chip guard prevents chips from flying off and improves the efficiency of the chip extractor.

Insert the chip guard [2-8] between the base runner and chuck lever.

Push back the chip guard with a slight pressure until it catches in place.

7.5 Dust extraction



WARNING

Dust hazard

- ▶ Dust can be hazardous to health. Always work with a dust extractor.
- ▶ Always read applicable national regulations before extracting hazardous dust.

Jigsaws can be connected to a dust extractor (hose diameter 27 mm) using the extractor adapter [2-4].

- ▶ When working with suction units, always use a splinterguard in order to prevent the suction channels becoming blocked.

Insert the extractor adapter into the rear hole of the base runner in so that the hook [2-6] catches in the notch [2-7].

Press the lever [2-5] to remove the extractor adapter.

7.6 Adjusting the base runner

The base runner can be swivelled to both sides by up to 45° for bevel cuts.

Remove chip guard and splinterguard.

Release locking screw [4-1] with Allen key [1-4].

Push base runner approx. 5 mm forwards. set desired inclination according to the scale [5-2].

Tighten locking screw [4-1].

The base runner can be moved back for sawing close to edges.

Remove chip guard and splinterguard.

Release locking screw [4-1] with Allen key [1-4].

Push base runner to rear position so that the centring pin [5-1] fits in the opening [5-3].

Tighten locking screw [4-1].

7.7 Adjusting the pendulum stroke

In order to process different materials with an optimum feed movement the pendulum jigsaws have an adjustable pendulum stroke. Select the desired setting with the pendulum stroke switch [1-5]:

setting 0 = pendulum stroke off

setting 3 = maximum pendulum stroke

Recommended settings of the pendulum stroke

Hard and soft wood, chip board, wood fibre board 1 - 3

Wood core plywood, plywood, plastics 1 - 2

Ceramic 0

Aluminium, NF metals 0 - 2

Steel 0 - 1

7.8 Adjusting the number of strokes JSP 120 E, BSP 120 E

You can regulate the number of strokes steplessly between 1000 and 2900 min⁻¹ using the adjusting wheel [1-2; 2-3]. This enables you to optimise the cutting speed to suit the material.

Recommended number of strokes (adjusting wheel setting)

Hard and soft wood, wood core plywood, plywood, chip board	6
Wood fibre boards	4 - 6
Plastics	3 - 6
Ceramic, aluminium, NF metals	3 - 5
Steel	2 - 4

8 Working with the machine



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being machined.

8.1 Free hand according to the scribe mark

The triangular shape of the splinterguard [4-3] shows the cutting line of the saw blade and thus facilitates cutting to a scribe mark.

8.2 Plunge cutting without pilot drilling

The base runner must be in the front position for plunge cuts in timber materials (basic setting, see Figure [1]).

Place saw on the front edge of the runner.

Set saw to maximum no. of strokes and pendulum stroke setting 3 and start the plunge cut into the workpiece (Figure [6]).

9 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the mains plug from the socket before performing maintenance work on the machine!
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.

Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating manual.

To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of blockages.

10 Accessories

Use only original Protool accessories and Protool consumable material intended for this machine because these components are designed specifically for the machine. Using accessories and consumable material from other suppliers will most likely affect the quality of your working results and limit any warranty claims. Machine wear or your own personal workload may increase depending on the application. Protect yourself and your machine, and preserve your warranty claims by always using original Protool accessories and Protool consumable material!

10.1 Parallel guide

Use the parallel guide (order no. 764973) to guide the jigsaw parallel to the workpiece edge. The parallel guide can be fitted on both sides of the base runner:

Slide clamping clip [7-1] onto the base runner from the front.

Insert parallel guide [7-2] through the clamping clip from the side to the desired position.

Tighten rotary knob [7-3].

10.2 Circle cutter

The circle cutter (order no. 764969) can be used to produce circular cuts with a diameter between 120 and 720 mm. The circle cutter can be fitted on both sides of the base runner:

Slide clamping clip [7-1] onto the base runner from the front.

Insert circle cutter [7-4] through the clamping clip from the side to the desired position.

Tighten rotary knob [7-3].

Insert circle tip [7-5] in the rear bore hole of the circle cutter.

10.3 Saw blades, other accessories

In order to saw different materials quickly and cleanly, Protool offers saw blades for all applications that are specially designed for your Protool jigsaw.

10.4 Festool CMS

By fitting the jigsaws in the Festool Systems CMS you end up with a semi-stationary bench-mounted saw for profile cuts. Further information can be found in the CMS brochure.

11 Environmental Protection/ Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Only for EC countries:

Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

REACH for Protool products, its accessories and consumable materials:

REACH is a European Chemical Directive that came into effect in 2007. As "downstream users" and product manufacturers, we are aware of our duty to provide our customers with information. We have set up the following website to keep you updated with all the latest news and provide you with information on all the materials used in our existing products:

www.protool-online.com/reach

12 Warranty

We offer a warranty for material and production defects for all our tools in accordance with the locally applicable legal provisions, but for a minimum of 12 months. Within the EU member states, the warranty period is 24 months (verification through invoice or delivery note). Damage caused by the operator, natural wear, overloading, incorrect handling or through the use of the equipment not specified in the operating manual, or damage which was known at the time of purchase, is not covered by the warranty. Furthermore, damage caused by the use of non-original accessories and consumable materials (e.g. sanding pads) is also excluded.

Complaints can only be accepted if the tool is returned while still assembled to the supplier or an authorised Protool Customer Service workshop. Keep the operating manual, safety instructions, spare parts list and purchase receipt in a safe place. Otherwise the current warranty conditions of the manufacturer shall apply.

Note

Due to continuous research and development work, we reserve the right to make changes to the technical content of this documentation.

13 EU Declaration of Conformity

Jigsaw

JSP 120

JSP 120 E

BSP 120 E

Serial no.

497598

497500

497597

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 according to the provision of the regulations stipulated in Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC.

All the procedures were applied as validly amended at the time of the issue of this declaration, without quoting these.

Technical documentation is kept at the manufacturer.

CE 10

Stanislav Jakeš

Research, Development and Technical Documentation

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Scie sauteuse pendulaire JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Notice origine

Table des matières

1	Symboles.....	19
2	Utilisation en conformité avec les instructions.....	19
3	Éléments de la machine	19
4	Caractéristiques techniques.....	20
5	Consignes de sécurité.....	20
5.1	Consignes générales de sécurité .	20
5.2	Consignes de sécurité spécifiques à la machine.....	20
5.3	Valeurs d'émission	21
5.4	Travail de métaux	21
6	Mise en service.....	21
7	Réglages	22
7.1	Changement d'outil	22
7.2	Régler le guidage de la lame.....	22
7.3	Installer le pare-éclats.....	22
7.4	Installer la protection anti-projection des copeaux.....	22
7.5	Aspiration	22
7.6	Régler la table de sciage	23
7.7	Régler le mouvement pendulaire.	23
7.8	Régler la cadence.....	23
8	Travail avec la machine.....	23
8.1	Sans guidage suivant tracé.....	23
8.2	Plongée sans perçage préalable ..	23
9	Entretien et maintenance.....	24
10	Accessoires	24
10.1	Butée parallèle	24
10.2	Outil de coupe circulaire.....	24
10.3	Lames de scie, autres accessoires	24
10.4	Festool CMS	24
11	Protection de l'environnement/ Élimination de déchets.....	24
12	Garantie	25
13	Déclaration de conformité CE.....	25

Les illustrations indiquées se trouvent au début de la notice d'utilisation.

1 Symboles



Avertissement de danger général



Risque d'électrocution



Lire les instructions / les remarques !



Porter une protection respiratoire !



Port d'une protection acoustique !



Porter des lunettes de protection !



Porter des gants de protection !



Ne pas mettre aux déchets communaux!

2 Utilisation en conformité avec les instructions

Les scies sauteuses sont conçues de façon conforme aux prescriptions pour le sciage de bois et de matériaux similaires. Avec les lames de scie spéciales proposées par Protool, vous pouvez également utiliser les machines pour le sciage de plastiques, d'acier, d'aluminium, d'alliages cuivre / zinc et de plaques en céramiques.



L'utilisateur est responsable des dommages et accidents provoqués par une utilisation non conforme.

3 Éléments de la machine

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-2] Régulation de la vitesse (uniquement JSP 120 E)
- [1-3] Câble de raccordement secteur
- [1-4] Clé Allen
- [1-5] Commutateur de course pendulaire

BSP 120 E

- [2-1] Bouton de blocage
- [2-2] Interrupteur de marche/arrêt
- [2-3] Régulation de la vitesse


- [2-4] Raccord d'aspiration
- [2-5] Levier
- [2-6] Crochet
- [2-7] Échancrure
- [2-8] Protecteur contre les projections de copeaux

4 Caractéristiques techniques

Scie circulaire			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E	
Puissance			W	550	720
Régime			tr/min	3100	1000 - 2900
Longueur de course			mm	26	26
Mouvement pendulaire				3 niveaux	3 niveaux
max. inclinaison				45° sur les deux côtés	
Profondeur de coupe (en fonction de la lame)	bois	mm	120	120	
	aluminium	mm	20	20	
	acier	mm	10	10	
Poids			kg	2,4	2,4
Classe de protection				□ / II	

5 Consignes de sécurité

5.1 Consignes générales de sécurité

 **Avertissement ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.** Des erreurs résultant du non-respect des consignes d'avertissement et des instructions peuvent occasionner un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une référence future.

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur accumulateurs (sans cordon d'alimentation).

5.2 Consignes de sécurité spécifiques à la machine

– **Ne tenez la machine que par l'intermédiaire des poignées isolées, si vous êtes susceptibles de toucher des lignes électriques cachées ou votre propre câble électrique lorsque vous travaillez avec la machine.** Si des outils touchent des lignes électriques, des pièces métalliques de la machine peuvent être

– mises sous tension et asséner une décharge électrique à l'utilisateur.

- **Les outils électriques de Protool doivent uniquement être montés sur des tables de travail prévues par Protool à cet effet.** Le montage sur d'autres tables de travail ou des tables réalisées par soi-même peut rendre l'outil électrique instable et conduire à de graves accidents.
- **Arrêtez l'immobilisation complète de la machine électrique avant de la déposer.** L'outil peut se bloquer et conduire à une perte de contrôle de la machine électrique.
- Ne pas utiliser des lames de scie déformées ou fendues ainsi que des lames de scie avec des taillants émoussés ou défectueux.
- Il faut toujours approcher la scie de la pièce à scier avec la lame en marche.
- Porter des protections personnelles adéquates : protection auditive, lunettes de protection, masque pour les travaux générant de la poussière, gants de protection pour les travaux avec des matériaux rugueux et pour le changement d'outils.
- Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

- Raccordez toujours la machine à un dispositif d'aspiration en cas de travaux générant des poussières.
- Contrôlez régulièrement le connecteur et le câble, et, en cas d'endommagement, faites les remplacer par un des ateliers de service après-vente agréés.
- Les matériaux nocives, pour exemple amiante, ne doivent pas être usinés !

5.3 Valeurs d'émission

Les valeurs mesurées selon la norme NE 60745 sont habituellement :

JSP 120

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance sonore	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Majoration pour incertitude de mesure	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance sonore	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Majoration pour incertitude de mesure	$K = 3 \text{ dB}$



ATTENTION

Acoustique se produisant lors du travail Endommagement de l'ouïe

► Munissez-vous de casques anti-bruit!

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées selon EN 60745 :

Sciage de bois

Poignée (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tête de carter (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Sciage de métal

Poignée (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tête de carter (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit) ont été mesurées conformément aux conditions d'essai selon NE 60745 et sont destinées à des fins de comparaisons entre les machines. Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation.

Les valeurs d'émission indiquées représentent les principales applications de la machine électrique. Cependant, si la machine électrique est utilisée pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou est insuffisamment entretenue, la charge de vibrations et la nuisance sonore peuvent être nettement supérieures sur la globalité de la période de travail. Pour une évaluation précise pendant une période prédéfinie, il convient également de tenir compte des temps de ralentissement et d'immobilisation de la machine. Ceci peut réduire considérablement la charge sur la globalité de la période.

5.4 Travail de métaux



Pour des raisons de sécurité, respectez les mesures suivantes lors de l'usinage de métal :

- Installez en amont de l'appareil un disjoncteur à courant de défaut (FI, PRCD).
- Raccordez l'outil à un aspirateur approprié.
- Nettoyez régulièrement les dépôts de poussières accumulés dans le carter moteur.
- Utilisez une lame de scie pour métal.
- Fermez le protecteur contre les projections de copeaux.



Porter des lunettes de protection !

6

Mise en service



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible ! Risque d'accident

- La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Avant toute intervention sur la machine, débranchez la prise.

JSP 120, JSP 120 E

Les outils électriques possèdent un interrupteur de mise en/hors service à coulisse [1-1] (I = ON, 0 = OFF).

BSP 120 E

Les outils électriques possèdent un interrupteur de mise en/hors service à poussoir [2-2].

Pour le fonctionnement continu, il peut être bloqué au moyen du bouton de blocage [2-1]. Une nouvelle pression sur l'interrupteur libère le blocage.

7 Réglages



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Avant toute intervention sur la machine, débranchez la prise.

7.1 Changement d'outil

Ouvrir le levier de serrage [3-4] jusqu'à la butée,

Retirer la lame en place.

Enfoncer la lame neuve dans le logement de lame jusqu'à la butée [3-1].

Refermer le levier de serrage.

7.2 Régler le guidage de la lame

Les scies sauteuses pendulaires possèdent un système de guidage en métal dur [3-2] placé juste au-dessus de la pièce à scier afin d'améliorer encore le guidage de la lame.

Utiliser la clé Allen [1-4] pour serrer la vis [3-3] jusqu'à ce que les joues touchent presque la lame.



La lame doit pouvoir se déplacer encore sans aucun problème !

7.3 Installer le pare-éclats

Le pare-éclats permet d'effectuer des coupes avec des rebords de coupe non déchirés y compris du côté de sortie de la lame.

La machine éteinte, glisser le pare-éclats [4-3] sur le guidage [4-2] jusqu'à la lame.

Mettre la scie sauteuse en route.

Pendant que celle-ci fonctionne, repousser le pare-éclats sur une surface plane tout en sciant jusqu'à ce que le pare-éclats affleure avec le bord avant de la table de sciage.

- ▶ Pour que le pare-éclats fonctionne de façon fiable, il doit entourer les deux côtés de la lame de façon étanche. Il est donc conseillé, pour avoir une coupe sans déchirures, de mettre un nouveau pare-éclats à chaque remplacement de la lame.

7.4 Installer la protection anti-projection des copeaux

La protection anti-projection des copeaux empêche les copeaux d'être éjectés et améliore l'efficacité du système d'aspiration.

Insérer la protection anti-projection des copeaux [2-8] entre la table de sciage et le levier de serrage.

Pousser la protection anti-projection des copeaux vers l'arrière en exerçant une légère pression, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

7.5 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- ▶ Les poussières peuvent être dangereuses pour la santé. Pour cette raison, ne travaillez jamais sans aspiration.
- ▶ Respectez toujours les prescriptions nationales en vigueur lors de l'aspiration de poussières dangereuses pour la santé.

Grâce à l'adaptateur d'aspiration [2-4], il est possible de raccorder les scies sauteuses à un aspirateur (diamètre du flexible 27 mm).

- ▶ En même temps qu'une aspiration, installez toujours un pare-éclats pour éviter de boucher le tuyau d'aspiration.

Enficher l'adaptateur d'aspiration dans l'ouverture arrière de la table de sciage de telle façon que le crochet [2-6] s'enclenche dans l'échancrure [2-7].

Après avoir appuyé sur le levier [2-5] l'adaptateur d'aspiration s'enlève à nouveau.

7.6 Régler la table de sciage

La table de sciage peut être pivotée jusqu'à 45° sur les deux côtés pour effectuer des coupes en biais.

Enlever la protection anti-projection et le pare-éclats.

Desserrer la vis de blocage [4-1] à l'aide de la clé Allen [1-4].

Faire glisser la table de sciage d'environ 5 mm vers l'avant.

Régler l'inclinaison souhaitée à l'aide de l'échelle [5-2].

Resserrer la vis de blocage [4-1].

La table de sciage peut être déplacée vers l'arrière pour permettre de scier près des bords:

Enlever la protection anti-projection et le pare-éclats.

Desserrer la vis de blocage [4-1] à l'aide de la clé Allen [1-4].

Faire glisser la table de sciage en position arrière, de telle façon que le mandrin de serrage [5-1] rentre dans l'ouverture [5-3].

Resserrer la vis de blocage [4-1].

7.7 Régler le mouvement pendulaire

Pour pouvoir traiter différents matériaux avec un avancement optimal, les scies sauteuses pendulaires possèdent un mouvement pendulaire réglable. Le commutateur de mouvement pendulaire [1-5] permet de choisir la position qui convient:

position 0 = mouvement pendulaire débrayé

position 3 = mouvement pendulaire maximum

Réglages conseillés du mouvement pendulaire

Bois dur et bois tendre, panneaux d'aggloméré, panneaux de fibres	1 - 3
Lamellé collé, contreplaqué, matériaux synthétiques	1 - 2
Céramique	0
Aluminium, métaux non ferreux	0 - 2
Acier	0 - 1

7.8 Régler la cadence

JSP 120 E, BSP 120 E

La cadence est réglée en continu au moyen de la molette [1-2; 2-3] entre 1000 et 2900 tr/min. Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse de coupe à chaque matériau.

Régime conseillé (position de la roulette de réglage)

Bois dur et bois tendre, lamellé collé, contreplaqué, panneaux d'aggloméré	6
Panneaux de fibres	4 - 6
Matériaux synthétiques	3 - 6
Céramique, Aluminium, métaux non ferreux	3 - 5
Acier	2 - 4

8 Travail avec la machine



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

8.1 Sans guidage suivant tracé

De par sa forme triangulaire, le pare-éclats [4-3] indique la ligne de coupe de la lame. Il facilite ainsi le sciage suivant tracé.

8.2 Plongée sans perçage préalable

Pour les coupes en plongée dans les matériaux à base de bois, la table de sciage doit se trouver en position avant (position de base, voir fig. [1]).

Placer la scie sur le rebord avant de la table. Plonger la scie dans la pièce à régime maximum et en position de mouvement pendulaire n° 3 (fig. [6]).

9 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Avant tout travail de maintenance ou d'entretien, retirez toujours la fiche secteur de la prise de courant !
- ▶ Toute opération de réparation ou d'entretien nécessitant l'ouverture du boîtier moteur ne peut être entreprise que par un atelier de service après-vente agréé.

Les dispositifs de protection et les composants endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé, dans la mesure où cela n'est pas spécifié différemment dans la notice d'utilisation.

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du carter moteur soient maintenues dégagées et propres.

10 Accessoires

Utilisez uniquement les accessoires Protool et consommables Protool d'origine prévus pour cette machine, car ces composants systèmes sont parfaitement adaptés les uns par rapport aux autres. Si vous utilisez des accessoires et consommables d'autres marques, la qualité du résultat peut être dégradée et les recours en garantie peuvent être soumis à des restrictions. L'usure de la machine ou votre charge personnelle peuvent augmenter selon chaque application. Pour cette raison, protégez-vous, votre machine et vos droits à la garantie en utilisant exclusivement des accessoires Protool et des consommables Protool d'origine !

10.1 Butée parallèle

La butée parallèle (n° de commande 764973) permet de guider la scie sauteuse parallèlement au bord de la pièce. Elle peut être montée des deux côtés de la table de sciage :

Enfiler l'arceau de serrage [7-1] par l'avant sur la table de sciage.

Insérer la butée parallèle [7-2] par le côté à travers l'arceau de serrage jusqu'à la position souhaitée.

Serrer le bouton tournant [7-3].

10.2 Outil de coupe circulaire

L'outil de coupe circulaire (n° de commande 764969) permet de faire des coupes circulaires d'un diamètre allant de 120 à 720 mm. Il peut être monté des deux côtés de la table de sciage :

Enfiler l'arceau de serrage [7-1] par l'avant sur la table de sciage.

Insérer l'outil de coupe circulaire [7-4] par le côté à travers l'arceau de serrage jusqu'à la position souhaitée.

Serrer le bouton tournant [7-3].

Enficher la pointe de compas [7-5] dans l'ouverture arrière de l'outil de coupe circulaire.

10.3 Lames de scie, autres accessoires

Afin de pouvoir découper rapidement et proprement différents matériaux, Protool vous propose pour tous les cas d'utilisation des lames de scie spécialement adaptées à votre scie sauteuse Protool.

10.4 Festool CMS

En intégrant les scies sauteuses dans le système Festool CMS, on obtient une scie de table semi-stationnaire pour les pièces formées. Pour toutes informations à ce sujet, veuillez consulter le prospectus CMS.

11 Protection de l'environnement/ Elimination de déchets

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



Seulement pour les pays de l'Union Européenne:

Ne pas jeter les appareils électroportatifs avec les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

REACH pour les produits Protool, leurs accessoires et les consommables :

REACH est le nom de la directive sur les produits chimiques applicable à l'ensemble de l'Europe depuis 2007. En notre qualité d'« utilisateur en aval », en l'occurrence de fabricant de produits, nous sommes tenus à un devoir d'information vis-à-vis de notre clientèle. Afin de vous tenir systématiquement informés des dernières nouveautés ainsi que des substances susceptibles de figurer sur la liste des candidats et rentrant dans la composition de nos produits, nous avons créé le site Internet suivant :

www.protool-online.com/reach

12 Garantie

Nous accordons pour nos appareils une garantie pour tout défaut de matière et vice de fabrication conformément aux spécifications légales de chaque pays considéré, toutefois pour un minimum de 12 mois. A l'intérieur des états de l'Union Européenne, la durée de la garantie est de 24 mois (justificatif par la facture ou le bordereau de livraison). Les dommages provenant en particulier de l'usure naturelle, d'une surcharge, d'une manipulation non conforme ou imputables à l'utilisateur ou à une utilisation contraire à la notice d'utilisation, ou connus au moment de l'achat, sont exclus de la garantie. Sont également exclus les dommages résultant de l'utilisation d'accessoires et de consommables (plateau de ponçage par exemple) qui ne sont pas des pièces d'origine Protool.

Les réclamations ne peuvent être acceptées que si l'appareil est renvoyé, sans être désassemblé, au fournisseur ou à un service après-vente Protool agréé. Conservez bien la notice d'utilisation, les consignes de sécurité, la nomenclature des pièces de rechange et l'attestation d'achat. Pour le reste, les conditions de garantie en vigueur du fabricant sont applicables.

Remarque

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées en raison de nos travaux continus de recherche et de développement.

13 Déclaration de conformité CE

Scie circulaire

N° de série

JSP 120 497598

JSP 120 E 497500

BSP 120 E 497597

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 conformément aux termes des réglementations 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Tous les règlements utilisés sont ceux modifiés et complétés ultérieurement et étant en vigueur au moment de la publication de cette déclaration sans leur citation.

La documentation technique est déposée chez le fabricant.

CE 10



Stanislav Jakeš

Recherche, développement, documentation technique

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Sierra de calar JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Manual original

Tabla de materias

1	Símbolos	26
2	Uso conforme a lo previsto.....	26
3	Elementos de la máquina	26
4	Datos técnicos.....	27
5	Indicaciones de seguridad.....	27
5.1	Indicaciones de seguridad genera- les	27
5.2	Indicaciones de seguridad específi- cas	27
5.3	Emisiones	28
5.4	Tratamiento de metales	28
6	Puesta en servicio.....	29
7	Ajustes.....	29
7.1	Cambiar la herramienta	29
7.2	Ajustar la guía de la hoja de sierra	29
7.3	Utilizar la protección contra astillas	29
7.4	Utilizar la protección contra la pro- yección de virutas.....	29
7.5	Aspiración.....	30
7.6	Ajustar la mesa de serrar.....	30
7.7	Ajustar la carrera pendular.....	30
7.8	Regulación del número de carreras	30
8	Trabajo con la máquina.....	30
8.1	Conducción libre después de la rajadura	31
8.2	Serrar con penetración vertical sin perforación previa.....	31
9	Mantenimiento y cuidado	31
10	Accesorios	31
10.1	Tope paralelo	31
10.2	Cortadora circular	31
10.3	Hojas de sierra, otros accesorios.	31
10.4	Festool CMS.....	31
11	Protección del medio ambiente/ Eliminación	32
12	Garantía	32
13	Declaración de conformidad CE...	32

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

1 Símbolos



Aviso ante un peligro general



Peligro de electrocución



¡Leer las instrucciones e indicaciones!



¡Utilizar protección respiratoria!



¡Usar protección para los oídos!



¡Utilizar gafas de protección!



¡Utilizar guantes de protección!



No pertenece a los residuos comunales.

2 Uso conforme a lo previsto

Las caladoras están diseñadas para serrar madera y materiales derivados de la madera. Con las hojas de sierra especiales de Protool, estas máquinas también pueden utilizarse para serrar plástico, acero, aluminio, metales no férreos y cerámica.



El usuario es responsable de los daños y accidentes producidos por un uso indebido.

3 Elementos de la máquina

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-2] Regulación del número de revoluciones (Solo JSP 120 E)
- [1-3] Cable de conexión a la red
- [1-4] Llave de macho hexagonal
- [1-5] Interruptor de carrera pendular

BSP 120 E

- [2-1] Botón de bloqueo
- [2-2] Interruptor de conexión y desconexión

- [2-3] Regulación del número de revoluciones
- [2-4] Racor de aspiración
- [2-5] Palanca
- [2-6] Gancho
- [2-7] Escotadura
- [2-8] Protección contra la proyección de virutas

4 Datos técnicos

Sierras de calar			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Potencia	W		550	720
Cantidad de carreras	r.p.m.		3100	1000 - 2900
Longitud de carrera	mm		26	26
Carrera pendular			3 graduaciones	3 graduaciones
max. inclinación			45° hacia ambos lados	
Profundidad de corte (depende de la hoja de sierra)	madera	mm	120	120
	aluminio	mm	20	20
	acero	mm	10	10
Peso	kg		2,4	2,4
Clase de protección			□ / II	

5 Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones de seguridad generales



¡Advertencia! Lea y observe todas las indicaciones de seguridad. Si no se cumplen debidamente las indicaciones de advertencia y las instrucciones puede producirse una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) y a herramientas eléctricas alimentadas a batería (sin cable de red).

5.2 Indicaciones de seguridad específicas

– **Sujete la máquina únicamente por las empuñaduras aisladas si durante los trabajos las herramientas para tronzo pueden entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o incluso con**

el cable de la corriente. Si las herramientas para tronzo entran en contacto con cables eléctricos bajo tensión, las partes metálicas de la máquina pueden ser conductoras de esa tensión y el usuario puede sufrir una descarga eléctrica.

- **Las herramientas eléctricas Protool solo pueden integrarse en mesas de trabajo que hayan sido previstas por Protool para tal efecto.** El montaje en mesas de trabajo de otras marcas o de fabricación propia puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.
- **Espere a que la máquina esté completamente parada antes de guardarla.** La herramienta giratoria podría engancharse, lo que podría causar la pérdida de control de la máquina.
- No utilice hojas de sierra deformadas o agrietadas ni hojas que presenten cuchillas defectuosas o sin filo.
- La sierra de calar siempre deberá acercarse y aplicarse a la pieza de trabajo con la hoja de sierra en marcha.
- Lleve puesto el equipo de protección personal apropiado: orejeras, gafas de protec-

ción y mascarilla en trabajos que levantan polvo, y guantes de protección al trabajar con materiales rugosos y al cambiar de herramienta.

- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- Conecte siempre la herramienta a un equipo de aspiración cuando se realicen trabajos que generen polvo.
- Controle periódicamente el enchufe y el cable y, en caso de que presenten daños, acuda a un taller autorizado para que los sustituya.
- ¡No trabaje con materiales dañinos, por ejemplo amianto!

