



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# TF3 PI



## СОДЕРЖАНИЕ

• Декларация о соответствии	стр. 3
• Рисунок 1	стр. 4
• Рисунок 2	стр. 5
• Запасные части	стр. 9
• Роликовые направляющие и счетчики	стр. 13
• Акт приема-передачи	стр. 14
• Правила безопасности	стр. 15
• Утилизация отходов производства	стр. 16
• Характеристики станка	стр. 16
• Перемещение / транспортировка	стр. 17
• Предварительные проверки	стр. 17
• Освещение	стр. 17
• Текущее обслуживание – общие правила	стр. 18
• Замена отрезного диска	стр. 18
• Органы управления	стр. 20
• Работа и запуск	стр. 20
• Схема пневматической системы	стр. 22
• Схема электрической системы	стр. 23
• Руководство по правильному использованию отрезных дисков	стр. 24

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**

**2006/42/CE Nuova direttiva per la marcatura CE**  
( Abrogazione della direttiva 98/37/CE ex 89/392/CEE )

**2006/42/CE New machinery directive for the CE**  
( Abrogation of Directives 98/37/CE ex 89/392/CEE )

NOI – WE **OP S.r.l.**

( Nome del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella comunità - Supplier's name)

Via del Serpente, 97 - 25131 BRESCIA

( Indirizzo completo - Address)

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO :  
DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT :

**TF3 PI**

( nome - name, tipo - type, modello - model / n° di serie - serial number )

• **La macchina non rientra nell'elenco contenuto nell'Ann. IV della Direttiva Macchine 2006/42/CE**

The machine is not part of the list included in Ann. IV Machinery Directive 2006/42/CE.

• **La macchina rispetta i requisiti essenziali di sicurezza indicati sulla Direttiva Macchine e successive modifiche:**

The machine follows the safety requirements included in the Machinery Directive and its following modifications:

**2006/42/CE**

2006/42/EC

**DIRETTIVA MACCHINE**

MACHINE DIRECTIVE

**2006/95/CE**

2006/95/EC

**DIRETTIVA BASSA TENSIONE**

LOW VOLTAGE DIRECTIVE (LVD)

**2004/108/CE**

2004/108/EC

**DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA**

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

• **La macchina è provvista di marcatura CE**

The machine is provided with EC mark

• **Norme di riferimento applicate:**

Applied references normative:

**UNI EN ISO 12100:2010**

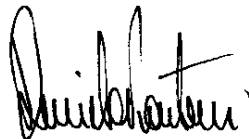
UNI EN ISO 12100:2010

**CEI EN 60204-1**

CEI EN 60204-1

Brescia, lì

DANIELE PIANTONI



(nome e firma o timbratura della persona autorizzata)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)

Dichiariamo che il Fascicolo Tecnico è costituito presso OP s.r.l. Via del Serpente 97, 25131 BRESCIA  
We declare that the technical documentation is established c/o OP s.r.l. Via del serpente 97, 25131 BRESCIA  
La persona responsabile del fascicolo tecnico è il Sig. Massimo Ziliani Resp. Uffi cio Tecnico.  
Our technical manager, Mr. Massimo Ziliani, is responsible for the technical dossier.

