

РЪКОВОДСТВО ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

КОЛОННА ВЕРТИКАЛНО ПРОБИВАЩА БОРМАШИНА С РЕМЪЧНА ТРАНСМИСИЯ

Каталожен номер 0757

FERVI

PRO SMART EQUIPMENT

ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

ВЪВЕДЕНИЕ / ПРЕДИСЛОВИЕ



Прочетете настоящото ръководство, преди каквато и да е операция

ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

Преди да започнете каквато и да е оперативно действие, 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 издаване на същото, дадени в тази страница 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 2

Март, 2015

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 безопасност за бормашина	8
2.3. Норми за безопасност за металорежещи електрически машини	8
2.4. Техническа поддръжка	9
2.5. Забрана за отстраняване на устройствата за безопасност	9
3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	10
4. СГЛОБЯВАНЕ НА МАШИНАТА	11
4.1. Основни компоненти	11
5. ПРЕДВИДЕНО ПРИЛОЖЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НА МАШИНИТЕ	14
5.1. Среда на използване и опорна повърхност	14
5.2. Основни елементи на бормашината	15
5.3. Идентификационна табела	16
5.4. Табели и пиктограми	17
6. ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ И РЕГУЛИРАНЕТО	19
6.1. Бутони и индикаторни лампи на командното табло	19
6.2. Лостове за управление	20
7. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА	23
7.1. Заземяване	23
7.2. Предпазител на патронника	24
7.3. Защитен кожух на кухнята със шайби	24
7.4. Аварийно спиране	25
7.5. Използване на лични предпазни средства	25
8. ТРАНСПОРТ И ПОВДИГАНЕ	26
8.1. Транспорт	26
8.2. Складиране	27
9. ФУНКЦИОНИРАНЕ	27
9.1. Предварителни проверки	28
9.2. Работа в ръчен режим	28
10. ПОДДРЪЖКА	29
10.1 Редовна поддръжка	29
11. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ	30
12. УНИЩОЖАВАНЕ НА КОМПОНЕНТИ И МАТЕРИАЛИ	31
13. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА	32
14. ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ДЕТАИЛИТЕ И РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	33
15. АКЕСОАРИ НА РАДИАЛНАТА БОРМАШИНА	35

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 машината **Колонна вертикално пробиваща бормашина с ремъчна трансмисия, артикул 0757** 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 вертикално пробиваща 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 Колонна вертикално пробиваща 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 вертикално пробиваща 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 вертикално пробиваща 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 пораждаят 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 вертикално пробиваща 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 вертикално пробиваща бормашина с ремъчна трансмисия**, трябва да следвате 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 металорежещи 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 безопасност за бормашина



Злополука

- Операциите по пробиване или обработка винаги крият риск от злополука, свързан с възможността за случаен контакт на части от тялото с движещия се режещ инструмент, отделяне на стружки от обработвания детайл, счупване на режещия инструмент или изпускане на детайла, ако не е фиксиран добре.
- Не съществува "идеално" средство за безопасност, както не съществува работник, който с внимание може "винаги" да избегне злополука. Поради което, НЕ ПОДЦЕНЯВАЙТЕ рисковете, свързани с използването на машината и се концентрирайте върху извършваната работа.

1. Здраво фиксирайте обработвания детайл, преди да стартирате бормашината.
2. Винаги използвайте инструмента (накрайник или метчик) по подходящ начин. Извършвайте само работите, за които е предназначен инструментът. Не използвайте металорежещия инструмент за неподходящи работи.
3. Използвайте само устойчиви режещи инструменти от подходящ вид, в съответствие с извършваната работа, за да избегнете ненужни претоварвания опасни за оператори и вредни за продължителността на живота на металорежещите инструменти.
4. Не докосвайте металорежещите инструменти или други движещи се части. За да спрете шпиндела на машината, винаги и единствено използвайте бутона за команда Стоп.
5. Не отстранявайте стружките от плота с ръце, дори при спряна машина. За тази цел използвайте щипци или четка.
6. Когато трябва да се заменят металорежещите инструменти или да се промени скоростта, изключете двигателя и изчакайте спирането на шпиндела.
7. Не се отдалечавайте от машината докато шпиндела и металорежещият инструмент не са спрели напълно.
8. След приключване на работа почистете металорежещия инструмент и проверете ефикасността му.

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).
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, 250V), 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.

3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

	Описание (единица мярка)	0752	
Общи характеристики	Самозатягащ се патронник (mm)	Ø 16	
	Конус на челюстите	CM 2	
	Ход на патронника (mm)	80	
	Разстояние патронник - колона (mm)	430	
	Шпилка (mm)	Ø 40	
	Колона (mm)	Ø 71	
	Разстояние патронник основа (mm)	670	
	Брой скорости	5	
	Скорост (giri/min.)	500 - 2450	
	Височина (mm)	1000	
	Широчина (mm)	300	
	Дълбочина (mm)	950	
	Накланяне на главата	90° Sx/L. 45° Dx/R	
	Размери на работния плон (mm)	Ø 250	
	Маса (kg)	57	
	Двигател	Мощност (W)	550
		Напрежение (V)	230
Честота (Hz)		50	
	Акустично налягане (dB(A)) според UNI EN ISO 3744:2010	61.3 ± 3.2	
	Ниво на акустично налягане (dB(A)) на мястото на оператора според UNI EN ISO 11202:2010	66.6 ± 4.0	
	Ниво на вибрации ръка - рамо a _{hν} (m/s ²)	1.824 ± 0.938	

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

4. СГЛОБЯВАНЕ НА МАШИНАТА



Необходим персонал

Операцията по сглобяване трябва да се извърши поне от две лица

4.1. Основни компоненти



Фигура 1 – Компоненти за сглобяване на машината

За сглобяване на колонната бормашина процедурирайте 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 лостовете върху всяка ръчка за подаване и ги инсталирайте в главината на вала на пиньона.

