

РЪКОВОДСТВО ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ



КОЛОННА БОРМАШИНА С РЕМЪЧНА ТРАНСМИСИЯ

Каталожен номер 0754/230V и 0754/400V

FERVI

PRO SMART EQUIPMENT

ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

ПРЕДИСЛОВИЕ



Прочетете настоящото ръководство, преди да започнете каквато и да е операция

ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

Преди да започнете каквато и да е оперативна дейност, задължително прочетете настоящото ръководство с инструкции. Доброто функциониране и използването на пълните възможности на машината зависят от приложението на всички инструкции, дадени в това ръководство.



Квалификация на операторите

Работниците, упълномощени да работят с тази машина, трябва да разполагат с всяка необходима информация и да бъдат обучени и инструктирани относно безопасността:

а/ Условието на използване на оборудването

б/ Предвидимите аномални ситуации по смисъла на член 73 от Законодателно постановление 81/08.

Съответствието на машината със спецификациите и техническите инструкции, описани в ръководството за експлоатация към датата на издаването му, е гарантирано; от друга страна, машината може в бъдеще да има технически изменения, дори значителни, без да е актуализирано ръководството.

Ето защо се консултирайте с ФЕРВИ, за да се информирате за евентуалните направени изменения.

Издание 1

Октомври, 2013

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ	4
1.1. Предисловие	5
2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	6
2.1. Общи норми за безопасност за металорежещи машини	6
2.2. Специфични норми за колонни бормашины	8
2.3. Норми за безопасност за металорежещи електрически машини	8
2.4. Техническа поддръжка	8
2.5. Забрана за отстраняване на устройствата за безопасност	9
3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	10
4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА	11
4.1. Идентификационна табелка	12
4.2. Пиктограми 0754 / 230 V	14
4.3. Пиктограми 0754/400V	16
5. СГЛОБЯВАНЕ НА МАШИНАТА	18
5.1. Основни компоненти	18
5.1.1. Монтаж на вала и на патронника	19
5.1.2. Монтаж на предпазния екран на патронника	19
6. БУТОНИ И ЛОСТОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	22
6.1. Бутони за управление	22
6.2. Лостове за управление	23
7. ФУНКЦИОНИРАНЕ	24
8. РЕГУЛИРАНЕ НА МАШИНАТА	25
8.1. Регулиране на плота	25
8.2. Регулиране дълбочината на подаване	25
8.3. Регулиране на скоростта	25
9. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА	26
9.1. Заземяване	26
9.2. Устройства за безопасност	26
10. ПОДДРЪЖКА	28
10.1 Редовна поддръжка	28
11. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ	29
12. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА	30
12.1. Каталоген номер 0754/230V	30
12.2. Каталоген номер 0754/400V	30
13. УНИЩОЖАВАНЕ НА КОМПОНЕНТИ И МАТЕРИАЛИ	31
14. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	32
15. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА КОЛОННАТА БОРМАШИНА	36

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящото ръководство се разглежда като неделима част от машината и трябва да бъде дадено в допълнение към нея в момента на закупуване.

Производителят си запазва материалната и интелектуална собственост върху настоящата публикация и забранява разпространението и размножаването ѝ, дори частично, без предварително писмено съгласие.

Цел на настоящото ръководство е да предостави необходимата информация за използване и поддръжка на **Колонна бормашина с ремъчна трансмисия, артикул 07574/230V и 0754/400V** и да създаде чувство на отговорност и познаване на възможностите и границите на същата, която е предоставена на оператора.

Тъй като е предназначена за експерти и квалифицирани оператори, тази машина трябва да бъде перфектно позната на оператора, за да бъде използвана ефективно и безопасно. Операторите трябва да бъдат подходящо обучени и подготвени. Ето защо се уверете, че персоналът, упълномощен за пускането в експлоатация, използването и поддръжката на Колонната бормашина с ремъчна трансмисия, е прочел и познава това ръководство. Всичко това се изисква с цел всички възможни операции, които операторът извършва, да станат по-сигурни и ефикасни.

Поради това стриктното спазване на предписаното в настоящото ръководство е необходимо условие за сигурното и удовлетворително функциониране на машината.

Преди да започне операцията по инсталиране и експлоатация на колонната бормашина с ремъчна трансмисия, упълномощеният персонал трябва:

- Внимателно да прочете настоящата техническа документация;
- Да познава какви защити и устройства за безопасност са монтирани на машината, тяхното разположение и функционирането им.

Отговорност на купувача е да се убеди, че потребителите са достатъчно обучени, т.е. че са запознати с всички сведения и предписания, дадени в настоящата документация, и че са запознати с потенциалните рискове, съществуващи по време на работа с колонната бормашина с ремъчна трансмисия.

Производителят не носи никаква отговорност за евентуални щети на лица и/или предмети, породени от неспазването на предписанията на настоящото ръководство.

Колонната бормашина с ремъчна трансмисия е проектирана и изработена с механични защити и устройства за безопасност, в състояние да защитят оператора / потребителя от възможни физически увреждания. Абсолютно забранено е изменението или отстраняването на защити, устройства за безопасност и етикетите за предупреждение. Ако трябва временно да ги отстраните (примерно поради необходимост от почистване или ремонт), вземете мерки никой да не може да използва машината през това време.

Измененията на машините, направени от потребителя, се считат за извършени изцяло на негова отговорност. Ето защо производителят не носи никаква отговорност за евентуални щети, нанесени на лица и/или имущество, произтичащи от поддръжка, извършена от неквалифициран персонал или по начин, различен от оперативните процедури, дадени по-долу.

Графична форма на предупрежденията за безопасност, експлоатация, сигнали за риск.

Следващите обозначения са предназначени да привлекат вниманието на читателя / потребителя с цел **правилно и сигурно** използване на машината:



Обърнете внимание

Посочва поведенческите норми, които следва да се спазват, за да се избегнат щети на машината и/или възникването на опасни ситуации.



Остатъчни рискове

Посочва наличието на опасности, които поражда остатъчни рискове, на които операторът трябва да обърне внимание с цел да избегне злополуки или материални щети.

1.1. Предисловие

За нормална и безопасна експлоатация на **Колонната бормашина с ремъчна трансмисия** трябва внимателно да прочетете това ръководство, за да получите необходимите знания. С други думи, продължителността на експлоатация и възможностите зависят тясно от начина на използване на машината.

Дори ако вече имате опит с **Колонна бормашина с ремъчна трансмисия**, трябва да спазвате дадените тук инструкции, както и предпазните мерки от общ характер, които трябва да се спазват при работа.