РИСУНОК 1 5 мм

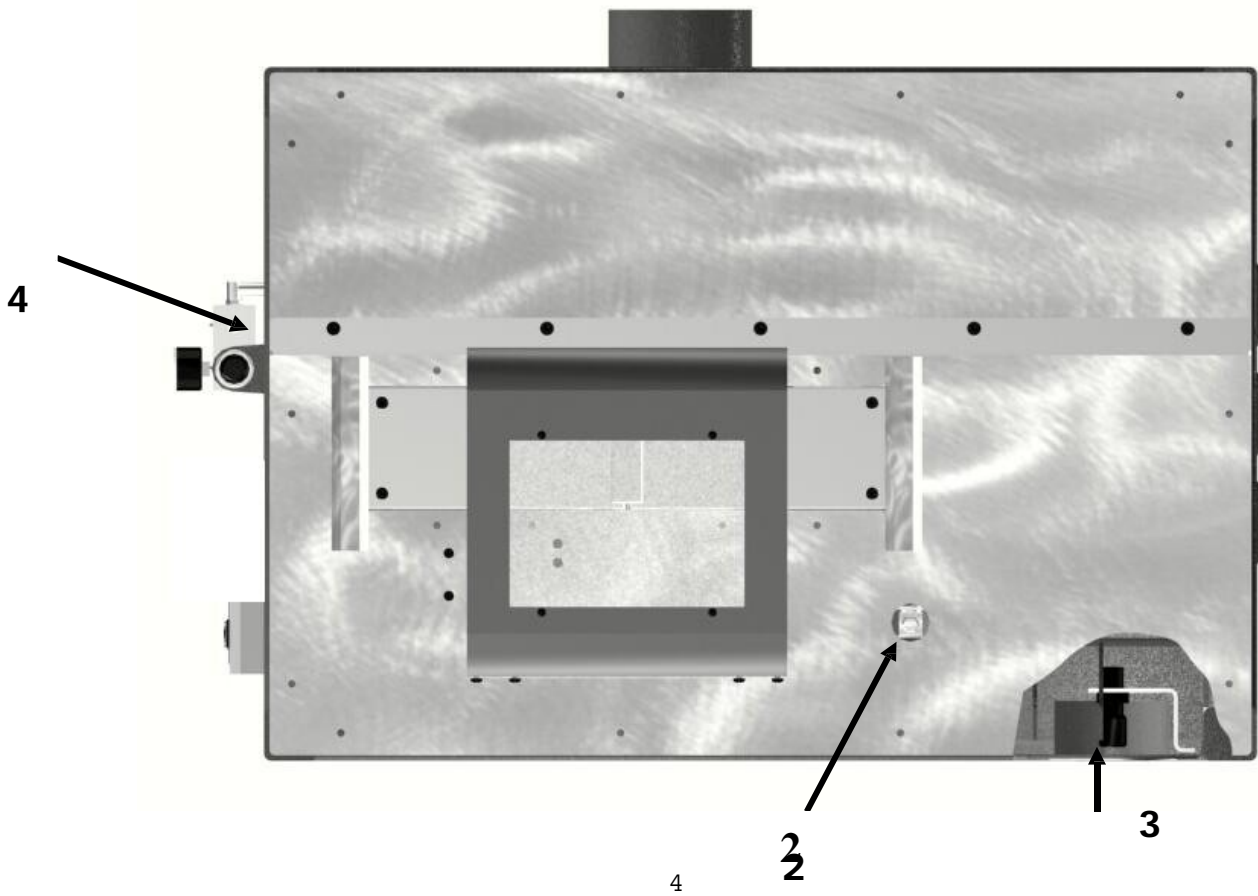
