

***ОМА 300***

**ПАСПОРТ**

**ОТРЕЗНА МАШИНА С АБРАЗИВЕН ДИСК**

## **ОМ300**

Отрезна машина с абразивен диск

Настоящото ръководство съдържа най-съществената информация относно обслужването и експлоатацията на отрезната машина.

Стриктното спазване на указанията гарантира безаварийна и продължителна работа.

При поява на неизправности, които Вие не можете да отстраните със собствени сили, се обърнете на адрес:

“Силмет“ ООД  
ул. “Москва”85 вх.Б ап.12  
7500 Силистра  
Tel. 086 25563  
Fax 086 28511  
E-mail [silmet@mbox.contact.bg](mailto:silmet@mbox.contact.bg)

## Съдържание

1. Паспортна документация
  - 1.1.Паспорт
  - 1.2.Техническа характеристика
  - 1.3.Комплектовъчна ведомост
  - 1.4.Приемен протокол
  - 1.5.Сертификат за качество
  - 1.6.Свидетелство за консервация
  - 1.7.Свидетелство за опаковка
  - 1.8.Гаранционна карта
2. Установяване
  - 2.1.Монтиране
  - 2.2.Свързване към електрическата мрежа
  - 2.3.Органи за управление
3. Описание
  - 3.1.Общи сведения
4. Обслужване
  - 4.1.Работа. Подготовка за работа
    - 4.1.1. Работа и обслужване
    - 4.1.2. Смазване
    - 4.1.3. Техника на безопасност
    - 4.1.4. Електро обезопасяване
5. Принадлежности
  - 5.1.Ролганг
  - 5.2.Ограничител за заготовки
6. Действие. Защита.
7. Електрооборудване
  - 7.1.Принципна електросхема

## 1. Паспортна документация

### 1.1. Паспорт

Отрезна машина с абразивен диск






Модел ОМ300

Производствен No.....

Година на производство .....

### 1.2. Техническа характеристика

Максимални размери на отрязвания материал /mm/

					
90°	75	65	75x60	25	20x20
45° →	60	60	60x60	15	15x15
45° ←	35	30	60x30	15	15x15

Параметър	Размерност	Стойност
Размери на абразивния диск		
диаметър	mm	305
дебелина	mm	3.3
присъединителен размер	mm	32
Скорост на рязане	m/s	80
Инсталирана мощност	kW	2.2
Оперативна верига	V	24
Маса на машината с принадлежностите	kg	75
Габаритни размери		
дължина	mm	760
ширина	mm	450
височина	mm	960

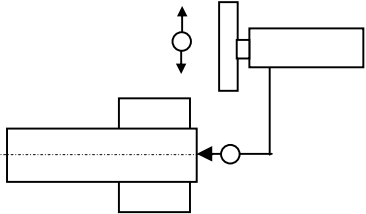
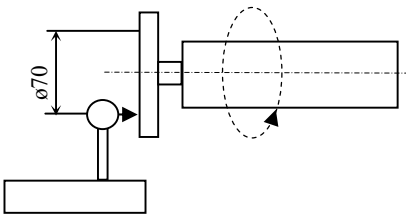
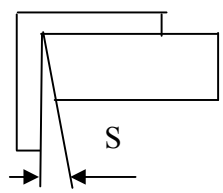
## 1.3.Комплектовъчна ведомост

№	Наименование	Кол.	заб.
1	Отрезна машина OM300	1	
2	Електродвигател тип T90L-2 2.2 kW; 2840rpm; IM B3; 380V трифазен вариант	1	
3	Ремъци 10x6x950	3	
4	Абразивен диск K10 ø305xø32x32	1	
5	Ролганг		
6	Ограничител за дължината на отрязваните заготовки	1	
7	Ключ 10x12		
8	Ключ 1x19		
9	Ключ 22x24		
10	Паспорт на машината	1	
11	Калъф полиетиленов на машината		
12	Калъф брезентов за инструменти		
13	Платформа транспортна		
14	Стойка за машината		

## 1.4.Приемен протокол

**ПРОТОКОЛ**

За проверка на точността на отрезна машина с абразивен диск ОМ300

No	Обект на проверката	Схема	Отклонение	
			допустимо	измерено
1	Перпендикулярност на оста на контролен дорник, затегнат в стиските, спрямо направлението на подавтелното движение на режещия инструмент		0.1	0.1
2	Челно биене на водещия диск		0.04/100	0.04/100
3	Перпендикулярност на плоскостта на отрязването на прътовия материал		0.35	0.35

Замерването извърши :.....  
/име фамилия/

Подпис:.....