4.2. Монтаж на конуса на патронника и на патронника

За монтажа на конуса на патронника и на патронника процедурирайте по следния начин:

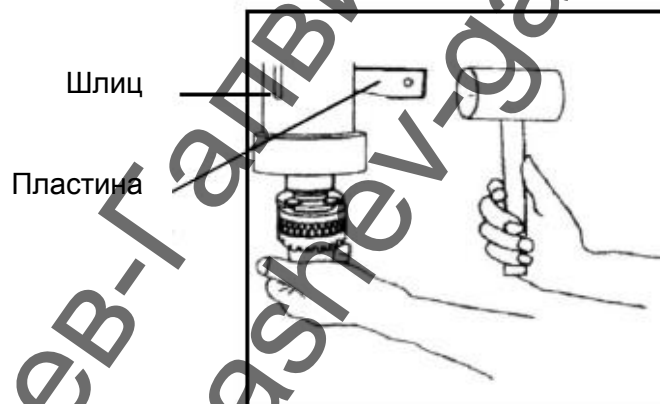
1. Почистете вътрешната повърхност на захват на конуса на патронника, като използвате сух парцал. Аналогично, почистете също и патронника и конуса на патронника.
2. Вмъкнете краищата с двете плоски повърхности на конуса на патронника вътре в закрепването, тласкайки го със сила нагоре.
3. Въведете вала на патронника вътре в отвора на конуса на патронника, след което ударете върха на патронника с гумен или дървен чук (както е показано на фиг. 2)



Фигура 2 – Патронник (А: Ударете с чук – В: Изглед на съвкупността).

За демонтаж на конуса на патронника и на патронника действайте по следния начин:

1. Спуснете патронника така, че да се открие шлица върху страната на шпилката.
2. Въведете „пластината“ за демонтажа на патронника от вътрешността на шлица и го ударете с чук.



Фигура 3 – Демонтиране на патронника



Задръжте патронника

- Задръжте патронника с една ръка докато удряте пластината с чука, както е посочено на фиг. 3.
- Не оставяйте патронника да падне върху работния плот, за да не повредите тези части.

5. ПРЕДВИДЕНО ПРИЛОЖЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НА МАШИНИТЕ

Колонната бормашина с плот (каталожен номер 0757) е металорежеща машина, проектирана да извършва някои прости механични операции като:

- Пробиване
- Шлифование и зенкерование.

Машината е разработена да извършва обработка върху различни материали, като металорежещият инструмент се сменя в зависимост от извършваните операции и материала, от който е изработен детайлът за обработка.

Машината разполага с 12 различни скорости на въртене на патронника. Двигателят се върти с постоянна скорост и машината е окомплектована със специална система за трансмисия с ремъци за изменение на скоростта на патронника.

Тя може да се регулира чрез преместване на ремъците върху жлебовете на шайбите на системата за трансмисия. Във всеки случай регулирането на скоростта на патронника трябва винаги да се извършва при спряна машина и изключено захранване.

Придвижването на металорежещия инструмент напред е ръчно.



Предвидено използване и материали

Машината е проектирана и произведена за конкретното приложение. Различно приложение и неспазване на техническите параметри, определени от производителя, могат да създадат условия за опасност за оператора; ето защо производителят не може да поеме никаква отговорност за евентуални произтичащи щети.

5.1. Среда на използване и опорна повърхност

Бормашината е снабдена с опорен фундамент и трябва да се инсталира и използва върху маси или работни плотове с подходящи ергономични характеристики и издръжливост.

Много важно е да запомните, че теглото на машината е около 60 кг. Поради тази причина, преди да инсталирате машината, трябва да се определи участък с повърхност със съответна здравина и устойчивост, за да понесе това тегло.

Препоръчва се да подберете подходящо пространство около машината с цел да се гарантира правилна поддръжка и почистване на всички части на машината.

Бормашината може да работи в затворена работна среда (производствени цехове, халета и други), т.е. защитена от атмосферните условия, където няма опасност от пожар или експлозия.

Температурата на използване е в интервала +5 / + 50 °C.