5.3 Emisiones



Los valores obtenidos según la norma EN 60745 alcanzan normalmente:

JSP 120

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Factor de inseguridad de medición	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Factor de inseguridad de medición	$K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

El ruido que se produce durante el trabajo
Puede dañar el oído
 ► ¡Utilice protección de oídos!

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 60745:

Serrado de madera

Empuñadura (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabezal de engranaje (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$


Serrado de metal

Empuñadura (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabezal de engranaje (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$


Los valores de emisión indicados (vibración, ruido) se han medido conforme a las condiciones de la norma EN 60745 y sirven para la comparación de máquinas. Son adecuados para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en la aplicación.

Los valores de emisión indicados representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. No obstante, si se emplea la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, con otras herramientas o con un mantenimiento insuficiente, puede aumentar notablemente los valores de vibración y ruido en todo el tiempo de trabajo. También se tienen que tener en cuenta los tiempos de marcha en vacío y de inactividad de la máquina para obtener una evaluación exacta durante un tiempo fijado, pues el valor obtenido en la medición incluyendo estos tiempos puede resultar mucho más bajo.

5.4 Tratamiento de metales

 Al trabajar con metal deberá tener presente las siguientes medidas por motivos de seguridad:

- Agregue un interruptor de corriente de defecto (FI, PRCD).
- Conecte la máquina a un equipo de aspiración apropiado.
- Limpie regularmente el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.
- Utilice una hoja de sierra de metal.
- Cierre la protección contra la proyección de virutas.

 ¡Utilizar gafas de protección!

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida Peligro de accidente

- La tensión de red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ¡Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina!

JSP 120, JSP 120 E

Las herramientas eléctricas están provistas de un interruptor deslizante [1-1] para su activación/desactivación (I = ON, 0 = OFF).

BSP 120 E

Las herramientas eléctricas disponen de un interruptor de presión [2-2] para activar/desactivar.

Para un funcionamiento permanente se puede encajar con el botón de bloqueo [2-1]. Al presionar de nuevo el interruptor, el bloqueo se suelta.

7 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ¡Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina!

7.1 Cambiar la herramienta

Abrir la palanca de sujeción [3-4] hasta el tope.

Sacar la hoja de sierra vieja.

Introducir hasta el tope la hoja de sierra nueva en la toma de hoja de sierra [3-1].

Cerrar la palanca de sujeción.

7.2 Ajustar la guía de la hoja de sierra

Para una mejor conducción de la hoja de sierra, las sierras de calar pendulares disponen de una guía adicional de metal duro [3-2] justo encima de la pieza de trabajo.

Con la llave hexagonal macho [1-4] se apretará el tornillo [3-3] hasta que las mordazas estén casi tocando la hoja de sierra.



Se deberá poder mover un poco todavía la hoja de sierra!

7.3 Utilizar la protección contra astillas

La protección contra astillas facilita el corte limpio y sin desgarramientos de los bordes, incluso también en el lado de salida de la hoja de sierra.

Introducir la protección contra astillas [4-3] en la guía [4-2] hasta llegar a la hoja de sierra. La máquina deberá estar parada.

Activar la sierra de calar.

Con la máquina en marcha, introducir la protección contra astillas en una superficie plana y serrar hasta que la protección esté alineada con el canto delantero de la mesa para serrar.

- Para que la protección contra astillas funcione de forma fiable deberá estar bien ajustada y cerca de la hoja de sierra en ambos lados. Por eso - y a fin de garantizar cortes libres de desgarramientos - debería utilizarse una nueva protección contra astillas cada vez que se efectúe un recambio de hoja de sierra.

7.4 Utilizar la protección contra la proyección de virutas

La protección contra la proyección de virutas impide que las virutas salgan lanzadas y mejora, por tanto, la eficacia de la aspiración de virutas.

Colocar la protección contra la proyección de virutas [2-8] entre la mesa de serrar y la palanca de sujeción.

Desplazar la protección hacia atrás presionando ligeramente hasta que se enclave.

7.5 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ▶ El polvo puede ser perjudicial para la salud. Por este motivo, no trabaje nunca sin aspiración.
- ▶ Durante la aspiración de polvo perjudicial para la salud, respete siempre las normativas nacionales.

Con el adaptador de aspiración [2-4] e pueden conectar las sierras de calar a un aparato aspirador (diámetro de tubo flexible 27 mm).

- ▶ Cuando trabaje con el aspirador, coloque siempre una protección contra astillas para evitar que se obstruya el canal de aspiración.

Introducir el adaptador de aspiración en el orificio trasero de la mesa de serrar de forma que el gancho [2-6] se enclave en la escotadura [2-7].

Presionando la palanca [2-5] se podrá volver a quitar el adaptador de aspiración.

7.6 Ajustar la mesa de serrar

La mesa de serrar se puede oscilar hacia ambos lados para realizar cortes oblicuos de hasta 45°.

Quitar la protección contra la proyección de virutas y la protección contra astillas.

Aflojar el tornillo de apriete [4-1] con una llave hexagonal macho [1-4].

Desplazar la mesa de serrar aproximadamente unos 5 mm hacia adelante.

Ajustar el ángulo oblicuo deseado conforme a la escala [5-2].

Apretar el tornillo de apriete [4-1].

Para serrar cerca del borde se puede desplazar hacia atrás la mesa de serrar.

Quitar la protección contra la proyección de virutas y la protección contra astillas.

Aflojar el tornillo de apriete [4-1] con una llave hexagonal macho [1-4].

Desplazar la mesa de serrar hasta su posición trasera de forma que el mandril de centro [5-1] quepa en el orificio [5-3].

Apretar el tornillo de apriete [4-1].

7.7 Ajustar la carrera pendular

Para poder trabajar materiales diferentes con un avance óptimo las sierras de calar pendulares disponen de una carrera pendular reajutable [1-5].

posición 0 = carrera pendular desactivada

posición 3 = carrera pendular máxima

Ajustes recomendados de carrera pendular

Maderas blandas y duras, placas de madera (viruta) prensada, placas de fibra de madera 1 - 3

Tableros para ebanistería, madera contrachapada, plásticos 1 - 2

Cerámica 0

Aluminio, metales no féreos 0 - 2

Acero 0 - 1

7.8 Regulación del número de carreras

JSP 120 E, BSP 120 E

El número de carreras puede regularse de modo continuo con la rueda de ajuste [1-2; 2-3] entre 1000 y 2900 rpm. De esta forma, la velocidad de corte se puede adaptar de forma óptima a cada material.

Cantidad recomendada de carreras (posición de la rueda de ajuste)

Maderas blandas y duras, tableros para ebanistería, madera contrachapada, placas de madera (viruta) prensada 6

Placas de fibra de madera 4 - 6

Plásticos 3 - 6

Cerámica, aluminio, metales no féreos 3 - 5

Acero 2 - 4

8 Trabajo con la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

8.1 Conducción libre después de la rajadura

Gracias a su forma triangular la protección contra astillas [4-3] permite ver la línea de corte de la hoja de sierra, facilitando, así, el aserrado después de la rajadura.

8.2 Serrar con penetración vertical sin perforación previa

Para realizar cortes de penetración vertical en materiales de madera la mesa de serrar deberá encontrarse en su posición más avanzada (delantera) (posición de base, véase figura [1]).

Colocar la sierra en el canto anterior de la mesa.

Penetrar con la sierra en la pieza de trabajo, teniendo ajustadas la cantidad máxima de carreras y la posición de carrera pendular 3 (figura [6]).

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ▶ Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o conservación.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan sólo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.

Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

10 Accesorios

Utilice únicamente los accesorios Protool originales y el material de consumo Protool diseñados para esta máquina, puesto que los componentes de este sistema están óptimamente adaptados entre sí. La utilización de accesorios y material de consumo de otros fabricantes puede afectar a la calidad de los

resultados de trabajo y conllevar una limitación de los derechos de la garantía. El desgaste de la máquina o de su carga personal puede variar en función de la aplicación. Utilice únicamente accesorios originales y material de consumo de Protool para su propia protección y la de la máquina, así como de los derechos de la garantía.

10.1 Tope paralelo

Con el tope paralelo (nº de pedido 764973) se puede conducir la sierra de calar paralelamente al canto de la pieza de trabajo. El tope paralelo se puede montar en la mesa de serrar desde ambos lados:

Desplazar el estribo de sujeción [7-1] sobre la mesa de serrar desde delante.

Desplazar el tope paralelo [7-2] desde el costado hasta la posición deseada con ayuda del estribo de sujeción.

Apretar el botón giratorio [7-3].

10.2 Cortadora circular

Con la cortadora circular (nº de pedido 764969) se puede realizar cortes circulares con un diámetro de entre 120 y 720 mm. La cortadora circular se puede montar en la mesa de serrar desde ambos lados:

Desplazar el estribo de sujeción [7-1] sobre la mesa de serrar desde delante.

Desplazar la cortadora circular [7-4] desde el costado hasta la posición deseada con ayuda del estribo de sujeción.

Apretar el botón giratorio [7-3].

Introducir la punta del compás [7-5] en la perforación de atrás de la cortadora circular.

10.3 Hojas de sierra, otros accesorios

Para cortar diversos materiales de forma rápida y limpia, Protool le ofrece hojas de sierra compatibles con su caladora Protool y adecuadas para cualquier aplicación.

10.4 Festool CMS

Con el montaje de las sierras de calar en el sistema Festool CMS se obtiene una sierra de mesa semi-estacionaria para realizar cortes de perfilados y de forma. Encontrará usted más información al respecto en el prospecto CMS.

11 Protección del medio ambiente/ Eliminación

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



Sólo para países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Normativa REACH para productos Protool, incluyendo accesorios y material de consumo:

La normativa REACH, vigente desde 2007 en toda Europa, regula el uso de productos químicos. Nosotros, como "usuarios intermedios", es decir, como fabricantes de productos, somos conscientes de nuestra obligación de mantener informados a nuestros clientes. A fin de mantenerle siempre al día de nuestras novedades y de informarle sobre las posibles sustancias utilizadas en nuestros productos, hemos creado para usted la siguiente página web:

www.Protool-online.com/reach

12 Garantía

Le ofrecemos una garantía por defectos en los materiales o de fabricación de nuestras herramientas conforme a las normativas nacionales vigentes durante un periodo mínimo de 12 meses. El tiempo de validez de la garantía es de 24 meses en los países de la UE (mostrando la factura o el resguardo de entrega). La garantía no cubre los daños producidos por deterioro/desgaste natural, sobrecarga, manejo inadecuado o daños ocasionados por el usuario o por un uso distinto al indicado en el manual de instrucciones, así como tampoco cubre aquellos daños conocidos por el usuario en el momento de la compra. También quedan excluidos los daños provocados a raíz de la utilización de accesorios y materiales de consumo no originales (p. ej., platos lijadores).

Sólo se aceptarán reclamaciones si se envía la herramienta sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio autorizado por Protool. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de repuesto y el ticket de compra. En otros casos serán válidas las condiciones de garantía del fabricante.

Observación

Sujeto a modificaciones técnicas como resultado de los continuos trabajos de investigación y desarrollo.

13 Declaración de conformidad CE

Sierra de calar

Nº de serie

JSP 120

497598

JSP 120 E

497500

BSP 120 E

497597

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 de acuerdo con las regulaciones 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Todas las prescripciones fueron usadas en tenor de sus modificaciones y complementos válidos en el tiempo de la edición de esta proclamación sin alegarlos.

La documentación técnica es conservada por el fabricante.

CE 10

Stanislav Jakeš

Investigación, desarrollo y documentación técnica

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Seghetti alternativi JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Istruzioni originali

Indice

1	Simboli.....	33
2	Utilizzo conforme	33
3	Elementi di comando	33
4	Dati tecnici.....	34
5	Avvertenze per la sicurezza	34
5.1	Avvertenze di sicurezza generali .	34
5.2	Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina	34
5.3	Emissioni	35
5.4	Lavorazione di metalli	35
6	Messa in funzione	35
7	Impostazioni	36
7.1	Cambio dell'utensile	36
7.2	Regolazione del guida-lama	36
7.3	Inserimento del paraschegge.....	36
7.4	Inserimento del paratrucoli.....	36
7.5	Aspirazione	36
7.6	Regolazione del piano-sega	36
7.7	Regolazione del pendolarismo	37
7.8	Regolazione numero corse.....	37
8	Lavorazione con la macchina	37
8.1	Guida libera lungo la tracciatura..	37
8.2	Tagli a tuffo senza sgrossatura....	37
9	Manutenzione e cura	37
10	Accessori	38
10.1	Guida parallela	38
10.2	Compasso	38
10.3	Lame, altri accessori	38
10.4	CMS Festool	38
11	Protezione dell'ambiente/ Smalti- mento	38
12	Garanzia	38
13	Dichiarazione di conformità CE....	39

Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

1 Simboli



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulla scossa elettrica



Leggere le istruzioni/avvertenze!



Indossare una mascherina!



Indossare le protezioni acustiche!



Indossare gli occhiali protettivi!



Indossare i guanti protettivi!



Non fa parte dei rifiuti comunali.

2 Utilizzo conforme

Secondo il loro uso appropriato i seghetti alternativi sono destinati a tagliare il legno e materiali analoghi. Con le lame speciali proposte da Protool le macchine possono essere utilizzate anche per tagliare plastiche, acciaio, alluminio, metalli non ferrosi e lastre di ceramica.



L'utilizzatore risponde per i danni e gli infortuni derivanti da un uso non appropriato.

3 Elementi di comando

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Interruttore di accensione/spegnimento
- [1-2] Regolazione del numero di giri (Soltanto JSP 120 E)
- [1-3] Cavo di rete
- [1-4] Chiave esagona
- [1-5] Interruttore pendolarismo

BSP 120 E

- [2-1] Pulsante di bloccaggio
- [2-2] Interruttore di accensione/spegnimento
- [2-3] Regolazione del numero di giri
- [2-4] Bocchettone d'aspirazione
- [2-5] Leva

[2-6] Gancio

[2-7] Cavità

[2-8] Protezione contro i trucioli

4 Dati tecnici

Sierra de calar			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Prestazione	W		550	720
Numero corse	min ⁻¹		3100	1000 - 2900
Lunghezza corsa	mm		26	26
Regolazione pendolarismo			3 stadi	3 stadi
Inclinazione			45° su entrambi i lati	
Profondità di taglio (a seconda della lama)	legno	mm	120	120
	alluminio	mm	20	20
	acciaio	mm	10	10
Peso	kg		2,4	2,4
Grado di protezione			□ / II	

5 Avvertenze per la sicurezza

5.1 Avvertenze di sicurezza generali



Avvertenza! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze e delle indicazioni possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.

Il termine "utensile elettrico" usato nelle avvertenze di sicurezza, si riferisce agli utensili elettrici collegati alla rete elettrica (con cavo di rete) e agli utensili elettrici azionati a batteria (senza cavo di rete).

5.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

– **Tenere la macchina soltanto mediante le impugnature isolate quando, durante la lavorazione, gli utensili ad innesto per la troncatura rischiano di incontrare cavi elettrici piegati o lo stesso cavo di alimentazione.** Infatti, qualora gli utensili ad innesto per la troncatura dovessero incontrare cavi sotto tensione, è possibile che le parti metalliche della macchina siano sottoposte a tensione e che trasferiscano all'utente una scossa elettrica.

- **Gli utensili elettrici Protool devono essere montati solo nei piano di lavoro appositamente previsti da Protool.** Con il montaggio in un piano di montaggio diverso o fabbricato in proprio, l'utensile elettrico può diventare poco sicuro e provocare incidenti gravi.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'utensile elettrico si sia arrestato.** L'innesto può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'utensile elettrico.
- Non utilizzate lame deformate o screpolate, né lame con tagliente non affilato o difettoso.
- Il seghetto alternativo si deve applicare sul pezzo sempre con la lama in movimento.
- Indossate l'equipaggiamento protettivo personale adeguato: protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generano polvere, guanti protettivi per la lavorazione di materiali grezzi e durante la sostituzione degli utensili.
- Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- Collegare sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione quando durante la lavorazione si produce polvere.
- Controllare regolarmente la spina e il cavo e, in caso di danneggiamenti, rivolgersi ad

un centro di Assistenza clienti autorizzato per la sostituzione.

- Non si possono lavorare materiali contenenti amianto.

5.3 Emissioni

I valori rilevati in base alla norma EN 60745 indicano tipicamente quanto segue:

JSP 120

Livello di pressione acustica $L_{pA} = 86$ dB(A)
Livello di potenza sonora $L_{WA} = 97$ dB(A)
Supplemento per incertezza di misura $K = 3$ dB

BSP 120 E, JSP 120 E

Livello di pressione acustica $L_{pA} = 83$ dB(A)
Livello di potenza sonora $L_{WA} = 94$ dB(A)
Supplemento per incertezza di misura $K = 3$ dB



ATTENZIONE

Suono risultante dal lavoro Danneggiamento dell'udito

► Utilizzare protezioni acustiche!

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e incertezza K rilevati secondo la norma EN 60745::

Taglio del legno

Impugnatura (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 4,5$ m/s²
 $K = 2,0$ m/s²
Testa del motoriduttore (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 7,0$ m/s²
 $K = 2,0$ m/s²

Taglio del metallo

Impugnatura (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 3,0$ m/s²
 $K = 2,0$ m/s²
Testa del motoriduttore (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 5,0$ m/s²
 $K = 2,0$ m/s²

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumori) sono stati misurati secondo le condizioni di prova contenute in EN 60745 e servono per il confronto fra le macchine. Sono utilizzabili anche per una valutazione provvisoria del carico vibratorio e di rumore durante il funzionamento.

I valori di emissione indicati sono rappresentativi delle principali applicazioni dell'utensile elettrico. Se però l'utensile elettrico viene utilizzato per altre applicazioni, con altre attrezzature aggiunte o se non viene sottoposto a regolare manutenzione, i carichi vibratorio e di rumore possono aumentare decisamente durante tutto il periodo di lavoro. Per un'esatta valutazione durante un periodo di lavoro prestabilito, si deve anche tener conto dei tempi di funzionamento a vuoto e di arresto della macchina in esso compresi. Questo può ridurre notevolmente il carico durante l'intero periodo di lavoro.

5.4 Lavorazione di metalli



Nella lavorazione del metallo è necessario osservare le seguenti misure di sicurezza:

- Attivare preventivamente un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI, PR-CD).
- Collegare la macchina ad un aspiratore adeguato.
- Pulire regolarmente la macchina rimuovendo gli eventuali residui di polvere nella carcassa del motore.
- Utilizzare una lama per metallo.
- Fissare la protezione contro i trucioli.



Indossare gli occhiali protettivi!

6

Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non ammesse! Pericolo di incidenti

► La tensione di rete o la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

► Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinserire sempre la spina dalla presa!

JSP 120, JSP 120 E

L'utensile elettrico possiede un interruttore [1-1] a scorrimento (I = acceso, 0 = spento).

BSP 120 E

L'utensile elettrico possiede invece un pulsante [2-2].

Per il funzionamento continuo è possibile fissarla con il pulsante di bloccaggio [2-1]. Premendo ancora una volta l'interruttore, il blocco viene nuovamente rilasciato.

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinserire sempre la spina dalla presa!

7.1 Cambio dell'utensile

Aprire la leva di bloccaggio [3-4] fino all'arresto.

Togliere la lama.


Inserire una lama nuova fino in fondo nella sede portalama [3-1].

Chiudere la leva di bloccaggio.

7.2 Regolazione del guida-lama

Per guidare meglio la lama i seghetti alternativi presentano una ulteriore guida in carburo metallico [3-2] posizionata direttamente sopra il pezzo.

Stringere la vite [3-3] con la chiave esagona [1-4] fino a che le pinze si appoggiano appena sulla lama.

 *La lama deve potersi ancora muovere facilmente!*

7.3 Inserimento del paraschegge

Il paraschegge permette tagli con linee di taglio senza scheggiature anche sul lato di uscita della lama.

Spingere il paraschegge [4-3] sulla guida [4-2] fino alla lama, a macchina spenta, accendere il seghetto alternativo.

A macchina accesa, spingere in dentro il paraschegge segnando su una superficie piana fino a che il paraschegge stesso non è a filo con il bordo anteriore del piano-sega.

- Affinché il paraschegge funzioni in modo affidabile deve essere perfettamente appoggiato sulla lama. Per garantire quindi tagli senza scheggiature, si dovrebbe inserire un nuovo paraschegge ogni volta che si cambia la lama.

7.4 Inserimento del paratrucioli

Il paratrucioli impedisce lo spargimento dei trucioli e migliora l'efficacia dell'aspirazione dei trucioli.

Inserire il paratrucioli [2-8] tra piano-sega e leva di bloccaggio.

Spingere il paratrucioli verso la parte posteriore esercitando una leggera pressione finché non scatta in posizione.

7.5 Aspirazione



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- Le polveri possono essere nocive alla salute. Per questo motivo non lavorate mai senza l'aspirazione.
- Quando aspirate polveri nocive alla salute osservate sempre le disposizioni nazionali.

Con l'adattatore di aspirazione [2-4], i seghetti alternativi si possono collegare a un aspiratore (diametro del tubo flessibile 27 mm).

- Quando lavorate con l'aspirazione, utilizzate sempre un paraschegge al fine di evitare l'occlusione dei canali d'aspirazione.

Inserire l'adattatore di aspirazione nell'apertura posteriore del piano-sega in modo che il gancio [2-6] scatti dentro la cavità [2-7].

Premendo sulla leva [2-5] si può rimuovere l'adattatore di aspirazione.

7.6 Regolazione del piano-sega

Il piano-sega si può inclinare su entrambi i lati fino a 45° per consentire tagli inclinati.

Rimuovere il paratrucioli e il paraschegge.

Svitare la vite di arresto [4-1] con la chiave esagona [1-4].

Spingere il piano-sega in avanti di circa 5mm.

Impostare l'inclinazione desiderata facendo riferimento alla scala [5-2].

Stringere la vite di arresto [4-1].

Per segare a filo si può spostare indietro il piano-sega:

Rimuovere il paratrucioli e il paraschegge.

Svitare la vite di arresto [4-1] con la chiave esagona [1-4].

Spingere indietro il piano-sega fino a che il perno di centraggio [5-1] non entra nel foro [5-3].

Stringere la vite di arresto [4-1].

7.7 Regolazione del pendolarismo

I seghetti alternativi hanno un pendolarismo regolabile per poter lavorare su diversi materiali con un avanzamento sempre ottimale. Con il selettore del pendolarismo [1-5] si seleziona la posizione desiderata:

posizione 0 = nessun pendolarismo

posizione 3 = massimo pendolarismo

Impostazione consigliata per il pendolarismo

legno duro e tenero, pannelli truciolati/in masonite	1 - 3
pannelli in panforte/compensato, materiali sintetici	1 - 2
ceramica	0
alluminio, metalli non ferrosi	0 - 2
acciaio	0 - 1

7.8 Regolazione numero corse JSP 120 E, BSP 120 E

Con la rotella di regolazione [1-2; 2-3] è possibile impostare il numero di corse con variazione continua tra 1000 e 2900 min⁻¹. In tal modo sarà possibile adeguare in maniera ottimale la velocità di taglio ai materiali di volta in volta utilizzati.

Numero di corse consigliato (posizione del nottolino di regolazione)

legno duro e tenero, pannelli in panforte/truciolato/compensato	6
pannelli in masonite	4 - 6
materiali sintetici	3 - 6
ceramica, alluminio, metalli non ferrosi	3 - 5
acciaio	2 - 4

8 Lavorazione con la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.

8.1 Guida libera lungo la tracciatura

Con la sua forma triangolare, il paraschegge [4-3] indica la linea di taglio della lama facilitando, in tal modo, il taglio lungo la tracciatura.

8.2 Tagli a tuffo senza sgrossatura

Per i tagli a tuffo nel legno, il piano-sega deve trovarsi in posizione anteriore (posizione base, v. figura [1]).

Applicare la sega sul bordo anteriore della tavola.

Immergere la sega nel pezzo alla massima velocità e con pendolarismo in posizione 3 (figura [6]).

9 Manutenzione e cura



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o cura sulla macchina, disinserire sempre la spina dalla presa!
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.

Le parti e i dispositivi di sicurezza danneggiati devono essere riparati o sostituiti a regola d'arte da un'officina autorizzata, se non indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso.

Per garantire la circolazione d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

10 Accessori

Utilizzate esclusivamente gli accessori originali Protool e il materiale di consumo Protool previsti per questa macchina, perché questi componenti di sistema sono perfettamente compatibili tra di loro. L'utilizzo di accessori e materiale di consumo di altri produttori pregiudica la qualità dei risultati di lavoro e comporta una limitazione della garanzia. A seconda dell'applicazione, può aumentare l'usura della macchina o possono aumentare le sollecitazioni per l'utilizzatore. Pertanto vi raccomandiamo di proteggere voi stessi, la macchina e la garanzia utilizzando esclusivamente accessori originali Protool e materiale di consumo Protool!

10.1 Guida parallela

Con la guida parallela (cod. prod. 764973) si può guidare il seghetto alternativo parallelamente al bordo del pezzo. La guida parallela si può montare sul piano-sega da entrambi i lati:

Spingere il tenditore [7-1] sul piano-sega dalla parte anteriore.

Portare la guida parallela [7-2] nella posizione desiderata spingendola dal lato attraverso il tenditore.

Stringere la manopola [7-3].

10.2 Compasso

Con il compasso (cod. prod. 764969) si possono eseguire tagli circolari con un diametro compreso tra 120 e 720 mm. Il compasso si può montare sul piano-sega da entrambi i lati:

Spingere il tenditore [7-1] sul piano-sega dalla parte anteriore.

Portare il compasso [7-4] nella posizione desiderata spingendolo dal lato attraverso il tenditore.

Stringere la manopola [7-3].

Inserire la punta del compasso [7-5] nel foro posteriore del compasso.

10.3 Lame, altri accessori

Per potere tagliare in modo rapido e pulito i diversi materiali, Protool vi propone per tutte le applicazioni le lame appositamente studiate per i vostri seghetti alternativi Protool.

10.4 CMS Festool

Montando i seghetti alternativi sul sistema Festool CMS si ottiene una sega da banco semi-stazionaria per tagli sagomati. Per ulteriori informazioni in merito rimandiamo al prospetto CMS.

11 Protezione dell'ambiente/Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.



Solo per i Paesi della CE:

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

REACH per prodotti Protool, gli accessori e il materiale di consumo:

REACH è l'ordinanza sulle sostanze chimiche valida in tutta Europa dal 2007. Noi, in quanto „utenti finali“, ovvero in quanto fabbricanti di prodotti, siamo consapevoli del nostro dovere di informazione nei confronti dei nostri clienti. Per potervi tenere sempre aggiornati e per informarvi delle possibili sostanze appartenenti alla lista di candidati e contenute nei nostri prodotti, abbiamo organizzato il seguente sito web per voi:

www.Protool-online.com/reach

12 Garanzia

Per le nostre apparecchiature forniamo una garanzia per difetti del materiale o difetti di produzione conforme alle disposizioni in vigore nei rispettivi Paesi e comunque con una durata minima di 12 mesi. All'interno degli stati dell'UE la durata della garanzia è pari a 24 mesi (comprovata dalla fattura o dal documento d'acquisto). Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni che, in particolare, possono essere ricondotti a naturale usura/logoramento, sovraccarico, utilizzo non conforme, oppure danni causati dall'utilizzatore o imputabili ad altri usi contrari a quanto previsto dal manuale d'istruzioni o ancora difetti

noti al momento dell'acquisto. Vengono parimenti esclusi anche i danni derivanti dall'impiego di accessori e materiali di consumo (ad es. platorelli) non originali.

Eventuali reclami potranno essere riconosciuti solamente se l'apparecchiatura verrà rispedita, integra, al fornitore o ad un centro di Assistenza clienti autorizzato Protool. Conservate con cura il manuale d'uso, le avvertenze di sicurezza, l'elenco delle parti di ricambio e il documento comprovante l'acquisto. Per il resto sono valide le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

Nota

In considerazione del continuo lavoro di ricerca e sviluppo ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche alle informazioni tecniche contenute nella presente documentazione.

