

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА



Професионален комбиниран шмиргел с дълги
рамена

Каталожен номер 0556



ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

ВЪВЕДЕНИЕ



Прочетете това ръководство, преди да започнете работа.

ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ

Преди да започнете каквато и да е работа, задължително трябва да прочетете това ръководство с инструкции. Гаранцията, че машината ще работи добре и с пълен капацитет, зависи изключително от спазването на всички инструкции, описани в това ръководство.



Квалификации на оператора

Операторите, на които е възложено да работят с тази машина, трябва да са запознати с цялата необходима информация и инструкции и да преминат съответния курс на обучение във връзка с безопасността, отнасяща се до:

- a) Условия на използване на оборудването;
- b) Предвидими необичайни ситуации, в съответствие с член 73 от Законодателно Постановление 81/08.

Ние гарантираме, че машината съответства на спецификациите и техническите инструкции, описани в Ръководството към датата на неговото издаване, посочени по-долу; Освен това, машината може да бъде предмет на важни технически промени в бъдеще, без да се актуализира ръководството.

За информация относно промени, които може да бъдат извършени, се свържете с FERV.

Редакция 2

Април 2014 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ	5
1.1. Увод	6
2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	6
2.1. Общи правила за безопасност на електрически инструменти	6
2.2. Специфични правила при работа с шмиргели	8
2.3. Правила за безопасност при работа с електрическо машинно оборудване	8
2.4. Техническа помощ	9
2.5. Допълнителни клаузи	9
3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	9
4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА	10
4.1. Идентификационна табелка	10
4.2. Пиктограми	10
5. ИНСТАЛИРАНЕ НА МАШИНАТА	14
5.1. Разполагане и закрепване върху работния плот	14
5.2. Инсталиране на предпазните екрани и скобите за закрепване на обработвания детайл	14
5.3. Свързване към смукателна система	15
5.4. Свързване на електрическия щепсел и пробно стартиране	16
6. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА	16
6.1. Електрически предпазни устройства	16
6.2. "Механични" предпазни устройства	17
7. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	18
7.1. Бутон за стартиране	18
7.2. Бутон за спиране	18
7.3. Бутон за аварийно спиране	19
8. РАБОТА	20
8.1. Предпазни мерки при използване	20
8.2. Използване на диска за сухо шлифоване	20
8.3. Работа с металната четка	21
9. ПОДДРЪЖКА	21
9.1. Рутинна поддръжка	21

9.2. Смяна на инструментите	22
9.2.1. Смяна на диска за сухо шлифоване	23
9.2.2. Смяна на металната четка	24
10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ	25
11. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	25
12. ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ЧАСТИ И МАТЕРИАЛИ	26
13. СЪХРАНЕНИЕ В СКЛАД	26
14. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА	27
15. СПИСЪК НА ЧАСТИТЕ	28

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е доставено при закупуването на машината и е неразделна част от нея.

Производителят си запазва всички права на материална и интелектуална собственост върху това ръководство; всяко разкриване и копиране, дори частично, на тази публикация без предварително писмено съгласие, е забранено.

Целта на това ръководство е да предостави необходимите знания относно използването и поддръжката на **професионален комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена, каталожен номер 0556**, и да създаде у оператора чувство за отговорност и познания за възможностите и ограниченията на машината.

Тъй като машината е предвидена за употреба от опитни и квалифицирани лица, операторът трябва да перфектно познава описаната по-долу машина, за да я използва безопасно и ефективно.

Операторите трябва да са добре обучени и подготвени, така че това ръководство трябва да бъде прочетено и обсъдено от персонала, отговорен за въвеждането в експлоатация, работата и поддръжката на **професионалния комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена**. Това е необходимо, за да се изпълняват всички операции по възможно най-безопасния и най-ефективния начин за лицата, които изпълняват тези задачи.

Затова е задължително стриктно да се спазват изискванията в това ръководство, които са необходимо условие за безопасна и ефективна работа на машината.

Преди да бъде инсталиран и използван **професионалният комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена**, упълномощеният персонал трябва да:

- прочете внимателно този технически документ;
- научи какви защити и предпазни устройства има машината, тяхното местоположение и как те работят.

Отговорност на купувача е да осигури подходящо обучение на потребителите, да се увери, че те са наясно с цялата информация и инструкциите в този документ и че са запознати с потенциалните рискове, които съществуват при работа с **професионалния комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена**.

Производителят няма да поеме никаква отговорност за наранявания на хора и/или повреда на имущество, причинени от неспазване на инструкциите в това ръководство.

Професионалният комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена е проектиран и произведен с механични защити и предпазни устройства, предназначени да предпазят оператора/потребителя от евентуално нараняване. Строго е забранено да се модифицират или свалят предпазители, предпазните устройства и предупредителните етикети. Ако това трябва да бъде извършено (например, с цел почистване или ремонт), уверете се, че никой няма да може да използва машината.

Модификациите на машината, извършени от потребителя, ще се считат за направени изцяло на негова отговорност. Поради това производителят няма да поеме никаква отговорност за каквито и да било наранявания на хора и/или повреда на имущество, причинени от поддръжка, извършена от неквалифициран персонал и по начин, несъответстващ на работните процедури, описани по-долу.

Графично представяне на предупрежденията за безопасност, работа и рискове.

Полетата по-долу са предназначени да привлекат вниманието на читателя / потребителя върху **правилното и безопасно** използване на машината:



Внимание

Подчертава правилата за действие, за да се предотврати повреда на машината и/или възникването на опасни ситуации.



Остатъчни рискове

Предупреждава за наличието на опасности, които водят до остатъчни рискове, за които операторът трябва да внимава, за да се избегне нараняване или повреда на имущество.

1.1. Увод

За безопасно и лесно използване на **професионалния комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена**, трябва внимателно да прочетете това ръководство, за да придобиете необходимите познания. С други думи, надеждността и работата на машината зависят от начина на използване.

Дори вече операторът да е запознат с **професионалния комбиниран настолен шмиргел с дълги рамена**, той трябва да спазва описаните тук инструкции, както и основните правила за безопасност при работа.