- Постигане пълно познаване на машината. Внимателно прочетете това ръководство, за да познавате: функционирането, устройствата за безопасност и всички необходими предпазни мерки. Всичко това е необходимо, за да постигнете безопасна експлоатация.
- Носете подходящо работно облекло. Операторът трябва да носи подходящо облекло, за да избегне появата на нежелани и непредвидени събития.
- Поддържайте грижливо машината.



Използване на машината

Машината трябва да се използва само от упълномощен, обучен и трениран персонал.

2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

2.1. Общи норми за безопасност за металоурежещи машини



Рискове, свързани с използването на машината

НЕ подценявайте рисковете, свързани с използването на машината и се концентрирайте върху работата, която извършвате.



Рискове, свързани с използването на машината

Независимо от всички поставени устройства за безопасност, за безопасната експлоатация на машината трябва да се спазват всички предписания за предотвратяване на злополуки, дадени в различни точки на това ръководство.



Рискове, свързани с използването на машината

Всяко лице, натоварено с използването и поддръжката на машината, трябва първо да прочете ръководството с инструкции и по-специално главата с указанията за безопасност. Препоръчва се фирменият отговорник за охрана и безопасност на труда да получи писмено потвърждение за това.



Рискове, свързани с използването на машината

- По време на всички фази на работа с машината се препоръчва максимална предпазливост така, че да се избегнат щети на лицата, предметите или на самата машина.
- Използвайте машината само за предвидените приложения.
- Не отстранявайте устройствата за безопасност, предвидени от производителя.



Рискове, свързани с използването на машината

Преди да започне какъвто и да е вид работа с машината, операторът трябва да използва предвидените лични предпазни средства, като защитни ръкавици и защитни очила.

1. Винаги проверявайте ефикасността и целостта на машината.
2. Преди да свържете машината към електрическата мрежа се убедете, че прекъсвачът е в позиция ИЗКЛЮЧЕНО.
3. Не използвайте машината в затворени или малко вентилирани помещения или при наличие на запалими и/или експлозивни атмосфери. Не използвайте машината на влажни и/или мокри места и не я излагайте на дъжд или влага.
4. Избягвайте случайните стартирания.
5. Преди да пуснете машината, свикнете да проверявате дали по нея не са останали ключове за регулиране и обслужване.
6. Поддържайте работното място в порядък и без препятствия; безпорядъкът поражда злополуки.
7. Вземете мерки работната зона да бъде забранена за деца, за външни лица и животни.
8. Не искайте от машината по-големи възможности от онези, за които е проектирана. Използвайте машината само според начините и приложенията, предвидени и описани в това ръководство.
9. Работете като пазите стабилно равновесие.
10. Работете само при добро осветление.
11. По време на работа винаги слагайте подходящи очила и защитни ръкавици. В случай, че се отделя прах, използвайте специалните маски.
12. Носете подходящо облекло. Широки и висящи дрехи, бижута, дълги коси и други, могат да се закачат към движещи се елементи и да предизвикат непоправими щети.
13. Заменете износените и/или повредени части и проверете дали предпазителите и защитите функционират правилно преди да започнете работа. Ако е необходимо, накарайте персонала по поддръжката да извърши проверката.
14. **Изключете напрежението от захранващата мрежа, когато:**
 - Не използвате машината;
 - Когато машината е без надзор;
 - Извършвате операциите по поддръжка или регулиране поради неправилно функциониране;
 - Захранващият кабел е повреден;
 - Заменяте режещия инструмент;
 - Извършвате преместване и/или превоза;
 - Извършвате почистване.
15. Не използвайте машината в среди с риск от пожар и/или експлозия.
16. Препоръчително е лицата, които използват този документ при поддръжка и ремонт на машината, да имат основни познания за механичните принципи и процедури, свързани с ремонтната техника.
17. **Отговорникът за безопасността във фирмата трябва да се убеди, че персоналят, определен да използва машината, е прочел и разбрал добре настоящото ръководство във всичките му части.**
18. **Задължение на фирмения отговорник по безопасността е проверката на състоянието на риск във фирмата според законодателно постановление 81/08 и подобни.**

2.2. Специфични норми за колонни бормашины

1. За вашата безопасност поддържайте предпазителите и защитите в правилна позиция.
2. Не се облягайте върху режещите инструменти: случайното падане би могло да ви нарани.
3. Не хващайте движещи се металорежещи инструменти.
4. Не се отдалечавайте от машината, докато тя не е спряла напълно.

2.3. Норми за безопасност за металорежещи електрически машини



Рискове, свързани с използването на машината

1. Не изменяйте по никакъв начин електрическата инсталация на машината. Всеки опит в тази насока може да компрометира функционирането на електрическите устройства, което да доведе до лошо функциониране или злополуки.
 2. Поради това работите по електрическата инсталация на машината трябва да се извършват само и изключително от специализиран и упълномощен персонал.
 3. Ако чуете необичаен шум или усетите нещо странно, незабавно спрете машината. След това направете проверка и евентуално необходимия ремонт.
-
1. Напрежението на захранване трябва да съответства на посоченото върху табелата и в техническите спецификации (230 V / 50 Hz за кат. номер **07574/230V** и 400 V / 50 Hz за кат. номер **0754/400V**).
 2. Необходимо е използването на устройство за автоматично прекъсване на захранването в електрическата линия, координирано с електрическата инсталация на машината. За подробни сведения се свържете с правоспособен електротехник.
 3. Контактът за захранване трябва да бъде биполярен със заземяване (10/16A), евентуалните кабели за удължаване трябва да бъдат със сечения, еднакви или по-големи от онези на захранващия кабел на машината.
 4. Направете така, че захранващият кабел да не влиза в контакт с топли предмети, влажни или омаслени повърхности и/или режещи ръбове.
 5. Захранващият кабел трябва да се проверява периодично и преди всяко използване за откриване на евентуални следи от увреждане или износване. Ако се окаже, че не е в добро състояние, заменете го.
 6. Не използвайте захранващия кабел за изключване на щепсела от контакта.

2.4. Техническа поддръжка

При всяка неяснота или молба за пояснение без колебание се обърнете към служба Поддръжка на вашия продавач, която разполага с компетентен и специализиран персонал, специфично оборудване и оригинални резервни части.

2.5. Забрана за отстраняване на устройствата за безопасност

Първото нещо, което трябва да направите при започване на работа, е да проверите наличието и целостта на защитите и функционирането на устройствата за безопасност.