Дата:.....

Производствен No :.....

1.5.Сертификат за качество

**СЕРТИФИКАТ ЗА КАЧЕСТВО**

Отрезна машина с абразивен диск ОМ300

Производствен No:.....

Съответства по качество на действащите в РБ стандарти, нормали, технически условия, технологична документация и изискванията по поръчката.

Вложените материали, механична обработка и общ монтаж съответстват на БДС 2955-77.

Може да бъде експедирана.

Дата на производство: .....

Директор: .....

### 1.6.Свидетелство за консервация

Отрезна машина с абразивен диск ОМ300

Производствен No:.....

Подложена на консервация във фирма “Силмет” ООД –гр. Силистра съгласно изискванията предвидени в техническата документация.

Срок на консервация: .....

Извършил консервацията: .....

### 1.7.Свидетелство за опаковка

Отрезна машина с абразивен диск ОМ300

Производствен No:.....

Опакована във фирма “Силмет” ООД – гр. Силистра съгласно изискванията предвидени в техническата документация.

Дата на опаковането: .....

Опаковчик: .....

Приел след опаковането:.....



## 1.8.Гаранционна карта

Отрезна машина с абразивен диск ОМ300  
Производствен No:.....

Машината е произведена по действащите в РБ стандарти и техническата документация на производителя.

Фирма “Силмет” ООД гарантира изправна работа на машината за срок от 6 /шест/ месеца от датата на пускане в експлоатация, но не повече от 12 /дванадесет/ месеца от датата на експедирането и, при условие че са спазени изискванията по монтажа, обслужването и експлоатацията на машината, указани в придружаващото я ръководство за обслужване.

Предявяване на рекламации пред нас или пред наши представители се извършва след представяне на това гаранционно свидетелство.

Директор:.....

Машина с произв. No:..... е пусната в експлоатация на .....  
/дата/

Рекламираме: .....

Предявил рекламацията: .....

Дата: .....

## 2. Установяване

### 2.1. Монтиране

Машината се транспортира върху дървена шейна, покрита с брезентов или полиетиленов калъф. След снемането на калъфа направете следното:

- Извадете плика с придружаващата документация и се запознайте с разопаковането, транспортирането и монтажа на машината;
- Запознайте се с комплектования лист и проверете по него наличните инструменти и приспособления;
- При наличие на описаната в листа окомплектовка, освободете машината, стойката и принадлежностите от шейната като отвиете гайките;
- Почистете защитната смазка;
- remove the protective grease coating.

След разопаковането и разконсервирането, машината може да бъде свързана към електрическата мрежа, като предварително се провери съответствието на напрежението в мрежата с ограниченията на табелката на електрическото захранване.

Отстоянието на машината от колони, стени или други машини да се съобрази с действащите норми в страната и със спецификата на извършваната работа.

Забележка :

1. Изваждането на стойката но ОМА300 се предприема след като се освободи винта на щанга 6 и козирка 2 се повдигне
2. Преди да се пристъпи към работа, отстранете транспортния болт 9.
3. За да режете максимално оразмерен материал, отстранете ограничаващия болт 7.

### 2.2 Свързване към електрическата мрежа

С оглед правилна и безопасна експлоатация, електрозахранването да се извърши от правоспособен електротехник. Машината да се монтира в нормала пожаро-безопасна среда, съобразно “Противопожарни строително-технически норми.” Препоръчва се да не се работи в помещение с повишена влажност. Свързването към електромрежата става съгласно принципната схема на инсталацията.

Преди свързване на машината към захранващата мрежа е необходимо да се спазят следните указания:

- да се провери дали ел. данните на машината отговарят на данните на захранващата мрежа;
- машината да е сигурно заземена. Заземяването на машината и електрическата инсталация да се извърши в съответствие с изискванията

на действащите за съответната държава правилници/за техническа безопасност/ ;

- захранващия кабел трябва да бъде със сечение  $4 \times 1.5 \text{ мм}^2$ , добре изолиран и поставен в стоманена броня/тръба/ в участъка, непосредствено до машината, за да се избегне опасността от късо съединение и нещастен случай.
- при опасност от силно овлажняване на електрическата инсталация, при продължителен транспорт, дълъг престой на машината във влажно помещение и др., трябва да се измери изолационното съпротивление на двигателя спрямо корпуса му. При температура от  $0 \div 70^\circ\text{C}$ , изолационното съпротивление трябва да е не по-малко от 03 мегаома. В противен случай двигателя трябва да бъде подсушен и изолационното му съпротивление доведено до нормалното. Измерването да се извърши с мегер 500V.
- Краищата на трите проводника на захранващия кабел да се свържат с входящи клеми на клемния ред в електротабло на машината, а нулевия проводник – със специално подготвеното за целта място, означено със знака “земя”.