- *Напълно се запознайте с машината.*

Прочетете това ръководство внимателно, за да разберете: работата, предпазните устройства и всички необходими мерки за безопасност. Всичко това е необходимо, за да се осигури безопасно използване на машината.

- *Носете подходящо работно облекло.*

Операторът трябва да носи подходящо работно облекло, така че да се предотврати възникването на неприятни инциденти.

- *Извършвайте поддръжката на машината с необходимото внимание.*



Използване на машината

Машината трябва да бъде използвана само от квалифициран персонал, обучен от упълномощени лица да използва машината.

2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

2.1. Общи правила за безопасност на електрически инструменти



Рискове, свързани с използването на машината

НЕ подценявайте рисковете, свързани с използването на машината и бъдете концентрирани върху работата, която извършвате.



Рискове, свързани с използването на машината

Въпреки, че машината е оборудвана с всички предпазни устройства, трябва да обърнете внимание на всички изисквания за предотвратяване на инциденти, описани в различните части на това ръководство.



Рискове, свързани с използването на машината

Всяко лице, което е отговорно за експлоатацията и поддръжката на машината, трябва първо да прочете ръководството с инструкции, по-специално главата, съдържаща информация за безопасност.

Препоръчително е координаторът по безопасност и здраве в предприятието да потвърди писмено за горното.



Рискове, свързани с използването на машината

- По време на всички работни етапи на машината трябва да действате с необходимото внимание, за да избегнете наранявания на хора, повреда на имущество или на самата машина.
- Използвайте машината само за предназначенията, за които е предвидена.
- Не променяйте устройствата за безопасност, предоставени от производителя.



Рискове, свързани с използването на машината

Преди да започне някаква работа по машината, операторът трябва да използва подходящи лични предпазни средства, като очила, ръкавици и антифони.

1. Винаги проверявайте ефективността и целостта на машината.
2. Преди да свържете машината към електрическата мрежа, се уверете, че прекъсвачът е в неутрално положение.
3. Не стартирайте машината в затворена или недобре вентилирана зона или при наличието на запалителна и/или взривоопасна атмосфера. Не използвайте машината на влажни и/или мокри места или места. Не я излагайте на дъжд или влага.
4. Избягвайте случайното стартиране.
5. Преди стартиране на машината се уверете, че в нея няма останали ключове за настройки или поддръжка.
6. Поддържайте работното място подредено и свободно от препятствия; безпорядъкът предизвиква инциденти.
7. Трябва да предотвратите достъпа на деца, външни лица и животни до работната зона.
8. Не изпълнявайте с машината задачи (операции), различни от тези, за които тя е проектирана. Използвайте машината само по начин, за който е предназначена, както е описано в това ръководство с инструкции.
9. Работете, без да се разсейвате.
10. Работните зони трябва да бъдат добре осветени.
11. Винаги използвайте предпазни средства за очите и предпазни ръкавици, когато работите. Ако се отделя прах, използвайте подходяща маска.
12. Носете подходящо работно облекло. Широките дрехи, висящите бижута, дългата коса и т.н. могат да бъдат захванати от движещите се части, причинявайки непоправимо

нараняване.

13. Преди да започнете работа, сменете износените и/или повредените части и проверете дали защитите и предпазните устройства работят добре. Ако е необходимо, възложете проверката на персонал от обслужващия сервиз. Използвайте само оригинални резервни части.
14. **Прекъсвайте електрозахранването на машината от мрежата, когато:**
 - не работите с машината;
 - оставяте машината без надзор;
 - извършвате дейности по поддръжка или настройка, когато машината не работи добре;
 - захранващият кабел е повреден;
 - сменяте работния инструмент на машината;
 - в случай, че премествате машината на друго място;
 - почиствате машината.
15. Не използвайте машината в зони, изложени на риск от пожар и/или експлозия.
16. Препоръчително е потребителите на това ръководство за поддръжка и ремонт да имат основни познания за механичните принципи и процедурите за ремонт на техническо оборудване.
17. **Отговорникът по безопасността на фирмата трябва да се увери, че персоналът, отговорен за експлоатацията на машината, е прочел и разбрал напълно това ръководство.**
18. **Отговорникът по безопасността на фирмата отговаря за проверка на статуса на риска в предприятието в съответствие с Законодателно постановление № 81/08.**

2.2. Специфични правила при работа с шмиргели

1. Преди да свържете машината към електрозахранващата мрежа, се уверете, че въртящите се части не са повредени или прекомерно износени.
2. Не хващайте движещите се инструменти (дискове, четки). Не повдигайте машината, като я държите за работния инструмент.
3. За да спрете инструментите на машината, винаги използвайте само устройството за управление (червения бутон).
4. Не се отдалечавайте от машината, докато инструментите и други движещи се части не са спрели напълно.

2.3. Правила за безопасност при работа с електрическо машинно оборудване



Рискове, свързани с използването на машината

1. Не променяйте електрическата система по никакъв начин. Всеки опит за това може да изложи на риск работата на електрическите устройства и така да се причини неизправност или инцидент.
 2. Затова, работи по електрическата система на машината трябва да се извършват само от квалифициран и упълномощен персонал.
 3. Ако чуете необичаен шум или усетите нещо необичайно, незабавно спрете машината. След това извършете инспекция и ако е необходимо, извършете ремонт съгласно изискванията.
1. Осигурете захранващото напрежение да съответства на етикета и на техническите спецификации (230 V / 50 Hz).
 2. Необходимо е да се използва устройство за автоматично прекъсване на електрозахранването, в случай на неизправност, което да е съвместимо с електрическата система на машината. За по-подробна информация, се свържете с квалифициран електротехник.

3. Електрическият контакт на захранващата мрежа трябва да бъде заземен биполярно (10/16 A, 250 V), кабелните удължители трябва да имат сечения, които да са еднакви или по-големи от сечението на захранващия кабел на машината.
4. Захранващият кабел (и евентуалните удължители) никога не трябва да контактуват с горещи предмети, остри ръбове, мокри или омаслени повърхности.
5. Захранващият кабел трябва да бъде проверяван редовно и преди всяко използване за признаци на повреда или износване. Ако не е в добро състояние, сменете кабела.
6. Не използвайте захранващия кабел, за да повдигате машината или да изваждате щепсела от контакта.