Ако се прояви някакъв дефект, не използвайте машината!

Изрично се забранява модифициране или отстраняване на предпазителите, устройствата за безопасност, етикетите и указателните табели.

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Описание	Стойност
Височина (mm)	1710
Маса (kg)	130
Размер на плота (mm)	475 x 425
Номинално напрежение (V)	230 (0754/230V)
	400 (0754/400V)
Мощност (W)	1500
Ход на патронника (mm)	120
Патронник носещ фрезата (mm)	Ø 20 B22 CM/MT 4
Разстояние между колоната и патронника (mm)	260
Шпиндел (mm)	Ø 62
Колона (mm)	Ø 92
Брой скорости	12
Скорост (оборота/мин.)	150 - 2450
Равнище на акустично налягане (dB (A))	71,1
Равнище на вибрации, измерени посредством системата ръка - рамо (m/s ²)	1.45

4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА



Фигура 1 – Общ вид на машината

4.1. Идентификационна табелка.

Върху машината са налични следните табелки:

Fabbricante  Via del commercio 81 41058 Vignola MO - ITALY		Diam. Mandrino 20 mm	
Articolo 0754/230V		Potenza 1500 W	 Made in PRC 
Lotto n°		Tensione 230 V	
Anno di costruzione 2013		Frequenza 50 Hz	
		Velocità max 2450 giri/min	

Производител: Ферви, ул. Дел Комерчо 81 1058 Виньола МО – Италия		Диаметър на патронника 20 mm Мощност 1500 Напрежение 230V Честота 50Hz Максимална скорост 2450 об./мин.	
Модел	0754/230V		
Партиден номер			
Година	2013		

Фигура 2 – Табела CE, каталожен номер 0754/230V

Fabbricante  Via del commercio 81 41058 Vignola MO - ITALY		Diam. Mandrino 20 mm	
Articolo 0754/400V		Potenza 1500 W	 Made in PRC 
Lotto n°		Tensione 400 V	
Anno di costruzione 2013		Frequenza 50 Hz	
		Velocità max 2450 giri/min	

Производител: Ферви, ул. Дел Комерчо 81 1058 Виньола МО – Италия		Диаметър на патронника 20 mm Мощност 1500 Напрежение 4000V Честота 50Hz Максимална скорост 2450 об./мин.	
Модел	0754/400V		
Партиден номер			
Година	2013		

Фигура 3 – Табела CE каталожен номер 0754/400V

ЕДНОФАЗЕН ДВИГАТЕЛ	
Напрежение	230 V
Ток	7A
Мощност	1500 W
Клас на работа	S1
Клас на изолация	B
Полюси	4
Честота	50 Hz
Максимални об./минута	1400
Максимална температура	75 °C
Октомври 2013	

ТРИФАЗЕН ДВИГАТЕЛ	
Напрежение	400 V
Ток	7A
Мощност	1500 W
Клас на работа	S1
Клас на изолация	B
Полюси	4
Честота	50 Hz
Максимални об./минута	1400
Максимална температура	75 °C
Октомври 2013	

Фигура 4 – Табелки на двигателите

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

4.2. Пиктограми 0754 / 230 V

Върху бормашината са налични следните сигнализационни пиктограми:





**НЕ ОТСТРАНЯВАЙТЕ УСТРОЙСТВАТА
ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

Строго се забранява отстраняването и
виновното пропускане
Законодателно постановление ---- не се
чете



ВНИМАНИЕ!!
ИЗКЛЮЧЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО
ЗАХРАНВАНЕ ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ
КАРТЕРА

ВНИМАНИЕ

- Преди да използвате машината, прочетете инструкциите
- За всяка работа по регулиране и поддръжка преди намеса върху машината изключете щепсела от контакта
- Преди да действате, фиксирайте здраво към плота частта за обработка
- Не приближавайте ръце към металорежещия инструмент докато е в движение
- Преди да пуснете машината в действие проверете дали затягащия ключ на патронника е изваден (ако има такъв)
- Винаги използвайте подходящи очила и ръкавици срещу злополука
- Не носете обемни дрехи, вратовръзки, колани, гривни и прибирайте дългата коса, тъй като може да бъде захванати от движещи се части
- Не отстранявайте и не дезактивирате устройства за безопасност
- За други указания относно безопасността се препоръчва консултиране ръководството с инструкции.



ВНИМАНИЕ



**ЗАБРАНЕНО Е ИЗВЪРШВАНЕ НА РАБОТИ ВЪРХУ ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ АПАРАТУРИ
ПОД НАПРЕЖЕНИЕ**

- Евентуални отклонения трябва да бъдат упълномощени от отговорния ръководител
- При условия на специфичен риск следва да присъства друго лице, вън от този който извършва работата

ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТАТА САМО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

4.3. Пиктограми 0754/400V



Фигура 5 – Пиктограми


НЕ ОТСТРАНЯВАЙТЕ УСТРОЙСТВАТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ
Строго се забранява отстраняването и виновното пропускане Законодателно постановление ---- не се чете


ВНИМАНИЕ!! ИЗКЛЮЧЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ЗАХРАНВАНЕ ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ КАРТЕРА