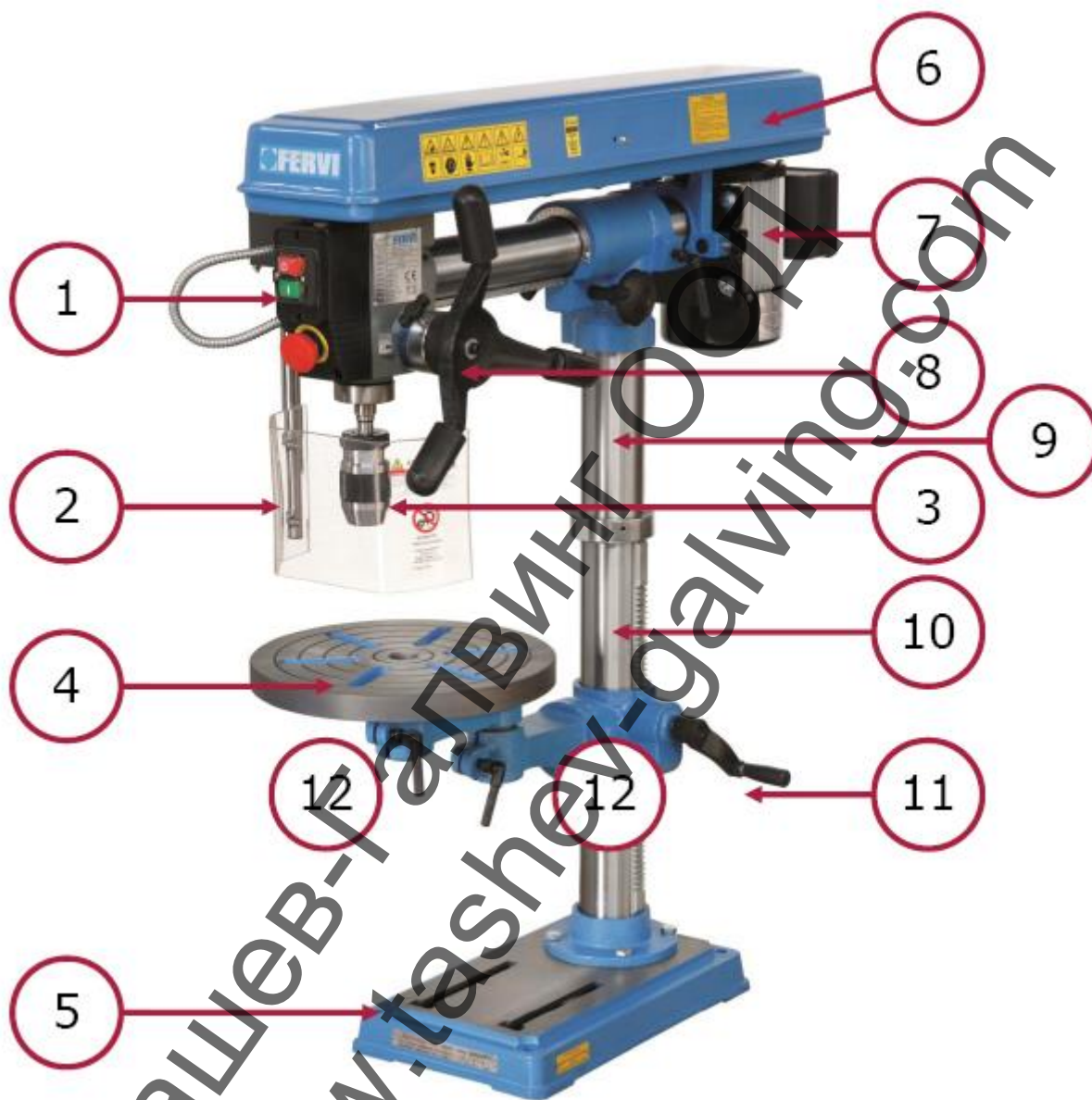
Освен това средата трябва да бъде достатъчно осветена, така че да гарантира оперативността при максимална безопасност (препоръчани поне 50 lux).



Рискове, свързани със средата на използване

ВИНАГИ СПАЗВАЙТЕ указанията относно средата на използване на машината, по-специално относно характеристиките за безопасност и устойчивост на опорната повърхност.

5.2. Основни елементи на бормашината



Фиг. 4 – Общ изглед

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Бутони за управление | 7. Двигател |
| 2. Защитен екран на патронника | 8. Кръгова ръчка на патронника |
| 3. Патронник | 9. Колона |
| 4. Работен плот | 10. Зъбна рейка |
| 5. Опорна основа | 11. Ръкохватка за регулиране на плота |
| 6. Защита на съда на шайбите | 12. Лостове за блокиране на плота |

5.3. Идентификационна табела

Върху машината е налична следната табела:

Fabbricante	 Via del Commercio 81 41058 Vignola MO - ITALY	
Tipo	TRAPANO RADIALE	
Modello	0757	
Lotto n°		
Anno	2014	
Potenza	550	W
Tensione	230	V
Frequenza	50	Hz
Velocità	500-2450	giri/min
Massa	57	kg