2.4. Техническа помощ

За всякакви проблеми или съмнения, моля, без колебание, се свържете с отдела на сервиза за обслужване на клиенти на доставчика, от който сте закупили продукта и който разполага с компетентен и специализиран персонал, специфично оборудване и резервни части.

2.5. Допълнителни клаузи

ЗАБРАНЕНО Е ДА СЕ ПРОМЕНЯТ ПРЕДПАЗНИТЕ УСТРОЙСТВА

Първото нещо, което трябва да се извърши при започване на работа, е да се провери за наличието и целостта на защитите и работата на предпазните устройства.

Ако откриете някакъв дефект, не използвайте машината!

Строго е забранено да се изменят или свалят предпазителите, предпазните устройства, етикетите и предупредителните знаци.

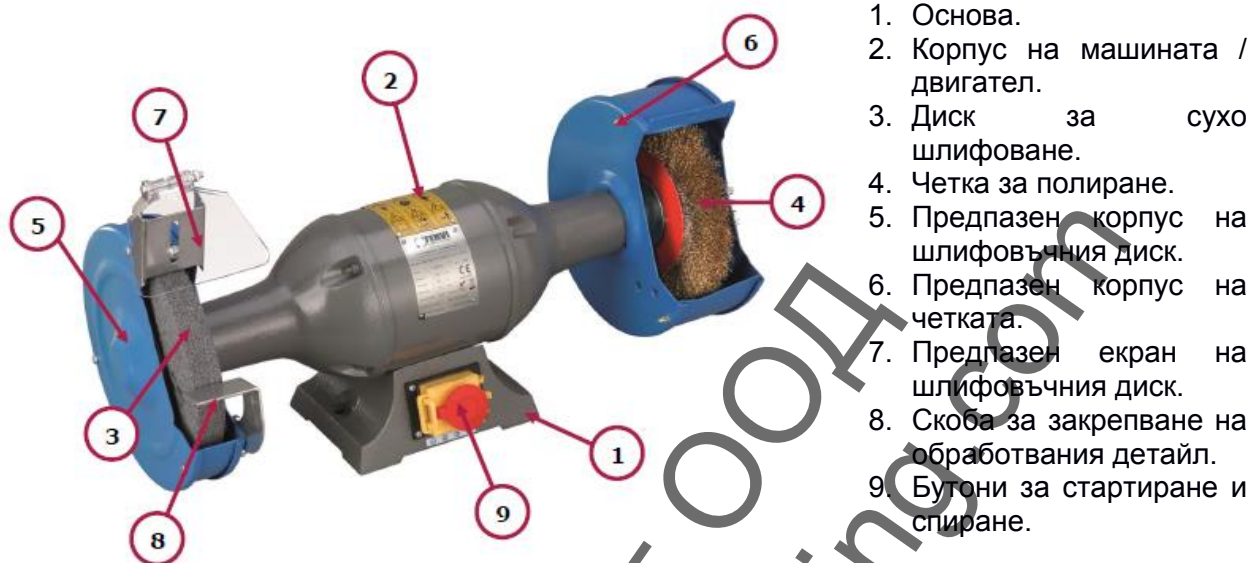
3. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

	Модел	Кат. номер 0556
Номинални стойности	Тегло (kg)	22
	Номинално напрежение (V)	230
	Мощност (W)	750
	Честота (Hz)	50
	Размери на машината (mm)	610 x 225 x 260
Инструмент 1	Тип на инструмента	Диск за сухо шлифование
	Размери (mm)	Ø200 x 25 x 20
	Скорост (об./min)	2950
Инструмент 2	Тип на инструмента	Четка
	Размери (mm)	Ø200 x 25 x 20
	Скорост (об./min)	2950
Ниво на акустично налягане без натоварване (dB(A))		63.3 +/- 3.2
Работно ниво на акустично налягане (dB(A))		71.5 +/- 4.0

* Стойностите на емисиите на шум са измерени в съответствие с UNI EN ISO 3744:2010.

* Стойностите на емисиите на шум на работното място на оператора са измерени в съответствие със Стандарт UNI EN ISO 11202:2010.

4. ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА



Фигура 1 – Общ изглед

4.1. Идентификационна табелка

На машината е поставена следната идентификационна табелка:



Фигура 2 – Идентификационна табелка

4.2. Пиктограми

Върху машината има поставени следните пиктограми с предупреждения:



Фигура 3 – Предупредителни пиктограми.