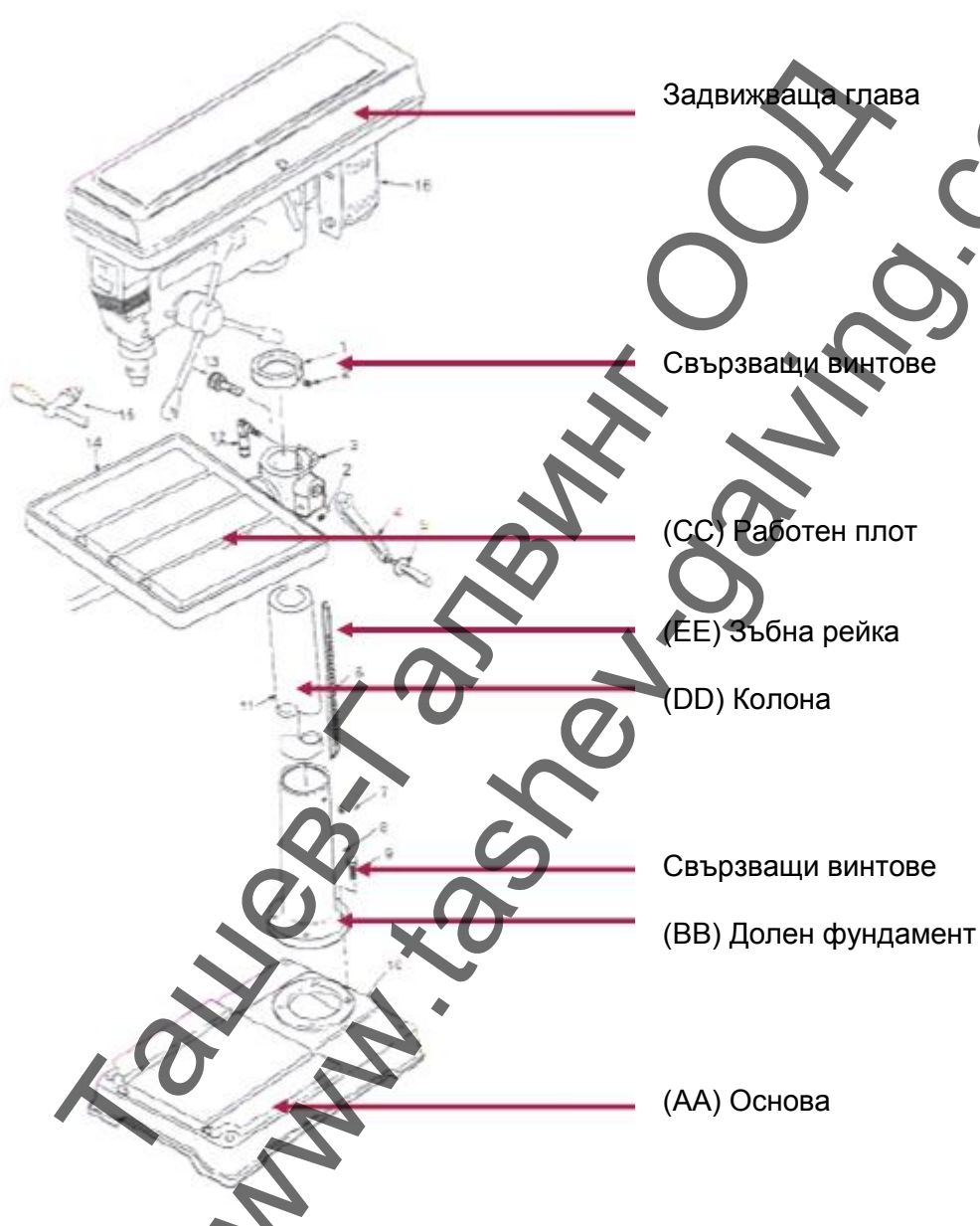
ВНИМАНИЕ
• Преди да използвате машината, прочетете инструкциите • За всяка работа по регулиране и поддръжка преди намеса върху машината изключете щепсела от контакта • Преди да действате, фиксирайте здраво към плота частта за обработка • Не приближавайте ръце към металорежещия инструмент докато е в движение • Преди да пуснете машината в действие проверете дали затягащия ключ на патронника е изваден (ако има такъв) • Винаги използвайте подходящи очила и ръкавици срещу злополука • Не носете обемни дрехи, вратовръзки, колани, гривни и прибирайте дългата коса, тъй като може да бъде захванати от движещи се части • Не отстранявайте и не дезактивирайте устройства за безопасност • За други указания относно безопасността се препоръчва консултиране ръководството с инструкции.

	ВНИМАНИЕ	
ЗАБРАНЕНО Е ИЗВЪРШВАНЕ НА РАБОТИ ВЪРХУ ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ АПАРАТУРИ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ		
• Евентуални отклонения трябва да бъдат упълномощени от отговорния ръководител • При условия на специфичен риск следва да присъства друго лице, вън от този който извършва работата		

ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТАТА САМО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ
В изпълнение на Законодателно постановление 81/08 относно превенция Злополуки

5. СГЛОБЯВАНЕ НА МАШИНАТА

5.1. Основни компоненти



Фигура 6 – Каталожен номер 0754/230V; 0754/400V

За сглобяване на колонната бормашина процедирайте по следния начин:



Необходим персонал

Операцията по сглобяване трябва да се извърши поне от две лица



Почистете машината

Преди да започнете сглобяването почистете елементите на машината от защитния продукт.

1. Закрепете зъбната рейка (EE) върху колона (DD);
2. Положете долната основа (BB) върху основата (AA) и свържете двете части, като използвате съответните болтове;
3. Свържете работния плот (CC) към колоната (DD) и следователно върху зъбната рейка (EE), като завъртите ръкохватката, разположена върху плота;
4. Вкарайте в долната основа (BB) колоната (DD) и затегнете с болта;
5. Закрепете задвижващата глава върху колоната (DD) посредством специалните закрепващи винтове
6. Затегнете лостове върху всяка ръчка за подаване и ги инсталирайте в главината на вала на пиньона.

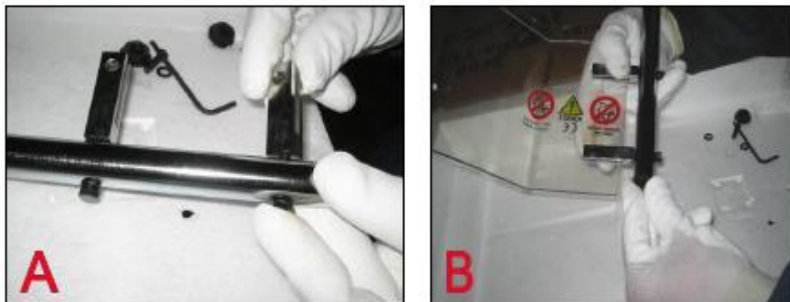
5.1.1. Монтаж на вала и на патронника

1. Почистете грижливо стеблото на бургията на бормашината и вала на шпиндела.
2. Въведете вала на шпиндела. Натиснете надолу ръкохватката за подаване напред и натиснете вала навътре.
3. Отворете изцяло челюстите на патронника, като завъртите дадения в комплекта ключ обратно на часовниковата стрелка до краен упор.
4. Поставете дървено парче върху плота, за да защитите върха на шпиндела.
5. Инсталирайте добре патронника върху вала.