Made in PRC
RoHS

Производител: Ферви, ул. Дел
Комерчо 81
1058 Виньола МО – Италия

Вид РАДИАЛНА БОРМАШИНА

Модел 0757

Партиден номер

Година 2014

Мощност 550W

Напрежение 230V

Честота 50Hz

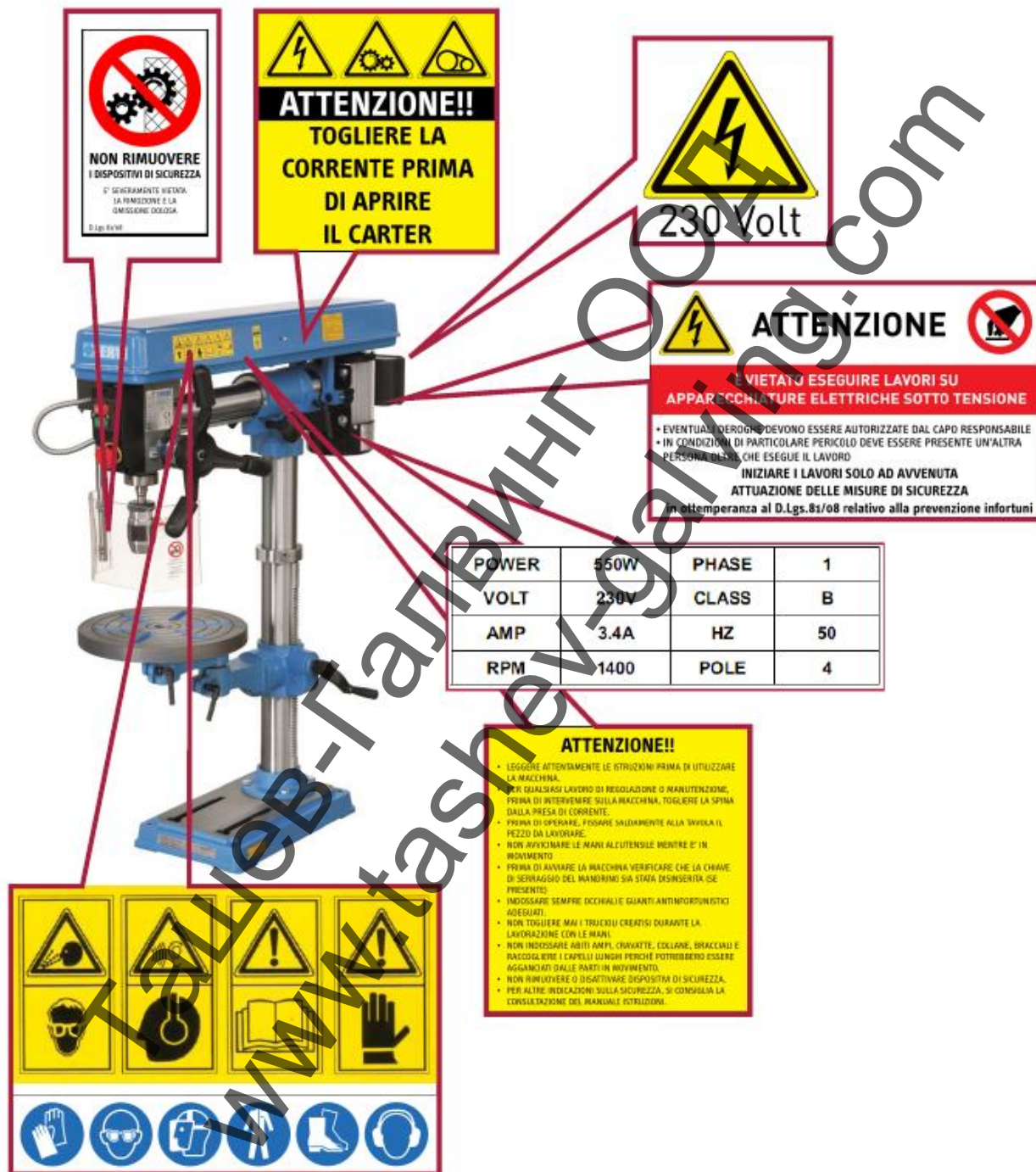
Скорост
об./мин. 500 – 2450

Маса 57 кг.

Фигура 5 – Идентификационна табела

5.4. Табели и пиктограми

Върху бормашината са налични следните пиктограми:



Фигура 6 – Пиктограми върху машината





**НЕ ОТСТРАНЯВАЙТЕ
УСТРОЙСТВАТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

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



ВНИМАНИЕ!!
ИЗКЛУЧЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО
ЗАХРАНВАНЕ ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ
КАРТЕРА

	ВНИМАНИЕ	
<p>ЗАБРАНЕНО Е ИЗВЪРШВАНЕ НА РАБОТИ ВЪРХУ ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ АПАРАТУРИ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 <p>ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТАТА САМО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</p> <p>В изпълнение на Законодателно постановление 81/08 относно превенция Злополуки</p>		

МОЩНОСТ	550W	ФАЗИ	1
VOLT	230V	КЛАС	B
AMP	3.4A	ХЕРЦА	50
RPM	1400	ПОЛЮСИ	4

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 частта за обработка към плота
- 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
- Никога не отстранявайте с ръка стружки, получени по време на обработка
- Не носете обемни дрехи, вратовръзки, колани, гривни и прибирайте дългата коса, той 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.

6. ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ И РЕГУЛИРАНЕТО

6.1. Бутони и индикаторни лампи на командното табло

В предната част на колонната бормашина (каталожен номер 0752) се намират бутоните за пускане, за спиране и гъбовидния червен бутон за аварийна ситуация.



Фигура 7 – Бутони за стартиране / спиране и аварийно спиране

A	Бутон за стартиране <i>Зеленият бутон "I" задейства въртенето на патронника</i>
B	Бутон за спиране <i>Червеният клавиш „O“ спира въртенето на патронника</i>
C	Бутон за аварийно спиране (червена гъба) <i>Червеният бутон във формата на гъба спира машината и разединява електрическото захранване</i>



Бутон за аварийно спиране

Преди да започне какъвто и да е вид работа на машината, оператора трябва да се убеди, че бутонът за аварийно спиране функционира добре.



В случай на аварийна ситуация

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



Опасност от злополука

След като сте натиснали бутона за аварийно спиране, патронникът продължава да се върти няколко секунди. Изчакайте да спре напълно, преди да доближите ръцете си към обработваната част или металорежещия инструмент.

6.2. Лостове за управление

Ръкохватка 11 позволява регулирането на височината на плота. За да регулирате, вижте глава 8.1.

Ако ръкохватките 12 и 12b се завъртят по часовниковата стрелка, позволяват блокирането на плота; обратно, при завъртането им обратно на часовниковата стрелка, плотът се отблокира.



Фиг. 8 – Лост на работния плот

- 11 Ръкохватка за регулиране височината на плота
- 12 Блок въртене на плота
- 12b Блок за ротационно преместване на плота

Кръговата ръчка позволява вертикалното преместване на патронника и следователно подаването на металорежещия инструмент, необходим за обработката.



Фиг. 9 – Кръгови ръчки за спускане на патронника

Лост 13 позволява отблокиране на съвкупността на главата за регулиране на дълбочината.