Пиктограми

ТАБЕЛКА НА ИТАЛИАНСКИ	ТАБЕЛКА НА АНГЛИЙСКИ
• LEGGERE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA • NON AVVICINARE LE MANI ALL'UTENSILE IN MOVIMENTO • NON AFFERRARE L'UTENSILE CON LE MANI PER ARRESTARLO • NON REGOLARE LA MACCHINA MENTRE E' IN FUNZIONE • INDOSSARE SEMPRE IDONEE PROTEZIONI, QUALI OCCHIALI E MASCHERINE QUALORA VENGA PRODOTTA POLVERE • SCOLLEGARE LA MACCHINA DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN CASO DI RIPARAZIONI O REGOLAZIONI • NON INDOSSARE INDUMENTI SVOLAZZANTI, GIOIELLI, CATENINE E BRACCIALI CHE POSSONO AGGANCIARSI ALLA MACCHINA E PROVOCARE DANNI IRREPARABILI • SCOLLEGARE LA MACCHINA DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI ESEGUIRE MANUTENZIONE, REGOLAZIONI E RIPARAZIONI	• READ THE INSTRUCTIONS BEFORE USING THE MACHINE • DO NOT MOVE YOUR HANDS CLOSE TO THE MOVING TOOL • DO NOT GRAB THE TOOL WITH YOUR HANDS TO STOP IT • DO NOT ADJUST THE MACHINE WHEN IT IS IN OPERATION • ALWAYS WEAR APPROPRIATE SAFETY DEVICES, SUCH AS GLASSES AND MASKS SHOULD DUST BE PRODUCED • DISCONNECT THE MACHINE FROM POWER SUPPLY WHEN CARRYING OUT REPAIRS OR ADJUSTMENTS • DO NOT WEAR LOOSE CLOTHING, JEWELLERY, NECKLACES AND BRACELETS WHICH COULD CATCH ON THE MACHINE RESULTING IN PERMANENT DAMAGE • DISCONNECT THE MACHINE FROM POWER SUPPLY BEFORE CARRYING OUT MAINTENANCE, REPAIRS AND ADJUSTMENTS
 ATTENZIONE! TOGLIERE LA CORRENTE PRIMA DI APRIRE IL CARTER	 ATTENTION! DISCONNECT THE POWER BEFORE OPENING THE CASING
 NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA È severamente vietata la rimozione e la omissione dolosa D.lgs. 81/08	 DO NOT REMOVE THE SAFETY DEVICES Removal and intentional omission is strictly prohibited Legislative decree 81/08
 ATTENTION IT IS FORBIDDEN TO PERFORM WORK ON LIVE ELECTRICAL EQUIPMENT • ANY EXCEPTIONS MUST BE APPROVED BY THE MANAGER IN CHARGE • IN CONDITIONS OF PARTICULAR DANGER THERE MUST BE ANOTHER PERSON PRESENT IN ADDITION TO THE PERSON PERFORMING THE WORK ONLY BEGIN WORK AFTER IMPLEMENTATION OF THE SAFETY MEASURES In accordance with the Legislative Decree 81/08 relating to accident prevention	 ATTENTION IT IS FORBIDDEN TO PERFORM WORK ON LIVE ELECTRICAL EQUIPMENT • ANY EXCEPTIONS MUST BE APPROVED BY THE MANAGER IN CHARGE • IN CONDITIONS OF PARTICULAR DANGER THERE MUST BE ANOTHER PERSON PRESENT IN ADDITION TO THE PERSON PERFORMING THE WORK ONLY BEGIN WORK AFTER IMPLEMENTATION OF THE SAFETY MEASURES In accordance with the Legislative Decree 81/08 relating to accident prevention

(1)

- ПРОЧЕТЕТЕ ИНСТРУКЦИИТЕ, ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ МАШИНАТА.
- НЕ ПОСТАВЯЙТЕ РЪЦЕТЕ СИ В БЛИЗОСТ ДО ДВИЖЕЩИЯ СЕ ИНСТРУМЕНТ.
- НЕ ХВАЩАЙТЕ ИНСТРУМЕНТА С РЪЦЕ, ЗА ДА ГО СПРЕТЕ.
- НЕ ИЗВЪРШВАЙТЕ НАСТРОЙКИ НА МАШИНАТА, ДОКАТО РАБОТИ.
- ВИНАГИ, КОГАТО СЕ ОТДЕЛЯ ПРАХ, НОСЕТЕ ПОДХОДЯЩИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА, КАТО ОЧИЛА И МАСКА.
- ИЗКЛЮЧВАЙТЕ МАШИНАТА ОТ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАЩАТА МРЕЖА, КОГАТО ЩЕ ИЗВЪРШВАТЕ РЕМОНТИ ИЛИ НАСТРОЙКИ.
- НЕ НОСЕТЕ ШИРОКИ ДРЕХИ, БИЖУТА, ОГЪРЛИЦИ И ГРИВНИ, КОИТО МОЖЕ ДА БЪДАТ ЗАХВАНАТИ ОТ МАШИНАТА И ДА ПРЕДИЗВИКАТ НЕПОПРАВИМА

ПОВРЕДА ИЛИ НАРАНЯВАНЕ.

- **ИЗКЛЮЧАВАЙТЕ МАШИНАТА ОТ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАЩАТА МРЕЖА, ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ ПОДДРЪЖКА, РЕМОНТИ И НАСТРОЙКИ**

(2)

ВНИМАНИЕ!

ПРЕКЪСНЕТЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО, ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ КУТИЯТА.

(3)

НЕ СВАЛЯЙТЕ ПРЕДПАЗНИТЕ УСТРОЙСТВА

Строго забранено е свалянето и умишленото пренебрегване.

Законодателно Постановление 81/08.

(4)

ВНИМАНИЕ

ЗАБРАНЕНО Е ДА СЕ РАБОТИ ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ, КОГАТО Е ПОД НАПРЕЖЕНИЕ

- **ВСЯКАКВИ ИЗКЛЮЧЕНИЯ ТРЯБВА ДА БЪДАТ ОДОБРЕНИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РЪКОВОДИТЕЛ**
- **В УСЛОВИЯ НА ПОВИШЕНА ОПАСНОСТ ТРЯБВА ДА ПРИСЪСТВА ДРУГО ЛИЦЕ, ОСВЕН ТОВА, КОЕТО ИЗПЪЛНЯВА РАБОТАТА**

ЗАПОЧВАЙТЕ РАБОТА, САМО АКО СА ПРИЛОЖЕНИ МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

В съответствие със Законодателно Постановление 81/08 относно предотвратяване на инциденти

5. ИНСТАЛИРАНЕ НА МАШИНАТА

За да инсталирате настолния шмиргел, процедирайте по следния начин:



Почистете машината

Преди да започнете сглобяване, почистете предпазния слой от частите на машината.

5.1. Разполагане и закрепване върху работния плот



Загуба на стабилност

Монтирайте настолния шмиргел върху твърда и здрава носеща повърхност, за да се предотврати падане и да не възникват вибрации.



Почистване на работния плот

Преди да закрепите машината, почистете работния плот от всякакви замърсявания по него.

Поставете машината върху работен плот (или друга носеща повърхност), който е хоризонтален, стабилен и здрав, и я закрепете с четирите болта, вкарани в монтажните отвори в основата на корпуса на машината



Фигура 4 – Отвор за закрепване, близък план.

Ако използвате стоманен плот, препоръчваме да поставите между шмиргела и носещата повърхност пласт от материал, който да поглъща и намалява вибрациите.