13 Dichiarazione di conformità CE

Sierra de calar	N° di serie
JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Le norme generali in materia, ai sensi delle modifiche e delle appendici in vigore al momento della presente dichiarazione, sono state utilizzate senza essere citate.

La documentazione tecnica è depositata presso il produttore.

CE 10



Stanislav Jakeš
Ricerca, Sviluppo, Documentazione tecnica
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Decoupeerzagen JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Inhoud

1	Symbolen	40
2	Gebruik volgens de voorschriften	40
3	Bestanddelen van de machine.....	40
4	Technische gegevens.....	41
5	Veiligheidsvoorschriften.....	41
5.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	41
5.2	Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften	41
5.3	Emissiewaarden.....	42
5.4	Metaalbewerking	42
6	Inwerkingstelling	42
7	Instellingen	43
7.1	Gereedschap wisselen	43
7.2	Zaagbladgeleiding afstellen.....	43
7.3	Splinterbescherming monteren ...	43
7.4	Een beschermkap tegen spaanders inzetten.....	43
7.5	Afzuiging	43
7.6	Zaagtafel afstellen	43
7.7	Pendelslag afstellen	44
7.8	Regeling van het aantal slagen....	44
8	Het werken met de machine	44
8.1	Vrije geleiding volgens aftekening	44
8.2	Invalzaagsneden maken zonder vóórboren	44
9	Onderhoud en verzorging	44
10	Accessoires	45
10.1	Parallelaanslag	45
10.2	Cirkelzager.....	45
10.3	Zaagbladen, overige accessoires .	45
10.4	Festool CMS	45
11	Milieubescherming/ Afvalverwijdering	45
12	Garantie	45
13	EG-conformiteitsverklaring	46


De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

1 Symbolen

-  Waarschuwing voor algemeen gevaar
-  Waarschuwing voor elektrische schok
-  Handleiding/aanwijzingen lezen!
-  Draag een zuurstofmasker!
-  Draag gehoorbescherming!
-  Draag een veiligheidsbril!
-  Draag veiligheidshandschoenen!
-  Niet in huisafval.

2 Gebruik volgens de voorschriften

De decoupeerzagen zijn bestemd voor het zagen van hout en houtachtig materiaal. Met de door Protocol aangeboden speciale zaagbladen kunnen de machines ook gebruikt worden voor het zagen van kunststof, staal, aluminium, non-ferro metaal en keramische tegels.

-  De gebruiker is aansprakelijk voor schade en letsel bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt.

3 Bestanddelen van de machine

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] In-/uit-schakelaar
- [1-2] Toerentalregeling (Alleen JSP 120 E)
- [1-3] Aansluitkabel
- [1-4] inbussleutel
- [1-5] Pendelslagschakelaar

BSP 120 E

- [2-1] Vergrendelknop
- [2-2] In-/uit-schakelaar
- [2-3] Toerentalregeling

- [2-4] Afzuigaansluiting
- [2-5] Hendel
- [2-6] Haak
- [2-7] Uitsparing
- [2-8] Bescherming tegen stof en spanen

4 Technische gegevens

Pendeldecoupeerzagen			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Vermogen	W		550	720
Aantal pendelslagen	min ⁻¹		3100	1000 - 2900
Slaglengte	mm		26	26
Pendelslag			3 standen	3 standen
Schuine stand			45° naar beide zijden	
Zaagdiepte (afhankelijk van zaagblad)	Hout	mm	120	120
	Aluminium	mm	20	20
	Staal	mm	10	10
Gewicht	kg		2,4	2,4
Beschermingsklasse			□ / II	

5 Veiligheidsvoorschriften

5.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Wanneer men zich niet aan de waarschuwingen en aanwijzingen houdt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.

Het begrip „elektrisch gereedschap“ dat in de veiligheidsvoorschriften gebruikt wordt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding (met netsnoer) en elektrisch gereedschap met accuvoeding (zonder netsnoer).

5.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

– **Houd de machine alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u bij slijpwerkzaamheden met het gereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kunt raken.** Wanneer u met het slijpgereedschap spanningsvoerende stroomleidingen raakt, kunnen metalen delen van de machine onder spanning komen te staan en de gebruik-

ker vervolgens een elektrische schok toebrengen.

- **Elektrisch gereedschap van Protocol mag alleen worden ingebouwd in werktafels die hiervoor door Protocol bedoeld zijn.** Door inbouw in andere of zelfgemaakte werktafels kan het elektrisch gereedschap onveilig worden, met mogelijk ernstige ongevallen als gevolg.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand gekomen is voor u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan zich vasthaken en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- Vervormde zaagbladen of zaagbladen met barstjes en met stompe of defecte snijvlakken mogen niet worden gebruikt.
- De decoupeerzaag moet altijd met lopend zaagblad tegen het werkstuk worden gezet.
- Draag een passende persoonlijke veiligheidsuitrusting: gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt en veiligheidshandschoenen bij het bewerken van ruwe materialen en het wisselen van gereedschap.
- Bevestig het werkstuk altijd zo, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.

- Sluit de machine bij stofproducerende werkzaamheden altijd aan op een afzuiging.
- Controleer regelmatig de stekker en de kabel en laat deze bij beschadiging door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats vernieuwen.
- Er mag geen asbesthoudend materiaal worden bewerkt.

5.3 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

JSP 120

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Meetonzekerheidstoeslag	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Meetonzekerheidstoeslag	$K = 3 \text{ dB}$

VOORZICHTIG
Geluid dat bij het werk optreedt
Beschadiging van het gehoor
 ► Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745::

Zagen van hout

Handgreep (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tandwielkop (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Zagen van metaal

Handgreep (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tandwielkop (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid) zijn gemeten volgens de testvoorwaarden in EN 60745 en dienen voor de machinevergelijking. Aan de hand van deze waarden kan ook een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting tijdens het gebruik worden gemaakt.

De aangegeven emissiewaarden gelden voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrisch gereedschap echter voor andere toepassingen of met ander inzetgereedschap gebruikt, of is het onvoldoende onderhouden, dan kan hierdoor de trillings- en geluidsbelasting gedurende de hele werktijd aanzienlijk worden verhoogd. Met het oog op een vastgelegde werkperiode dienen voor een juiste beoordeling ook de hierin optredende vrijloop- en stilstandtijden van de machine in acht te worden genomen. Hierdoor kan de belasting over de totale werkperiode aanzienlijk worden vermindert.

5.4 Metaalbewerking

Bij de bewerking van metaal dienen de volgende veiligheidsmaatregelen te worden genomen:

- Voorschakelen van een differentiaal- (FI-, PRCD-) veiligheidsschakelaar.
- Machine aansluiten op een geschikt afzuigapparaat.
- Machine regelmatig ontdoen van stofafzettingen in het motorhuis.
- Gebruik een metalen zaagblad.
- Sluit de bescherming tegen stof en spanen.

Draag een veiligheidsbril!

6 Inwerkingstelling

WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie! Gevaar voor ongevallen

► De netspanning en de frequentie van de stroombron dienen met de gegevens op het typeplaatje overeen te stemmen.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

► Haal vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact!

JSP 120, JSP 120 E

Het elektrisch gereedschap heeft een duwchakelaar [1-1] voor het in-/uitschakelen (I = AAN, 0 = UIT).

BSP 120 E

Het elektrisch gereedschap heeft drukschakelaar [2-2] voor het in-/uitschakelen.

Voor continubedrijf kan hij met de vergrendelknop [2-1] vastgezet worden. Door de schakelaar nogmaals in te drukken wordt de vergrendeling opgeheven.

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Haal vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact!

7.1 Gereedschap wisselen

Spanhendel [3-4] tot aan de aanslag openen.

Het aanwezige zaagblad verwijderen.

Nieuw zaagblad tot aan de aanslag in de opnemingsgaten van het zaagblad [3-1] zetten.

Spanhendel sluiten.

7.2 Zaagbladgeleiding afstellen

Om het zaagblad beter te geleiden beschikken de pendeldecoupeerzagen direct boven het werkstuk over een extra hardmetalen geleiding [3-2].

Met de inbussleutel [1-4] de schroef [3-3] zó ver aantrekken dat de blokjes bijna tegen het zaagblad liggen.



Het zaagblad moet nog licht kunnen bewegen!

7.3 Splinterbescherming monteren

Door de splinterbescherming is het mogelijk om zaagsneden zonder splinters te krijgen, ook aan die kant waar het zaagblad uit het materiaal komt.

Als de machine uitgeschakeld is, de splinterbescherming [4-3] tot aan het zaagblad op de geleiding [4-2] schuiven.

Decoupeerzaag inschakelen.

Als de machine loopt de splinterbescherming op een egaal oppervlak zóver naar binnen schuiven en hierbij inzagen dat de splinterbescherming gelijk zit met de voorkant van de zaagtafel.

- ▶ Om de splinterbescherming betrouwbaar te laten functioneren moet hij aan beide zijden dicht tegen het zaagblad aansluiten. Voor splintervrije zaagsneden moet daarom ook bij iedere zaagbladvervanging een nieuwe splinterbescherming worden geplaatst.

7.4 Een beschermkap tegen spaanders inzetten

De beschermkap tegen spaanders voorkomt dat de spaanders weggeslingerd worden en hij verbetert de effectiviteit van de spaanderafzuiging.

Plaats de beschermkap tegen stof en spaanders [2-8] tussen de zaagtafel en de spanhendel.

Schuif de beschermkap tegen stof en spaanders onder lichte druk zo ver naar achteren tot hij inklikt.

7.5 Afzuiging



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- ▶ Stof kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Werk daarom nooit zonder afzuiging.
- ▶ Volg bij het afzuigen van gezondheidsbedreigende stoffen altijd de nationale voorschriften.

Met de afzuigadapter [2-4] kunnen de decoupeerzagen op een afzuigapparaat (slangdiameter 27 mm) worden aangesloten.

- ▶ Plaats bij het werken met afzuiging altijd een splinterbescherming, om verstopping van de afzuigkanalen te vermijden.

De afzuigadapter in de achterste opening van de zaagtafel steken zodat de haak [2-6] inklikt in de uitsparing [2-7].

Na het indrukken van de hendel [2-5] kan de afzuigadapter weer weggenomen worden.

7.6 Zaagtafel afstellen

De zaagtafel kan voor zaagsneden tot 45° naar beide kanten worden gezwenkt.

Beschermkap tegen spaanders en splinterbescherming verwijderen.

Klemschroef [4-1] met inbussleutel [1-4] osmake.

Zaagtafel ong. 5 mm naar voren schuiven.

Het gewenste verstek volgens schaal [5-2] afstellen.

Klemschroef [4-1] vastdraaien.

Om vlak langs de rand te zagen kan de zaagtafel naar achteren worden omgezet.

Beschermkap tegen spaanders en splinterbescherming verwijderen.

Klemschroef [4-1] met inbussleutel [1-4] osmake.

Zaagtafel in de achterste positie schuiven zodat de centreerdoorn [5-1] in de opening [5-3] past.

Klemschroef [4-1] vastdraaien.

7.7 Pendelslag afstellen

Om verschillende materialen met een optimale aanzet te kunnen bewerken, beschikken de pendeldecoupeerzagen over een verstelbare pendelslag. Met de pendelslagschakelaar [1-5] wordt de gewenste stand gekozen:

Stand 0 = pendelslag uit

Stand 3 = maximale pendelslag

De geadviseerde afstelling van de pendelslag

Hard en zacht hout, spaanplaten, houtvezelplaten	1 - 3
Meubelplaten, triplex, Kunststoffen	1 - 2
Keramiek	0
Aluminium, non-ferro metalene	0 - 2
Staal	0 - 1

7.8 Regeling van het aantal slagen JSP 120 E, BSP 120 E

Het aantal slagen kan met de stelknop [1-2; 2-3] traploos tussen 1000 en 2900 min⁻¹ worden ingesteld. Hiermee kunt u de zaagsnelheid optimaal aanpassen aan het betreffende materiaal.

Geadviseerd aantal slagen (stand van het instelwiel)

Hard en zacht hout, meubelplaten, triplex, spaanplaten	6
Houtvezelplaten	4 - 6
Kunststoffen	3 - 6
Keramiek, Aluminium, non-ferro metalen	3 - 5
Staal	2 - 4

8 Het werken met de machine



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Bevestig het werkstuk altijd zo, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.

8.1 Vrije geleiding volgens aftekening

Door zijn driehoeksvorm geeft de splinterbescherming [4-3] de zaaglijn van het zaagblad aan. Hierdoor wordt het gemakkelijker volgens aftekening te zagen.

8.2 Invalzaagsneden maken zonder vóórboren

Voor invalzaagsneden in houten materialen moet de zaagtafel in de voorste stand (basisstand, zie afbeelding [1]) staan.

De zaag op de voorkant van de tafel zetten. De zaag met vol aantal slagen en pendelslaginstelling 3 in het werksruk laten invallen (afbeelding [6]).

9 Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Haal vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker altijd uit het stopcontact!
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.

Beschadigde beveiligingsinrichtingen en onderdelen moeten op deskundige wijze in een erkende en gespecialiseerde werkplaats gerepareerd en vervangen worden, voor zover niets anders in de gebruiksaanwijzing aangegeven is.

Om de luchtcirculatie te garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon gehouden worden.

10 Accessoires

Maak uitsluitend gebruik van de voor deze machine bestemde originele Protool-accessoires en het Protool-verbruiksmateriaal, omdat deze systeemcomponenten optimaal op elkaar zijn afgestemd. Bij het gebruik van accessoires en verbruiksmateriaal van andere leveranciers is een kwalitatieve beïnvloeding van de werkresultaten en een beperking van de garantieaanspraken waarschijnlijk. Al naar gelang de toepassing kan de slijtage van de machine of de persoonlijke belasting van uzelf toenemen. Bescherm daarom uzelf, uw machine en uw garantieaanspraken door uitsluitend gebruik te maken van originele Protool-accessoires en Protool-verbruiksmateriaal!

10.1 Parallelaanslag

Met de parallelaanslag (bestelno. 764973) kan de decoupeerzaag parallel aan de rand van het werkstuk worden geleid. De parallelaanslag kan aan beide zijden op de zaagtafel worden gemonteerd:

Spanbeugel [7-1] van voren op de zaagtafel schuiven.

Parallelaanslag [7-2] van de zijkant uit door de spanbeugel in de gewenste positie schuiven.

Draaiknop [7-3] vastdraaien.

10.2 Cirkelzager

Met de cirkelzager (bestelno. 764969) kunnen cirkelvormige zaagsneden met een diameter tussen 120 en 720 mm worden gemaakt. De cirkelzager kan aan beide zijden op de zaagtafel worden gemonteerd:

Spanbeugel [7-1] van voren op de zaagtafel schuiven.

Cirkelzager [7-4] van de zijkant uit door de spanbeugel in de gewenste positie schuiven.

Draaiknop [7-3] vastdraaien.

Punt van de cirkel [7-5] in de achterste uitboring van de cirkelzager zetten.

10.3 Zaagbladen, overige accessoires

Om uiteenlopend materiaal snel en zuiver te kunnen zagen biedt Protool voor alle werkzaamheden zaagbladen aan die speciaal op Protool decoupeerzagen zijn afgestemd.

10.4 Festool CMS

Door de decoupeerzagen in het Festool systeem CMS te monteren verkrijgt men een halfstationaire tafelzaag voor figuurzaagwerkzaamheden. Informatie hierover vindt u in de brochure CMS.

11 Milieubescherming/ Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.



Alleen voor landen van de EU:

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

REACH voor producten, accessoires en verbruiksmateriaal van Protool:

REACH is de sinds 2007 in heel Europa toepasselijke chemicaliënverordening. Wij als „downstream-gebruiker“, dus als fabrikant van producten, zijn ons bewust van onze informatieplicht tegenover onze klanten. Om u altijd over de meest actuele stand van zaken op de hoogte te houden en over mogelijke stoffen van de kandidatenlijst in onze producten te informeren, hebben wij de volgende website voor u geopend:

www.Protool-online.com/reach

12 Garantie

Voor onze toestellen verlenen we op materiaal- of productiefouten garantie conform de landspecifieke wettelijke bepalingen, minstens echter 12 maanden. Binnen de lidstaten van de EU bedraagt de garantietermijn 24 maanden (bewijs door rekening of afleveringsbewijs). Schade door natuurlijke slijtage, overbelasting, ondeskundige behandeling of schade veroorzaakt door de gebruiker of door gebruik ingaande tegen de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing of schade die bij de aankoop bekend was, blijft uitgesloten van de garantie. Ook schade die is terug te

voeren op het gebruik van niet-originele accessoires en verbruiksmaterialen (bijv. schuurschijven) wordt niet in aanmerking genomen.

Klachten kunnen alleen aanvaard worden als het toestel volledig naar de leverancier of naar een geautoriseerde Protool-klantendienstwerkplaats teruggestuurd wordt. Bewaar de gebruiksaanwijzing, veiligheidsvoorschriften, onderdelenlijst en het aankoopbewijs zorgvuldig. Voor het overige gelden de actuele garantiebepalingen van de fabrikant.

Opmerking

Wegens de permanente onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden zijn wijzigingen aan de hier gegeven technische informatie voorbehouden.

13 EG-conformiteitsverklaring

Pendeldecoupeerzagen

Serienr.

JSP 120

497598

JSP 120 E

497500

BSP 120 E

497597

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Alle voorschriften zijn toegepast conform de ten tijde van de afgifte van deze verklaring vigerende wijzigingen en aanvullingen, zonder aanhaling ervan.

De technische documentatie bevindt zich bij de producent.

CE 10



Stanislav Jakeš

Onderzoek, ontwikkeling en technische documentatie

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Pendelsticksågarna JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Bruksanvisning i original

Innehåll

1	Symboler	47
2	Avsedd användning	47
3	Maskinens komponenter	47
4	Tekniska data	48
5	Säkerhetsanvisningar	48
5.1	Allmänna säkerhetsanvisningar ...	48
5.2	Maskinspecifika säkerhetsanvisningar	48
5.3	Emissionsvärden	48
5.4	Metallbearbetning	49
6	Driftstart	49
7	Inställningar	49
7.1	Byta verktyg	49
7.2	Ställa in sågbladsstyrningen	49
7.3	Montera splitterskyddet	50
7.4	Montera spånskydd	50
7.5	Utsug	50
7.6	Ställa in sågbordet	50
7.7	Ställa in pendelrörelsen	50
7.8	Slagfrekvensstyrning	50
8	Arbeta med maskinen	51
8.1	Fri styrning med rits	51
8.2	Nedsänkning utan förborrning	51
9	Underhåll och skötsel	51
10	Tillbehör	51
10.1	Parallellanslag	51
10.2	Cirkelskäransordning	51
10.3	Sågblad, övriga tillbehör	51
10.4	Festool CMS	51
11	Miljöhänsyn/ Avfallshantering	52
12	Garanti	52
13	EG-förklaring om överensstämmelse	52

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

1 Symboler



Varning för allmän risk!



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen/anvisningarna!



Använd andningsskydd!



Använd hörselskydd!



Använd skyddsglasögon!



Använd arbetshandskar!



Tillhör inte till kommunalavfall.

2 Avsedd användning

Sticksågarna är enligt föreskrift avsedda för sågning av trä och träliknande material. Med specialsågbladen från Protool kan maskinerna även användas för sågning av plast, stål, aluminium, icke-järnmetall och keramikplattor.



Användaren tar själv ansvar för skador och olyckor som uppstår vid felaktig användning.

3 Maskinens komponenter

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Strömbrytare
- [1-2] Varvtalsreglering (Endast JSP 120 E)
- [1-3] Nätkabel
- [1-4] innersexkantnyckel
- [1-5] Kontakt för pendelrörelse

BSP 120 E

- [2-1] Spärrknapp
- [2-2] Strömbrytare
- [2-3] Varvtalsreglering
- [2-4] Utsugsrör
- [2-5] Armen
- [2-6] Kroken

[2-7] Ursparingen

[2-8] Spånsprutskydd

4 Tekniska data

Pendelsticksågarna			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Effekt		W	550	720
Rörelser		min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Rörelselängd		mm	26	26
Pendelrörelse			3 steg	3 steg
Vinkelställning			45° åt båda sidor	
Sågdjup (beroende på sågbladet)	Trä	mm	120	120
	Aluminium	mm	20	20
	Stål	mm	10	10
Vikt		kg	2,4	2,4
Skyddsklass			□ / II	

5 Säkerhetsanvisningar

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



Varning! Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

Om man inte följer varningsmeddelanden och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

Med begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna menas nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

5.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

– **Håll maskinen endast i de isolerade handtagen, eftersom verktyget kan kapa dolda elledningar eller den egna sladden.** Om verktyget träffar spänningsförande elledningar kan maskinens metalldelar sättas under spänning och användaren kan få en elektrisk stöt.

– **Protools elverktyg får endast monteras på därför avsedda arbetsbord från Protool.** Om de monteras på andra arbetsbord eller egentillverkade bord kan elverktyget bli instabilt och orsaka svåra olyckor.

– **Vänta tills elverktyget stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.

– Deformerade sågklingor eller sågklingor med sprickor eller med slöa eller defekta skär får inte användas.

– Sticksågen ska alltid placeras på arbetsstycket med sågbladet i rörelse.

– Använd lämplig personlig skyddsutrustning: hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammiga arbeten, skyddshandskar vid bearbetning av grova material och vid verktygsväxling.

– Fäst alltid arbetsstycket så att det inte kan röra sig under bearbetningen.

– Anslut alltid maskinen till ett utsug vid dammalstrande arbeten.

– Kontrollera kontakten och kabeln regelbundet och lämna dem till en auktoriserad serviceverkstad för byte om de är skadade.

– Asbesthaltiga material får inte bearbetas.

5.3 Emissionsvärden

De enligt EN 60745 fastställda värdena uppgår till:

JSP 120, JSP 120 E

Ljudtrycksnivå $L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektnivå $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$

Mätosäkerhetstillägg $K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Ljudtrycksnivå $L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektnivå $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Mätosäkerhetstillägg $K = 3 \text{ dB}$



OBSERVER

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

► Använd hörselskydd!

Svängningsemissionsvärde A_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60745::

Sågning i trä

Handtag (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h=4,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Handlovsstöd (JSP 120, JSP 120 E) $a_h=7,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Sågning i metall

Handtag (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h=3,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Handlovsstöd (JSP 120, JSP 120 E) $a_h=5,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

De angivna emissionsvärdena (vibrationer, ljud) har uppmätts i enlighet med provvillkoren i EN 60745, och används för jämförelse av maskiner. De kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivån under arbetet.

De angivna emissionsvärdena avser elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller efter otillräckligt underhåll, kan vibrations- och bullernivån öka kraftigt under hela arbetsintervallet. För att få en exakt uppskattning av ett visst arbetsintervall måste man även ta hänsyn till den tid maskinen går på tomgång och står stilla. Det kan sänka belastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

5.4 Metallbearbetning



Vid bearbetning av aluminium ska följande säkerhetsåtgärder vidtas:

- Förkoppla en säkerhetsbrytare (FI, PRCD).
- Anslut maskinen till ett lämpligt utsug.
- Rengör regelbundet maskinens motorhus från dammavlagringar.
- Använd ett metallsågblad.
- Stäng spänsprutskyddet.



Använd skyddsglasögon!

6 Driftstart



VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

- Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.



VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten på maskinen!

JSP 120, JSP 120 E

JSP 120 och JSP 120 E har en skjutbrytare [1-1] för Till-/Frånkoppling (I = TILL, 0 = FRÅN).

BSP 120 E

BSP 120 E har en tryckbrytare [2-2] för Till-/Frånkoppling.

För kontinuerlig drift kan man låsa knappen med spärrknappen [2-1]. Om man trycker ännu en gång på knappen, lossas spärren igen.

7 Inställningar



VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten på maskinen!

7.1 Byta verktyg

Öppna spännarmen [3-4] så långt det går, tag ut det gamla sågbladet.

Sätt i ett nytt sågblad så långt det går i sågbladets fästansordning [3-1].

Stäng spännarmen igen.

7.2 Ställa in sågbladsstyrningen

För att sågbladet ska ha en ännu bättre styrning har pendelsticksågarna en extra hårdmetallstyrning [3-2] omedelbart ovanför arbetsstycket.

Drag åt skruven [3-3] med en innersexkantnyckel [1-4] så mycket, att backarna nästan anligger mot sågbladet.

 *Sågbladet måste fortfarande kunna röra sig utan minsta motstånd!*

7.3 Montera splitterskyddet

Med hjälp av splitterskyddet kan man tillverka snitt med splitterfria kanter, även på den sidan där sågbladet lämnar arbetsstycket.

Skjut på splitterskyddet [4-3] på styrningen [4-2] ända fram till sågbladet. Observera att maskinen måste vara fränkopplad när du gör det.

Tillkoppla nu sticksågen.

Skjut med maskinen igång in splitterskyddet på en plan yta samtidigt som du sågar, d.v.s. tills splitterskyddet befinner sig i linje med framkanten på sågbordet.

- För att splitterskyddet ska fungera utan problem måste det anligga tätt mot sågbladet på båda sidorna. Därför bör man för perfekta splitterfria snitt även sätta i ett nytt splitterskydd när man byter sågblad.

7.4 Montera spånskydd

Spånskyddet förhindrar att spån flyger omkring och förbättrar spånsuganordningens effektivitet.

Sätt i spånskyddet [2-8] mellan bottenplattan och spännarmen.

Skjut det lätt bakåt tills det snäpper fast.

7.5 Utsug



VARNING

Hälosrisk på grund av damm

- Damm kan vara hälsofarligt. Arbeta därför aldrig utan utsug.
- Följ alltid nationella föreskrifter för utsug av hälsofarligt damm.

Med sug-adaptorn [2-4] kan man ansluta sticksågar till en suganordning (slang-diameter 27 mm).

- Använd alltid splitterskydd vid arbeten med utsugning, för att förhindra att utsugningskanalerna täpps igen.

Sätt in sug-adaptorn i öppningen baktill på sågbordet så, att kroken [2-6] låses i ursparingen [2-7].

När man trycker på armen [2-5] kan man ta bort sug-adaptorn igen.

7.6 Ställa in sågbordet

För sneda snitt kan sågbordet svängas upp till 45° åt båda sidorna.

Tag bort spånskyddet och splitterskyddet.

Lossa klämskruven [4-1] med en innersexkantnyckel [1-4].

Skjut fram sågbordet ca. 5 mm.

Ställ in det önskade svängområdet enligt skalan [5-2].

Drag åt klämskruven [4-1] igen.

För kantnära sågning kan man flytta sågbordet bakåt.

Tag bort spånskyddet och splitterskyddet.

Lossa klämskruven [4-1] med en innersexkantnyckel [1-4].

Skjut sågbordet i läget längst bak så att centrerdornen [5-1] passar in i öppningen [5-3].

Drag åt klämskruven [4-1] igen.

7.7 Ställa in pendelrörelsen

För att ha en optimal matning även i olika material har pendelsticksågarna en inställbar pendelrörelse. Med pendelrörelse-brytaren [1-5] väljer man det önskade läget:

Läge 0 = pendelrörelse Från

Läge 3 = maximal pendelrörelse

Rekommenderad inställning

Hårt och mjukt trä, spånplattor, träfiberplattor	1 - 3
Lamellträ, plywood, Plast	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, kulörmetall	0 - 2
Stål	0 - 1

7.8 Slagfrekvensstyrning

JSP 120 E, BSP 120 E

Slagfrekvensen kan ställas in steglöst mellan 1000 och 2900 min⁻¹ slag/min med inställningsvredet [1-2; 2-3] Det gör att du kan anpassa såghastigheten optimalt efter det aktuella materialet.