Машината се доставя комплектована с електрическа инсталация-ел.двигател, електротабло и електрически органи за управление.

Електроапаратурата е поместена в специална кутия.

## 2.3. Органи за управление

1. Органи за управление
2. Козирка
3. Микропревключател КМ-1
4. Лост
5. Главен пакетен прекъсвач
6. Щанга
7. Винт за ограничаване на горното положение
8. Винт за ограничаване на долното положение
9. Болт транспортен
10. Ролганг
11. Ръкохватка
12. Ограничител за дължина

## 3. Описание

### 3.1. Общи сведения

Машината е предназначена за отрязване на заготовки от кръгъл и профилен материал от черни и цветни метали и най-вече тръби.

Главното движение на рязане се осъществява по електромеханичен път. Едноскоростен ел. двигател – ремъчна предавка вретено- режещ инструмент.

Подавателното движение се извършва ръчно.

Подаването на материала за рязане и стягането му в менгемето - също ръчно.

ОМ300 може да:

- отрязва заготовки от тръби, кръгли и профилни материали от черни метали;
- отрязва заготовки от тръби, кръгли и профилни материали от цветни метали след замяна на абразивния диск с метален циркуляр;
- отрязва заготовки от закалена стомана и избелен чугун;
- отрязва заготовки под ъгъл от  $45^{\circ}$ ÷ $90^{\circ}$ .

За правилната и безотказна работа на машината, е необходимо тя да бъде поставена при определени условия и да бъдат спазени изискванията:

1. Машината да се монтира под навес. Околната среда трябва да е с температура от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $45^{\circ}\text{C}$ . При надморска височина над 1000м, параметрите на двигателя се влошават.
2. Да се регулира долното положение на диска за високо рязане с помощта на винт 8.
3. Правилното електрическо свързване : съблюдава се оказаната върху кожуха посока на въртене на диска.

**ВНИМАНИЕ : СПОЗВОНЕТО НА ОКАЗАНАТА ПОСОКА НА ВЪРТЕНЕ НА ШПИНДЕЛА НА МАШИНАТА Е АБСОЛЮТНО ЗАДЪЛЖИТЕЛНО!**

4. Материалът трябва да бъде захванат добре: затягането да става с предварително настройване на менгемето, съобразно с диаметъра на материала.

## 5. Обслужване

### 4.1. Работа. Подготовка за работа.

Преди да се пусне, машината трябва да се почисти основно и да се смаже съгласно предписанията. Проверява се дали маркировката върху тялото на менгемето съвпада с нулата на скалата.

Посредством болтове 7 и 8 се настройват долното и горното положение на диска.

Поставя се диска, стяга се с гайката, като се държи контра посредством двустена на шпиндела. Поставя се материала в менгемето. С помощта на винта се

довежда предната челюст на 0.5 до 1 мм от материала и се стяга с помощта на ръкохватка 1.

Настройва се дължината на отрязваната заготовка посредством упора.

Повдига се предпазната козирка и се стяга с шанга 6. Завърта се главния прекъсвач и се натиска бутон “Пуск”.

#### 4.1.1. Работа и обслужване

С помощта на лост 4, абразивния диск се подвежда към материала. След отрязване, диска се отвежда в горно положение. С помощта на ръкохватка 1. Свободния материал се предвижва до допир в упора. След стягане с ръкохватката цикъла се повтаря.

В процеса на рязане абразивния диск променя диаметъра си и посредством болт 8 отново се регулира долното му положение. След износване до диаметър при който не е възможно да се отреже материал, дискът се сменя и отново се регулира долното му положение.

При отрязване пол ъгъл, посредством ръкохватка 11 се освобождава супорта и се завърта до желания ъгъл. Застопоряването се извършва по обратния ред – ръкохватката се издърпва към работещия.

Отрезната машина с абразивен диск ОМАЗ300, трябва да се обслужва грижливо. След работа, трябва да се почистват стружките и абразивния прах, попаднали върху менгемето и масата. Сред работа да се почисти цялата машина, а обработените повърхнини да се намажат с тънък слой масло.