Инсталиране на машината

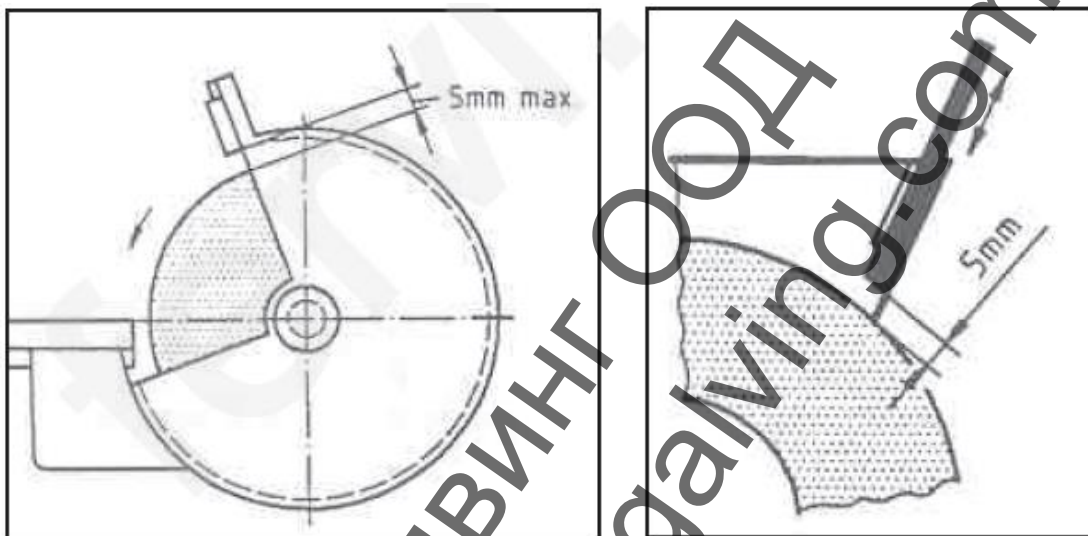
Не инсталирайте машината на открито, за да се предотврати деформация, влошаване на работата и повреда на електрическата верига за управление.

5.2. Инсталиране на предпазните екрани и скобите за закрепване на обработвания детайл

1. Монтирайте прозрачния предпазен екран за диска за сухо шлифоване, като използвате доставените закрепващи винтове. Позиционирайте предпазния екран така, че да не контактува с шлифовъчния диск и по такъв начин, че да има максимална дистанция (просвет) от 5 mm между металната опора на самия екран и шлифовъчния диск.



Фигура 5 – Предпазни екрани, близък план.



Фигура 6 – Позициониране на предпазните екрани за диска за сухо шлифование.

2. Монтирайте скобата за закрепване на обработвания детайл на долната част на предпазителя на диска за сухо шлифование, затегнете на ръка съответните винтове (вижте Фигура 7). Позиционирайте скобата за закрепване на обработвания детайл така, че да не контактува с шлифовъчния диск и по такъв начин, че да има максимална дистанция (просвет) от 2 mm между скобата и шлифовъчния диск.



Фигура 7 – Позициониране на скобата.

5.3. Свързване към смукателна система

Преди да използвате машината, е необходимо да я свържете към външна смукателна система чрез двата смукателни извода, намиращи се на задната част на машината върху неподвижните предпазители, както е показано на фигурата по-долу.



Фигура 8 – Извод на предпазителя за свързване към смукателна система

5.4. Свързване на електрическия щепсел и пробно стартиране

1. Вкарайте електрозахранващия щепсел в биполарно заземен контакт (10/16 A, 250 V).
2. Стартирайте машината, като натиснете зеления бутон (I, вижте Фигура 11) и се уверете, че посоката на въртене на инструмента съвпада с тази, която е обозначена със стрелките на съответния предпазител.



Фигура 9 – Електрически щепсел.

3. Преди да започнете да шлифувате, проверете монтираните шлифовъчни дискове по следния начин:
 - оставете ги да се въртят без натоварване поне за 5 минути с работна периферна скорост;
 - със затворени предпазители и без наличието на персонал;



Удар от излитащи части

По време на пробното стартиране в обсега на машината не трябва да стоят нито операторът, нито други лица.

6. ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА НА МАШИНАТА

6.1. Електрически предпазни устройства

Контролното устройство, вградено в електрическата верига на шмиргела, е **магнитен прекъсвач** с два бутона. То предотвратява опасността от непреднамерено и/или случайно стартиране на машината, тъй като прекъсвачът може да се задейства само чрез съответното преднамерено действие и когато машината е захранена с ток.

Освен това бутонът за стартиране е оборудван с предпазен борд.

В случай на неизправност или повреда, настолният шмиргел е оборудван със захранващ кабел и щепсел със **заземителен проводник**, който осигурява пътя на най-малкото съпротивление на електрическия ток и намалява опасността от токов удар.

Щепселът трябва да бъде включен в подходящ електрически контакт, заземен в съответствие с действащите правилници. Кабелните удължители трябва да бъдат със сечения, равни или по-големи от сечението на захранващия кабел на машината.



Токов удар

Неправилното свързване на заземителния проводник на машината може да доведе до риск от токов удар.

Препоръчително е да се използва **предпазно устройство** (автоматичен прекъсвач) в електрическата верига с номинален обхват на действие от 10 до 30 mA. За по-подробна информация се обърнете към квалифициран електротехник.

Ако не сте разбрали добре инструкциите за заземяване или ако имате някакви съмнения по отношение на заземяването на машината, обърнете се към квалифициран електротехник, за да извърши проверка.

6.2. "Механични" предпазни устройства ПРОЗРАЧНИ ПРЕДПАЗНИ ЕКРАНИ И ПРЕДПАЗИТЕЛИ

Те служат, за да предпазят лицето на оператора от пряк контакт с нагорещени стружки, прах или частици от шлифовъчния диск, които евентуално са се отделили.



Проверка на предпазните устройства

- Всеки път, когато използвате настолния шмиргел, проверявайте дали предпазните устройства функционират добре и дали са позиционирани правилно.
- В случай на повреда и/или неизправност, не използвайте машината.



Използване на лични предпазни средства

Във всеки случай, **ВИНАГИ** използвайте подходящи лични предпазни средства, като:



Ръкавици



Очила или маска за
лицето



Гащеризони или
престилки



Предпазни обувки

Фигура 10 – Лични предпазни средства.

7. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Те се намират на основата на корпуса на машината. Използват се за включване и изключване на настолния шмиргел.