Rekommenderat antal rörelser/ minut (läge på inställningsratten)

Hårt och mjukt trä, lamellträ, plywood, spånplattor	6
Träfiberplattor	4 - 6
Plast	3 - 6

Rekommenderat antal rörelser/minut (läge på inställningsratten)

Keramik, Aluminium, kulörmetall	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbeta med maskinen



VARNING

Risk för personskada

- Fäst alltid arbetsstycket så att det inte kan röra sig under bearbetningen.

8.1 Fri styrning med rits

Tack vare sin triangelform pekar splitter-skyddet [4-3] på sågbladets snittlinje. Därigenom underlättas sågning med rits

8.2 Nedsänkning utan förborring

För nedsänkta smitt i trämaterial måste sågbordet befinna sig i läget längst fram (utgångsläge, se fig. [1]).

Placera sågen på bordets främre kant.

Sänk sedan ner sågen med maximalt antal rörelser och pendelrörelseläge 4 i arbetsstycket (fig. [6]).

9 Underhåll och skötsel



VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Dra alltid ut nätkontakten före alla underhålls- och servicearbeten på maskinen!
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.

Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut av en auktoriserad fackverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.

För att luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kyluftöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

Använd endast Protools originaltillbehör och Protools förbrukningsmaterial som är avsedda för den här maskinen, eftersom dessa systemkomponenter är optimalt anpassade för varandra. Om man använder tillbehör och förbrukningsmaterial av annat fabrikat, kan detta försämra arbetsresultatets kvalitet och begränsa garantianspråket. Slitaget på maskinen och belastningen på användaren påverkas av hur maskinen används. Skydda därför dig själv, din maskin och rätten till garantianspråk genom att uteslutande använda Protools originaltillbehör och -förbrukningsmaterial.

10.1 Parallellanslag

Med parallellanslaget (best.-nr. 764973) kan man föra sticksågen parallellt i förhållande till kanten på arbetsstycket. Parallellanslaget kan monteras på sågbordet från båda sidorna:

Skjut spännbygeln [7-1] framifrån på sågbordet.

Skjut parallellanslaget [7-2] från sidan genom spännbygeln i det önskade läget.

Drag åt vridknappen [7-3].

10.2 Cirkelskäransordning

Med cirkelskäransordningen (best.-nr. 764969) kan man tillverka cirkelformade snitt med en diameter på mellan 120 och 720 mm. Cirkelskäransordningen kan monteras på sågbordet från båda sidorna:

Skjut spännbygeln [7-1] framifrån på sågbordet.

Skjut cirkelskäransordningen [7-4] från sidan genom spännbygeln i det önskade läget,

Drag åt vridknappen [7-3].

Sätt in cirkelspetsen [7-5] i cirkelskäransordningens bakre borrhål.

10.3 Sågblad, övriga tillbehör

För snabb och enkel sågning i olika material kan Protool erbjuda speciella sågblad för alla användningsområden för sticksågen.

10.4 Festool CMS

Om man monterar sticksågen i Festool System CMS får man en halvstationär bänksåg för formsnitt. Mer information om detta hittar du i broschyren CMS.

11 Miljöhänsyn/ Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Endast för EU-länder:

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

REACH för Protool-produkter, tillbehör och förbrukningsmaterial:

REACH är den kemikalieförordning som sedan 2007 gäller i hela Europa. I egenskap av "nedströmsanvändare", dvs tillverkare av produkter, är vi medvetna om den informationsplikt som vi har gentemot våra kunder. För att hela tiden hålla kunderna uppdaterade och informera om eventuella ämnen i våra produkter som återfinns på den sk kandidatlistan, har vi tagit fram denna webbsida:

www.Protool-online.com/reach

12 Garanti

Vi lämnar garanti för material- och tillverkningsfel i enlighet med gällande lag/nationella bestämmelser, men minst 12 månader. Inom EU är garantitiden 24 månader (intygas med kvitto eller följesedel). Garantin omfattar inte skador som beror på normalt slitage, överbelastning eller ej avsedd användning samt skador som användaren själv orsakat, som beror på att användaren inte följt bruksanvisningen eller skador som var kända vid köpet. Garantin gäller inte heller skador som orsakas av att användaren inte använt originaltillbehör och -förbrukningsmaterial.

Garantianspråken gäller bara om du lämnar in verktyget i intakt skick till leverantören eller någon av Protools serviceställen. Spara bruksanvisning, säkerhetsanvisningar, reservdelslista och kvitto. I övrigt gäller tillverkarens aktuella garantivillkor.

Obs!

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar pga kontinuerligt forsknings- och utvecklingsarbete.

13 EG-förklaring om överensstämmelse

Pendelsticksågarna

Serienr

JSP 120 497598

JSP 120 E 497500

BSP 120 E 497597

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Alla föreskrifter har använts enligt ändringar och tillägg giltiga vid utgivning av denna deklaration utan hänvisningar.

Teniska data finns hos tillverkaren.

CE 10

Stanislav Jakeš

Forskning, utveckling, teknisk dokumentation

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Pistosahat JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Alkuperäiset ohjeet

Sisällys

1	Tunnukset.....	53
2	Määräystenmukainen käyttö.....	53
3	Koneen osat.....	53
4	Tekniset tiedot.....	54
5	Turvaohjeet.....	54
5.1	Yleiset turvaohjeet.....	54
5.2	Konekohtaiset turvaohjeet.....	54
5.3	Päästöarvot.....	54
5.4	Metallintyöstö.....	55
6	Käyttöönotto.....	55
7	Säädöt.....	55
7.1	Terän vaihto.....	55
7.2	Sahanteränohjaimen säätö.....	56
7.3	Murtosuojan asennus.....	56
7.4	Purusuojuksen asennus.....	56
7.5	Imurointi.....	56
7.6	Sahauspöydän säätö.....	56
7.7	Heiluri-iskun säätö.....	56
7.8	Iskuluvun säätö.....	56
8	Työskentely koneella.....	57
8.1	Vapaasti ohjattuna piirrotusviivan mukaan.....	57
8.2	Upotus ilman edeltävää porausta	57
9	Huolto ja hoito.....	57
10	Tarvikkeet.....	57
10.1	Sivuohjain.....	57
10.2	Ympyräleikkuri.....	57
10.3	Sahanterät, muut tarvikkeet.....	58
10.4	Festool CMS.....	58
11	Ympäristönsuojelu/Hävitys.....	58
12	Takuu.....	58
13	EU-vaatimustenmukaisuusvakuu- tus.....	58

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue ohjeet/huomautukset!



Käytä hengityssuojainta!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä suojalaseja!



Käytä suojahansikkaita!



Ei kuulu kunnallisjätteisiin.

2 Määräystenmukainen käyttö

Pistosahat on tarkoitettu puun ja puunkal-
taisten materiaalien sahaamiseen. Protoolin
toimitusohjelmaan kuuluvilla erikoissahane-
rillä koneilla voidaan sahata myös muovia,
terästä, alumiinia, kirjometallia ja keraami-
sia laattoja.



Ohjeiden vastaisesta käytöstä aiheutu-
neista vahingoista ja onnettomuuksista
vastaa koneen käyttäjä.

3 Koneen osat

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Käyttökytkin
- [1-2] Kierrosluvun säätö (Vain JSP 120 E)
- [1-3] Verkkoliitännäjohto
- [1-4] Kuusiokoloavaimella
- [1-5] Heiluriliikekytkin

BSP 120 E

- [2-1] Lukitusnappi
- [2-2] Käyttökytkin
- [2-3] Kierrosluvun säätö
- [2-4] Poistoimuliitännä
- [2-5] Vipua


- [2-6] Haka
 [2-7] Koloon
 [2-8] Purusuojus

4 Tekniset tiedot

Pistosaha		JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Teho	W	550	720
Iskuluku	min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Iskun pituus	mm	26	26
Heiluri-isku		3 porrasta	3 porrasta
Viisto asento		45° molemmin puolin	
Leikkaussyvyys (riippuu sahante- rystä)	puu mm	120	120
	alumiinia mm	20	20
	teräs mm	10	10
Paino	kg	2,4	2,4
Suojausluokka		□ / II	

5 Turvaohjeet

5.1 Yleiset turvaohjeet

 **Varoitus! Lue kaikki turva- ja käyttöohjeet.** Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvaohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdon kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

5.2 Konekohtaiset turvaohjeet

– **Pidä koneesta kiinni vain eristetyistä kahvoista, jos katkaisutyökalu voi työskenneltäessä osua piilossaoleviin virtajohtoihin tai omaan virtajohtoon.** Jos katkaisuterä osuu jännitteisiin virtajohtoihin, koneen metalliosat voivat tulla jännitteenalaisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

– **Protool-sähkötyökalut saa asentaa vain sellaisiin työpöytiin, jotka Protool on suunnitellut kyseiseen tarkoitukseen.** Jos kone asennetaan toisenlaiseen tai itsevalmistettuun työpöytään, tämä voi haitata sähkötyökalun tukevuutta ja aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

– **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat**

koneen syrjään. Muuten sähkötyökalu voi koskettaa alustaa ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

- Epämuodostuneita tai repeytyneitä sahanteriä sekä sahanteriä, jotka leikkaavat tylsästi tai viallisesti ei tule käyttää.
- Sahanterän täytyy aina pyöriä, kun pistosaha lasketaan työkappaleeseen kiinni.
- Käytä sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita: kuulosuojaimia, suojalaseja, pölynaamaria tehdessäsi pölyävää työtä, suojakäsineitä työstäessäsi karheita materiaaleja ja vaihtaessasi työkalua.
- Kiinnitä työstettävä kappale aina siten, että se ei pääse liikkumaan työstön aikana.
- Kytke kone pölyä aiheuttavissa töissä aina imuriliitántään.
- Tarkasta pistoke ja johto säännöllisesti ja anna valtuutetun huoltokorjaamon vaihtaa ne uusiin, jos havaitset niissä vaurioita.
- Asbestipitoisia materiaaleja ei saa työstää.

5.3 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaisesti määritetyt tyyppilliset arvot ovat:

JSP 120

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Mittausepäätarkkuuslisä	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Mittausepäätarkkuuslisä	$K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua Kuulovaurioiden vaara

► Käytä kuulosuojia!

Määritetty värinääarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60745 mukaan:

Puun sahaaminen

Kahva (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Vaihteiston pää (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Metallin sahaaminen

Kahva (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Vaihteiston pää (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Ilmoitetut päästöarvot (värinä, melu) on mitattu normin EN 60745 tarkastusedellytysten mukaisesti, ja näitä arvoja käytetään koneiden keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän värinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut päästöarvot koskevat sähkötyökalan pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökälua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, muilla käyttötarvikkeilla tai huonosti huollettuna, tämä saattaa kasvattaa värinä- ja melukuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa. Koko työskentelyajan aikaista kuormitusta arvioitaessa on otettava huomioon myös koneen joutokäyntiajat ja pysäytettynä olon ajat. Tämä voi vähentää huomattavasti työskentelyajan kokonaiskuormitusta.

5.4 Metallintyöstö



Metallia työstettäessä on noudatettava turvallisuusyistä seuraavia toimenpiteitä:

- Kytke eteen vikavirta- (FI-, PRCD-) suoja-kytkin.
- Kytke kone sopivaan imuriin.
- Puhdista säännöllisesti koneen moottorin kotelo sinne kertyneestä pölystä.
- Käytä metallisahanterää.
- Työnnä purusuojus alas.



Käytä suojalaseja!

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

- Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy olla yhdenmukainen konekilvessä annettujen tietojen kanssa.



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Ennen kaikkia koneella suoritettavia toimenpiteitä verkkopistoke on irrotettava pistorasiasta!

JSP 120, JSP 120 E

JSP 120 ja JSP 120 E EQ -malleissa katkaisijana on liukukytkin [1-1] (I = PÄÄLLE, 0 = POIS).

BSP 120 E

BSP 120 E -malleissa katkaisijana on painokytkin [2-2].

Jatkuvaa käyttöä varten se voidaan lukita lukitusnapilla [2-1]. Painamalla uudelleen katkaisinta lukitus aukeaa.

7 Säädöt



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Ennen kaikkia koneella suoritettavia toimenpiteitä verkkopistoke on irrotettava pistorasiasta!

7.1 Terän vaihto

Avaa kiinnitysvipu [3-4] rajoittimeen asti. Ota asennettu sahanterä pois.

Työnnä uusi sahanterä kiinnittimeen [3-1] rajoittimeen asti.

Sulje kiinnitysvipu.

7.2 Sahanteränohjaimen säätö

Jotta sahanterää on parempi ohjata, heiluripistosahoissa on aivan työkappaleen yläpuolella kovametallinen lisäohjain [3-2].

Kiristä kuusiokoloavaimella [1-4] ruuvia [3-3] niin paljon, kunnes leuat ovat melkein kiinni sahanterässä.



Sahanterää täytyy voida vielä liikuttaa hieman!

7.3 Murtosuojan asennus

Murtosuojaa käyttämällä saadaan repeilemättömät leikkuureunat myös sahanterän ulostulopuolella.

Työnnä murtosuoja [4-3] koneen ollessa kytkettynä pois päältä ohjaimen [4-2] päälle sahanterään asti.

Kytke pistosaha päälle.

Työnnä murtosuoja koneen ollessa käynnissä tasaisella alustalla niin pitkälle sisään samalla sahaten, kunnes murtosuoja on samassa tasossa sahauspöydän etureunan kanssa.

- ▶ Jotta murtosuoja toimii luotettavasti, sen täytyy olla molemmin puolin tiiviisti kiinni sahanterässä. Kun sahanterä vaihdetaan, repeilemättömien leikkausten aikaansaamiseksi tulisi asentaa aina myös uusi murtosuoja.

7.4 Purusuojuksen asennus

Purusuojus estää lastujen ja purun lentelemisen ja parantaa puruimurin tehokkuutta.

Asenna purusuojus [2-8] sahauspöydän ja kiinnitysvivun väliin.

Työnnä purusuojusta hieman painaen niin pitkälle taakse, kunnes se lukittuu kiinni.

7.5 Imurointi



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- ▶ Pöly voi olla terveydelle haitallista. Älä sen vuoksi missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- ▶ Noudata terveydelle vaarallisen pölyn imuroinnissa aina maakohtaisia määräyksiä.

Imuadapteria [2-4] käyttämällä pistosahat voidaan liittää imulaitteeseen (letkun läpimitta 27 mm).

- ▶ Laita aina imurilla työskenneltäessä murtosuoja paikalleen imukanavien tukkeutumisen ehkäisemiseksi.

Työnnä imuadapteri sahauspöydän takaaukkoon, niin että haka [2-6] ilukittuu kiinni koloon [2-7].

Imuadapteri voidaan ottaa jälleen pois painamalla vipua [2-5].

7.6 Sahauspöydän säätö

Sahauspöytää voidaan kallistaa viistoja leikkauksia varten 45° maksimikulmaan kummallekin puolelle.

Poista purusuojus ja murtosuoja.

Avaa lukitusruuvi [4-1] kuusiokoloavaimella [1-4].

Työnnä sahauspöytää n. 5 mm etusuuntaan. säädä haluamasi kallistuskulma asteikon [5-2] mukaan.

Kiristä lukitusruuvi [4-1] tiukalle.

Reunan lähellä suoritettavia sahaustöitä varten sahauspöytää voidaan siirtää taaksepäin.

Poista purusuojus ja murtosuoja.

Avaa lukitusruuvi [4-1] kuusiokoloavaimella [1-4].

Työnnä sahauspöytä takimmaiseen asentoon, niin että keskitystappi [5-1] sopii aukkoon [5-3].

Kiristä lukitusruuvi [4-1] tiukalle.

7.7 Heiluri-iskun säätö

Jotta erilaisia materiaaleja voidaan työstää optimaalisella syötöllä, heiluripistosahoissa on säädettävä heiluri-isku. Haluttu asento valitaan heiluri-iskukytkimellä [1-5]:

asento 0 = heiluri-isku pois

asento 3 = maksimaalinen heiluri-isku

Heiluri-iskun suositellut säätöasennot

kova ja pehmeä puu, lastulevyt, puukuitulevyt	1 - 3
kimpilevyt, vaneri, muovit	1 - 2
keraamiset materiaalit	0
alumiini, kirjometallit	0 - 2
teräs	0 - 1

7.8 Iskuluvun säätö

JSP 120 E, BSP 120 E

Iskulukua voidaan säätää portaattomasti säätöpöyrästä [1-2; 2-3] 1000 ja 2900 min⁻¹ välillä. Siten voit sovittaa sahausnopeuden aina työstettävän kappaleen mukaan.

Suosittelut iskuluku (asetuspyörän asento)

kova ja pehmeä puu, kimpilevyt, vaneri, lastulevyt	6
puukuitulevyt	4 - 6
muovit	3 - 6
keraamiset materiaalit, alumiini, kirjometallit	3 - 5
teräs	2 - 4

8 Työskentely koneella



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Kiinnitä työstettävä kappale aina siten, että se ei pääse liikkumaan työstön aikana.

8.1 Vapaasti ohjattuna piirrotusviivan mukaan

Murtosuojan [4-3] kolmikulmaisen muodon ansiosta voidaan nähdä sahanterän leikkauslinja. Se helpottaa näin sahaamista piirrotusviivan mukaan.

8.2 Upotus ilman edeltävää porausta

Puumateriaaleihin tehtäviä upotusleikkauksia varten sahauspöydän täytyy olla etumaisessa asennossa (perusasento, kuva [1]).

Laita saha pöydän etureunalle.

Upota saha täydellä iskuluvulla ja heiluri-iskuasennossa 3 työkappaleeseen (kuva [6]).

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Irrota sähköpistoke aina pistorasiasta, ennen kuin alat tehdä koneeseen kohdistuvia huolto- ja puhdistustöitä!
- Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin suojuksen avaamista, on suoritettava valtuutetussa asiakaspalvelukorjaamossa.

Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole muutoin mainittu.

Ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina vapaita ja puhtaita.

10 Tarvikkeet

Käytä vain tälle koneelle tarkoitettuja alkuperäisiä Protool-tarvikkeita ja Protool-kulutusmateriaaleja, koska nämä järjestelmäkomponentit on sovitettu parhaalla mahdollisella tavalla toisiinsa. Muiden valmistajien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien käyttö voi huonontaa työtu-
lostien laatua ja rajoittaa oikeutta takuuvaati-
muksiin. Käyttökohteesta riippuen ne voivat lisätä koneen kulumista tai koneen käyttäjän rasittumista. Varmista siksi oma ja koneesi turvallisuus ja takuun säilyminen käyttämällä ainoastaan alkuperäisiä Protool-tarvikkeita ja Protool-kulutusmateriaaleja!

10.1 Sivuohjain

Sivuohjaimen (tilaus-nro 764973) avulla pistosaha voidaan ohjata yhdensuuntaisesti työkappaleen reunan kanssa. Sivuohjain voidaan asentaa sahauspöytänsä kummaltakin puolelta:

Työnnä kiinnityskahva [7-1] etupuolelta sahauspöydälle.

Työnnä sivuohjain [7-2] sivulta kiinnityskahvan läpi haluamaasi asentoon.

Kiristä kiertonuppi [7-3] tiukalle.

10.2 Ympyräleikkuri

Ympyräleikkurin (tilaus-nro 764969) avulla voidaan tehdä ympyränmuotoisia leikkauksia, joiden läpimitta on välillä 120 - 720 mm. Ympyräleikkuri voidaan asentaa sahauspöytänsä kummaltakin puolelta:

Työnnä kiinnityskahva [7-1] etupuolelta sahauspöydälle.

Työnnä ympyräleikkuri [7-4] sivulta kiinnityskahvan läpi haluamaasi asentoon.

Kiristä kiertonuppi [7-3] tiukalle.

Kiinnitä harpinkärki [7-5] ympyräleikkurin takareikään.

10.3 Sahanterät, muut tarvikkeet

Protoolin valikoimissa on kaikille käyttökoh-teille ja Protool-pistosahoille räätälöityjä sahanteriä, joilla pystyt sahaamaan erilaisia materiaaleja nopeasti ja siististi.

10.4 Festool CMS

Asentamalla pistosaha Festoolin CMS -järjestelmään saadaan puolikiinteä pöytäsaha muotoleikkauksia varten. Lisätietoja saat CMS -esitteestä.

11 Ympäristönsuojelu/Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Vain EU-maita varten:

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

REACH Protool-tuotteille, niiden tarvikkeille ja kulutusmateriaaleille:

REACH on vuodesta 2007 lähtien koko Euroopassa voimassaoleva kemikaaleja koskeva asetus. Käytämme kemikaaleja tuotteidemme valmistuksessa ja olemme tietoisia tiedotusvelvollisuudestamme asiakkaillemme. Olemme avanneet asiakkaittamme varten seuraavan Web-sivuston, josta voit aina katsoa viimeisimmät tiedot tuotteissamme mahdollisesti käytettävistä aineista:

www.Protool-online.com/reach

12 Takuu

Annamme koneillemme materiaali- ja valmistusvirheiden osalta takuun maakohtaisten lakimääräysten mukaan, kuitenkin vähintään 12 kuukaudeksi. EU-maissa takuu-aika on 24 kuukautta (lasku tai vastaanottotodistus toimii tositteena). Takuu ei koske vaurioita, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta, epäasianmukaisesta käsittelystä, käyttäjän itse aiheuttamista vahingoista tai käyttöohjeen vastaisesta käytöstä, tai jotka olivat tiedossa ostohetkellä. Takuu ei myöskään kata vaurioita, jotka johtuvat muiden kuin Protoolin valmistamien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien (esim. hiomalautanen) käytöstä.

Voimme hyväksyä takuuvaateet ainoastaan silloin, kun laite lähetetään purkamattomana laitteen toimittajalle tai valtuutetulle Protool-huoltokorjaamolle. Säilytä käyttöohjeet, turvaohjeet, varaosalista ja ostotosite hyvässä tallessa. Multa osin pätevät aina viimeisimmät valmistajan takuuehdot.

Huomautus

Jatkuvan tutkimus- ja tuotekehitystyön myötä pidätämme oikeudet muutoksiin näihin teknisiin tietoihin nähden.

13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Pistosaha

Sarjanumero

JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 2006/42/EY, 2004/108/EY.

Kaikkia määräyksiä on käytetty tämän todistuksen antamisajankohtana voimassa olleiden muutosten ja lisäysten sanamuodossa ilman niiden erillistä siteeraamista.

Tekninen aineisto on tallennettuna valmistajalla.

CE¹⁰

Stanislav Jakeš

Tutkimus- ja tuotekehitysosaston sekä teknisen dokumentoinnin päällikkö

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Stiksavne JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Original brugsanvisning

Indhold

1	Symboler	59
2	Bestemmelsesmæssig brug	59
3	Maskinelementer	59
4	Tekniske data	60
5	Sikkerhedsanvisninger	60
5.1	Generelle sikkerhedsanvisninger .	60
5.2	Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger	60
5.3	Emissionsværdier.....	60
5.4	Metalbearbejdning	61
6	Ibrugtagning	61
7	Indstillinger.....	61
7.1	Udskiftning af værktøj	61
7.2	Indstilling af savklingeføring	62
7.3	Montering af overfladebeskytter..	62
7.4	Montering af spånfanger	62
7.5	Udsugning	62
7.6	Indstilling af savebord	62
7.7	Indstilling af pendulslag	62
7.8	Indstilling af slagtal.....	62
8	Arbejde med maskinen	63
8.1	Savning i fri hånd efter afmærkning	63
8.2	Neddykning uden forboring	63
9	Vedligeholdelse og pleje.....	63
10	Tilbehør.....	63
10.1	Parallelanslag	63
10.2	Cirkelanslag	63
10.3	Savklinger, andet tilbehør.....	63
10.4	Festool CMS	63
11	Miljøbeskyttelse/ Bortskaffelse....	64
12	Garanti.....	64
13	EU-overensstemmelseserklæring	65

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs vejledning/anvisninger!



Åndedrætsværn påbudt!



Bær høreværn!



Beskyttelsesbriller påbudt!



Beskyttelseshandsker påbudt!



Bortskaffes ikke sammen med kommunalt affald.

2 Bestemmelsesmæssig brug

Stiksavene er beregnet til savning af træ og træliggende materialer. Med specialsavklingerne fra Protool kan maskinerne også bruges til savning af kunststof, stål, aluminium, ikke-jernmetal og keramikplader.



Brugeren hæfter for skader og uheld, som følge af ikke-bestemmelsesmæssig brug.

3 Maskinelementer

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Tænd/sluk-knap
- [1-2] Hastighedsregulering (Kun JSP 120 E)
- [1-3] Netledning
- [1-4] Unbrakonøglen
- [1-5] Pendulslagskontakt

BSP 120 E

- [2-1] Låseknap
- [2-2] Tænd/sluk-knap
- [2-3] Hastighedsregulering
- [2-4] Udsugningsstuds
- [2-5] Armen
- [2-6] Krogen

[2-7] Udsparingen

[2-8] Spånfanger

4 Tekniske data

Stiksav		JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Effekt	W	550	720
Slagtal	min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Slaglængde	mm	26	26
Pendulslagsindstilling		3 trin	3 trin
Skråstilling		45° til begge sider	
Skæredybde (afhængigt af stiksavklinge)	Træ	mm	120
	Alumiinia	mm	20
	stål	mm	10
Vægt	kg	2,4	2,4
Beskyttelsesklasse		□ / II	

5 Sikkerhedsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger



Advarsel! Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger.

Overholdes anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Med begrebet "elværktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsbåret elværktøj (med netkabel) og batteridrevet elværktøj (uden netkabel).

5.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold kun i de isolerede håndgreb på maskinen, når skæreværktøjer kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller egne strømkabler under arbejdet.** Hvis skæreværktøjer kommer i kontakt med spændingsførende strømledninger, kan maskinens metaldele blive spændingsførende og udsætte brugeren for elektrisk stød.
- **Protool el-værktøj må kun monteres på savborde, som er godkendt hertil af Protool.** Hvis el-værktøjet monteres på et andet eller et selvlavet savbord, kan det blive ustabil og forårsage alvorlige ulykker.

- **Vent med at lægge el-værktøjet til side, til det er standset.** Værktøjet kan sætte sig fast, og man kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- Deformerede eller revnede savklinger eller savklinger med sløvt eller defekt skær må ikke anvendes.
- Savklingen skal altid være tændt, når den føres hen til emnet.
- Brug egnede personlige værnemidler: Hørevern, beskyttelsesbriller, støvmaske ved støvende arbejde, beskyttelsehandsker ved ru materialer og ved skift af værktøj.
- Fastgør altid arbejdsemnet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen..
- Slut altid maskinen til en støvsuger ved støvdannende arbejde.
- Kontroller jævnlige stik og kabel, og lad et autoriseret serviceværksted udskifte disse ved defekter.
- Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.

5.3 Emissionsværdier

Værdierne, der er registreret i henhold til EN60745 udgør typisk:

JSP 120

Lydniveau	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Måleusikkerhedstillæg	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Lydniveau	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Måleusikkerhedstillæg	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet Beskadigelse af hørelsen

► Brug høreværn!

Vibrationsemission a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60745:

Savning af træ

Håndgreb (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gearhoved (JSP 120, BSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Savning af metal

Håndgreb (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gearhoved (JSP 120, BSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

De angivne emissionsværdier (vibration, støj) er målt i henhold til prøvebetingelserne i EN 60745 og tjener til sammenligning af maskiner. De kan også bruges til foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug.

De angivne emissionsværdier gælder ved almindelig brug af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet bruges til andre opgaver eller med andre værktøjer, eller hvis det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan vibrations- og støjbelastningen stige betragteligt over tid. For at opnå en præcis vurdering inden for et angivet tidsrum skal maskinens anførte tomgangs- og stilstandstider også tages med i betragtning. Det kan nedsætte belastningen over det samlede arbejdstidsrum betydeligt.