5.1.2. Монтаж на предпазния екран на патронника

За сглобяването на предпазния екран от плексиглас към рейката, процедирайте както е показано на следващите фигури:

- поставете носещите скоби на рейката и затегнете винтовете – фиг. 7/A
- разположете екрана в прорезите на скобите и затегнете фиксиращите винтове – фиг. 7/B



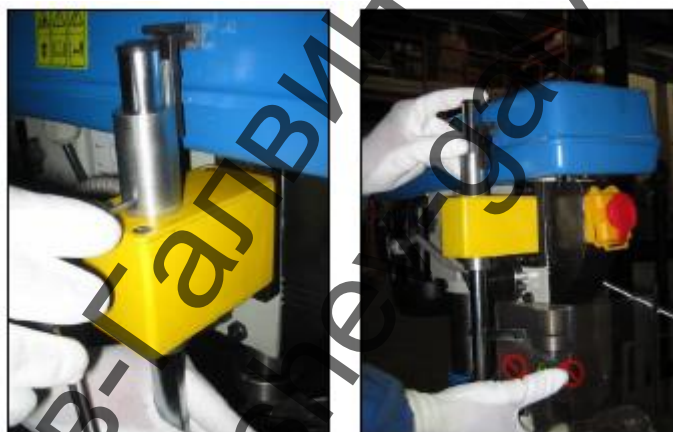
Фигура 7 – Монтаж на скобите (А) – Монтаж на екрана (В)



Монтаж на предпазния екран

Екранът на патронника трябва да се монтира така, че стикерите, залепени върху него, да останат от външната страна и операторът да може да ги вижда добре по време на работа.

- Вкарайте рейката в кутията, съдържаща предпазния микропрекъсвач;
- Регулирайте височината и посоката на отваряне така, че горната издатина на рейката да пасне перфектно в жлеба на капака, когато екранът е затворен.



Фигура 8 – Монтаж на рейката, носеща екрана



Фигура 9 – Закрепване и фино регулиране на рейката

- Фиксирайте кутията на опората на рейката, носеща екрана, към главата на шпиндела;

- Механичната блокировка има възможност с фино регулиране за по-добро разполагане вътре в жлеба в кутията на ремъците

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

6. БУТОНИ И ЛОСТОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

6.1. Бутони за управление



Фигура 10 – Бутони за управление

- 1) Бутон за включване
- 2) Бутон за изключване

БУТОН ЗА ВКЛЮЧВАНЕ

Когато искате да включите машината, за стартирате въртенето на бургията, натиснете бутона отстрани.



Фигура 11 – Бутон за включване

БУТОН ЗА ИЗКЛЮЧВАНЕ

Когато искате да изключите машината, за да спрете въртенето на бургията, натиснете посочения в дясно бутон.



Фигура 12 – Бутон за спиране

АВАРИЕН БУТОН

Преди да започнете работа, трябва да се уверите, червената предпазна капачка с формата на гъба е спусната. при натискането ѝ се задейства бутонът за аварийно спиране и машината спира.

Натиснете този бутон в случай на авария.



Фигура 13 – Бутон за аварийно спиране



Проверка на бутона за аварийно спиране

Преди да започне каквото и да е вид работа с машината, операторът трябва да се убеди, че бутонът за аварийно спиране функционира правилно.



В случай на аварийна ситуация

В случай на аварийна ситуация натиснете гъбовидния червен бутон, за да спрете машината.

6.2. Лостове за управление

Тази ръкохватка позволява регулирането височината на работния плот. За да регулирате, вижте т. 8.1.



Фигура 14 – Лост за регулиране височината на плота

Лостът позволява вертикалното преместване на патронника и следователно напредването на металорежещия инструмент, необходимо за извършване на обработката.



Фигура 15 –Ръчка за вертикално преместване

7. ФУНКЦИОНИРАНЕ

Колонната бормашина с плот е много опростена за използване. Тя има функцията да пробива и обработва отвори върху метали.



Използване на машината

Колонната бормашина трябва да се използва само с металорежещи инструменти за обработка на отвори (върхове за пробиване, разширяващи накрайници и еквивалентни).



Опасност от смачкване

Преди да използвате машината се убедете, че основата е фиксирана твърдо към пода, за да се избегнат премествания или загуба на стабилност.

За да използвате машината, извършете следните операции:

- Повдигнете работния плот до желаната височина посредством съответната ръкохватка.
- Проверете скоростта на използване на машината, като въздействате върху трансмисионния ремък.
- Здраво закрепете обработвания детайл върху плота.
- Натиснете зеления бутон (1), за да стартирате машината и завъртите патронника.
- Спуснете патронника с кръговата ръчка, разположена отдясно на бормашината.
- След приключване на операцията повдигнете патронника с кръговата ръчка, а след това изключете машината с червения бутон (2).



Опасност от злополука

Детайлът трябва да бъде здраво фиксиран към плота (посредством менгеме), по време на работа на машината. В никакъв случай не задържайте детайла на място с ръце.

8. РЕГУЛИРАНЕ НА МАШИНАТА

8.1. Регулиране на плота

Регулирането на работния плот се извършва само по височина, посредством следните операции:

- Развийте ръкохватката, разположена от лявата страна на плота;
- Повдигнете плота с помощта на ръкохватката до достигане на желаната височина и разстояние;
- Затегнете ръкохватката, разположена от лявата страна на плота

8.2. Регулиране дълбочината на подаване

За контрол на дълбочината на пробиване трябва да спуснете върха на шпиндела до исканата дълбочина.

8.3. Регулиране на скоростта

За регулиране на скоростта на машината, действайте по следния начин:

- Отворете предпазния капак на ремъчната трансмисия и развийте ръкохватката за фиксиране на двигателя;
- Изберете скоростта на пробиване посредством петте позиции на ремъка;
- Регулирайте натягането на ремъка, като тласнете двигателя назад;
- Затегнете отново ръкохватката за фиксиране и затворете защитния капак.



Фигура 16 – Лост за регулиране на скоростта

9. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА

9.1. Заземяване

В случай на неправилно функциониране или повреда, заземяването предоставя трасе с минимално съпротивление за електрическия ток, което намалява опасността от електрически удар. То е снабдено с електрически кабел, с проводник за заземяване и щепсел. Щепселът трябва да бъде включен в подходящ контакт, разположен на земята според действащите нормативи.

Никога не променяйте поради каквато и да е причина щепсела, даден в комплекта. Ако той не е подходящ за контакта, доверете се на квалифициран техник за инсталиране на подходящ щепсел.



Електрически удари

Погрешното свързване на проводника за заземяване на инструмента може да доведе до риск от електрически удари.

Ако е необходим ремонт или замяна на електрически кабел или щепсел, не свързвайте проводника за заземяване на машината към клемма под напрежение.

Ако не сте разбрали добре инструкциите за заземяване или се съмнявате в точното заземяване на машината, извършете проверка задно с квалифициран електротехник.

Незабавно ремонтирайте или заменете повредените или износени кабели.