7.1. Бутон за стартиране

Зеленият бутон (I) от дясно се използва за стартиране на настолния шмиргел (Фигура 11). Чрез този бутон електродвигателят се захранва с ток и работните инструменти (шлифовъчните дискове) започват да се въртят.



Фигура 11 – Бутони за управление, близък план.

7.2. Бутон за спиране

Червеният бутон (0) от ляво се използва за спиране на настолния шмиргел (Фигура 12). Чрез този бутон се прекъсва захранването на електродвигателя с ток и работните инструменти спират да се въртят.



Фигура 12 – Бутони за управление, близък план.



Опасност от охлузване

- След натискане на бутона за спиране (0) шлифовъчният диск ще продължи да се върти по инерция.
- Не доближавайте части от тялото си близо до шлифовъчния диск, докато той се върти!

7.3. Бутон за аварийно спиране.

На контролното табло има бутон за аварийно спиране. За да спрете машината при възникване на аварийна ситуация, натиснете червения бутон. При натискането му движението на електрическия двигател и шлифовъчните дискове се прекратява.

За да възстановите захранването на машината след аварийно спиране, отворете капачката на червения бутон и натиснете зеления стартов бутон.



Фигура 12 – Бутон за аварийно спиране с капачка.



Проверка на бутона за аварийно спиране

Преди да започнете извършването на каквито и да било работи по машината, уверете се, че бутонът за аварийно спиране работи правилно.



Опасност от охлузване

- След натискане на бутона за аварийно спиране шлифовъчният диск ще продължи да се върти по инерция.
- Не доближавайте части от тялото си близо до шлифовъчния диск, докато той се върти!

8. РАБОТА

8.1. Предпазни мерки при използване

Настолните шмиргели са много лесни за използване.

Дискът за сухо шлифоване се използва за полиране, шлифоване и/или почистване на твърди и масивни материали (особено метали и метални сплави) чрез абразия.

Металната четка се използва за почистване на замърсявания и полиране на външните повърхности на твърди и устойчиви предмети.



Използване на машината

Настолният шмиргел трябва да бъде използван само с шлифовъчни дискове и четки, които са подходящи за типа на машината и вида на материала, който ще се обработва.



Риск от охлузване и инциденти

- Преди използване на машината, се уверете, че тя е здраво закрепена към работния плот, за да се предотврати нежелано изместване или загуба на стабилност.
- Носете подходящо лично предпазно оборудване, като ръкавици, очила, гащеризон или престилка и предпазни обувки.

Препоръчително е машината да не се използва за повече от 30 минути без прекъсване, за да се избегне прегряване на машината (което може да доведе до повреда на двигателя) и на оборудването.

8.2. Използване на диска за сухо шлифоване

1. Натиснете зеления бутон за стартиране (вижте Фигура 14).
2. Поставете обработвания детайл върху скобата за закрепване и го притиснете към шлифовъчния диск, без да упражнявате голям натиск.
3. За да се избегне прегряване, потопете детайла във вода, за да се охлади.
4. Ако е необходимо, за да възстановите работната повърхност на шлифовъчния диск и да получите перфектно гладка повърхност, използвайте закален стоманен прът. Движете го плавно върху шлифовъчния диск по същия начин, както и при извършване на нормална операция за шлифоване.
5. Когато завършите, изключете машината, като натиснете червения бутон за спиране (вижте Фигура 15).



Фигура 14 – Стартиране на шлифовъчния диск.



Фигура 15 – Спиране на шлифовъчния диск.

8.3. Работа с металната четка.

Когато използвате четката, вземете някои предпазни мерки и следвайте процедурата, описана в точка 8.2. от това ръководство за шлифовъчния диск; тя е същата, **освен че тук липсва опора за детайла.**

1. Натиснете зеления стартов бутон (вижте Фигура 14).
2. Доближете до четката детайла, който ще обработвате, и го притиснете към четката, без да оказвате прекомерен натиск.
3. Когато завършите, изключете машината чрез натискане на червения бутон стоп (вижте Фигура 15).

9. ПОДДРЪЖКА

9.1. Рутинна поддръжка



Токов удар

Преди да започнете поддръжка или проверки, изключете машината и ВИНАГИ изваждайте щепсела от електрическия контакт. Това е необходимо, за да се избегне риска от токов удар.

Редовно почиствайте и полагайте необходимите грижи за машината, за да гарантирате добра производителност и дълъг експлоатационен период.

Използвайте компресор, за да продухвате редовно прах и остатъци от операции по полиране, шлифование, почистване и т.н., които са се събрали върху машината и предпазните екрани.



Работа със състен въздух

ВИНАГИ, когато използвате състен въздух, носете предпазни очила.

За да почистите корпуса на машината и другите външни части, използвайте кърпа, навлажнена с топла вода.



Почистване на машината

НЕ използвайте почистващи препарати или разтворители; пластмасовите части се повреждат лесно от химически агенти.

Периодично проверявайте степента на износване на шлифовъчните дискове и четките и ги сменяйте, ако по тях има пукнатини, дефекти и/или когато започнат да се отделят частици от тях или са неравномерно износени (за това вижте раздел 9.2 от това ръководство).

Тъй като дисковете за сухо шлифование се износват, отбележете позицията на закрепването на прозрачните екрани така, че дистанцията (просветът) между опорите и шлифовъчните дискове да е максимално 5 mm.

По същия начин следете скобите, поддържащи детайлите, така че разстоянието (просветът) между скобите и шлифовъчните дискове да е максимално 2 mm.

Освен това, **на всеки 6 месеца от експлоатационния период** на машината, извършвайте щателна проверка на работата и износването; смазвайте с масло опорния вал на въртящия инструмент.

9.2. Смяна на инструментите



Токов удар

Преди да смените инструмента, изключете машината и ВИНАГИ изваждайте щепсела от електрическия контакт. Това е необходимо, за да се избегне риска от токов удар.



Характеристики на шлифовъчните дискове

- Не използвайте шлифовъчни дискове с кухини.
- Използвайте само шлифовъчни дискове с размери и характеристики съответстващи на тези, които са описани в таблицата с техническите спецификации (вижте глава 3 от това ръководство).
- Скоростта, посочена на шлифовъчния диск трябва да е равна на или по-голяма от тази, която е определена в таблицата с техническите спецификации.