5.4 Metalbearbejdning



Af hensyn til sikkerheden skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes ved bearbejdning af metal:

- Tilslut maskinen via et fejlstrømsrelæ (FI-, PRCD-relæ).
- Slut maskinen til en egnet støvsuger.
- Rengør regelmæssigt maskinen for støvaflejringer i motorhuset.
- Brug en metalsavklinge.
- Luk spånfangeren.



Beskyttelsesbriller påbudt!

6 Ibrugtagning



ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens! Fare for ulykke

► Forsyningsspændingen og strømkildens frekvens skal stemme overens med angivelserne på typeskiltet.



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

► Træk altid netstikket ud af stikkontakten før arbejde på maskinen.

JSP 120, JSP 120 E

El-værktøjet har en liukukytkin [1-1] (I = PÄÄLLE, 0 = POIS).

BSP 120 E

El-værktøjet har en enpainokytkin [2-2]. Kontinuerlig drift kan vælges ved at trykke låseknappen [2-1] ind. Ved at trykke på kontakten igen frigøres låsen.

7 Indstillinger



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

► Træk altid netstikket ud af stikkontakten før arbejde på maskinen.

7.1 Udskiftning af værktøj

Åben spændearmen [3-4] indtil stop.

Tag savklingen ud.

Stik en ny savklinge ind i savklingeholderen [3-1] indtil stop.

Luk spændearmen.

7.2 Indstilling af savklingeføring

Pendulstiksaven er forsynet med en ekstra hårdmetalføring [3-2] umiddelbart over emnet. Denne føring sikrer en bedre føring af savklingen..

Spænd skruen [3-3] med unbrakonøglen [1-4] indtil kæberne ligger næsten an op mod savklingen.



Savklingen skal kunne bevæge sig let!

7.3 Montering af overfladebeskytter

Overfladebeskytteren sikrer snit med overflader uden flosser - også på savklingens udgangsside.

Sluk for saven. Skub overfladebeskytteren [4-3] fast på føringen [4-2] indtil savklingen, tænd for saven.

Sskub overfladebeskytteren så meget ind på en lige flade, så den indskæres, indtil overfladebeskytteren flugter med forkanten på savebordet.

- ▶ Overfladebeskytteren kan kun fungere pålideligt, hvis overfladebeskytteren slutter tæt på begge sider af savklingen. Eksemplarisk udførte snit uden flosser forudsætter, at overfladebeskytteren udskiftes, hver gang savklingen fornyes.

7.4 Montering af spånfanger

Spånfangeren forhindrer at spånerne flyver væk og forbedrer opsugningens effekt.

Anbring spånfangeren [2-8] mellem savebord og spændearm.

Tryk spånfangeren let bagud, indtil den går i hak.

7.5 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- ▶ Støv kan være sundhedsfarligt. Arbejd derfor aldrig uden udsugning.
- ▶ Vær ved udsugning af sundhedsfarligt støv altid opmærksom på de nationale bestemmelser.

Opsugningsadapteren [2-4] lbruges til at forbinde stiksaven til en støvsuger (slange-diameter 27 mm).

- ▶ Brug altid en overfladebeskytter ved arbejde med udsugning for at forhindre at udsugningskanalerne tilstoppes.

Anbring opsugningsadapteren i den bageste åbning på savebordet, så krogeren [2-6] alder i hak i udsparingen [2-7].

Tryk på armen [2-5] for at fjerne opsugningsadapteren.

7.6 Indstilling af savebord

Savebordet kan svinges ud til begge sider til geringssnit indtil 45°.

Fjern spånfanger og overfladebeskytter.

Løsne klemmeskruen [4-1] med unbrakonøglen [1-4].

Skub savebordet ca. 5 mm frem.

Indstil bordet i den ønskede position iht. skalaen [5-2].

Spænd klemmeskruen [4-1].

Kantnært savearbejde gennemføres ved at skyde savebordet bagud.

Fjern spånfanger og overfladebeskytter.

Løsne klemmeskruen [4-1] med unbrakonøglen [1-4].

Skub savebordet i bageste position, så centrerdornen [5-1] kommer til at sidde i åbningen [5-3] passt.

Spænd klemmeskruen [4-1].

7.7 Indstilling af pendulslag

For at kunne bearbejde forskellige materialer med optimal fremføring råder pendulsaven over et indstilleligt pendulslag. Den ønskede position indstilles med indstillingskontakten [1-5]:

Position 0 = pendulslag off

Position 3 = max. pendulslag

Anbefalet indstilling af pendulslag

Hårdt træ, blødt træ, spånplader, træfiberplader	1 - 3
Møbelplader, krydsfiner, Kunststoffer	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, NE-metal	0 - 2
Stål	0 - 1

7.8 Indstilling af slagtal

JSP 120 E, BSP 120 E

Med stillehjulet [1-2; 2-3] kan slagtalet indstilles trinløst mellem 1000 og 2900 min⁻¹. Derved kan De foretage en optimal tilpasning af skærehastigheden til det givne arbejds-emne.

Anbefalet slagtal (stillehjulets position)

Hårdt træ, blødt træ, møbelplader, krydsfiner, spånplader	6
Træfiberplader	4 - 6
Kunststoffer	3 - 6
Keramik, Aluminium, NE-metal	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbejde med maskinen



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser

- Fastgør altid arbejdsemnet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.

8.1 Savning i fri hånd efter afmærkning

Overfladebeskytterens [4-3] trekantede form markerer snitlinien for savklingen. Dette gør det nemmere at save efter afmærkning.

8.2 Neddykning uden forboring

Ved neddykningssnit i materialer af træ skal savebordet være helt fremme (grundposition, se Fig. [1]).

Anbring saven på den forreste bordkant.

Yk saven ned i emnet med fuldt slagtal og med et pendulslag på 3 (Fig. [6]).

9 Vedligeholdelse og pleje



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- Træk altid netstikket ud af stikkontakten før alle service- og vedligeholdelsesarbejder!
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejder, der kræver at motorhusets åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

Beskadigede beskyttelsesordninger og dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et autoriseret specialværksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.

For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene.

10 Tilbehør

Anvend udelukkende det originale Protool-tilbehør og Protool-forbrugsmateriale, som er beregnet til maskinen, da disse systemkomponenter er tilpasset optimalt til hinanden. Ved anvendelse af tilbehør og forbrugsmateriale af andre mærker skal man regne med en forringelse af arbejdsresultaterne og en begrænsning af garantien. Alt efter anvendelse kan maskinen opslides hurtigere eller brugeren belastes mere end nødvendigt. Pas derfor på dig selv, maskinen og garantien ved udelukkende at anvende originalt Protool-tilbehør og Protool-forbrugsmateriale!

10.1 Parallelslag

Parallelslaget (Bestill.nr. 764973) benyttes til at føre stiksaven parallelt med emnets kant. Parallelslaget kan monteres på begge sider af savebordet:

Skub spændebøjlen [7-1] på savebordet forfra.

Skub parallelslaget [7-2] gennem spændebøjlen (fra siden) ind i den ønskede position.

Spænd drejeknappen [7-3].

10.2 Cirkelslag

Cirkelslaget (Bestill.nr. 764969) benyttes til at udsave cirkler med en diameter på 120 - 720 mm. Cirkelslaget kan monteres på begge sider af savebordet:

Skub spændebøjlen [7-1] på savebordet forfra.

Skub cirkelslaget [7-4] gennem spændebøjlen (fra siden) ind i den ønskede position. Spænd drejeknappen [7-3].

Stik cirkelspidsen [7-5] ind i den bageste boring på cirkelslaget.

10.3 Savklinger, andet tilbehør

For at kunne skære hurtigt og optimalt i forskellige materialer leverer Protool savklinger til alle anvendelsesformål og tilpasset specielt til din Protool stiksav.

10.4 Festool CMS

Hvis du monterer stiksaven i Festool Systems CMS, får du en halvstationær bordsav, som kan benyttes til formsnit. Læs mere herom i brochuren CMS.

11 Miljøbeskyttelse/ Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Gælder kun for EU-lande:

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

REACH til Protool produkter, tilbehør og forbrugsmateriale:

Kemikalieloven REACH trådte i kraft i 2007 og er gældende i hele Europa. Som "downstream-bruger" af kemikalier, dvs. producent af produkter, tager vi vores informationspligt over for kunderne alvorligt. På følgende hjemmeside finder du altid aktuelle informationer om de stoffer fra kandidatlisten, som vores produkter kan indeholde:

www.Protool-online.com/reach

12 Garanti

I henhold til de respektive landes lovmæssige bestemmelser yder vi garanti for materiale- eller produktionsfejl, dog mindst på en periode af 12 måneder. I EU-medlemsstaterne udgør garantiperioden 24 måneder (faktura eller følgeseddel gælder som dokumentation). Garantien dækker ikke fejl, der måtte opstå som følge af naturligt slid, overbelastning, ukorrekt håndtering eller fejl, der forårsages af brugeren eller anden anvendelse, der er i modstrid med brugsanvisningen eller fejl, der var kendt ved købet. Garantien dækker heller ikke fejl, der skyldes anvendelse af ikke-originalt tilbehør og forbrugsmateriale (f.eks. bagskiver).

Reklamationer kan kun anerkendes, hvis maskinen sendes i samlet stand til leverandøren eller til et autoriseret Protool-serviceværksted. Opbevar brugsanvisningen, sikkerhedsanvisninger, reservedelslisten og kvitteringen på et sikkert sted. Desuden gælder de til enhver tid gældende garantibetingelser fra producenten.

Bemærk

Som følge af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsarbejde forbeholder vi os ret til ændringer af de heri anførte tekniske specifikationer.

13 EU-overensstemmelseserklæring

Stiksav

Serie-nr.

JSP 120 497598

JSP 120 E 497500

BSP 120 E 497597

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EF, 2004/108/EF.

Alle forskrifter blev anvendt i version af deres ændringer og tillæg gældende i udgivelsestid af denne erklæring uden deres citering.

Teknisk dokumentation kan rekvireres hos producenten..

CE ¹⁰

Stanislav Jakeš

Forskning, udvikling og teknisk dokumentation

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Stikksag JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E







Originalbrugsanvisning

Innhold

1	Symboler.....	65
2	Riktig bruk.....	65
3	Maskinelementer	65
4	Tekniske data	66
5	Sikkerhetsregler	66
5.1	Generell sikkerhetsinformasjon ...	66
5.2	Sikkerhetsanvisninger som er spesifikke for maskinen	66
5.3	Utslippsverdier	66
5.4	Metallbearbeiding.....	67
6	Igangsetting.....	67
7	Innstillinger.....	67
7.1	Verktøy skiftes ut.....	67
7.2	Innstilling av sagbladstyring	67
7.3	Innsetting av flisvern.....	68
7.4	Innsetting av sponfanger	68
7.5	Avsug.....	68
7.6	Innstilling av sagbordet	68
7.7	Innstilling av pendelstag	68
7.8	Regulering av slagfall	68
8	Arbeid med maskinen	69
8.1	Ført frihånd etter oppmerking	69
8.2	Nedsenking uten forboring	69
9	Vedlikehold og pleie	69
10	Tilbehør.....	69
10.1	Anlegg	69
10.2	Sirkelskærer	69
10.3	Sagblad, annet tilbehør.....	69
10.4	Festool CMS	69
11	Miljøvern/ Deponering	69
12	Garanti.....	70
13	EU-samsvarserklæring.....	70


De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

1 Symboler

-  Advarsel mot generell fare
-  Advarsel om elektrisk støt
-  Anvisning/les merknader!
-  Bruk åndedrettsvern!
-  Bruk hørselvern!
-  Bruk vernebriller!
-  Bruk vernehansker!
-  Ikke kommunalt avfall.

2 Riktig bruk

Stikksagene er beregnet på saging av tre og trelignende materialer. Med Protools spesial-sagblad kan maskinene også brukes til å sage i kunststoff, stål, aluminium og keramikplater.

-  Brukeren er selv ansvarlig for skader og ulykker som skyldes ikke forskriftsmessig bruk.

3 Maskinelementer

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] På/av-knapp
- [1-2] Turtallsregulering (Kun JSP 120 E)
- [1-3] Strømledning
- [1-4] Sekskantnøkkel
- [1-5] Pendlingsbryter

BSP 120 E


- [2-1] Låseknapp
- [2-2] På/av-knapp
- [2-3] Turtallsregulering
- [2-4] Avsughette
- [2-5] Armen
- [2-6] Kroken
- [2-7] Utsparingen

4 Tekniske data

Stikksag			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Effekt	W		550	720
Slagfrekvens	min ⁻¹		3100	1000 - 2900
Slaglengde	mm		26	26
Pendelslag			3 trinn	3 trinn
Skråstilling			45° mot begge sider	
Skjæredybde (avhengig av sag- bladet)	Tre	mm	120	120
	Aluminium	mm	20	20
	Stål	mm	10	10
Vekt	kg		2,4	2,4
Verneklasse			☐ / II	

5 Sikkerhetsregler

5.1 Generell sikkerhetsinformasjon

 **Advarsel! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger.** Hvis advarslene og anvisningene ikke overholdes, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

Nedenfor brukes uttrykket "elektroverktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

5.2 Sikkerhetsanvisninger som er spesifikke for maskinen

- **Maskinen må bare holdes i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der skjæreverktøyet kan komme til å trefte skjulte strømledninger eller maskinens egen strømkabel.** Når verktøyet kapper strømførende ledninger, kan metaldeler i maskinen bli satt under spenning, og brukeren kan få elektrisk støt.
- **Elektroverktøy fra Protool skal bare bygges inn i arbeidsbord som er godkjent til slik bruk av Protool.** Montering i andre eller hjemmelagde arbeidsbord kan føre til at elektroverktøyet blir mindre sikkert å bruke. Det kan føre til alvorlige ulykker.
- **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverk-

tøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

- Deformerte eller sprukne sagblad og sagblad med sløvt eller defekt skjær må ikke brukes.
- Stikksagen må alltid settes på arbeidsstykket mens sagbladet er i gang.
- Bruk egnet personlig verneutstyr: hørselvern, vernebriller og støvmaske når det oppstår støv under arbeidet, vernehansker ved bearbeiding av ru materialer og når verktøy skal byttes.
- Fest alltid emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.
- Koble alltid maskinen til et avsug.
- Kontroller regelmessig støpsel og kabel, og hvis disse er skadde, må de byttes av en fagmann.
- Materialer som inneholder asbest, skal ikke bearbeides.

5.3 Utslippsverdier

Typiske verdier (beregnet etter EN 60745):

JSP 120

Lydtrykknivå	L _{PA} = 86 dB(A)
Lydeffektnivå	L _{WA} = 97 dB(A)
illegg for usikkerhet ved måling	K = 3 dB

BSP 120 E, JSP 120 E

Lydtrykknivå	L _{PA} = 83 dB(A)
Lydeffektnivå	L _{WA} = 94 dB(A)
illegg for usikkerhet ved måling	K = 3 dB



FORSIKTIG

Lyd som oppstår under arbeidet Hørselsskadelig

► Bruk hørselvern!

Svingningsemissjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60745:

Saging i tre

Håndtak (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h=4,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Maskinhode (JSP 120, JSP 120 E) $a_h=7,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Saging i metall

Håndtak (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h=3,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Maskinhode (JSP 120, JSP 120 E) $a_h=5,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

De angitte utslippsverdiene (vibrasjon, støy) er målt i samsvar med EN 60745, og brukes ved sammenligning av maskiner. De er også egnet til en midlertidig vurdering av vibrasjons- og støybelastning under bruk.

De angitte utslippsverdiene representerer de viktigste brukstypene til elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes på annen måte eller med andre innsatsverktøy eller etter utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjons- og støybelastningen bli merkbart høyere i løpet av det totale arbeidstidsrommet. Man må også ta hensyn til maskinens tomgangs- og stillstandsperioder når man skal gjøre en nøyaktig vurdering for et gitt arbeidstidsrom. Dette kan redusere belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

5.4 Metallbearbeiding



Ved bearbeiding av metall skal følgende sikkerhetstiltak treffes:

- Forkoble en jordfeilbryter (FI, PRCD-).
- Koble maskinen til et egnet avslug.
- Rengjør maskinen for støv i motorhuset med jevne mellomrom.
- Bruk et metall-sagblad.
- Lukk sponbeskyttelsen.



Bruk vernebriller!

6 Igangsetting



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens!

Fare for ulykker

- Nettspenning og frekvens må stemme overens med angivelsene på typeskiltet.



ADVARSEL

Skaderisiko. Elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av vegguttaket før alle typer arbeid på maskinen!

JSP 120, JSP 120 E

JSP 120 og JSP 120 E har en glidebryter [1-1] for inn-/utkopling (I = PÅ, 0 = AV).

BSP 120 E

BSP 120 E har en trykkbryter [2-2] for inn-/utkopling.

Ved kontinuerlig drift kan den låses med låseknappen [2-1]. Ved å trykke en gang til på bryteren opphever du låsing.

7 Innstillinger



ADVARSEL

Skaderisiko. Elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av vegguttaket før alle typer arbeid på maskinen!

7.1 Verktøy skiftes ut

Åpne spennarm [3-4] inntil anslaget.

Ta ut brukt sagblad.

Sett nytt sagblad inntil anslaget i sagbladholderen [3-1].

Lås spennarmen.

7.2 Innstilling av sagbladstyring

Pendelstikksagene har umiddelbart over arbeidsstykket en ekstra hardmetall-styring [3-2] for bedre styring av sagbladet.

Trekk med innvendig sekskantnøkkel [1-4] skruen [3-3] så langt til, til kjevne ligger nesten an mot sagbladet.



Man må fremdeles kunne bevege sagbladet lett!

7.3 Innsetting av flisvern

Flisvernet muligjør snitt med glatte skjærekanten også på sagbladets utgangsside.

Skyv ved utkoplet maskin flisvernet [4-3] inntil sagbladet opp på styringen [4-2].

Slå på stikksag.

Skyv flisvernet mens maskinen er i gang på en jevn flate så langt inn og sag den derved inn til flisvernet er plant med sagbordets forkan.

- Flisvernet må sitte tett inntil sagbladet på begge sider slik at det fungerer pålitelig. For glatte snitt bør ved hvert sagbladskift derfor også et nytt flisvern settes inn.

7.4 Innsetting av sponfanger

Sponfangeren forhindrer at spon slenges vekk og forbedrer sponavsugingens effekt.

Sett sponbeskyttelsen [2-8] inn mellom sagbord og spennarm,

skyv sponbeskyttelsen bakover med et lett trykk bakover inntil den smekker på plass.

7.5 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- Støv kan være helseskadelig. Arbeid derfor aldri uten avsug.
- Ta hensyn til de nasjonale forskriftene ved avsuging av helseskadelig støv.

Med suge-adapteren [2-4] lkan stikksagene koples til en støvsuger (slange-diameter 27 mm).

- Når det arbeides med avsugning, skal det brukes et flisvern for å unngå at avsugningskanalene tettes igjen.

Stikk suge-adapteren i sagbordets bakre åpning slik at kroken [2-6] smekker inn i utsparringen [2-7].

Etter trykk på armen [2-5] kan suge-adapteren tas av igjen.

7.6 Innstilling av sagbordet

Sagbordet kan for skråsnitt svinges inntil 45° mot begge sider.

Fjern sponfanger og flisvern.

Løsne klemskrue [4-1] med innvendig sekskantnøkkel [1-4].

Skyv sagbord ca. 5 mm fremover.

Still inn ønsket vinkel etter skala [5-2].

Trekk klemskrue [4-1] fast.

For saging nær kanten kan sagbordet flyttes bakover.

Fjern sponfanger og flisvern.

Løsne klemskrue [4-1] med innvendig sekskantnøkkel [1-4].

Skyv sagbord i bakre stilling slik at sentringsdoren [5-1] passer inn i åpningen [5-3].

Trekk klemskrue [4-1] fast.

7.7 Innstilling av pendelslag

Pendelstikksagene har et justerbart pendelslag slik at man kan bearbeide forskjellige materialer med optimal fremføring. Med pendelslagbryteren [1-5] velges ønsket stilling:

Stilling 0 = pendelslag av

Stilling 3 = maksimalt pendelslag

Anbefalt innstilling av pendelslag

Hardtre og løst tre, Sponplater, trefiberplater	1 - 3
Møbelplater, kryssfinér, Kunststoffer	1 - 2
Keramikk	0
Aluminium, jernfritt metall	0 - 2
Stål	0 - 1

7.8 Regulering av slagttall

JSP 120 E, BSP 120 E

Med stillhjul [1-2; 2-3] kan slagttallet justeres trinnløst mellom 1000 og 2900 min⁻¹. Dermed kan skjærehastigheten tilpasses optimalt til alle typer materialer.

Anbefalt slagfrekvens (stilling av stillhjulet))

Hardtre og løst tre, møbelplater, kryssfinér, sponplater	6
Trefiberplater	4 - 6
Kunststoffer	3 - 6
Keramikk, Aluminium, jernfritt metall	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbeid med maskinen



ADVARSEL

Skaderisiko

- Fest alltid emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.

8.1 Ført frihånd etter oppmerking

Med sin trekantform viser flisvernet [4-3] sagbladets skjærelinje. Dermed lettes sagingen etter oppmerking.

8.2 Nedsenking uten forboring

For nedsenkingsnitt i tremateriale må sagbordet være i fremre stilling (grunnstilling, se bilde [1]).

Sett sag opp på fremre bordkant.

Senk sag ned i arbeidsstykket ved full slagfrekvens og pendelslagstilling 3 (bilde [6]).

9 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

Skaderisiko. Elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av kontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på maskinen!
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, må bare gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.

Skadede verneinnretninger og deler må repareres eller byttes fagmessig av et godkjent verksted dersom ikke annet er oppgitt i bruksanvisningen.

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene.

10 Tilbehør

Bruk bare originalt Protool-tilbehør og Protool-forbruksmateriale som er laget til denne maskinen, siden disse systemkomponentene er optimalt tilpasset til hverandre. Ved bruk av tilbehør og forbruksmateriale fra andre tilbydere senkes kvaliteten på arbeidsresultatet og en sannsynlig innskrenking av garantien. Alt etter bruk kan slitasjen på maskinen

eller den personlige belastningen på deg økes. Beskytt derfor deg selv, maskinen og din garantirett ved kun å benytte originalt Protool-tilbehør og Protool-forbruksmateriale.

10.1 Anlegg

Med anlegget (bestillings-nr. 764973) kan stikksagen føres parallelt til kanten av arbeidsstykket. Anlegget kan monteres på sagbordet fra begge sider:

Skyv spennbøylen [7-1] forfra på sagbordet. Skyv anlegget [7-2] fra siden gjennom Spennbøylen i ønsket stilling.

Trekk fast dreieknapp [7-3].

10.2 Sirkelskærer

Med sirkelskæreren (bestillings-nr. 764969) kan man fremstille sirkelformede snitt med en diameter mellom 120 og 720 mm. Sirkelskæreren kan monteres på sagbordet fra begge sider:

Skyv spennbøylen [7-1] forfra på sagbordet. Skyv sirkelskæreren [7-4] fra siden gjennom spennbøylen i ønsket stilling.

Trekk fast dreieknapp [7-3].

Stikk passerspissen [7-5] i sirkelskæreren bakre boring.

10.3 Sagblad, annet tilbehør

For at du skal kunne skjære forskjellige materialer raskt og nøyaktig, har Protool sagblad for alle bruksområder, og de er spesielt tilpasset din stikksag.

10.4 Festool CMS

Ved innbygging av stikksagen i Festool systemet CMS får man en halvstasjonær bordsag for formsnitt. Informasjon finnes i prospekt CMS.

11 Miljøvern/ Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Kun for EU-land:

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

REACH for Protool-produkter, tilbehør og forbruksmateriell:

REACH har siden 2007 vært gjeldende kjemikalievedtekt over hele Europa. Som produsent av produkter som inneholder kjemikalier, er vi bevisst på vår informasjonsplikt overfor kundene. For at vi alltid skal kunne holde deg oppdatert og gi deg informasjon om mulige stoffer i våre produkter som finnes på listen, har vi opprettet følgende nettside:

www.Protool-online.com/reach

12 Garanti

Vi garanterer mot material- og produksjonsfeil på våre maskiner i henhold til nasjonale lover, og minst i 12 måneder. Innenfor EU er garantiperioden 24 måneder (kvittering eller leveringsseddel må fremlegges som bevis). Skader som skyldes naturlig slitasje, overbelastning, ufagmessig behandling eller skader som er forårsaket av brukeren eller bruk som ikke er i henhold til bruksanvisningen, eller skader som var kjent ved kjøp, dekkes ikke av garantien. Skader som skyldes bruk av ikke-originalt tilbehør og forbruksmateriell (f.eks. slipetallerkener), dekkes heller ikke av garantien.

Reklamasjoner godkjennes kun dersom maskinen sendes umontert tilbake til leverandøren eller et autorisert Protool service-senter. Oppbevar bruksanvisningen, sikkerhetsforskrifter, reservedelsliste og kjøpsbevis på et trygt sted. Ellers gjelder de til enhver tid gjeldende garantibetingelsene fra produsenten.

Merknad

På grunn av fortløpende forsknings- og utviklingsarbeid tas det forbehold om endringer i de tekniske opplysningene i dokumentet.

13 EU-samsvarserklæring

Stikksag

Serienr.

JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overenstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 2006/42/EF, 2004/108/EF.

Alle forskrifter ble brukt i ordlyden til deres endringer og tilføyelser, som var gyldige på tidspunktet til denne erklæringen uten at de ble sitert.

Teknisk grunnlagsmateriale finnes hos produsenten.

CE 10



Stanislav Jakeš

Forskning, utvikling, teknisk dokumentasjon

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Serrote de ponta JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Manual original

Índice

1	Símbolos	71
2	Utilização conforme as disposições	71
3	Elementos do aparelho.....	71
4	Dados técnicos	72
5	Indicações de segurança	72
5.1	Instruções gerais de segurança ...	72
5.2	Instruções de segurança específicas da máquina	72
5.3	Valores de emissão	73
5.4	Trabalho com metais.....	73
6	Colocação em funcionamento.....	73
7	Ajustes	74
7.1	Trocar a ferramenta	74
7.2	Ajustar a guia da folha de serra ..	74
7.3	Introduzir a protecção contra o estilhaçar.....	74
7.4	Instalar o pára-achas	74
7.5	Aspiração.....	74
7.6	Ajustar a mesa da serra	74
7.7	Ajustar o curso de oscilação.....	75
7.8	Regulação do n.º de cursos	75
8	Trabalhos com a ferramenta	75
8.1	Com guia livre conforme o traçado	75
8.2	Penetrar sem furo prévio	75
9	Manutenção e conservação	75
10	Acessórios.....	75
10.1	Encosto paralelo	76
10.2	Dispositivo de corte circular	76
10.3	Lâminas de serra, outros acessórios	76
10.4	CMS, da Festool.....	76
11	Protecção do meioambiente/ Eliminação	76
12	Garantia	76
13	Declaração de conformidade CE ..	77

As figuras indicadas encontram-se no início do manual de instruções.

1 Símbolos



Perigo geral



Advertência de choque eléctrico



Ler indicações/notas!



Usar máscara de protecção respiratória!



Usar protecção auditiva!



Usar óculos de protecção!



Usar luvas de protecção!



Não pertence ao resíduo comunal.

2 Utilização conforme as disposições

Conforme as disposições, as serras tico-tico estão previstas para serrar madeira e materiais semelhantes à madeira. Por meio das lâminas de serra especiais, disponibilizadas pela Protocol, também é possível utilizar as ferramentas para serrar plástico, aço, alumínio, metal colorido e placas de cerâmica.



Em caso de utilização incorrecta, o utilizador é responsável por danos e acidentes.