Ръкохватка 14 позволява подаването напред и връщане на тялото на главата



Фиг. 10 – Ръкохватки за регулиране на дълбочината

- 13 Цялостен блок на главата
- 14 Ръкохватка за подаване напред/връщане на главата

6.2. Регулиране на плота

Регулирането на работния плот се осъществява посредством следните операции:

- Повдигнете плота, като задействате ръкохватка 11 до достигане на желаната височина;
- Ако искаме да регулираме плота хоризонтално, развийте ръкохватки 12 и 12b, разположени под плота;
- Преместете плота до достигане на желаната позиция;
- Затегнете ръкохватки 12 и 12b;
- Затегнете блокиращата ръкохватка, разположена на лявата част на плота



Фиг. 11 – Регулиране на плота

6.3. Регулиране на дълбочината на подаване

За да контролирате дълбочината на пробиване, трябва да спуснете групата на патронник връх, до исканата дълбочина.

6.4. Регулиране на скоростта

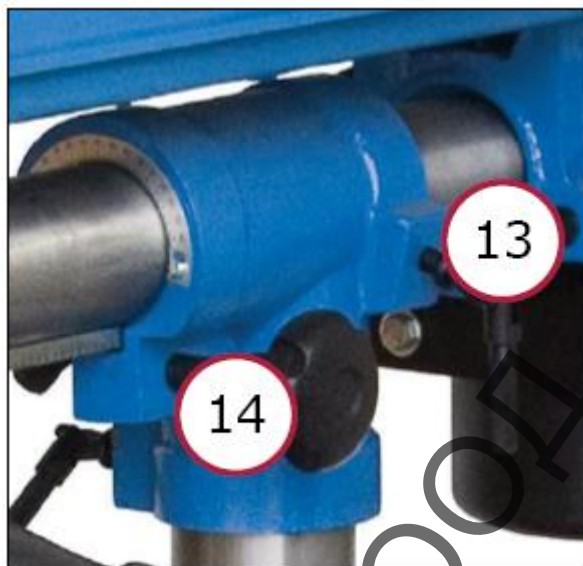
За регулиране на скоростта на машината, постъпете по следния начин:

- Отстранете предпазния капак на трансмисията на ремъка и развийте фиксиращата ръкохватка на двигателя.
- Въведете скоростта на пробиване посредством петте позиции на ремъка.
- Регулирайте натягането на ремъка, като тласкате двигателя назад.
- Затегнете отново ръкохватката за фиксиране и затворете предпазния капак.

6.5. Регулиране на радиалното преместване на главата

За регулиране на хоризонталното преместване на главата, постъпете по следния начин:

- Развийте лост 13, разположен върху горната част на машината.
- Преместете ръкохватка 14, за да преместите напред или назад главата.
- Затегнете отново ръкохватка 13, за да избегнете по време на функциониране на групата на главата да се премести от предварително определеното положение.



Фиг. 12 – Регулиране на дълбочината на пробиване

7. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА



Злополука

ПО НИКАКВА ПРИЧИНА НЕ СЕ ОПИТВАЙТЕ ДА ПРОМЕНИТЕ ИЛИ ОТСТРАНИТЕ ЗАЩИТИТЕ И УСТРОЙСТВАТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ!

Преди да използвате машината, винаги проверявайте състоянието и правилното функциониране на устройствата за безопасност, предвидени от производителя.

7.1. 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 клема под напрежение.

Свържете машината към електрическа инсталация, снабдена със заземяване и подходящо устройство за автоматично прекъсване на захранването.

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

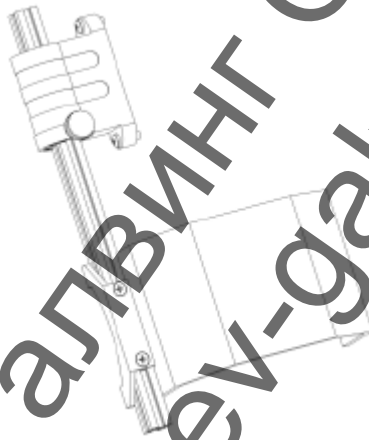
Незабаено ремонтирайте или заменете повредените или износени кабели.

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

7.2. Предпазител на патронника

За защита на оператора от контакт с металорежещия въртящ се инструмент или от изхвърлени частици по време на обработка, е наличен предпазител от плексиглас (Фигура 13).

Той е окомплектован с микропрекъсвач, който прекъсва електрозахранването на машината, когато не е в затворено положение (за защита на патронника).



Фигура 13 – Предпазител на патронника



Злополука

Преди да използвате машината, проверявайте винаги състоянието и правилното функциониране на предпазителя на патронника.

7.3. Защитен кожух на кухнята със шайби

За да се защити операторът от контакти с шайбите, ремъците и другите подвижни части на системата за предаване на движението и промяна на скоростта, е предвиден ламаринен подвижен предпазен капак.

Тази защита е снабдена с микропрекъсвач, който прекъсва електрическото захранване на машината, когато капакът не е затворен (за защита на шайбите).

7.4. Аварийно спиране

Аварийното спиране се осъществява чрез червен бутон с формата на гъба, който при натискане прекъсва електрозахранването на машината.



Фигура 14 – Бутон за аварийно спиране

При натискане на бутон за аварийно спиране, патронникът продължава да се върти няколко секунди, преди да спре изцяло. Не доближавайте металорежещия инструмент, докато не е спрял напълно!



Проверка на бутон за аварийно спиране

Преди да започне какъвто 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.

7.5. Използване на лични предпазни средства

Въпреки че **Бормашината с плот (каталожен номер 0757)** е снабдена с устройства за безопасност (защити), съществуват опасности от злополука, свързани с изпълнение на работата.

Ето защо е задължително по време на работа операторът да използва следните лични предпазни средства:

- За да се предотврати възможността стружки или други части да увредят очите или лицето, носете очила или защитна маска;
- За защита на ръцете от стружки от обработката, носете ръкавици;
- За защита на краката от падане на предмети, носете предпазни обувки;
- Използвайте подходящо работно облекло, прилепнало и без висящи части.