Повторното свързване трябва да се осъществи по начин, съответстващ на нормативите.

9.2. Устройства за безопасност

ПОДВИЖЕН ЕКРАН С БЛОКИРОВКА

Предназначен да предотврати контакт между оператора и движещия се патронник по време на работа на бормашината.



Фигура 17 – Подвижен екран на патронника с блокировка

БЛОКИРОВКА НА КОЖУХА НА ШАЙБИТЕ

Това устройство има функцията да блокира в затворено положение кожуха на шайбите, когато бормашината е в действие, за да няма достъп до движещите се трансмисионни органи на машината.



Фигура 18 – Блокировка на кожуха на шайбите

Проверка на устройството за безопасност

При всяко използване на бормашината проверявайте функционирането на устройствата за безопасност и не използвайте машината, ако установите, че те не са в изправност.

10. ПОДДРЪЖКА

10.1 Редовна поддръжка

Посредством компресор продухайте праха, който се натрупва вътре в двигателя, и отпадъците от обработката, останали върху работната повърхност и върха.



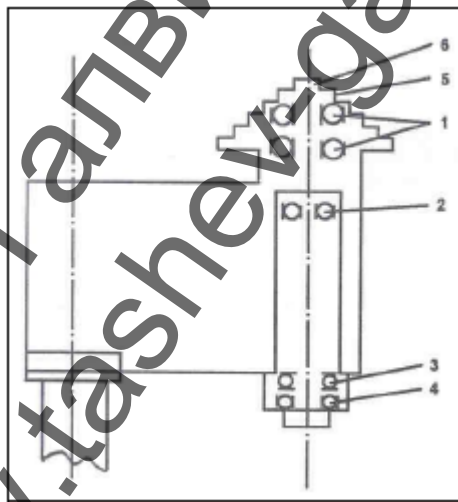
Износен захранващ кабел

Незабавно заменете захранващия кабел в момента, в който констатирате, че той е износен, срязан или повреден.

На всеки 50 работни часа или всеки 5 дни смажете механизма със зъбни предавки и зъбчатия лост за повдигане на плота, както и жлебовете на патронника с масло.

На всеки 300 работни часа или всеки 6 месеца живот на машината трябва да се извърши задълбочена проверка на работата и износването на машината от страна на специализиран техник. Смажете лагери 3 и 4 с масло.

На всеки 600 работни часа или всяка година живот на машината, смазвайте лагери 1 – 2, като демонтирате ремъка.



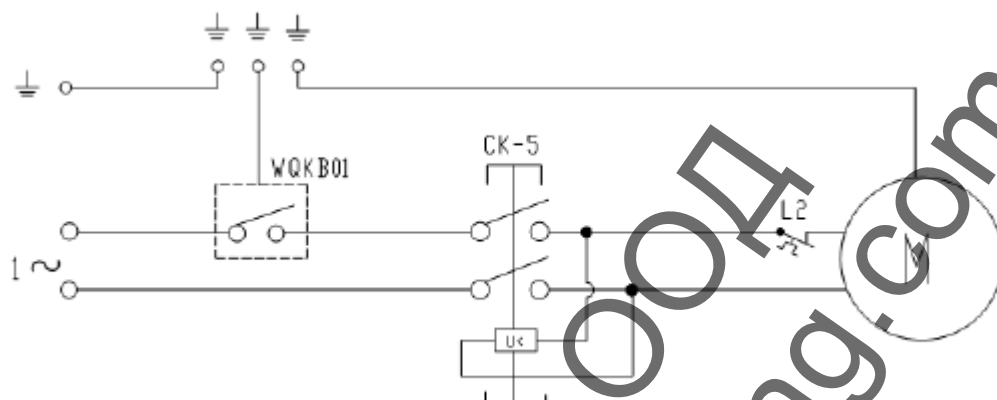
Фиг. 19 - Лагери на патронника

11. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ

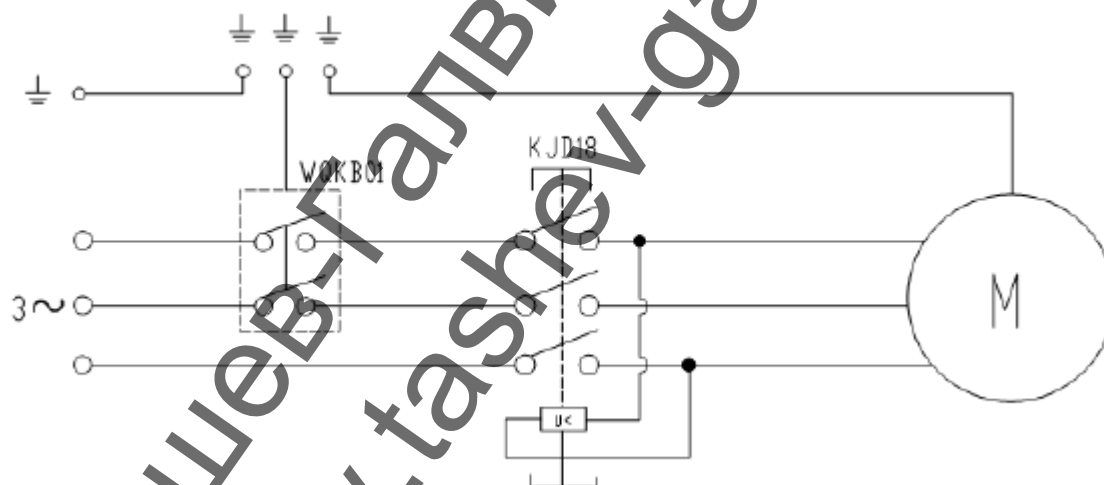
ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНА ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Шумно функциониране	A) Сух патронник B) Счупен лагер C) Развити болтове на двигателя D) Разхлабени ремъци	A) Отстранете патронника и го смажете B) Сменете лагера C) Затегнете винтовете D) Обтегнете ремъците
Прекомерно въртене във от повърхността на патронника	A) Развит патронник B) Износен вал на патронника или лагера C) Счупен патронник	A) Затегнете патронника B) Заменете вала или лагера C) Сменете патронника
Двигателя не се задейства	A) Електрическо захранване B) Свързване на двигателя C) Свързване на прекъсвачите D) Изгорели намотки на двигателя E) Счупен прекъсвач	A) Проверете захранващия кабел B) Проверете свързките на двигателя C) Проверете свързванията на прекъсвачите D) Заменете двигателя E) Заменете прекъсвача
Свредлото зацепва в частта за обработка	A) Прекомерно налягане върху ръчката за подаване B) Разврито свредло C) Прекалено висока скорост	A) Приложете по-малко налягане B) Затегнете свредлото C) Сменете скоростта
Свредлото изгаря или пуши	A) Неправилна скорост. Намалете оборотите B) Стружките не се отстраняват C) Износено свредло, което не реже добре материала D) Изисква смазване E) Грешно налягане на подаване	A) Виж таблицата за скорости B) Почистете свредлото C) Проверете заточването и конусовидността D) Смажете докато пробивате E) Приложете по-малко налягане
Плотът се повдига трудно	A) Необходимост от смазване B) Прегъната зъбна рейка C) Обездвижването на плота е затегнато	A) Смазване с леко масло B) Охладете зъбната рейка C) Развийте обездвижването
Свредлото вибрира, отворът не е кръгъл	A) Заточено свредло във от центъра B) Изкривено свредло	A) Заточете свредлото правилно B) Заменете свредлото
Патронникът не е закрепен за вала	A) Замърсяване, грес или масло вътре в конуса на патронника B) Непозволена операция	A) Използвайте почистващи препарати (алкохол и др.), за да почистите конусовидната част на патронника B) Операции по фрезование предизвикват падане

12. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА

12.1. Каталожен номер 0754/230V



12.2. Каталожен номер 0754/400V



13. УНИЩОЖАВАНЕ НА КОМПОНЕНТИ И МАТЕРИАЛИ

Когато машината трябва да бъде бракувана, унищожаването на нейните части трябва да се извърши разделно.

Материалите, от които е изработена машината, са:

- Стомана, алуминий и други метални компоненти
- Пластмасови материали
- Кабели, двигатели и електрически компоненти от мед

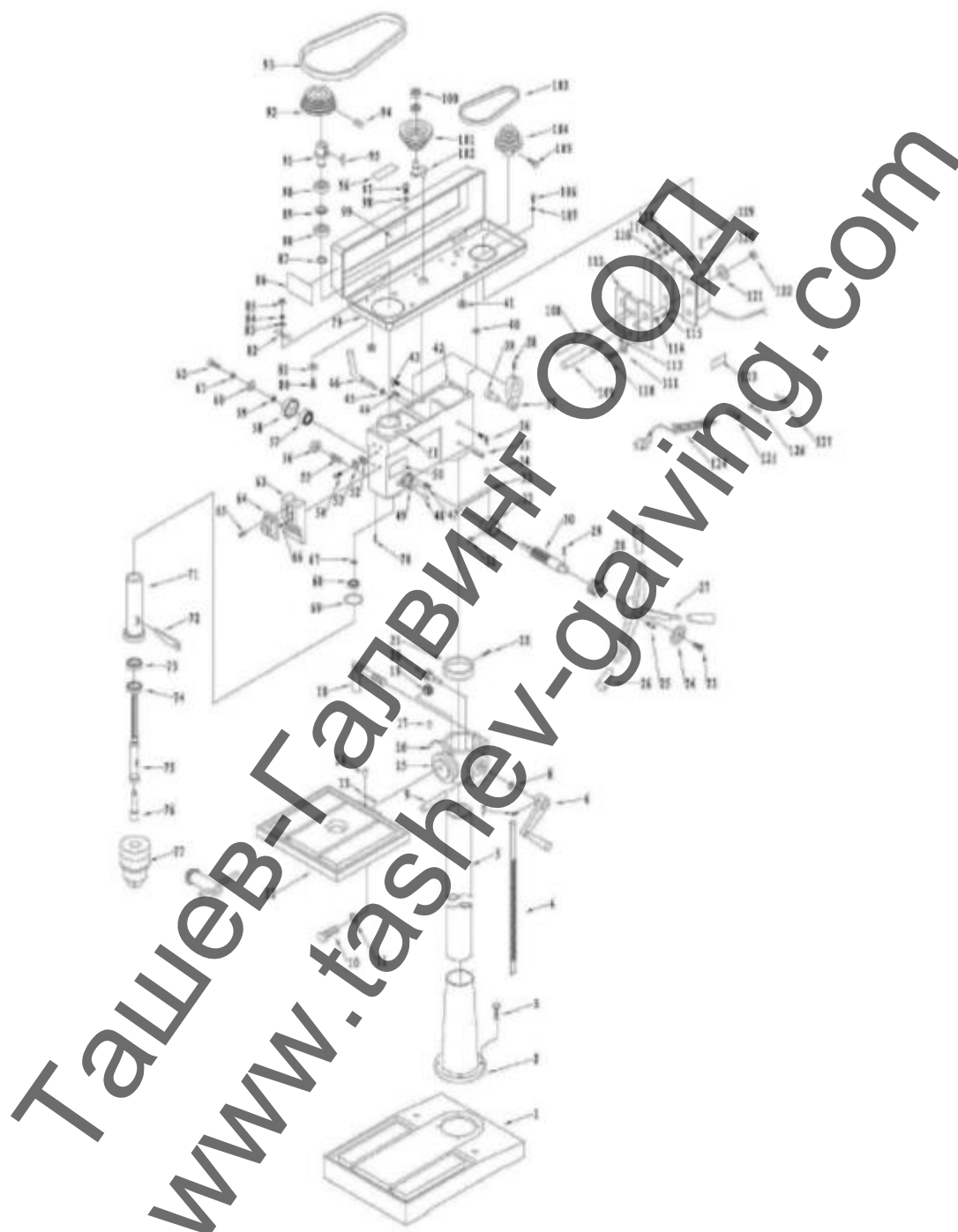


Пазете околната среда!