3 Elementos do aparelho

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Interruptor de activação/desactivação
- [1-2] Regulação do número de rotações (Apenas JSP 120 E)
- [1-3] Cabo de ligação à rede
- [1-4] Chave macho para sextavado
- [1-5] Interruptor de curso pendular

BSP 120 E

- [2-1] Botão de bloqueio
- [2-2] Interruptor de activação/desactivação
- [2-3] Regulação do número de rotações
- [2-4] Bocal de aspiração

- [2-5] Alavanca
- [2-6] Gancho
- [2-7] Fresta
- [2-8] Capa de protecção

4 Dados técnicos

Serrote de ponta			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Potência	W		550	720
Ciclos	rpm		3100	1000 - 2900
Curso	mm		26	26
Curso de oscilação			3 etapas	3 etapas
Posição inclinada			45° para ambos lados	
Profundidade de corte (em função da lâmina de serra)	madeira	mm	120	120
	alumínio	mm	20	20
	aço	mm	10	10
Peso	kg		2,4	2,4
Classe de protecção			□ / II	

5 Indicações de segurança

5.1 Instruções gerais de segurança



Advertência! Leia todas as indicações de segurança e instruções. A não observação das indicações de segurança e instruções pode dar origem a um choque eléctrico, um incêndio e/ou a ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicação de segurança refere-se a ferramentas eléctricas utilizadas com ligação à rede (com cabo de rede) e com acumulador (sem cabo de rede).

5.2 Instruções de segurança específicas da máquina

- **Segure a máquina apenas pelos punhos isolados, se ao efectuar trabalhos, as ferramentas de aplicação para corte correrem o risco de atingirem fios de corrente ocultos ou o próprio cabo de corrente.** Se as ferramentas de aplicação para cortar incidirem sobre fios de corrente condutores de tensão, as peças metálicas da ferramenta podem ser colocadas sob tensão, aplicando um choque eléctrico ao utilizador.
- **As ferramentas eléctricas Protool só devem ser montadas em bancadas de**

trabalho projectadas pela Protool para esse efeito. Se a ferramenta eléctrica for montada numa outra bancada de trabalho ou numa de fabrico próprio, ela pode ficar instável e provocar acidentes graves.

- **Antes de pousar a ferramenta eléctrica, aguarde até que esta pare por completo.** A ferramenta de utilização pode ficar presa e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- Não devem ser utilizadas lâminas de serra deformadas ou fissuradas, assim como lâminas obtusas ou defeituosas.
- Para iniciar a operação na peça a ser serrada, a serra „tico-tico" deve estar sempre com a folha em acção.
- Use equipamentos protectores adequados e individualmente adaptados: protecção auditiva, óculos de protecção, máscara contra pó no caso de trabalhos em que seja produzido pó, luvas de protecção ao tratar materiais rugosos e ao mudar ferramentas.
- Fixe sempre a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.
- No caso de trabalhos em que seja produzido pó, ligue sempre a ferramenta a um sistema de aspiração.
- Verifique regularmente a ficha e o cabo e, em caso de danificação, mande substituí-

los numa oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

- Não se podem efectuar trabalhos em materiais com amianto.

5.3 Valores de emissão

Os valores determinados de acordo com a norma EN 60745 são, tipicamente:

JSP 120

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Nível de potência do nível acústico	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Factor de insegurança de medição	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Nível de potência do nível acústico	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Factor de insegurança de medição	$K = 3 \text{ dB}$



CUIDADO

Ruído que surge ao trabalhar Perturbação da audição

- Use uma protecção auditiva!

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial de três sentidos) e incerteza K determinados de acordo com a norma NE 60745:

Serrar madeira

Punho (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabeça da caixa de engrenagens (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Serrar metal

Punho (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabeça da caixa de engrenagens (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Os valores de emissão (vibração, ruído) indicados foram medidos de acordo com as condições de ensaio na NE 60745 e servem de comparativo de ferramentas. São também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação.

Os níveis de emissão indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outros acessórios ou com uma manutenção insuficiente, tal pode aumentar claramente o coeficiente de vibrações e o nível de ruído durante todo o período de funcionamento. Para uma avaliação precisa durante um determinado período de funcionamento, devem também observar-se os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta abrangidos. Tal pode reduzir consideravelmente o esforço durante todo o período de funcionamento.

5.4 Trabalho com metais



Ao trabalhar com metal, por razões de segurança, é necessário respeitar as seguintes medidas:

- Ligar à entrada um disjuntor de corrente de defeito (FI, PRCD).
- Ligar a ferramenta a um aspirador adequado.
- Limpar regularmente eventuais acumulações de pó na carcaça do motor.
- Utilizar uma lâmina de serra metálica.
- Fechar a capa de protecção.



Usar óculos de protecção!

6

Colocação em funcionamento



ATENÇÃO

Tensão ou frequência inadmissível! Perigo de acidente

- A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem estar de acordo com os dados da placa de identificação.



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, extraia sempre a ficha da tomada!

JSP 120, JSP 120 E

Para ligar/desligar (I = LIGAR, 0 = DESLIGAR), os modelos estão dotados de um interruptor de deslize [1-1].

BSP 120 E

Para ligar/desligar (I = LIGAR, 0 = DESLIGAR), os modelos estão dotados de um interruptor de pressão [2-2].

Para um funcionamento contínuo, ele pode ser bloqueado com o botão de bloqueio [2-1]. Premindo novamente o interruptor, o bloqueio volta a soltar-se.

7 Ajustes



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- ▶ Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, extraia sempre a ficha da tomada!

7.1 Trocar a ferramenta

Abrir a alavanca de fixação [3-4] até o encosto.

Sacar a folha de serra instalada.


Inserir a folha de serra no porta-serra [3-1] até o encosto.

Fechar a alavanca de fixação.

7.2 Ajustar a guia da folha de serra

Para guiar melhor a folha de serra, as serras „tico-tico“ estão dotadas de uma guia adicional de metal duro [3-2], situada directamente sobre a peça a trabalhar.

Com o auxílio da chave macho para sextavado [1-4] apertar o parafuso [3-3], até que os mordentes quase encostem na folha de serra.

 *A folha de serra ainda deve mover-se facilmente!*

7.3 Introduzir a protecção contra o estilhaçar

Com a protecção contra o estilhaçar obtêm-se cantos de cortes sem estilhaços, inclusive no lado da saída da folha de serra.

Com a máquina desligada, introduzir a protecção contra o estilhaçar [4-3] na guia [4-2], até a folha de serra.

Ligar a serra „tico-tico“.

Com a máquina em andamento, introduzir a protecção contra o estilhaçar, numa face plana, e serrar, até que a protecção contra o estilhaçar fique rente com a face frontal da mesa da serra.

- ▶ Para que a protecção contra o estilhaçar funcione fiavelmente, ela deve, em ambos os lados, encostar bem na folha de serra. Por isto, para obter cortes sem estilhaços, deve ser introduzida uma nova protecção contra o estilhaçar, cada vez que se troque uma folha de serra.

7.4 Instalar o pára-achas

O pára-achas evita que as achas sejam espalhadas e aumenta a eficácia de sua aspiração.

Inserir a capa de protecção [2-8] entre a bancada de serra e a alavanca de fixação.

Deslocar a capa de protecção para trás, pressionando-a ligeiramente, até que engate.

7.5 Aspiração



ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a pó

- ▶ Os pó podem ser prejudiciais à saúde. Por isso, nunca trabalhe sem aspiração.
- ▶ Ao aspirar os pó prejudiciais à saúde, observe sempre as regulamentações nacionais.

Por meio do adaptador de aspiração [2-4], as serras „tico-tico“ podem ser ligadas a um aspirador (diâmetro da mangueira 27 mm).

- ▶ Ao trabalhar com aspiração, utilize sempre uma protecção contra o estilhaçar de modo a evitar uma obstrução dos canais de aspiração.

Inserir o adaptador de aspiração na abertura traseira da mesa da serra, de forma que o gancho [2-6] encrave na fresta [2-7].

Ao premir a alavanca [2-5], o adaptador de aspiração pode ser sacado.

7.6 Ajustar a mesa da serra

Para cortes oblíquos, a mesa da serra pode ser inclinada até 45° para ambos os lados.

Retirar o pára-achas e a protecção contra o estilhaçar.

Desandar o parafuso de fixação [4-1], por meio da chave macho para sextavado [1-4].

Empurrar a mesa da serra aprox. 5 mm para a frente.

Ajustar a inclinação desejada, conforme a escala [5-2].

Apertar o parafuso de fixação [4-1].

Para serrar perto da margem, a mesa da serra pode ser deslocada para trás:

Retirar o pára-achas e a protecção contra o estilhaçar.

Desandar o parafuso de fixação [4-1], por meio da chave macho para sextavado [1-4].

Empurrar a mesa da serra à posição traseira. De modo que o pino de centragem [5-1] entre na abertura [5-3].

Apertar o parafuso de fixação [4-1].

7.7 Ajustar o curso de oscilação

A fim de poder processar materiais variados com avanço ideal, as serras „tico-tico“ estão dotadas de um curso de oscilação ajustável. Com o regulador do curso de oscilação [1-5] selecciona-se a posição desejada:

posição 0 = desligar o curso de oscilação

posição 3 = curso de oscilação máximo

Ajuste recomendado do curso de oscilação

Madeiras duras e moles, placa de aglomerado e de fibras de madeira	1 a 3
Placas de carpinteiro, contraplacados, materiais sintéticos	1 a 2
Cerâmica	0
Alumínio, metais não-ferrosos	0 a 2
Aço	0 a 1

7.8 Regulação do n.º de cursos JSP 120 E, BSP 120 E

Através da roda de ajuste [1-2; 2-3] é possível ajustar progressivamente o número de cursos entre 1000 e 2900 rpm. Pode deste modo ajustar-se adequadamente a velocidade de corte ao respectivo material a trabalhar.

Nº de ciclos recomendado (posição da roda-regulador)

Madeiras duras e moles, placas de carpinteiro, contraplacados e placas de aglomerado	6
Placas de fibras de madeira	4 a 6
Materiais sintéticos	3 a 6
Cerâmica, alumínio, metais não-ferrosos	3 a 5
aço	2 a 4

8 Trabalhos com a ferramenta



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

► Fixe sempre a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.

8.1 Com guia livre conforme o traçado

Em função de sua forma triangular, a protecção contra o estilhaçar [4-3] aponta à linha de corte da folha de serra, facilitando, assim, o serrar conforme o traçado.

8.2 Penetrar sem furo prévio

Para cortes de penetração em materiais de madeira, a mesa da serra deve encontrar-se na posição dianteira (posição base, ver figura [1]).

Posicionar a serra na canto dianteiro da mesa.

regular a serra para o nº máximo de ciclos e posição 3 do curso de oscilação e penetrar na peça a trabalhar (figura [6]).

9 Manutenção e conservação



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

► Antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção e conservação, extraia sempre a ficha da tomada de corrente!

► Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exigem uma abertura da carcaça do motor apenas podem ser efectuados por uma oficina autorizada de serviço após venda.

Dispositivos de protecção e peças que estejam danificados têm de ser reparados ou substituídos de forma competente por uma oficina especializada credenciada, contanto que não seja dada nenhuma outra indicação no manual de instruções.

Para assegurar a circulação do ar, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor devem ser mantidas sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

Utilize apenas acessórios e material de desgaste originais Protool previstos para esta ferramenta, pois estes componentes do sistema estão adaptados uns aos outros. Em caso de utilização de acessórios e material de desgaste de outros fabricantes, é provável que a qualidade dos resultados dos trabalhos fique afectada, sendo de esperar uma limitação dos direitos à garantia. Em função da utilização, o desgaste da máquina ou o seu esforço pessoal podem aumentar. Por essa razão, proteja-se a si próprio, à sua ferramenta e aos seus direitos à garantia, utilizando exclusivamente acessórios e material de desgaste originais Protool!

10.1 Encosto paralelo

Por meio do encosto paralelo (referência 764973), a serra „tico-tico“ pode ser passada, paralelamente, ao longo do canto da peça a trabalhar. O encosto paralelo pode ser montado de ambos os lados na mesa da serra:

De frente, empurrar a alça de fixação [7-1] sobre a mesa da serra.

Do lado, empurrar o encosto paralelo [7-2] pela alça de fixação, até a posição desejada. Apertar o botão de fixação [7-3].

10.2 Dispositivo de corte circular

Por meio deste dispositivo (referência 764969), podem ser realizados cortes circulares com diâmetros entre 120 e 720 mm. O dispositivo de corte circular pode ser instalado nos dois lados da mesa da serra:

De frente, empurrar a alça de fixação [7-1] sobre a mesa da serra.

Do lado, empurrar o dispositivo de corte circular [7-4] pela alça de fixação, até a posição desejada.

Apertar o botão de fixação [7-3].

Inserir a ponta do compasso [7-5] no furo traseiro do dispositivo de corte circular.

10.3 Lâminas de serra, outros acessórios

Para que seja possível cortar diferentes materiais de modo rápido e limpo, a Protool oferece-lhe, para todas as aplicações, lâminas de serra adaptadas especificamente à sua serra tico-tico Protool.

10.4 CMS, da Festool

Com a instalação da serra „tico-tico“ no sistema CMS, da Festool, obtém-se uma serra de mesa semi-estacionária para cortes de forma. As informações a respeito constam no folheto CMS.

11 Protecção do meioambiente/ Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Só países da União Europeia:

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

REACH para produtos Protool, respectivos acessórios e material de desgaste:

REACH é, desde 2007, o regulamento relativo a produtos químicos, válido em toda a Europa. Nós, enquanto "utilizadores subjacentes", ou seja, fabricante de produtos, estamos conscientes do nosso dever de informar os nossos clientes. Para o manter sempre actualizado e para o informar sobre possíveis materiais da lista de candidatos aos nossos produtos, criámos o seguinte website para si:

www.Protool-online.com/reach

12 Garantia

Para as nossas ferramentas, oferecemos uma garantia em relação a defeitos do material e de produção de acordo com as regulamentações legais específicas por país, mas com uma duração mínima de 12 meses. Dentro dos países da UE, a garantia tem uma duração de 24 meses (prova através da factura ou da guia de remessa). Os danos causados particularmente por uma deterioração/desgaste natural, sobrecarga, utilização incorrecta ou os danos provocados pelo utilizador ou por outra utilização contrária ao manual de instruções ou os danos que já eram conhecidos no momento da compra são exclu-

idos da garantia. Também se excluem os danos causados pela utilização de acessórios e materiais de desgaste que não sejam originais da Protool (p. ex., pratos de lixar).

As reclamações só podem ser aceites se a ferramenta for devolvida intacta ao fornecedor ou a uma oficina de Serviço Após-venda Protool autorizada. Guarde cuidadosamente o manual de instruções, as indicações de segurança, a lista de peças sobresselentes e o recibo de compra. De resto, são válidas as condições de garantia actuais do fabricante.

Nota

Devido aos constantes trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, reserva-se o direito a alterações dos dados técnicos aqui mencionados.

13 Declaração de conformidade CE

Serrote de ponta	N.º de série
JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 de acordo com as disposições das directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Todos os regulamentos foram utilizados no teor das suas alterações e complementações válidas no tempo da edição da presente declaração sem a citação destas.

Os elementos técnicos são depositos na sede do construtor.

CE 10



Stanislav Jakeš

Pesquisa, desenvolvimento, documentação técnica

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Лобзиковая пила JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

оригинал Руководства по эксплуатации









Содержание

1	Символы.....	78
2	Применение по назначению	78
3	Элементы инструмента.....	78
4	Технические данные	79
5	Указания по технике безопасности.....	79
5.1	Общие указания по технике безопасности.....	79
5.2	Указания по технике безопасности при пользовании инструментом	79
5.3	Уровни шума	80
5.4	Обработка металла	80
6	Начало работы	81
7	Настройки	81
7.1	Замена инструмента.....	81
7.2	Настройка направляющей для пилки	81
7.3	Применение защиты от сколов .	81
7.4	Применение защиты от осколков и стружки.....	81
7.5	Пылеудаление	82
7.6	Установка пыльного стола	82
7.7	Установка маятникового хода...	82
7.8	Настройка числа ходов	82
8	Выполнение работ с помощью машинки.....	82
8.1	Свободное ведение по разметочной линии.....	83
8.2	Погружение без предварительного сверления ...	83
9	Обслуживание и уход	83
10	Оснастка	83
10.1	Параллельный упор	83
10.2	Прибор для резки по кругу.....	83
10.3	Пильные полотна, прочая оснастка.....	83
10.4	Festool CMS	83

11	Охрана окружающей среды/ Утилизация	84
12	Гарантия.....	84
13	Декларация соответствия ЕС.....	84


Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

1 Символы

-  Предупреждение об общей опасности
-  Предупреждение об ударе током
-  Соблюдайте руководство по эксплуатации/указания!
-  ME 77
-  Используйте респиратор!
-  Используйте защитные наушники!
-  Работайте в защитных очках!
-  Работайте в защитных перчатках!
-  Не имеет место в коммунальных отходах.

2 Применение по назначению

Лобзики предназначены для пиления древесины и материалов, подобных древесине. Protool предлагает к ним также специальные пильные полотна для пиления пластмассы, стали, алюминия, цветного металла и керамических плит.

-  Ответственность за повреждения и травмирование при использовании не по назначению несёт пользователь.

3 Элементы инструмента

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Выключатель
- [1-2] Регулирование частоты вращения (Только для JSP 120 E)
- [1-3] Сетевой кабель

- [1-4] шестигранный ключ
- [1-5] Переключатель маятникового хода

BSP 120 E

- [2-1] Фиксирующая кнопка
- [2-2] Выключатель
- [2-3] Регулирование частоты вращения

- [2-4] Аспирационный патрубок
- [2-5] рукоятку
- [2-6] крюк
- [2-7] паз
- [2-8] Щиток для защиты от опилок

4 Технические данные

Лобзиковая пила		JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
мощность	Вт	550	720
Частота рабочих ходов	мин	3100	1000 - 2900
Глубина хода	мм	26	26
Маятниковый ход		3 ступени	3 ступени
Угол наклона резания		45° в обе стороны	
Глубина резания (зависит от полотна пилы)	древесина	мм	120
	алюминий	мм	20
	сталь	мм	10
Масса	кг	2,4	2,4
Безопасность		☐ / II	

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности



Предупреждение! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Неточное соблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

5.2 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

– Всегда надёжно держите машинку обеими руками за изолированные рукоятки на случай контакта рабочих (режущих) инструментов со скрытой электрической проводкой или с

собственным сетевым кабелем. При контакте режущих инструментов с электропроводкой металлические детали машинки могут находиться под напряжением и стать причиной удара электрическим током.

– **Электроинструменты Protool можно устанавливать только на специально предусмотренных фирмой Protool верстаки.** При установке на верстак другого/собственного изготовления электроинструмент может выйти из-под контроля и стать причиной серьёзного травмирования.

– **Перед тем как положить инструмент подождите, пока вал двигателя полностью остановится.** В противном случае возможно зацепление вращающихся деталей, что приведёт к потере контроля над инструментом.

– Не пользуйтесь деформированными или треснувшими пильными дисками, а также

пыльными полотнами с затупившимся или деформированным режущим краем.

- Лобзики приводятся в соприкосновение с обрабатываемым материалом только в движущемся состоянии.
- Пользуйтесь подходящими индивидуальными средствами защиты: защитные наушники, защитные очки, респиратор (при обработке пылеобразующих материалов), защитные перчатки (при обработке грубых материалов и смене рабочего инструмента).
- Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при обработке..
- При проведении работ с интенсивным пылеобразованием всегда подключайте лобзик к системе пылеудаления.
- Регулярно проверяйте штекер и кабель. В случае повреждения заменяйте их в авторизованных мастерских Сервисной службы.
- Инструмент нельзя использовать для обработки асбестосодержащих материалов.

5.3 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

JSP 120

Уровень шума	$L_{pA} = 86 \text{ dB(A)}$
Звуковая мощность	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Допуск на погрешность измерения	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Уровень шума	$L_{pA} = 83 \text{ dB(A)}$
Звуковая мощность	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Допуск на погрешность измерения	$K = 3 \text{ dB}$



Осторожно

Шум, возникающий при работе Повреждение органов слуха

► При работе используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_h (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60745::

Пиление древесины

Рукоятка (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Кожух редуктора (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Пиление металла

Рукоятка (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Кожух редуктора (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Указанные значения уровня шума/вибрации измерены в соответствии с условиями испытаний по EN 60745 и служат для сравнения инструментов. Эти значения можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы.

Указанные значения уровня шума/вибрации отображают основные области применения электроинструмента. При использовании электроинструмента в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания, шумовая и вибрационная нагрузки могут значительно возрастать на протяжении всего срока эксплуатации. Для точной оценки нагрузок в течение указанного срока эксплуатации необходимо также соблюдать приводимые в настоящем руководстве значения времени работы на холостом ходу и времени простоя. Это поможет значительно уменьшить нагрузку в течение всего срока эксплуатации электроинструмента.

5.4 Обработка металла



При обработке металлических поверхностей из соображений безопасности необходимо соблюдать следующие указания:

- Подключайте выключатель защиты от превышения тока (FI, PRCD).
- Подключайте машинку к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте машинку от пыли, осевшей на корпусе двигателя.
- Используйте пилки по металлу.
- Закрывайте щиток для защиты от опилок.



Работайте в защитных очках!

6 Начало работы



Предупреждение

Недопустимое напряжение или частота!

Опасность несчастного случая

- ▶ Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке.



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке всегда вынимайте штепсель из розетки!

JSP 120, JSP 120 E

JSP 120 и JSP 120 E имеют выключатель-ползунок [1-1], предназначенный для включения и выключения прибора (I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ).

BSP 120 E

BSP 120 имеют кнопочный выключатель [2-2], предназначенный для включения и выключения прибора.

При длительном режиме работы выключатель можно заблокировать с помощью фиксирующей кнопки [2-1]. При повторном нажатии выключателя происходит его разблокировка.

7 Настройки



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке всегда вынимайте штепсель из розетки!

7.1 Замена инструмента

Натяжной рычаг [3-4] поднять до упора, Вынуть имеющуюся пилку, Вставить новую пилку до упора в зажим [3-1], Заккрыть натяжной рычаг.

7.2 Настройка направляющей для пилки

Для лучшего направления пилки маятниковые лобзики оснащены дополнительной направляющей из твёрдосплавного металла, расположенной непосредственно над заготовкой [3-2].

Внутренним шестигранным ключом [1-4] затянуть болт [3-3] настолько, чтобы щечки прилегали вплотную к пильному полотну.



Пилка не должна быть закреплена намертво!

7.3 Применение защиты от сколов

Приспособление для защиты от сколов делает возможным создание превосходных кромок без задигов также с выпускной стороны пилки.

При выключенном приборе насадить защиту от сколов [4-3] до пилки на направляющую [4-2],

Включить лобзик,

во время его работы продвинуть защиту от сколов на горизонтальной плоскости, обрабатываемый материал надпилить до тех пор, пока защита не будет приложена на переднем крае рабочего стола.

- ▶ Для надёжной работы приспособления необходимо, чтобы оно плотно прилегало к пильному полотну с двух сторон. Для получения чистой кромки реза при каждой смене пильного полотна необходима одновременная замена приспособления для защиты от сколов.

7.4 Применение защиты от осколков и стружки

Применение защиты от осколков и стружки препятствует отбрасыванию стружки и улучшает действенность устройства для удаления стружек.

Приспособление для защиты от стружки [2-8] установить между пильным столом и натяжным рычагом,

слегка нажимая на приспособление для защиты от стружки, подвинуть его назад, чтобы оно зафиксировалась.

7.5 Пылеудаление



Предупреждение

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- ▶ Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- ▶ При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

С помощью адаптера для удаления пыли [2-4] лобзик можно подсоединить к пылеудаляющему аппарату (диаметр шланга 27 мм).

- ▶ Всегда устанавливайте защитный фильтр для осколков при выполнении работ с отсасыванием, чтобы предотвратить закупорку отсасывающих каналов.

Адаптер для удаления пыли следует вставить в заднее отверстие пыльного стола таким образом, чтобы крюк [2-6] зашёл в паз [2-7]. После нажатия на рукоятку [2-5] адаптер для удаления пыли можно снять.

7.6 Установка пыльного стола

Пыльный стол можно поворачивать на угол до 45° в обе стороны для произведения косога распила.

Снять защиту от осколков и стружки,

Ослабить зажимной винт [4-1] при помощи внутреннего шестигранного ключа [1-4],

Пыльный стол подвинуть приблизительно на 5 мм вперёд,

Установить желаемый угол косога распила по шкале [5-2],

Затянуть зажимной винт [4-1].

Для пиления близко к краю пыльный стол может быть передвинут назад:

Снять защиту от осколков и стружки,

Ослабить зажимной винт [4-1] при помощи внутреннего шестигранного ключа [1-4],

Пыльный стол подвинуть в заднее положение таким образом, чтобы центрирующая оправка [5-1] входила в отверстие [5-3],

Затянуть зажимной винт [4-1].

7.7 Установка маятникового хода

Для обработки различных материалов с оптимальной подачей маятниковые лобзики оснащены регулируемым маятниковым ходом. При помощи переключателя маятникового хода [1-5] можно выбрать желаемый вид работы:

Положение 0 = выключение маятникового хода
положение 3 = максимальный маятниковый ход

Рекомендуемая величина маятникового хода

Твёрдое и мягкое дерево, Древесно-стружечные плиты, Древесноволокнистые плиты	1 - 3
Столешница, Фанера, Пластмасса	1 - 2
Керамика	0
Алюминий, цветные металлы	0 - 2
Сталь	0 - 1

7.8 Настройка числа ходов JSP 120 E, BSP 120 E

Число ходов можно плавно изменять при помощи регулировочного колесика [1-2; 2-3] в диапазоне от 1000 до 2900 об/мин. Таким образом Вы можете подобрать оптимальную скорость пиления для каждого материала.

Рекомендуемая частота хода (положение установочного колёсика):

Твердая и мягкая древесина, Столешница, Фанера, Древесно-стружечные плиты	6
Древесно-волоконные плиты	4 - 6
Пластмасса	3 - 6
Керамика, Алюминий, цветные металлы	3 - 5
Сталь	2 - 4

8 Выполнение работ с помощью машинки



Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при обработке.

8.1 Свободное ведение по разметочной линии

Благодаря своей треугольной форме приспособление для защиты от сколов [4-3] всегда освобождает линию резания от загрязнений. Оно облегчает, тем самым, пиление по разметке.

8.2 Погружение без предварительного сверления

Для погружного пиления древесных материалов пилорама должна находиться в передней позиции (Основная позиция, см. рис. [1]).

Насадить пилу на переднюю кромку пилорамы,

погрузить пилу на полной частоте ходов и в положении маятникового хода 3 в заготовку (рис. [6]).

9 Обслуживание и уход



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке вынимайте вилку из розетки!
- ▶ Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требуют открывания корпуса двигателя, могут выполняться только авторизованной мастерской сервисной службы.

По поводу надлежащего ремонта или замены повреждённых защитных устройств и деталей следует обращаться в аттестованную мастерскую, если руководством по эксплуатации не предписано иное.

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

10 Оснастка

Используйте только предназначенные для данной машины оригинальные оснастку и расходные материалы Protool, так как эти компоненты оптимально согласованы между собой. В случае использования оснастки и расходных материалов других производителей следует принимать во внимание возможность снижения качества работы и ограничений по гарантийным

обязательствам. При выполнении некоторых работ возможны более интенсивный износ инструмента или увеличение нагрузки на исполнителя. Используя оригинальную оснастку и расходные материалы фирмы Protool, вы защищаете свой инструмент от повреждений, экономите силы и обеспечиваете предоставление вам услуг по гарантии в полном объеме!

10.1 Параллельный упор

При помощи параллельного упора (номер заказа 764973) лобзик можно вести параллельно кромке заготовки. Параллельный упор можно смонтировать на обеих сторонах пильного стола:

Подвинуть натяжную скобу [7-1] спереди на пильный стол,

параллельный упор [7-2] в задвинуть со стороны, продев через натяжную скобу в желаемое положение,

затянуть поворотную головку [7-3].