Използване на лични предпазни средства

ВИНАГИ използвайте подходящи лични предпазни средства (вижте фигура 15).

- Ръкавици;
- Очила или маска на лицето;
- Работен костюм или престилка;
- Обувки срещу злополука



Фигура 15 – Устройства за индивидуална защита

8. ТРАНСПОРТ И ПОВДИГАНЕ

Преместването на бормашината, предвид относително ниското ѝ тегло (около 50 кг.), може да се осъществи от двама или трима здрави оператора.

Ако в случай, че машината трябва да се премести на далечно разстояние, се препоръчва преместването ѝ да се извърши с подходящи превозни средства.



Средства за транспорт

За да изберете подходящо средство за повдигане, трябва да вземете предвид теглото на машината и евентуалното тегло на опаковката

Производителят не носи никаква отговорност за евентуални щети на лица и/или вещи, произтичащи от неправилно повдигане на машината, извършено от неподходящ персонал, с неадекватни средства за повдигане и без спазване на указанията и оперативните процедури, дадени в настоящата инструкция.

8.1. Транспорт

Транспортът на машината може да се осъществи посредством превозни средства и/или промишлени транспортни средства, като мотокари, в каси с достатъчни размери, за да поемат самата машина. Машината трябва да бъде подходящо закрепена към транспортното средство (примерно посредством въжета).

По време на транспорта машината трябва да бъде защитена от дъжд, сняг, градушка, вятър и всяко друго отрицателно атмосферно условие. За тази цел се препоръчва използването на транспортни средства със затворени каросерии (фургони, закрити мотокари и други) или евентуално да се покрие с непромокаема покривала.

8.2. Складиране

В случай, че машината трябва да бъде складирана и съхранена за определен период от време, преди да бъде пусната в експлоатация, вземете следните мерки, за да се избегнат увреждания и/или влошаване:

1. Изключете от контакта за електрическо захранване;
2. Защитете обработените части със защитна течност и/или грес;
3. Съхранявайте на сухо място и защитено от прах и други замърсяващи агенти.

Препоръчвани климатични условия за съхраняване:

- **Температура:** -15°C / + 55°C;
- **Влажност:** - 95% (в отсъствие на конденз)

9. 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 с плот трябва да се използва само за извършване на предвидените обработки и с подходящи металорежещи инструменти.



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.



Използване на машината

Колонната бормашина с плот трябва да бъде използвана само от обучен и трениран персонал; поради това използвайте бормашината само след като сте прочели и разбрали ръководството.



Опасност от злополука

Обработваният детайл трябва да се закрепва стабилно към работния плот (посредством стяга) по време на работа на машината. В никакъв случай не придържайте детайла на място с ръце.

9.1. Предварителни проверки

Проверете дали патронникът, носещ инструментите, е здраво закрепен. Използвайте само патронници, подходящи за режещите инструменти.

Почистете машината и смажете, където е необходимо (Вижте раздел "Поддръжка"), завъртете машината, като започнете от минимална скорост до максимална, и проверете дали всичко функционира правилно.

9.2. Работа в ръчен режим

Тази бормашина предвижда само един начин на работа – "Ръчен режим":

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 (А), за да стартирате машината и завъртите патронника.
- Спуснете патронника с кръговата ръчка, разположена отдясно на бормащината.
- След приключване на операцията повдигнете патронника с кръговата ръчка, а след това изключете машината с червения бутон (В).



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.



Опасност от злополука

След като машината е спряла, патронникът продължава да се върти няколко секунди. Изчакайте да спре изцяло, преди да доближите ръцете си към обработвания детайл или металорежещия инструмент.

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.



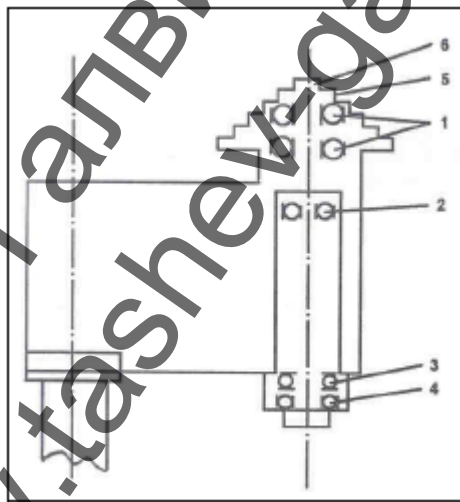
Износен захранващ кабел

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.



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 вън 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) Развито 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
Свредлото вибрира, отворът не е кръгъл	A) Заточено свредло вън от центъра B) Изкривено свредло	A) Заточете свредлото правилно B) Заменете свредлото
Температурата на устройството, носещо патронника е висока	A) Недостатъчно смазване.	A) Смажете устройството носещо патронника.
Патронникът не е закрепен за вала	A) Замърсяване, грес или масло вътре в конуса на стягата	A) Използвайте почистващи препарати (алкохол и др.), за

В) Непозволена операция

да почистите конусовидната
част на патронника
В) Операции по фрезование
предизвикват падане