Характеристики на шлифовъчните дискове

- Когато затягате шлифовъчните дискове, използвайте само фланци с размер и форма, които съответстват на носещата повърхност.
- Уплътнителните шайби между фланците и шлифовъчните дискове трябва да са изработени от еластични материали, като гума, мек картон и т.н.

Ако максимално разрешената периферна скорост не е обозначена върху диска или е нечетлива, пресметнете я, като използвате следната формула:

$$v = (n \cdot D \cdot \pi) / 60000;$$

където

v: периферната скорост (m/s);

n: ъгловата скорост (об./min);

D: външния диаметър на шлифовъчния диск (mm).



Характеристики на шлифовъчните дискове

НЕ използвайте шлифовъчни дискове с периферна скорост по-голяма от 30 m/s.

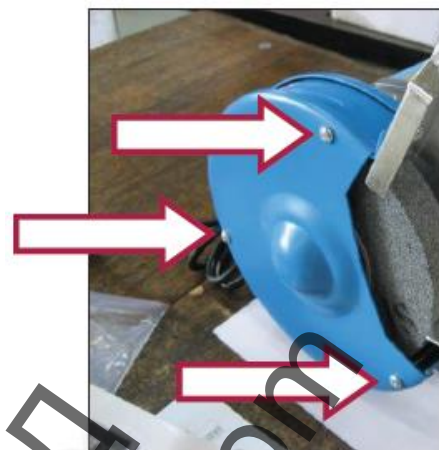


Характеристики на шлифовъчните дискове

- Отворът на диска не трябва да бъде разширяван, тъй като съществува опасност от счупване на шлифовъчния диск.
- Преди да инсталирате шлифовъчния диск, проверете дали по него няма пукнатини и дали не е повреден при транспортирането. Добре е да го почукате леко: ясният звук е признак, че дискът е в добро състояние.

9.2.1. Смяна на диска за сухо шлифоване

1. Свалете трите фиксиращи винта, като придържате фиксиращата гайка неподвижна и свалете предпазителя (вижте стрелките на Фигура 16). За да извършите това, използвайте отвертка.



Фигура 16 – Предпазител.

2. Развийте фиксиращата гайка с гаечен ключ в посока, обратна на часовниковата стрелка.



Фигура 17 – Фиксираща гайка и фланец на шлифовъчния диск.

3. Свалете фиксиращия фланец на шлифовъчния диск.
4. Свалете пластмасовия редукторен пръстен, намиращ се в отвора на шлифовъчния диск, и го поставете в новия диск (който трябва да бъде монтиран на машината).
5. Поставете новия диск върху валя на диска и го фиксирайте, като изпълните стъпки 3 и 2 (в обратен ред).
6. Поставете отново предпазителя и го закрепете с трите фиксиращи винта.

9.2.2. Смяна на металната четка.

1. Поставете стоманения щифт в отвора, разположен между въртящата се част и предпазния корпус, и развийте фиксиращата гайка с 19 mm шестостепен гаечен ключ, като я въртите в посока, обратна на часовниковата стрелка.



Фигура 18 – Фиксираща гайка и фланец

2. Свалете фиксиращия фланец на четката.
3. Свалете пластмасовия редукторен пръстен, намиращ се в отвора на шлифовъчната четка, и го поставете в новата (която трябва да бъде монтирана на машината).



Фигура 19 – Пластмасов редукторен пръстен

4. Свалете четката, монтирайте нов диск върху вала на шмиргела и го фиксирайте като следвате стъпките, описани в точки 2 и 1 (в обратен ред).
5. След като свалите стоманения щифт, завъртете четката свободно, без товар, за няколко минути, за да видите дали е добре фиксирана и балансирана. Ако не е, повторете операциите.

10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНА ПРИЧИНА	ОТСТРАНЯВАНЕ
Шумна работа.	A) Повредени лагери. B) Лагерите не са смазани. C) Инструментът трие. D) Инструментът е разхлабен.	A) Свържете се с Отдела за обслужване на клиенти. B) Смажете лагерите. C) Свалете / сменете инструментите и проверете дали са балансирани. D) Затегнете фиксиращата гайка.
Двигателят не стартира.	A) Електрозахранването. B) Кабелни връзки. C) Изгорели намотки на двигателя. D) Изгорели предпазители. E) Прекъсвачът е повреден.	A) Проверете захранващия кабел. B) Проверете електрическите връзки. C) Свържете се с Отдела за обслужване на клиенти. D) Сменете предпазителите. E) Свържете се с Отдела за обслужване на клиенти.
Инструментът "омеква" или прегрява твърде много.	A) Голям натиск върху обработвания детайл. B) Стружките не се отделят. C) Инструментът е износен или не отнема добре от материала. D) Необходимо е смазване.	A) Прилагайте по-малък натиск. B) Почистете машината. C) Проверете степента на износване на инструмента. D) Смазвайте по време на операция.

11. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Винаги посочвайте ясно:

- Модела и серийния номер на машината;
- Каталожния номер на частите;
- Броя на частите;
- Точния адрес на вашата фирма.



Оригинални части

Производителят няма да поеме никаква отговорност за повреди от какъвто и да било характер, причинени от използването на неоригинални резервни части.

12. ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ЧАСТИ И МАТЕРИАЛИ

Ако машината ще бъде предадена за скрап, нейните части трябва да бъдат изхвърлени отделно.



Пазете околната среда!

Свържете се със специализиран център за събиране на метални отпадъци.

Конструкцията на шмиргела е изработена от стомана, шлифовъчните дискове са изработени от синтерован (спечен) абразивен материал, а прозрачните екрани и някои от уплътнителите са изработени от полимерни материали. Поради това, разделяйте материалите в зависимост от техния произход, като се консултирате със специализирани фирми, които са упълномощени да изхвърляне на отпадъци, в съответствие с изискванията на законодателството.