10.2 Прибор для резки по кругу

При помощи прибора для резки по кругу (номер заказа 764969) можно производить кругообразные разрезы диаметром от 120 до 720 мм. Прибор для резки по кругу можно смонтировать на обеих сторонах пильного стола:

Подвинуть натяжную скобу [7-1] спереди на пильный стол,

Прибор для резки по кругу [7-4] задвинуть со стороны, продев через натяжную скобу в желаемое положение,

затянуть поворотную головку [7-3],

Остриё циркуля [7-5] в заднее отверстие прибора для резки по кругу.

10.3 Пильные полотна, прочая оснастка

Для быстрой и чистой распиловки различных материалов Protool предлагает пильные полотна, специально разработанные для лобзиков Protool.

10.4 Festool CMS

Используя лобзик в системе Festool CMS, мы получаем полустационарную пилораму для формовочного пиления. Информацию по данному вопросу Вы можете получить из проспекта CMS.

11 Охрана окружающей среды/ Утилизация

Отслуживший свой срок электроинструмент, принадлежности и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.



**Только для стран членов ЕС:
Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы!**

Согласно Директиве 2002/96/EG о старых электрических и электронных инструментах и приборах и о ее претворении в национальное право отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую утилизацию.

REACH для изделий Protool, их оснастки и расходных материалов:

С 2007 года директива REACH является регламентом по химическим веществам, действующим на территории всей Европы. Выступая в роли «привлекаемого участника» этого регламента, мы, как производители изделий, принимаем на себя обязательство предоставлять соответствующую информацию нашим клиентам. Чтобы держать вас в курсе последних событий и предоставлять информацию о веществах, которые включены в список вышеупомянутого регламента и которые могут использоваться в наших изделиях, мы создали специальный веб-сайт:

www.Protool-online.com/reach

12 Гарантия

На наш инструмент мы даём гарантию, распространяющуюся на материалы и дефекты изготовления в соответствии с законодательством каждой из стран, на срок не менее 12 месяцев. В странах ЕС срок гарантии составляет 24 месяца (подтверждение по счёту или накладной). Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате естественного износа/использования, перегрузки, ненадлежащего использования, повреждения по вине пользователя или при использовании вопреки руководству по эксплуатации, либо известные на момент покупки (уценка товара). Также исключается ответственность за ущерб, вызванный использованием неоригинальной оснастки и расходных материалов (например, шлифтарелок).

Рекламации принимаются к рассмотрению только в том случае, если инструмент поступил к поставщику или в аттестованную мастерскую Сервисной службы Protool в неразобранном виде. Сохраняйте руководство по эксплуатации, указания по технике безопасности, список запасных частей и квитанцию о покупке. В остальном имеют силу действующие на определённый момент условия предоставления гарантии изготовителем.

Примечание

В связи с постоянными исследованиями и новыми техническими разработками фирма оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики.

13 Декларация соответствия ЕС

Лобзиковая пила

Серийный №

JSP 120 497598

JSP 120 E 497500

BSP 120 E 497597

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 в соответствии с директивами 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Все инструкции использовались в редакции с изменениями и дополнениями, действующими в период выдачи этой декларации, без их цитирования.

Технические материалы хранятся у изготовителя.

CE 10

Stanislav Jakeš

Исследование и развитие, техническая документация

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Přímočará pila JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E









Původní návod k použití

Obsah

1	Symboly	85
2	Účel použití	85
3	Ovládací prvky	85
4	Technické údaje	86
5	Bezpečnostní pokyny	86
5.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny .	86
5.2	Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí	86
5.3	Hodnoty emisí	86
5.4	Opracování kovu	87
6	Uvedení do provozu	87
7	Nastavení	87
7.1	Výměna nástroje	88
7.2	Nastavení vedení pilového listu ...	88
7.3	Nasazení ochranného krytu proti tvorbě otřepů	88
7.4	Nasazení krytu proti odletu pilin ..	88
7.5	Odsávání	88
7.6	Nastavení pilového stolu	88
7.7	Nastavení předkmitu	88
7.8	Nastavení počtu zdvihů	89
8	Práce s nářadím	89
8.1	Volné vedení podle nárysu	89
8.2	Ponoření bez předvrtání	89
9	Údržba a ošetřování	89
10	Příslušenství	89
10.1	Vodítko	89
10.2	Středící trn	89
10.3	Pilové plátky, ostatní příslušenství	90
10.4	Festool CMS	90
11	Recyklovatelnost	90
12	Záruka	90
13	ES prohlášení o shodě	90


Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

1 Symboly

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod/pokyny!
-  Používejte respirátor!
-  Používejte chrániče sluchu!
-  Noste ochranné brýle!
-  Noste ochranné rukavice!
-  Nepatří do komunálního odpadu.

2 Účel použití

Přímočará pily jsou určeny pro řezání dřeva a materiálů podobných dřevu. Se speciálními pilovými plátky, které nabízí Protool, lze nářadí používat i k řezání plastů, oceli, hliníku, barevných kovů a keramických desek.

-  Za škody a úrazy vzniklé nesprávným použitím odpovídá uživatel.

3 Ovládací prvky

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Spínač zap/vyp
- [1-2] Regulace otáček (Jen JSP 120 E)
- [1-3] Přívodní kabel
- [1-4] Šestihranný klíč
- [1-5] Páčka předkmitu

BSP 120 E

- [2-1] Aretační tlačítko
- [2-2] Spínač zap/vyp
- [2-3] Regulace otáček
- [2-4] Odsávací hrdla
- [2-5] Páčka
- [2-6] Háček
- [2-7] Drážka
- [2-8] Ochranný kryt proti odletu pilu

4 Technické údaje

Přímočará pila			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Výkon	W		550	720
Počet zdvihů	min ⁻¹		3100	1000 - 2900
Délka zdvihu	mm		26	26
Předkmit			3 stupně	3 stupně
Šikmá poloha			45° na obě strany	
Hloubka řezu (závislá na pilovém plátku)	dřevo	mm	120	120
	hliníku	mm	20	20
	ocel	mm	10	10
Hmotnost	kg		2,4	2,4
Třída ochrany			□ / II	

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Výstraha! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.

Chyba při dodržování varovných upozornění a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) a na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

5.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Při práci, kdy by se mohl řezací nástroj dotknout skrytého vedení nebo svého vlastního pohyblivého přívodu, držte nářadí pouze v místech izolovaného úchopového povrchu.** Řezací nástroj při dotyku s „živým“ vodičem může způsobit, že přístupné kovové části nářadí se stanou „živými“ a tím dojde k úrazu uživatele elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí Protool se smí montovat pouze na pracovní stoly, které jsou k tomu firmou Protool určené.** Montáž na jiný pracovní stůl nebo pracovní stůl vlastní výroby může způsobit, že elektrické nářadí nebude bezpečné, což může vést k těžkým úrazům.

- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

- Deformované nebo naprasklé pilové kotouče, ani pilové kotouče s tupým nebo poškozeným ostřím, se nesmějí používat.

- Přímočarou pilu nasazujte na obrobek vždy s běžícím pilovým listem.

- Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky: ochranu sluchu, ochranné brýle a prachovou masku při činnostech, kdy dochází ke vzniku prachu a pracovní rukavice při opracovávání hrubých materiálů nebo při výměně nástroje.

- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při opracovávání nemohl pohybovat.

- Při prašných pracích připojte nářadí vždy k odsávání.

- Kontrolujte pravidelně síťovou zástrčku a kabel a při poškození je nechte vyměnit v autorizovaném zákaznickém servisu.

- Zdraví škodlivé materiály, jako např. azbest se nesmí opracovávat.

5.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle normy EN 60745 dosahují následujících hodnot:

JSP 120

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 86$ dB(A)

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 97$ dB(A)

Nepřesnost $K = 3$ dB

BSP 120 E, JSP 120 E

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Nepřesnost $K = 3 \text{ dB}$



POZOR

Při práci vzniká hluk

Poškození sluchu

► Používejte ochranu sluchu!

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle EN 60745::

Řezání dřeva

Rukojeť (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Hlava převodovky (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Řezání kovu

Rukojeť (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Hlava převodovky (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti byly změřeny podle zkušebních podmínek uvedených v EN 60745 a slouží pro porovnání náradí. Jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití náradí.

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti se vztahují k hlavnímu použití elektrického náradí. Při jiném použití elektrického náradí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit. Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu náradí na volnoběh a vypnutí náradí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

5.4 Opracování kovu



Při opracování kovu je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:

- Zapojte náradí přes proudový chránič (FI, PRCD).
- K náradí připojte vhodný vysavač.
- Pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru.
- Použijte pilový plátek na kov.
- Zavřete ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám.



Noste ochranné brýle!

6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence!

Nebezpečí úrazu

► Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

► Před jakoukoliv manipulací se strojem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

JSP 120, JSP 120 E

Pily JSP 120, JSP 120 E mají posuvný vypínač [1-1], sloužící k zapnutí a vypnutí (I = ZAPNUTO, 0 = VYPNUTO).

BSP 120 E

Pily BSP 120 E mají tlačítko [2-2], sloužící k zapnutí a vypnutí.

Pro trvalý provoz ho lze zajistit aretačním tlačítkem [2-1]. Opětovným stisknutím spínače se aretace uvolní.

7

Nastavení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

► Před jakoukoliv manipulací se strojem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

7.1 Výměna nástroje

Upínací páčku uvolněte až na doraz [3-4].

Sejměte pilový list.


Nový pilový list zasuňte až na doraz k upínce pilového listu [3-1].

Přitáhněte upínací páčku.

7.2 Nastavení vedení pilového listu

Pro lepší vedení pilového listu mají přímočaré pily přímo nad obrobkem přídavné vedení z tvrdokovu [3-2].

Pomocí nástrčkového klíče s vnitřním šestihranem [1-4] přitáhněte šroub [3-3] natolik, aby čelisti pilového listu téměř přiléhaly.

 *Pilovým listem se musí dát ještě lehce pohybovat!*

7.3 Nasazení ochranného krytu proti tvorbě otřepů

Ochranný kryt proti tvorbě otřepů umožní provádění řezů s hranami bez otřepů i na výstupní straně pilového listu.

Vypněte stroj a nasuňte ochranný kryt proti tvorbě otřepů [4-3] až k pilovému listu na vedení [4-2].

Zapněte přímočarou pilu.

Za chodu stroje nasuňte ochranný kryt proti tvorbě otřepů tak daleko, až bude lícovat s přední stranou saní. Ochranný kryt přitom nařízněte.

► Aby byla zaručena spolehlivá funkčnost ochranného krytu proti tvorbě otřepů, musí z obou stran těsně přiléhat k pilovému listu. Z tohoto důvodu by se pro zajištění řezů bez otřepů měl při každé výměně pilového listu nasadit i nový ochranný kryt proti tvorbě otřepů.

7.4 Nasazení krytu proti odletu pilin

Kryt proti odletu pilin brání jejich odhazování a zvyšuje účinnost odsávání pilin.

Nasadte kryt proti odletu pilin [2-8] mezi saně a upínací páčku.

Lehkým tlakem jej zasuňte tak daleko dozadu, až zaskočí.

7.5 Odsávání



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- Prach může být zdraví škodlivý. Nikdy proto nepracujte bez odsávání.
- Při odsávání zdraví škodlivého prachu vždy dodržujte národní předpisy.

Pomocí adapteru [2-4] napojit přímočaré pily na vysavač. (Průměr hadice 27 mm).

► Při práci s odsáváním používejte vždy ochranný kryt proti tvorbě otřepů, zabráníte tak ucpávání odsávacích kanálů.

Zasuňte odsávací adapter do zadního otvoru saní tak, aby se hák [2-6] zasekl do drážky [2-7].

Po stisknutí páčky [2-5] je možno odsávací adapter znovu odejmout.

7.6 Nastavení pilového stolu

Saně je možno oboustranně natočit pro šikmé řezy až do 45°.

Sejměte ochranný kryt proti tvorbě otřepů a kryt proti letu pilin.

Povolte stahovací šroub [4-1] pomocí šestihraného klíče [1-4].

Sane vysuňte asi o 5 mm dopředu.

Nastavte požadovaný sklon podle stupnice [5-2].

Utáhněte stahovací šroub [4-1].

V případě řezání těsně u okraje lze posunout pilový stůl dozadu:

Sejměte ochranný kryt proti tvorbě otřepů a kryt proti letu pilin.

Povolte stahovací šroub [4-1] pomocí šestihraného klíče [1-4].

Saně zasuňte do zadní polohy tak, aby centrovací trn [5-1] zapadl do otvoru [5-3].

Utáhněte stahovací šroub [4-1].

7.7 Nastavení předkmitu

Aby bylo možno opracovávat různé materiály s optimálním předkmitem, mají přímočaré pily nastavitelný předkmit. Pomocí páčky předkmitu [1-5]) zvolíme požadovanou polohu:

poloha 0 = předkmit vypnutý

poloha 3 = maximální předkmit

Doporučené nastavení předkmitu

Tvrdé a měkké dřevo, dřevotříska, dřevovláknité desky	1 - 3
Laťovky, překližka, plastické hmoty	1 - 2
Keramika	0
Hliník, barevné kovy	0 - 2
Ocel	0 - 1

7.8 Nastavení počtu zdvihů

JSP 120 E, BSP 120 E

Počet zdvihů lze plynule nastavit kolečkem [1-2; 2-3] v rozsahu 1000 až 2900 min⁻¹. Tím můžete vhodně přizpůsobit rychlost řezu použitému materiálu.

Doporučený počet zdvihů (poloha regulačního kolečka)

Tvrdé a měkké dřevo, laťovky, překližka, dřevotříska	6
Dřevovláknité desky	4 - 6
Plastické hmoty	3 - 6
Keramika, hliník, barevné kovy	3 - 5
Ocel	2 - 4

8 Práce s nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při opracovávání nemohl pohybovat.

8.1 Volné vedení podle nárysu

Díky trojúhelníkovému tvaru ukazuje chránič proti tvorbě otřepů [4-3] linku řezu pilového listu. Tím usnadňuje řezání podle nárysu.

8.2 Ponoření bez předvrtání

Pro zanoření do dřevěných materiálů musí být saně v přední poloz (základní poloha, viz obr. [1]).

Nasadte pilu na přední hranu stolu.

Při plných otáčkách a nastaveném předkmitu 3 ponořte pilový list do obrobku (obr. [6]).

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- Před jakýmkoli pracemi údržby a opravami vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky!
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

Poškozené ochranné prvky a díly musejí být odborně opraveny nebo vyměněny kvalifikovaným servisem, pokud není v návodu k použití uvedeno jinak.

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladičí otvory udržovány stále volné a čisté.

10 Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství a spotřební materiál Protool, který je určen pro toto nářadí, protože tyto systémové komponenty jsou navzájem optimálně sladěné. Při použití příslušenství a spotřebního materiálu od jiných výrobců je pravděpodobné kvalitativní zhoršení pracovních výsledků a omezení záručních nároků. V závislosti na použití se může zvýšit opotřebení nářadí nebo vaše osobní zatížení. Chraňte tedy sami sebe, své nářadí a záruční nároky výhradním používáním originálního příslušenství a spotřebního materiálu Protool!

10.1 Vodítka

Pomocí vodítka (obj.čís.764973) lze přímočarou pilu vést rovnoběžně s hranou obrobku. Vodítka je možno upevnit z obou stran k saním:

Upínací třmen 7-1] nasuňte zepředu na saně.

Vodítka [7-2] prostrčte upínacím třmenem ze strany do požadované polohy.

Utáhněte otočný knoflík [7-3].

10.2 Středící trn

Pomocí středící trnu (obj. čís. 764969) můžete vyřezávat kulaté otvory o průměru mezi 120 a 720 mm. Výkružník je možno připevnit z obou stran k saním:

Upínací třmen 7-1] nasuňte zepředu na saně.

Středící trn [7-4] prostrčte upínacím třmenem ze strany do požadované polohy.

Utáhněte otočný knoflík [7-3].

Hrot kružítka [7-5] zastrčte do zadního vývrtu středící trnu.

10.3 Pilové plátky, ostatní příslušenství

Abyste mohli rychle a čistě řezat různé materiály, nabízí vám Protool pro všechny druhy použití pilové plátky přizpůsobené speciálně pro vaši přímočarou pilu.

10.4 Festool CMS

Zabudováním přímočaré pily do systému Festool CMS získáte polostacionární stolní pilu pro tvarované řezání. Informace najdete v prospektu k CMS.

11 Recyklovatelnost

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.



Pouze pro země EU:

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Adresa pro výrobky Protool, jejich příslušenství a spotřební materiál:

REACH je nařízení o chemických látkách, platné od roku 2007 v celé Evropě. Jako následný uživatel, tedy jako výrobce výrobků jsme si vědomi své informační povinnosti vůči zákazníkům. Abychom vás mohli vždy informovat o nejnovějším vývoji a o možných látkách ze seznamu látek v našich výrobcích, vytvořili jsme pro vás následující webovou stránku:

www.protool-online.com/reach

12 Záruka

Na naše nářadí poskytujeme na vady materiálu nebo výrobní vady záruku podle zákonných ustanovení jednotlivých zemí, minimálně ovšem 12 měsíců. V rámci zemí EU činí záruční doba 24 měsíců (na základě účtenky nebo dodacího listu). Ze záruky jsou vyloučeny

škody způsobené zejména přirozeným opotřebením, přetížením, neodborným zacházením, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené jiným použitím v rozporu s návodem k použití a dále škody, které byly známy již při zakoupení. Rovněž jsou vyloučeny škody, které byly způsobeny použitím jiného než originálního příslušenství a spotřebního materiálu Protool (např. brusné kotouče).

Reklamace lze uznat pouze tehdy, pokud je nerozebrané nářadí zasláno zpět dodavateli nebo autorizovanému servisu Protool. Provozní návod, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a nákupní doklad pečlivě uschovejte. Jinak platí vždy aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

13 ES prohlášení o shodě

Přímočará pila

Sériové č.

JSP 120 497598

JSP 120 E 497500

BSP 120 E 497597

Prohlašujeme s plnou naší zodpovědností, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty::

ČSN EN 60745-1, ČSN EN 60745-2-11, ČSN EN 55014-1, ČSN EN 55014-2, ČSN EN 61000-3-2, ČSN EN 61000-3-3, ČSN EN 50366 podle ustanovení směrnic 2006/42/ES, 2004/108/ES.

Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.

Technické podklady jsou uloženy u výrobce.

CE 10

Stanislav Jakeš

Výzkum, vývoj, technická dokumentace

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Wyrzynarka JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Instrukcja oryginalna









Spis treści

1	Symbole.....	91
2	Użycie zgodne z przeznaczeniem.	91
3	Elementy urządzenia	91
4	Dane techniczne	92
5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	92
5.1	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	92
5.2	Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia	92
5.3	Parametry emisji	93
5.4	Obróbka metalu	93
6	Rozruch.....	94
7	Ustawienia.....	94
7.1	Wymiana narzędzia	94
7.2	Ustawienie prowadzenia brzeszczota.....	94
7.3	Zakładanie zabezpieczenia przeciwoodpryskowego	94
7.4	Zakładanie odrzutnika wiórów.....	94
7.5	Odsysanie.....	95
7.6	Ustawianie stołu wyrzynarki	95
7.7	Nastawianie suwu wahadłowego .	95
7.8	Regulacja liczby suwów	95
8	Praca za pomocą urządzenia	95
8.1	Prowadzenie z wolnej ręki „na rysę”	96
8.2	Zagłębianie bez wstępnego wiercenia	96
9	Konserwacja i utrzymanie w czystości.....	96
10	Wyposażenie.....	96
10.1	Prowadnica równoległa.....	96
10.2	Cyrkiel do wycinania okręgów	96
10.3	Brzeszczoty, wyposażenie dodatkowe.....	96
10.4	Festool CMS.....	96
11	Ochrona środowiska/ Usuwanie odpadów	97
12	Gwarancja	97

13	Oświadczenie o zgodności z normami UE	97
----	---	----


Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

1 Symbole

-  Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
-  Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
-  Instrukcja/przeczytać zalecenia!
-  Należy stosować ochronę dróg oddechowych!
-  Należy nosić ochronę słuchu!
-  Należy nosić okulary ochronne!
-  Należy nosić rękawice ochronne!
-  Nie wyrzucać do odpadów komunalnych.

2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem wyrzynarki przewidziane są do cięcia drewna i materiałów drewnopodobnych. Przy zastosowaniu oferowanych przez firmę Protool brzeszczotów specjalnych urządzenia te można stosować również do cięcia tworzyw sztucznych, stali, aluminium, metali kolorowych i płytek ceramicznych.

-  Za szkody i wypadki spowodowane użyciem niezgodnym z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

3 Elementy urządzenia

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Włącznik/wyłącznik
- [1-2] Regulacja prędkości obrotowej (Tylko JSP 120 E)
- [1-3] Przewód przyłączeniowy
- [1-4] Klucz inbusowy
- [1-5] Przełącznik suwu wahadłowego

BSP 120 E

- [2-1] Przycisk blokujący
- [2-2] Włącznik/wyłącznik
- [2-3] Regulacja prędkości obrotowej
- [2-4] Króciec ssący

- [2-5] Dźwigni
- [2-6] Hak
- [2-7] Otworze
- [2-8] Osłona przed wiórami

4 Dane techniczne

Wyrzynarka		JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Moc	W	550	720
Liczba suwów	min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Długość suwu	mm	26	26
Suw wahadłowy		3 stopnie	3 stopnie
Nastawianie skosu		45° w obie strony	
Głębokość cięcia (zależnie od brzeszczota)	drewno	mm	120
	aluminium	mm	20
	stal	mm	10
Ciężar	kg	2,4	2,4
Klasa ochronna		□ / II	

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

5.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa



Ostrzeżenie! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa pracy i instrukcje.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub ciężkie obrażenia.

Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Używane w zaleceniach bezpieczeństwa pracy pojęcie „Narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z przewodem zasilającym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

5.2 Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

– **Trzymać maszynę wyłącznie za izolowane uchwyty, jeśli podczas prac zastosowane narzędzia mogą natrafić na ukryte kable lub własny kabel zasilający.** Jeśli narzędzia tnące natrafią

na przewody przewodzące prąd, elementy metalowe mogą znaleźć się pod napięciem powodując porażenie użytkownika prądem elektrycznym.

- **Elektronarzędzia firmy Protool mogą być instalowane tylko w stołach roboczych, które są do tego przewidziane przez firmę Protool.** Zainstalowanie w innym lub samodzielnie wykonanym stole roboczym może spowodować, że elektronarzędzie stanie się niebezpieczne i może doprowadzić do ciężkich wypadków.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Narzędzie może się zahaczyć i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- Nie wolno stosować zdeformowanych lub popękanych brzeszczotów, jak również brzeszczotów z tępyimi lub uszkodzonymi ostrzami.
- Wyrzynarkę należy przykładac do obrabianego przedmiotu zawsze z uruchomionym brzeszczotem.
- Należy stosować odpowiednie osobiste wyposażenie zabezpieczające: ochronę słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową przy pracach związanych z

pyleniem, rękawice ochronne przy pracach z materiałami szorstkimi oraz przy wymianie narzędzia.

- Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- Przy pracach związanych z dużym pyleniem urządzenie należy zawsze podłączać do odkurzacza.
- W regularnych odstępach czasu należy sprawdzać wtyczkę i przewód, a w przypadku uszkodzenia należy zlecić ich wymianę autoryzowanemu warsztatowi serwisowemu.
- Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.

5.3 Parametry emisji

W typowym przypadku wartości ustalone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:

JSP 120

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 86 \text{ dB(A)}$
Poziom całkowitego ciśnienia akustycznego	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
Plus różnica w dokładności pomiaru	$K = 3 \text{ dB}$

BSP 120 E, JSP 120 E

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Poziom całkowitego ciśnienia akustycznego	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Plus różnica w dokładności pomiaru	$K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Hałas powstający podczas pracy Uszkodzenie słuchu

► Należy stosować ochronę słuchu!

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy EN 60745:

Cięcie drewna

Uchwyt (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Głowica przegubowa (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Cięcie metalu

Uchwyt (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Głowica przegubowa (JSP 120, JSP 120 E)	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Podane parametry emisji (wibracja, hałas) zostały pomierzone zgodnie z warunkami pomiarowymi określonymi w normie EN 60745 i służą do porównywania urządzeń. Nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania.

Podane parametry emisji dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak narzędzie elektryczne zostanie użyte do innych zastosowań, z innymi narzędziami mocowanymi lub będzie nieodpowiednio konserwowane, może to znacznie zwiększyć obciążenie wibracjami i hałasem całej czasoprzestrzeni roboczej. W celu dokładnej oceny dla danej czasoprzestrzeni roboczej trzeba uwzględnić również zawarte w niej czasy biegu jałowego i czasy przestoju urządzenia. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie w całym okresie czasu pracy.

5.4 Obróbka metalu



Ze względów bezpieczeństwa przy obróbce metalu należy stosować następujące środki zabezpieczające:

- Zainstalować prądowy wyłącznik ochronny (FI, PRCD).
- Podłączyć urządzenie do odpowiedniego odkurzacza.
- Regularnie czyścić urządzenie ze złożeń pyłu w obudowie silnika.
- Zastosować brzeszczot do metalu.
- Podłączyć osłonę przed wiórami.



Należy nosić okulary ochronne!

6 Rozruch



OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość!

Niebezpieczeństwo wypadku

► Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

► Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!

JSP 120, JSP 120 E

Wyrzynarki JSP 120 i JSP 120 E posiadają włącznik przesuwny [1-1] do włączania/wyłączania (1 = WŁĄCZENIE, 0 = WYŁĄCZENIE).

BSP 120 E

BSP 120 E posiadają włącznik przyciskowy [2-2] do włączania/wyłączania maszyny.

Przy pracy ciągłej przełącznik można zablokować przyciskiem blokującym [2-1]. Ponowne naciśnięcie przełącznika powoduje zwolnienie blokady.

7 Ustawienia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

► Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!

7.1 Wymiana narzędzia

Dźwignię mocującą [3-4] odciągnąć do oporu.

Wyjąć poprzedni brzeszczot.

Włożyć do oporu nowy brzeszczot w przeznaczony do tego chwyt [3-1].

Zamknąć dźwignię mocującą.

7.2 Ustawienie prowadzenia brzeszczota

Dla lepszego prowadzenia brzeszczota wyrzynarki bezpośrednio nad obrabianym przedmiotem posiadają dodatkowe dwie płyty prowadzące z węgla spiekane [3-2].

Kluczem do śrub z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym [1-4] tak przykręcić śrubę [3-3], by szczęki prawie przylegały do brzeszczota.



Brzeszczot musi mieć jeszcze pewien luz, by mógł się lekko poruszać!

7.3 Zakładanie zabezpieczenia przeciwodpryskowego

Zabezpieczenie przeciwodpryskowe umożliwia przekroje o czystych krawędziach bez wyrw, także po tej stronie, po której brzeszczot wychodzi z materiału.

Przy wyłączonej maszynie zabezpieczenie przeciwodpryskowe [4-3] nasunąć na prowadzenie [4-2] aż do brzeszczota.

Włączyć wyrzynarkę.

Przy pracującej maszynie zabezpieczenie przeciwodpryskowe przy równej płaszczyźnie wsunąć, jednocześnie je rozcinając, tak daleko, aż zrówna się z przednią krawędzią stołu maszyny.

► Aby zabezpieczenie przeciwodpryskowe funkcjonowało niezawodnie, musi z obu stron kończyć się tuż przy brzeszczocie. Stąd też przy każdej wymianie brzeszczota powinno się umieścić także nowe zabezpieczenie przeciwodpryskowe.

7.4 Zakładanie odrzutnika wiórów

Odrzutnik zapobiega sypaniu wiórów oraz poprawia skuteczność ich odsysania.

Odrzutnik wiórów [2-8] umieścić w przestrzeni pomiędzy stołem wyrzynarki a dźwignią mocującą.

Lekko naciskając przesunąć odrzutnik wiórów do tyłu, aż zaskoczy.