#### 4.1.2. Смазване

Редовното и продължително смазване е задължително условие, както за правилната работа, така и за дългия живот на машината. Смазването се извършва с грес по следния план:

- два пъти седмично се смазват гайката и винта на менгемето;
- два пъти годишно се смазват лагерите;
- един път седмично се смазват направляващите на менгемето.

#### 4.1.3. Техника на безопасност при работа с машината

Необходимо е да се спазват следните изисквания:

- при рязане материалът да е добре стегнат в менгемето;
- недопустимо е да се работи с извадени предпазни капаци;
- преди монтиране на нов диск е необходимо да се направи проверка за:
  - o а. отсъствие на пукнатини-чрез почукване;
  - o б. наличие по диаметъра на плътна червена ивица – скоростен диск.
- **ЗАБРАНЕНО** е да се работи с абразивни дискове с пукнатини;

- не се допуска да се работи с абразивен диск с по-големи размери от посочените в техническата характеристика.

Свободния край на пръта, от който се режат заготовки, да бъде повдигнат на височината на менгемето. Прътът добре прилегнал към масата на машина се затяга с менгемето ЗАБРАНЕНО е рязането на заготовки без да е изпълнено гореописаното. При рязане на дълги заготовки, същите да се подпрат със стойка, повдигната на височината на менгемето. При отрязване на последната заготовка, с случаите когато заготовката е по-дълга от отпадъка и е трудно да се хване отпадъка здраво в менгемето, тогава пръта се обръща така че заготовката да се хване в менгемето, а отпадъка да бъде в свободния край.

- опъването на ремъците да става при изключен главен прекъсвач;
- смазването се извършва когато машината е в покой;
- почистването на стружките става когато машината е в покой;
- да се използват наличните лични предпазни средства;
- да се спазват всички указания от настоящото ръководство.

#### 4.1.4. Електрообезопасяване

Машината е клас 1 по отношение на защита срещу поражение от електрически ток, съобразно БДС 1348-76

Захранването и се извършва чрез входно устройство, отговарящо на БДС 8355-75. Означаването на входното устройство е съгласно БДС 8355-75. За защита от директен допир са предвидени защитни прегради, както на входните клеми така и на главния прекъсвач. Върху тях са поставени предупредителни знаци “Светкавица” по БДС 401-70

Цялата електрическа инсталация е изпълнена съгласно изискванията на БДС 8355-75, а пусковата апаратура е вградена в ел. таблото. Всички защитни проводници отговарят на БДС11999-74 и са с жълто-зелен цвят на изолационната обвивка, съгласно БДС 9409-75. Занулителното устройство е изпълнено съгласно БДС 13053-75.

Вътрешности на щита е боядисана съгласно изискванията на БДС 12175-74, с цвят оранж 10, а маркировката на проводниците с различни цветове е съобразена с БДС 8355-75.

За заземяване на машината, когато това е необходимо, е предвиден заземителен болт, който се намира на корпуса на машината и е означен със знак “заземяване”, съгласно БДС5768-76.

Главният прекъсвач се намира на удобно и достъпно място, съгласно БДС8355-75. Разположението на елементите в елтаблото, външния вид и общото изпълнение са съобразени с БДС 1139-74.

За електрическото изпитание е представен протокол с всички необходими данни, съобразно изискванията на съответните стандартизационни документи.

## 6. Принадлежности

### 5.1. Ролганг - опорна ролка

Придвижването на материала, който ще се реже, се осигурява от ролганг -опорна ролка.

Ролгангът гарантира придвижването на материала, успоредно на плоскостта на менгемето.

Състои се от плосък носач и ролка, която се върти свободно при подаване на материала.

### 5.2. Ограничител за дължина на заготовките

Настройването на желаната дължина на отрязваната заготовка става чрез преместването на подвижния упор- осезател на ограничителя.

Осезателят трябва да сочи желаната дължина, измерена от лицето на абразивния диск.

## 7. Действие. Защита.

### 6.1. Пулт. Защита.

С включването на пакетния прекъсвач, оперативната верига е под напрежение 24V и машината е готова за работа.

Двигателя се пуска и спира от оперативната верига чрез микропревключвател КМ1-1.

Защитата е нулева. Ел. двигателя не може да се включи след като е изключен автоматично, в следствие на намаляване на напрежението в мрежата до недопустима стойност.

Операторът може да задейства бутона на микропревключвателя, когато напрежението влезе в номинални граници.

Защитата на оперативната верига е осигурява чрез предпазител, монтиран на челната страна на пулта.