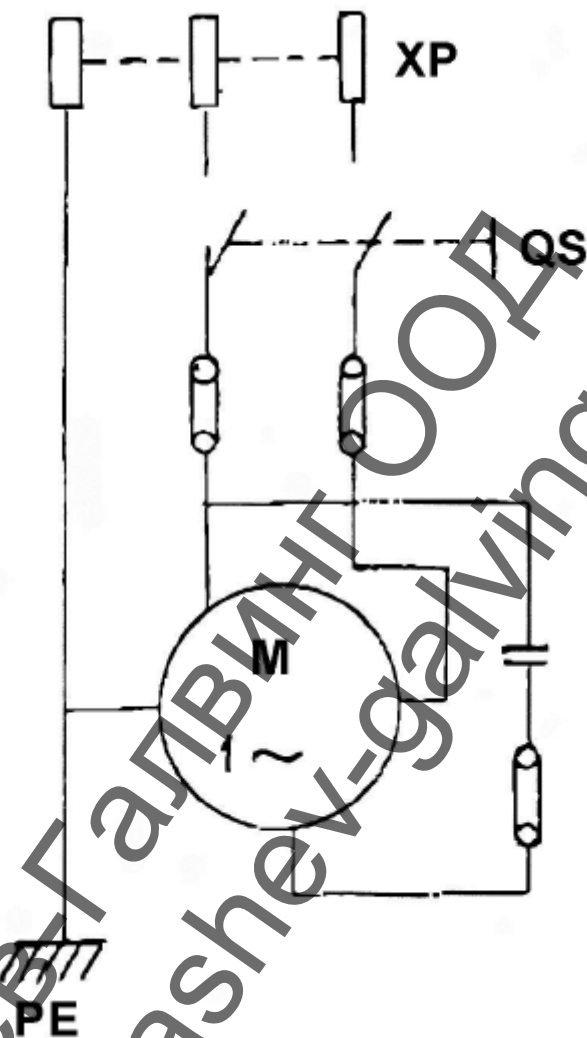
Пазете околната среда!

Изхвърляйте производствените остатъци (парчета, стружки от рязане и т.н.) в съответствие с местните правилници.

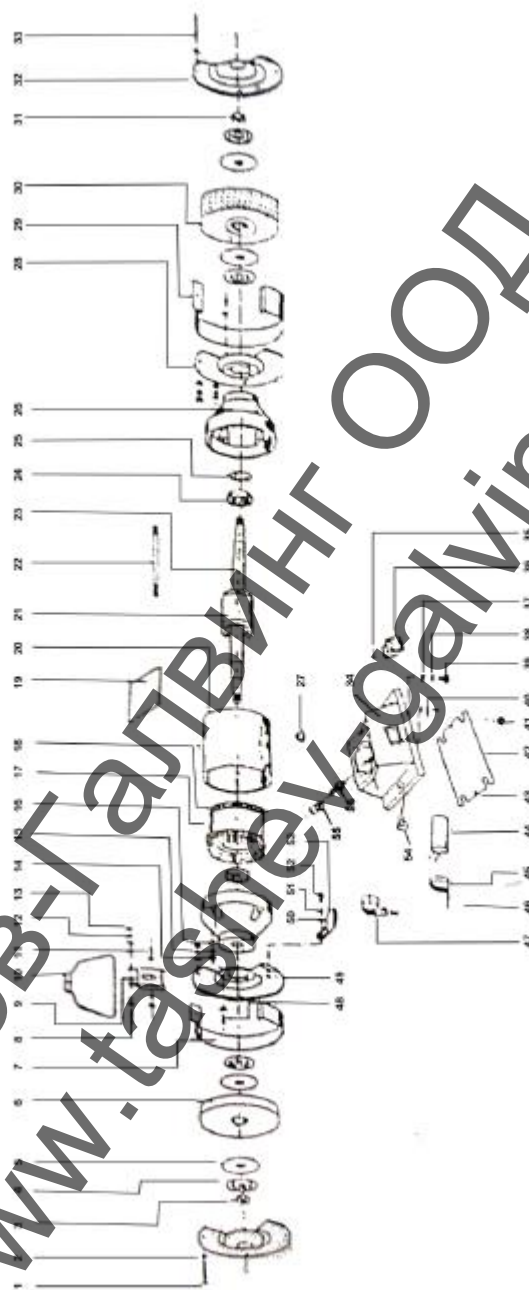
13. СЪХРАНЕНИЕ В СКЛАД.

В случай, че машината трябва да бъде оставена за съхранение и ще остане неизползвана за определено време, тя трябва да се съхранява в затворена среда, без влага, за да се избегне повреда или корозия.

14. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА.



15. СПИСЪК НА ЧАСТИТЕ



Код	Описание	Код	Описание
0556/01	Болт	0556/29	Междинно О-уплътнение
0556/02	Шайба	0556/30	Стоманена четка
0556/03	Фиксираща гайка на шлифовъчния диск	0556/31	Винт
0556/04	Фиксираща планка	0556/32	Външен предпазител
0556/05	Фланец	0556/33	Болт
0556/06	Шлифовъчен диск	0556/34	Основа
0556/07	Вътрешен фланец	0556/35	Болт
0556/08	Болт	0553/42	Превключвател
0556/09	Опора на екрана	0556/37	Шайба
0556/10	Екран	0556/38	Шайба
0556/11	Болт	0556/39	Болт
0556/12	Шайба	0556/40	Заземителна клема
0556/13	Винт	0556/41	Гумено краче
0556/14	Винт	0556/42	Долна плоча
0556/15	Шайба	0556/43	Болт
0556/16	Шайба	0556/44	Кондензатор
0556/17	Статор	0556/45	Опора на кондензатора
0556/18	Намотка (бобина)	0556/46	Болт
0556/19	Етикет	0556/47	Захранващ кабел с щепсел
0556/20	Кутия на двигателя	0556/48	Болт
0556/21	Ротор	0556/49	Ляв вътрешен предпазител
0556/22	Болт	0556/50	Шайба
0556/23	Вал на двигателя	0556/51	Шайба
0556/24	Лагер	0556/52	Болт
0556/25	Пружинна фиксираща шайба	0556/53	Лява опора
0556/26	Заден предпазител	0556/54	Винт
0556/27	Гумена шайба	0556/55	Уплътнение
0556/28	Десен вътрешен предпазител	0556/56	Муфа