7.5 Odsysanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ▶ Pył mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Z tego względu nigdy nie należy pracować bez odsysania.
- ▶ Przy odsysaniu pyłów stanowiących zagrożenie dla zdrowia zawsze należy przestrzegać przepisów państwowych.

Za pomocą przystawki do odsysania [2-4] można przyłączać wyrzynarki do odkurzacza (średnica węża 27 mm).

- ▶ W czasie wykonywania pracy z odsysaniem pyłów należy zawsze zakładać zabezpieczenie przeciwdpryskowe w celu uniknięcia zatkania kanałów odsysających.

Przystawkę do odsysania włożyć w tylny otwór stołu wyrzynarki, tak by hak [2-6] zaskoczył w otworze [2-7].

Po naciśnięciu dźwigni [2-5] można ponownie zdjąć przystawkę do odsysania.

7.6 Ustawianie stołu wyrzynarki

Dla wykonywania przekrojów ukośnych stół wyrzynarki można wychylać w obie strony do kąta 45°.

Zdjąć odrzutnik wiórów i zabezpieczenie przeciwdpryskowe.

Odkręcić śrubę zaciskową [4-1] za pomocą klucza do śrub z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym [1-4].

Stół wyrzynarki przesunąć ok. 5 mm do przodu.

Ustawić żądany wychył podług skali [5-2].

Dokręcić śrubę mocującą [4-1].

Dla wykonywania przekrojów blisko brzegów stół wyrzynarki można przemieścić do tyłu:

Zdjąć odrzutnik wiórów i zabezpieczenie przeciwdpryskowe.

Odkręcić śrubę zaciskową [4-1] za pomocą klucza do śrub z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym [1-4].

Stół wyrzynarki przesunąć w tylne położenie, tak by trzpień centrujący [5-1] wszedł w otwór [5-3].

Dokręcić śrubę mocującą [4-1].

7.7 Nastawianie suwu wahadłowego

W celu zapewnienia możliwości obróbki różnych materiałów z optymalnym posuwem wyrzynarki zostały wyposażone w regulację suwu wahadłowego. Wyboru właściwego suwu dokonuje się za pomocą przełącznika suwów wahadłowych [1-5]:

pozycja 0 = suw wahadłowy wyłączony

pozycja 3 = maksymalny suw wahadłowy

Zalecane ustawienia suwu wahadłowego

Drewno twarde i miękkie, płyty wiórowe, płyty pilśniowe	1 - 3
Płyty stolarskie, sklejka, tworzywa sztuczne	1 - 2
Ceramika	0
Aluminium, metale kolorowe	0 - 2
stal	0 - 1

7.8 Regulacja liczby suwów JSP 120 E, BSP 120 E

Liczbę suwów można regulować za pomocą pokrętła nastawczego [1-2; 2-3] bezstopniowo w zakresie od 1000 do 2900 min⁻¹. Dzięki temu można optymalnie dopasować prędkość cięcia do danego rodzaju materiału.

Zalecana liczba suwów (pozycja pokrętła nastawczego)

Drewno twarde i miękkie, płyty stolarskie, sklejka, płyty wiórowe	6
Płyty pilśniowe	4 - 6
Tworzywa sztuczne	3 - 6
Ceramika, Aluminium, metale kolorowe	3 - 5
stal	2 - 4

8 Praca za pomocą urządzenia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.

8.1 Prowadzenie z wolnej ręki „na ryse”

Zabezpieczenie przeciwdpryskowe [4-3] dzięki swojemu kształtowi trójkąta wskazuje wierzchołkiem linię cięcia brzeszczota. Ułatwia to cięcie „na ryse”.

8.2 Zagłębianie bez wstępnego wiercenia

Dla wykonywania przekrojów wgłębnych w materiałach drewnianych stół wyrzynarki musi znajdować się w położeniu przednim (położenie podstawowe, patrz rys. [1]).

Brzeszczot umieścić przy przedniej krawędzi stołu.

Przy pełnej liczbie suwów i ustawieniu suwu wahadłowego w pozycji 3 zagłębić brzeszczot w obrabianym materiale (Rys. [6]).

9 Konserwacja i utrzymanie w czystości



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenie prądem

zranienia,

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania wszystkich prac związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzenia należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!
- ▶ Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.

Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i elementy zgodnie z przeznaczeniem muszą zostać zreperowane lub wymienione przez zaaprobowany warsztat specjalistyczny, o ile nie ma innych zaleceń w instrukcji obsługi.

Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odsłonięte i utrzymywane w czystości.

10 Wyposażenie

Używać tylko oryginalnego wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych Protool przewidzianych dla tego urządzenia, ponieważ powyższe komponenty systemowe są do siebie optymalnie dostosowane. W przypadku stosowania wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych innych oferentów,

możliwe jest jakościowe pogorszenie wyników pracy i ograniczenie praw gwarancyjnych. W zależności od zastosowania może ulec zwiększeniu zużycie urządzenia lub obciążenie pracownika podczas pracy. Z tego względu należy chronić siebie, swoje urządzenie i prawa gwarancyjne poprzez wyłączne stosowanie oryginalnego wyposażenia firmy Protool i oryginalnych materiałów użytkowych firmy Protool!

10.1 Prowadnica równoległa

Za pomocą prowadnicy równoległej (nr zamów. 764973) można prowadzić wyrzynarkę równoległe do krawędzi obrabianego przedmiotu. Prowadnicę równoległą można zamontować z obu stron stołu wyrzynarki:

Zacisk [7-1] przesunąć z pozycji z przodu na stół wyrzynarki.

Prowadnicę równoległą [7-2] przesunąć poprzez uchwyt z pozycji z boku w żądane położenie.

Dokręcić pokrętło [7-3].

10.2 Cyrkiel do wycinania okręgów

Z pomocą cyrkla do wycinania okręgów (nr zamów. 764969) można wykonywać koliste przekroje o średnicy w zakresie 120 a 720 mm. Cyrkiel może być zamontowany z obu stron stołu wyrzynarki:

Zacisk [7-1] przesunąć z pozycji z przodu na stół wyrzynarki.

Cyrkiel do wykonywania okręgów [7-4] wprzesunąć poprzez uchwyt z pozycji z boku w żądane położenie.

Dokręcić pokrętło [7-3].

Ostry koniec cyrkla [7-5] włożyć w tylny otwór przyrządu.

10.3 Brzeszczoty, wyposażenie dodatkowe

Dla zapewnienia szybkiego i gładkiego cięcia różnych materiałów, firma Protool oferuje do wszystkich zastosowań brzeszczoty specjalnie dopasowane do wyrzynarek Protool.

10.4 Festool CMS

Poprzez wmontowanie wyrzynarek w system Festool CMS uzyskuje się półstacjonarne maszyny do kształtowej obróbki skrawaniem. Informacje na ten temat znajdują Państwo w prospekcie CMS.

11 Ochrona środowiska/ Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.



Tylko dla państw należących do UE:

Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Rozporządzenie REACH dla produktów firmy Protool, ich wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych:

REACH jest to rozporządzenie o substancjach chemicznych, które obowiązuje w całej Europie od 2007 r. Firma nasza, jako „użytkownik końcowy”, a zatem jako producent wyrobów jest świadoma obowiązku informowania naszych klientów. W celu dostarczania naszym klientom najnowszych informacji oraz informowania o możliwych substancjach z listy kandydatów w wyrobach naszej firmy, utworzyliśmy następującą stronę internetową:

www.Protool-online.com/reach

12 Gwarancja

Na urządzenia produkcji naszej firmy udzielamy gwarancji z tytułu wad materiałowych i błędów produkcyjnych zgodnie z postanowieniami ustawowymi obowiązującymi na terytorium danego kraju, która wynosi co najmniej 12 miesięcy. Na terytorium państw UE czas trwania gwarancji wynosi 24 miesiące (licząc od daty na rachunku lub dowodzie dostawy). Szkody, a zwłaszcza naturalne zużycie, przeciążenie, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem względnie szkody zawinione przez użytkownika lub inne zastosowanie niezgodnie z instrukcją obsługi lub, które znane były w momencie zakupu, nie są objęte

gwarancją. Nie są również objęte szkody, powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnego wyposażenia i materiałów użytkowych (np. talerze szlifierskie).

Reklamacje mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy nierozłożone na części urządzenie zostanie odesłane do dostawcy lub do upoważnionego warsztatu serwisowego firmy. Należy zachować instrukcję obsługi, zalecenia bezpieczeństwa, listę części zamiennych i dowód zakupu. Ponadto obowiązują aktualne w momencie zakupu warunki gwarancyjne producenta.

Uwaga

Ze względu na stałe prace badawcze i rozwojowe zastrzega się zmiany zamieszczonych tu danych technicznych.

13 Oświadczenie o zgodności z normami UE

Wyrzynarka

Nr seryjny

JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Niniejszym oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/WE, 2004/108/WE.

Wszelkie przepisy zostały użyte w brzmieniu ich zmian i dodatków obowiązujących w czasie wydania niniejszej deklaracji bez ich cytowania.

Dane techniczne są ewidencjonowane u producenta.

CE 10

Stanislav Jakeš

Badanie, Rozwój i Dokumentacja Techniczna
Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2010

Priamociara píla JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E

Pôvodný návod k obsluhu

Obsah

1	Symbole	98
2	Používanie na určený účel	98
3	Ovládacie prvky	98
4	Technické údaje	99
5	Bezpečnostné pokyny	99
5.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny	99
5.2	Bezpečnostné pokyny špecifické pre konkrétne náradie	99
5.3	Hodnoty emisií.....	99
5.4	Obrábanie kovu	100
6	Uvedenie do prevádzky	100
7	Nastavenia	100
7.1	Výmena nástroja.....	100
7.2	Nastavenie vedenia pílového listu	101
7.3	Použitie chrániča proti vythaniu materiálu	101
7.4	Použitie chrániča proti odlietavaniu triesok	101
7.5	Odsávanie	101
7.6	Nastavenie rezacieho stolíka	101
7.7	Nastavenie kyvadlového zdvihu..	101
7.8	Regulácia počtu zdvihov	101
8	Práca s náradím	102
8.1	Vol'né vedenie podľa nárysu.....	102
8.2	Zanorenie bez predvtania.....	102
9	Údržba a ošetrovanie.....	102
10	Príslušenstvo	102
10.1	Paralelný doraz	102
10.2	Vyrezávač kruhov.....	102
10.3	Pílové listy, ostatné príslušenstvo	102
10.4	Festool CMS	103
11	Ochrana životného prostredia/ Likvidácia.....	103
12	Záruka	103
13	ES-Vyhlásenie o zhode.....	103

Uvedené obrázky sa nachádzajú na začiatku návodu na používanie.

1 Symboly



Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom



Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom



Prečítajte si návod/upozornenia a pokyny!



Používajte ochrannú dýchaciu masku!



Používajte prostriedky na ochranu sluchu!



Používajte ochranné okuliare!



Používajte ochranné rukavice!



Nepatrí do komunálneho odpadu.

2 Používanie na určený účel

Priamociare píly sú určené na pílenie dreva a iných drevitých materiálov. Špeciálnymi pílovými listami ponúkanými firmou Protool možno náradie používať aj na pílenie plastu, ocele, hliníka, farebných kovov a keramických obkladačiek.



Používateľ ručí za škody a úrazy spôsobené používaním v rozpore s určeným účelom využitia.

3 Ovládacie prvky

JSP 120, JSP 120 E

- [1-1] Vypínač
- [1-2] Regulácia otáčok (Len JSP 120 E)
- [1-3] Sieťový kábel
- [1-4] Sesthtranný kľúč
- [1-5] Spínač kyvadlového zdvihu

BSP 120 E

- [2-1] Tlačidlo aretácie
- [2-2] Vypínač
- [2-3] Regulácia otáčok
- [2-4] Odsávací nátrubok
- [2-5] Páku
- [2-6] Háik

[2-7] Výrezu

[2-8] Chránič proti odlietavaniu triesok

4 Technické údaje

Priamociara píla			JSP 120	BSP 120 E, JSP 120 E
Výkon		W	550	720
Počet zdvihov		min ⁻¹	3100	1000 - 2900
Dĺžka zdvihu		mm	26	26
Kyvadlový zdvih			3 stupne	3 stupne
Šikmá poloha			45° na obidve strany	
Hĺbka rezu (v závislosti od pílového listu)	Drevo	mm	120	120
	Hliník	mm	20	20
	Oceľ	mm	10	10
Hmotnosť		kg	2,4	2,4
Trieda ochrany			□ / II	

5 Bezpečnostné pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

 **Varovanie! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.**

Chyba pri dodržiavaní nasledujúcich upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/ alebo k ťažké poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a návody si odložte, aby ste ich mohli v budúcnosti použiť.

Pojem „Elektrické náradie“ použitý v bezpečnostných pokynoch sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (so sieťovým káblom) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

5.2 Bezpečnostné pokyny špecifické pre konkrétne náradie

- **Náradie držte iba za izolované rukoväti, keď sa vložené nástroje na rezanie môžu pri práci dostať do kontaktu so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným napájacím káblom.** Keď sa vložené nástroje na rezanie dostanú do kontaktu s elektrickými vedeniami pod napätím, môžu sa kovové súčasti náradia dostať pod napätie a spôsobiť zásah používateľa elektrickým prúdom.
- **Elektrické náradie Protool možno montovať len do pracovných stolov, ktoré sú výrobcom Protool na to určené.** Montáž do iného, svojpomocne zhotoveného pracovného stola môže spôsobiť to, že

elektrické náradie už nebude bezpečné, čo môže viesť k ťažkým úrazom.

- **Pred odložením elektrického náradia vyčkejte, kým úplne nezastane.** Vkladací nástroj sa môže zachytiť a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- Deformované alebo prasknuté pílové listy, ako aj listy s tupým alebo poškodeným ostrím sa nesmú používať.
- Priamočiara píla sa musí k obrobku prikladať vždy s pohybujúcim sa pílovým listom.
- Používajte vhodné pomôcky osobnej ochrany: ochranu sluchu, ochranné okuliare, protiprachovú masku pri prašných prácach, ochranné rukavice pri manipulácii s drsnými materiálmi a pri výmene nástroja.
- Obrobok vždy upevnite tak, aby sa pri obrábaní nemohol pohybovať.
- Pri prácach, pri ktorých vzniká prach, náradie vždy pripojte na odsávanie.
- Pravidelne kontrolujte zástrčku a kábel a v prípade poškodenia ich nechajte vymeniť autorizovaným zákazníckym servisom.
- Azbestové materiály sa nesmú spracúvať.

5.3 Hodnoty emisií

Typické hodnoty emisií stanovené podľa EN 60745 sú:

JSP 120

Hladina akustického tlaku	L _{PA} = 86 dB(A)
Hladina akustického výkonu	L _{WA} = 97 dB(A)
Neistota	K = 3 dB

BSP 120 E, JSP 120 E

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Neistota	$K = 3 \text{ dB}$



POZOR

Zvuk vznikajúci pri práci

Poškodenie sluchu

► Používajte ochranu sluchu!

Hodnota emisií kmitania a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistoty K , zistených podľa normy EN 60745:

Rezanie dreva

Rukoväť (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Hlava prevodovky (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Rezanie kovov

Rukoväť (JSP 120, JSP 120 E, BSP 120 E) $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Hlava prevodovky (JSP 120, JSP 120 E) $a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$
 $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Uvedené hodnoty emisií (vibrácie, hluk) boli zmerané v súlade so skúšobnými podmienkami podľa normy EN 60745 a slúžia na porovnávanie prístrojov. Sú vhodné aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom počas používania.

Uvedené hodnoty emisií reprezentujú hlavné spôsoby používania elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s inými pracovnými nástrojmi alebo nie je dostatočne udržiavané, môže sa zaťaženie vibráciami a hlukom počas celého pracovného času podstatne zvýšiť. Pri presnom odhadovaní zaťaženia počas udaného pracovného času treba dbať aj na započítanie času behu naprázdno a času, kedy je náradie zastavené. To môže zaťaženie vibráciami a hlukom počas celej pracovnej doby podstatne znížiť.

5.4 Obrábanie kovov



Pri obrábaní kovov je potrebné z bezpečnostných dôvodov dodržiavať nasledujúce opatrenia:

- Používajte predradený prúdový chránič (FI-, PRCD-).
- Náradie pripojte na vhodné odsávacie zariadenie.
- Náradie pravidelne čistite od prachu, ktorý sa usadzuje na kryte motora.
- Používajte pílový plátok na kov.
- Pripojte chránič proti odlietavaniu triesok.



Používajte ochranné okuliare!

6 Uvedenie do prevádzky



VAROVANIE

Neprípustné napätie alebo frekvencia! Nebezpečenstvo úrazu

► Sieťové napätie a frekvencia zdroja napätia sa musia zhodovať s údajmi na typovom štítku.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, zásahu elektrickým prúdom

► Pred každou prácou na náradí vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky!

JSP 120, JSP 120 E

Náradie JSP 120 a JSP 120 E má posuvný spínač [1-1] na zapínanie/vypínanie (I = ZAP, 0 = VYP).

BSP 120 E

Náradie BSP 120 E má prítlaný spínač [2-2] na zapínanie/vypínanie.

Pri trvalej prevádzke ho možno zaistiť aretačným tlačidlom [2-1]. Opätovným stlačením spínača sa aretácia opäť uvoľní.

7 Nastavenia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, zásahu elektrickým prúdom

► Pred každou prácou na náradí vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky!

7.1 Výmena nástroja

Otvorte upínaciu páčku [3-4] až na doraz.

Vyberte vložený pílový list.

Zasuňte nový pílový list do upínadla pílového listu [3-1] až na doraz.

Zatvorte upínaciu páčku.

7.2 Nastavenie vedenia pílového listu

Kvôli lepšiemu vedeniu pílového listu majú priamočiare píly bezprostredne nad obrobkom prídavné vedenie z tvrdého kovu [3-2].

Skrutku [3-3] utiahnite l'kúčom s vnútorným šesťhranom [1-4] tak, aby čel'uste takmer priliehali na pílový list.



Pílovým listom sa musí dať ešte ľahko pohybovať!

7.3 Použitie chrániča proti vythaniu materiálu

Chránič proti vythaniu materiálu umožňuje rezy s hladkými reznými hranami aj na výstupnej strane pílového listu.

Keď je stroj vypnutý, posuňte chránič proti vythaniu materiálu [4-3] až po pílový list na vedenie [4-2].

Zapnite priamočiaru pílu.

keď je stroj zapnutý, posuňte chránič proti vythaniu materiálu na rovnej ploche tak, aby chránič lícoval s prednou hranou rezacieho stolíka. Tým dôjde k narezaniu chrániča.

- Aby chránič proti vythaniu materiálu spoľahlivo fungoval, musí priliehať tesne po oboch stranách pílového listu. Na dosiahnutie hladkých rezov by sa preto pri každej výmene pílového listu mal použiť aj nový chránič proti vythaniu materiálu.

7.4 Použitie chrániča proti odlietavaniu triesok

Chránič proti odlietavaniu triesok zabraňuje vyhadzovaniu triesok a zlepšuje účinnosť odsávania triesok.

Vložte chránič proti odlietavaniu triesok [2-8] medzi rezací stolík a upínaciu páčku.

Posuňte chránič ľahkým tlakom dozadu až po zapadnutie.

7.5 Odsávanie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

- Prach môže byť zdraviu škodlivý. Preto nikdy nepracujte bez odsávania.
- Pri odsávaní zdraviu škodlivého prachu vždy dodržiavajte národné ustanovenia.

Pomocou odsávacieho adaptéra [2-4] možno priamočiaru pílu pripojiť k odsávaciemu zariadeniu (priemer hadice 27 mm).

- Pri práci s odsávaním používajte vždy chránič proti odlietavaniu triesok, aby ste zabránili upchatiu odsávacích kanálov.

Vsuňte odsávací adaptér do zadného otvoru rezacieho stolíka tak, aby háčik [2-6] zapadol do výrezu [2-7].

Ak chcete odsávací adaptér odobrať, stlačte páčku [2-5].

7.6 Nastavenie rezacieho stolíka

Rezací stolík možno pri šikmých rezoch otáčať na obidve strany až o 45°.

Odstráňte chránič proti vythaniu materiálu a proti odlietavaniu triesok.

Uvolnite zvieraciu skrutku [4-1] pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom [1-4].

Posuňte rezací stolík cca o 5 mm dopredu.

Nastavte požadovanú šikmú polohu podľa stupnice [5-2].

Utiahnite zvieraciu skrutku [4-1].

Pred pílením pri okrajoch možno rezací stolík premiestniť dozadu.

Odstráňte chránič proti vythaniu materiálu a proti odlietavaniu triesok.

Uvolnite zvieraciu skrutku [4-1] pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom [1-4].

Posuňte rezací stolík do zadnej polohy tak, aby centrovací trň [5-1] lícoval s otvorom [5-3].

utiahnite zvieraciu skrutku [4-1].

7.7 Nastavenie kyvadlového zdvihu

Aby ste mohli opracovať materiály rôzneho druhu, majú priamočiare píly nastaviteľný kyvadlový zdvih. Spínačom kyvadlového zdvihu [1-5] sa zvolí požadovaná poloha:

Poloha 0 = kyvadlový zdvih vyp.

Poloha 3 = maximálny kyvadlový zdvih

Odporúčané nastavenie kyvadlového zdvihu

Tvrde drevo, mäkké drevo, drevotriekové dosky, drevovláknité dosky	1 - 3
Latovky, preglejky, plasty	1 - 2
Keramika	0
Hliník, neželezné kovy	0 - 2
Oceľ	0 - 1

7.8 Regulácia počtu zdvihov JSP 120 E, BSP 120 E

Počet zdvihov je možné plynulo meniť pomocou regulačného prvku [1-2; 2-3] v rozsahu 1000 až 2900 min⁻¹. Máte tak možnosť optimálne prispôbiť reznú rýchlosť danému materiálu.

Odporúčaný počet otáčok (poloha regulačného prvku)

Tvrde drevo, mäkké drevo, latovky, Preglejky, drevotriestkové dosky	6
Drevovláknité dosky	4 - 6
Plast	3 - 6
Keramika, hliník, neželezné kovy	3 - 5
Oceľ	2 - 4

8 Práca s náradím



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia

- Obrobok vždy upevnite tak, aby sa pri obrábaní nemohol pohybovať.

8.1 Vol'né vedenie podľa nárysu

Vďaka svojmu trojuholníkovému tvaru udáva chránič proti vytrhaniu materiálu [4-3] reznú líniu pílového listu. Umožňuje tak pílenie podľa nárysu.

8.2 Zanorenie bez predvtania

Pre rezy so zanorením do drevených materiálov sa musí rezací stolík nachádzať v prednej polohe (základná poloha, pozrite obrázok [1]).

Položte pílu prednou hranou rezacieho stolíka na obrobok.

Zanorte pílu do obrobku pri plných otáčkach a polohe kyvadlového zdvihu 3 (obrázok [6]).

9 Údržba a ošetrovanie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, zásahu elektrickým prúdom

- Pred akýmkoľvek údržbovými prácami vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!
- Všetky práce na údržbe a opravy, ktoré vyžadujú otvorenie krytu motora, smie vykonávať iba autorizovaný zákaznícky servis.

Poškodené ochranné zariadenia a časti nechajte opraviť alebo vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku, pokiaľ nie je v návode na obsluhu uvedené inak.

Na zaistenie cirkulácie vzduchu sa musia chladiace otvory na kryte motora udržiavať vždy voľné a čisté.

10 Príslušenstvo

Používajte iba originálne príslušenstvo Protool určené na použitie s týmto náradím a originálny spotrebný materiál Protool, pretože tieto systémové komponenty sú navzájom optimálne zladené. Pri použití príslušenstva a spotrebného materiálu od iných dodávateľov rastie pravdepodobnosť zhoršenia kvality pracovných výsledkov a obmedzenia nárokov plynúcich zo záruky. Podľa použitia môže dôjsť k zvýšenému opotrebovaniu stroja alebo k zvýšeniu vášho zaťaženia. Chráňte preto seba, vaše náradie a vaše záručné nároky tým, že budete používať výlučne originálne príslušenstvo Protool a spotrebný materiál Protool!

10.1 Paralelný doraz

Paralelným dorazom (obj. č. 764973) sa dajú priamo rezať píly vies paralelne s hranou obrobku. Paralelný doraz možno namontovať z oboch strán rezacieho stolíka:

Nasuňte upínací strmeň [7-1] spredu na rezací stolík.

Posuňte paralelný doraz [7-2] zo strany upínacím strmeňom do požadovanej polohy.

Utiahnite otočný gombík [7-3].

10.2 Vyrezávač kruhov

Vyrezávačom kruhov (obj. č. 764969) možno robiť kruhové rezy s priemerom 120 až 720 mm. Vyrezávač kruhov možno namontovať z oboch strán rezacieho stolíka:

Nasuňte upínací strmeň [7-1] spredu na rezací stolík.

Posuňte vyrezávač kruhov [7-4] zo strany upínacím strmeňom do požadovanej polohy.

Utiahnite otočný gombík [7-3].

Vsuňte [7-5] špic kruhu do zadného otvoru vyrezávača kruhov.

10.3 Pílové listy, ostatné príslušenstvo

Aby ste mohli rozdielne materiály rezať rýchlo a čisto, Protool vám na všetky druhy použitia ponúka pílové listy Protool špeciálne prispôbené vašej priamočiarej píle Protool.

10.4 Festool CMS

Vstavaním priamočiarych píľ do systému Festool CMS získate polostacionárnu stolovú píľu na tvarovacie rezy. Informácie o tom nájdete v prospekte CMS.

11 Ochrana životného prostredia/ Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.



Len pre krajiny EÚ:

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EC o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Nariadenie REACH pre výrobky firmy Protool, ich príslušenstvo a spotrebný materiál:

REACH je nariadenie o chemikáliách, platné od roku 2007 v celej Európe. Ako „následný používateľ“, teda ako výrobca produktov, sme si vedomí našej povinnosti informovať našich zákazníkov. Aby ste boli vždy informovaní o najnovšej situácii a o možných látkach, ktoré sú uvedené aj v zozname látok, zriadili sme pre vás nasledujúcu internetovú stránku:

www.Protool-online.com/reach

12 Záruka

Na naše náradie poskytujeme záruku na chyby materiálu a nedodržanie technologického postupu výroby, podľa zákonných predpisov konkrétnej krajiny, najmenej však 12 mesiacov. V rámci krajín EÚ sa poskytuje záruka 24 mesiacov (po predložení faktúry alebo dodacieho listu). Škody, ktoré nasvedčujú najmä prirodzenému opotrebovaniu, preťaženiu, neodbornému zaobchádzaniu, príp. používaním spôsobené poškodenia alebo iné používanie v rozpore s návodom na používanie, alebo skutočnosti známe už pri kúpe, sú zo záruky vylúčené. Rovnako sú vylúčené aj škody, ktoré vyplývajú z používania neoriginálneho príslušenstva a spotrebných materiálov (napr. brúsny tanier).

Reklamácie možno uznať iba v prípade, ak sa nerozmontované náradie zašle dodávateľovi alebo do autorizovaného servisného stredisku Protool. Návod na používanie, bezpečnostné pokyny, zoznamy náhradných dielov a doklad o kúpe si dobre uschovajte. Inak platia aktuálne platné záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Z dôvodu neustáleho výskumu a vývoja sú zmeny tu uvedených technických údajov vyhradené.

13 ES-Vyhlásenie o zhode

Priamociara píľa	Sériové číslo
JSP 120	497598
JSP 120 E	497500
BSP 120 E	497597

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami alebo normatívnymi predpismi:
EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366 podľa ustanovení smerníc 2006/42/EC, 2004/108/EC.

Všetky predpisy boli použité vo znení ich zmien a doplnkov platných v čase vydania tohto vyhlásenia bez ich citovania.

Technické podklady sú uložené u výrobcu.

CE 10

Stanislav Jakeš

Výskum, vývoj a technická dokumentácia

Protool GmbH

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

26.04.2040