Обърнете се към специализиран център за събиране на материали за унищожаване



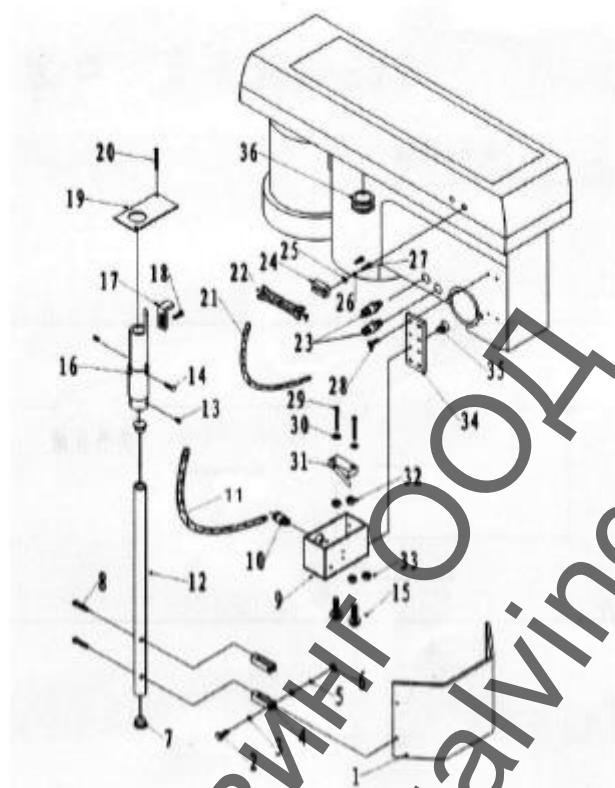
14. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



Реф. №	Описание	Реф. №	Описание
0754/001	Основа	0754/039	Щифт
0754/002	Фланец	0754/040	Шайба
0754/003	Болт	0754/041	О-пръстен
0754/004	Зъбна рейка	0754/042	Глава
0754/005	Колона	0754/043	Ръкохватка
0754/006	Ръкохватка за повдигане на плота	0754/044	Болт
0754/007	Болт	0754/045	Блокиращ пръстен
0754/008	Херметичен пръстен	0754/046	Ръкохватка за повдигане
0754/009	Вал	0754/047	Щифт
0754/010	Болт	0754/048	Нит
0754/011	Блокираща шайба	0754/049	Индикатор
0754/012	Плот	0754/050	Предупредителен етикет
0754/012A	Плот с три жлеба	0754/051	Болт
0754/013	Етикет	0754/052	Шайба
0754/014	Нит	0754/053	Шайба
0754/015	Стиска регулираща плота	0754/054	Болт
0754/016	Градуирана скала за накланяне на плота	0754/055	Болт
0754/017	Нит	0754/056	Шайба
0754/018	Ръкохватка за затягане на стягата	0754/057	Пружина
0754/019	Пиньон	0754/058	Гнездо на пружината
0754/020	Безкраен винт	0754/059	Гайка
0754/021	О-пръстен	0754/060	Плоска шайба
0754/022	Болт	0754/061	Блокираща шайба
0754/023	Болт	0754/062	Болт
0754/024	Капак	0754/063	Кутия на прекъсвач
0754/025	Болт	0754/064	Прекъсвач
0754/026	Ръкохватка на лоста за подаване на патронника	0754/065	Болт
0754/027	Гнездо на лоста за подаване напред на патронника	0754/066	Болт
0754/028	О-пръстен	0754/067	Задържащ пръстен
0754/029	Щифт	0754/068	Лагер
0754/030	Вал	0754/069	О-пръстен
0754/031	Болт	0754/070	Щифт
0754/032	Втулка за фино подаване напред	0754/071	Шпилка
0754/033	Градуирана скала за нормално подаване	0754/072	Клин за отстраняване на патронника
0754/034	Нит	0754/073	Лагер
0754/035	Щифт	0754/074	Лагер
0754/036	Ръкохватка	0754/075	Рейка
0754/037	Ръкохватка за повдигане	0754/076	Вал
0754/038		0754/077	Патронник
0754/079	Капак на пространството на шайбите	0754/104	Шайба
0754/080	Болт	0754/105	Болт
0754/081	Шайба	0754/106	Болт
0754/082	Поддържаща цапфа	0754/107	Плоска шайба
0754/083	Плоска шайба	0754/108	Вал
0754/084	Блокираща шайба	0754/109	Регулиране на вал
0754/085	Гайка	0754/110	Болт
0754/086	Етикет	0754/111	Плоска шайба
0754/087	Задържащ пръстен	0754/112	Пластина за свързване
0754/088	Лагер	0754/113	Гайка

Реф. №	Описание	Реф. №	Описание
0754/089	О-пръстен	0754/114	Гайка
0754/090	Лагер	0754/115	Болт
0754/091	Вал с канал	0754/116	Плоска шайба
0754/092	Шайба	0754/117	Блокираща шайба
0754/093	Ремък	0754/118	Гайка
0754/094	Болт	0754/119	Шпонка
0754/095	Шпонка	0754/120	Двигател
0754/096	Предупредителна табела	0754/121	Плоска шайба
0754/097	Болт	0754/122	Болт
0754/098	Плоска шайба	0754/123	Болт
0754/099	Табела на скоростите	0754/124	Табела на двигателя
0754/100	Лагер	0754/125	Електрически кабел
0754/101	Шайба	0754/126	Изолираща обвивка
0754/102	Вал	0754/127	Клема
0754/103	Ремък	0754/128	Клема

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com



Реф. №	Описание	Реф. №	Описание
0754/A01	Екран на патронника	0754/A19	Горна пластина
0754/A02	Болт	0754/A20	Винт
0754/A03	Шайба	0754/A21	Кабел за захранване на двигател
0754/A04	Скоба на екрана	0754/A22	Захранващ кабел
0754/A05	Шайба	0754/A23	Кабелна муфа
0754/A06	Гайка	0754/A24	Гнездо обездвижване на картера
0754/A07	Пробка	0754/A25	Плоска шайба
0754/A08	Болт	0754/A26	Блокираща шайба
0754/A09	Кутия с електрически компоненти	0754/A27	Винт
0754/A10	Кабелна муфа	0754/A28	Винт
0754/A11	Кабел за захранване на микропрекъсвач	0754/A29	Винт
0754/A12	Рейка на екрана	0754/A30	Шайба
0754/A13	Винт без глава	0754/A31	Микропрекъсвач
0754/A14	Винт	0754/A32	Гайка
0754/A15	Болт	0754/A33	Гайка
0754/A16	Втулка	0754/A34	Фиксираща пластина
0754/A17	Скоба за обездвижване на кожуха	0754/A35	Винт
0754/A18	Винт	0754/A36	Кабелна муфа

15. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА КОЛОННАТА БОРМАШИНА

	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (в отделна кутия)	Резервни части/групи
1	Патронник с ключ (вижте долната фигура)	1 Група
2	Вал с клин	1 Група
3	Ръкохватки за подаване напред	3 Броя
4	Ръкохватка за регулиране на височината на опората на плота	1 Група
5	Болт за обездвижване опората на плота	1 Брой
6	Болт за закрепване рамото на плота	1 Брой
7	Ръкохватка с винт, покриващ горната шайба	1 Група
8	Винтове и шайби на фланец	1 Група
9	Шестстенни ключове (3 мм, 5 мм)	1 Група