12. 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

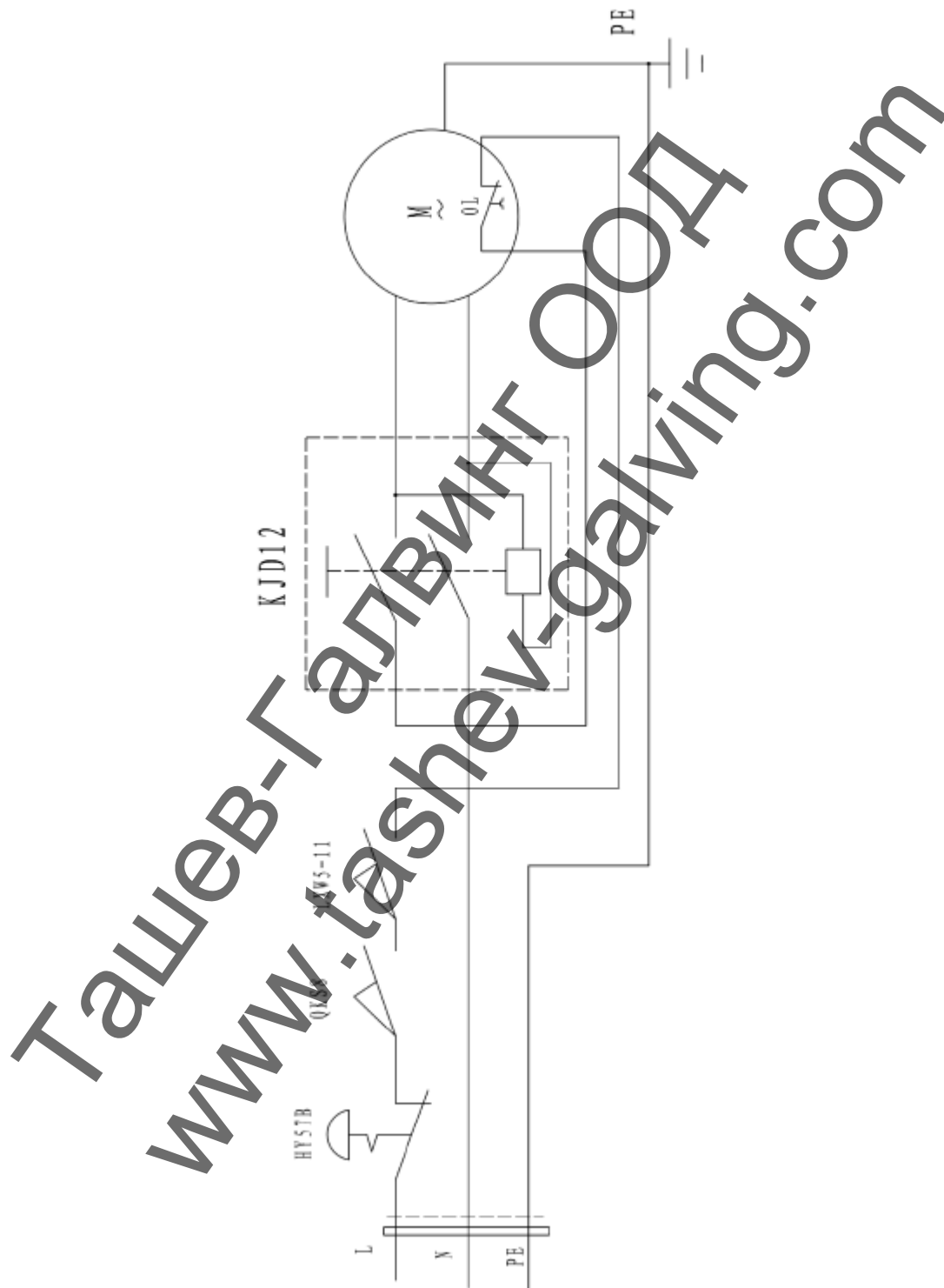


Пазете околната среда!

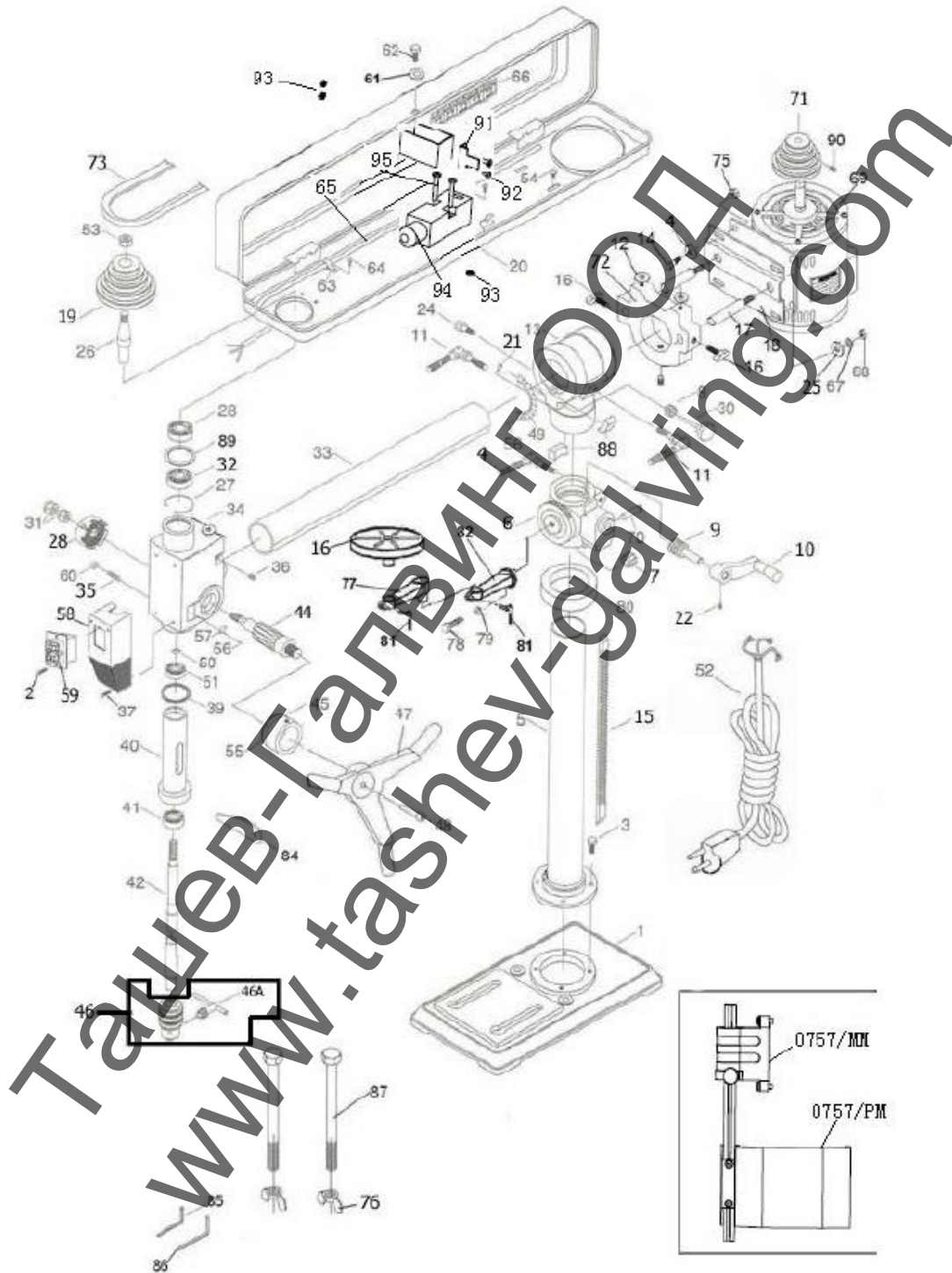
Обърнете се към специализиран център за събиране на материали за унищожаване



13. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА



14. ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ДЕТАЙЛИТЕ И РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



Реф. номер	Описание	Реф. номер	Описание
0757/01	Фундамент	0757/51	Сачмен лагер
0757/02	Винт на прекъсвача	0757/52	Електрически кабел
0757/03	Шестоъгълен болт	0757/53	Затягаща гайка на шайбата
0757/04	Шайба	0757/54	Винт М6 X 10
0757/05	Колона	0757/55	Градуирана скала за дълбочина на пробиване
0757/06	Супорт на плота	0757/56	Щифт
0757/07	Зъбна предавка на плота	0757/57	Индикатор
0757/08	Зъбна предавка на безкраен винт	0757/58	Кутия с прекъсвачи
0757/09	Пиньон	0757/59	Прекъсвач
0757/10	Ръкохватка	0757/60	Гайка
0757/11	Блокиращ винт	0757/61	Шайба
0757/12	Пластмасова шайба	0757/62	Винт М5 X 12
0757/13	Супорт на хоризонталната колона	0757/63	Кабелна муфа
0757/14	Шестоъгълен болт	0757/64	Винт М4 X 12
0757/15	Зъбна рейка	0757/65	Кабел на двигателя
0757/16	Плот	0757/66	Таблица на скоростта
0757/17	Водеща пластина	0757/67	Еластична шайба
0757/18	Зъбна предавка на безкраен винт	0757/68	Гайка
0757/19	Шайба	0757/69	Двигател
0757/20	Капак на помещението на шайбите	0757/70	Щифт
0757/21	Зегерка	0757/71	Задвижваща шайба
0757/22	Винт М6 X 10	0757/72	Пластина за заден монтаж
0757/24	Блокиращ щифт	0757/73	V – образен ремък
0757/25	Супорт на двигателя	0757/74	Блокиращ винт
0757/26	Щифт	0757/75	Гайка М8
0757/27	Зегерка	0757/76	Перчатата гайка М8-1.25
0757/28	Капак + пружина + втулка	0757/77	Гайка
0757/30	Ръкохватка за хоризонтално регулиране	0757/78	Шестоъгълен болт
0757/31	Шестоъгълна гайка М12-1.5	0757/79	Еластична шайба
0757/32	Сачмен лагер	0757/80	Пръстен на колона
0757/33	Хоризонтална колона	0757/81	Блокиращ болт
0757/34	Глава на бормашината	0757/82	Рамо на супорта на колоната
0757/35	Щифт	0757/83	Плот
0757/36	Винт М6 X 10	0757/84	Екстрактор
0757/37	Винт М5 X 12	0757/85	Шестоъгълен ключ
0757/39	Пластмасова шайба	0757/86	Шестоъгълен ключ
0757/40	Шпилка	0757/87	Шестоъгълен болт
0757/41	Сачмен лагер	0757/88	Блокираща пластина
0757/42	Вал на патронника	0757/89	Дистанционен елемент
0757/43	Ключ на патронника	0757/90	Винт М6 X 10
0757/44	Пиньон	0757/91	Устройство за задействане на микропрекъсвача
0757/45	Пръстен	0757/92	Винтове
0757/46	Патронник с ключ	0757/93	Гайки
0757/46А	Ключ на патронника	0757/94	Микропрекъсвач
0757/47	Ръкохватка	0757/95	Винтове за блокиране на микропрекъсвача
0757/48	Винт М8 X 50	0757/ММ	Микропрекъсвач за защита на патронника
0757/49	Градуирана скала	0757/РМ	Защита на патронника
0757/50	Зегер		

15. АКЕСОАРИ НА РАДИАЛНАТА БОРМАШИНА

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (в отделна кутия)	
1	Самозатягащ се патронник
2	Врѓх на кyxината на конусите
3	Ключ за патронника
4	Рѓкохватка за регулиране на височината на плота
5	Ключове за обслужване

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com