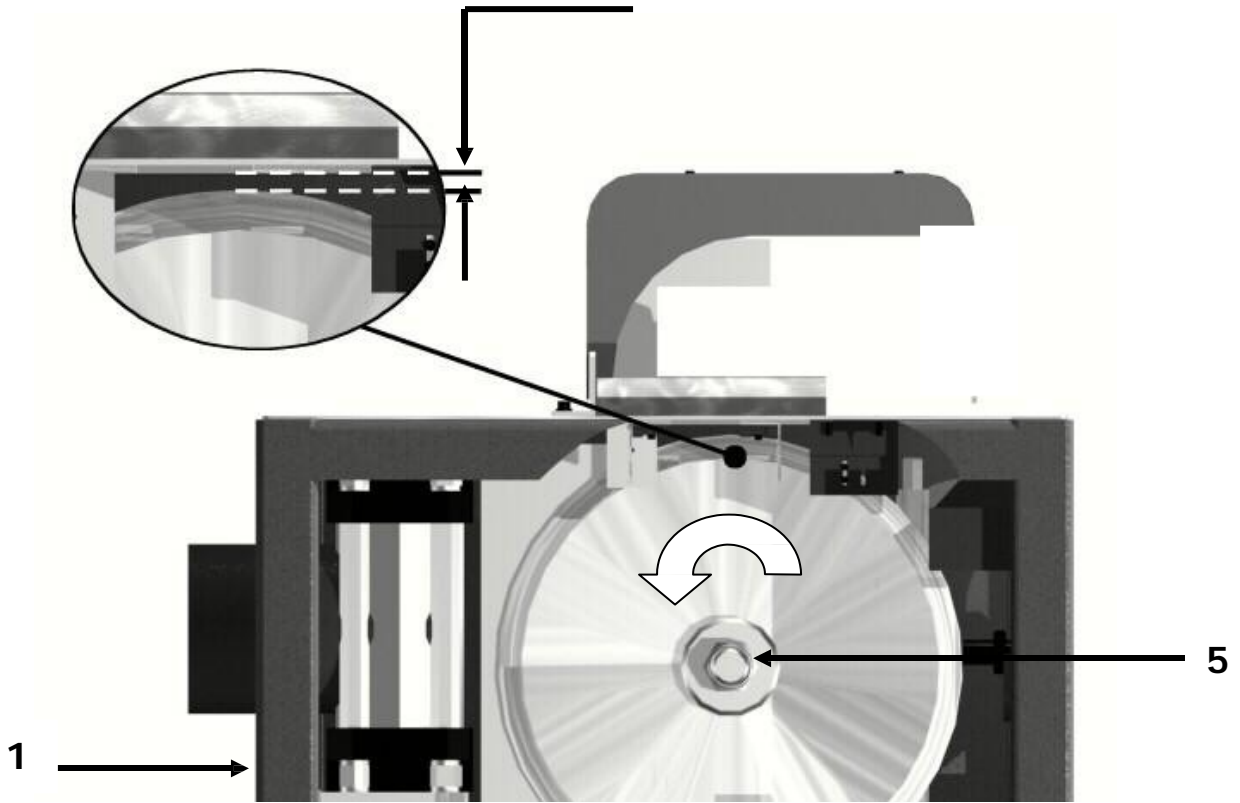
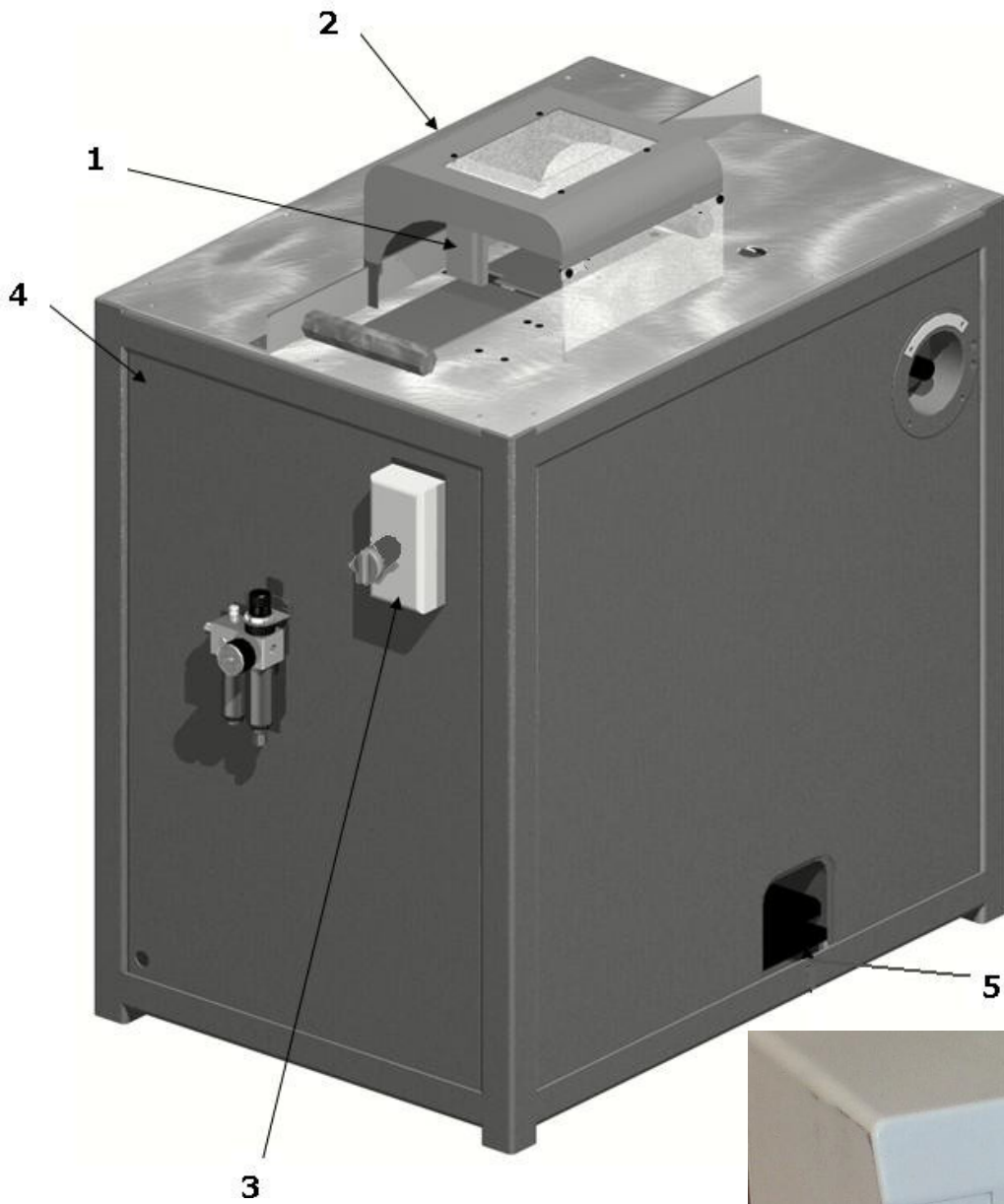


РИСУНОК 2

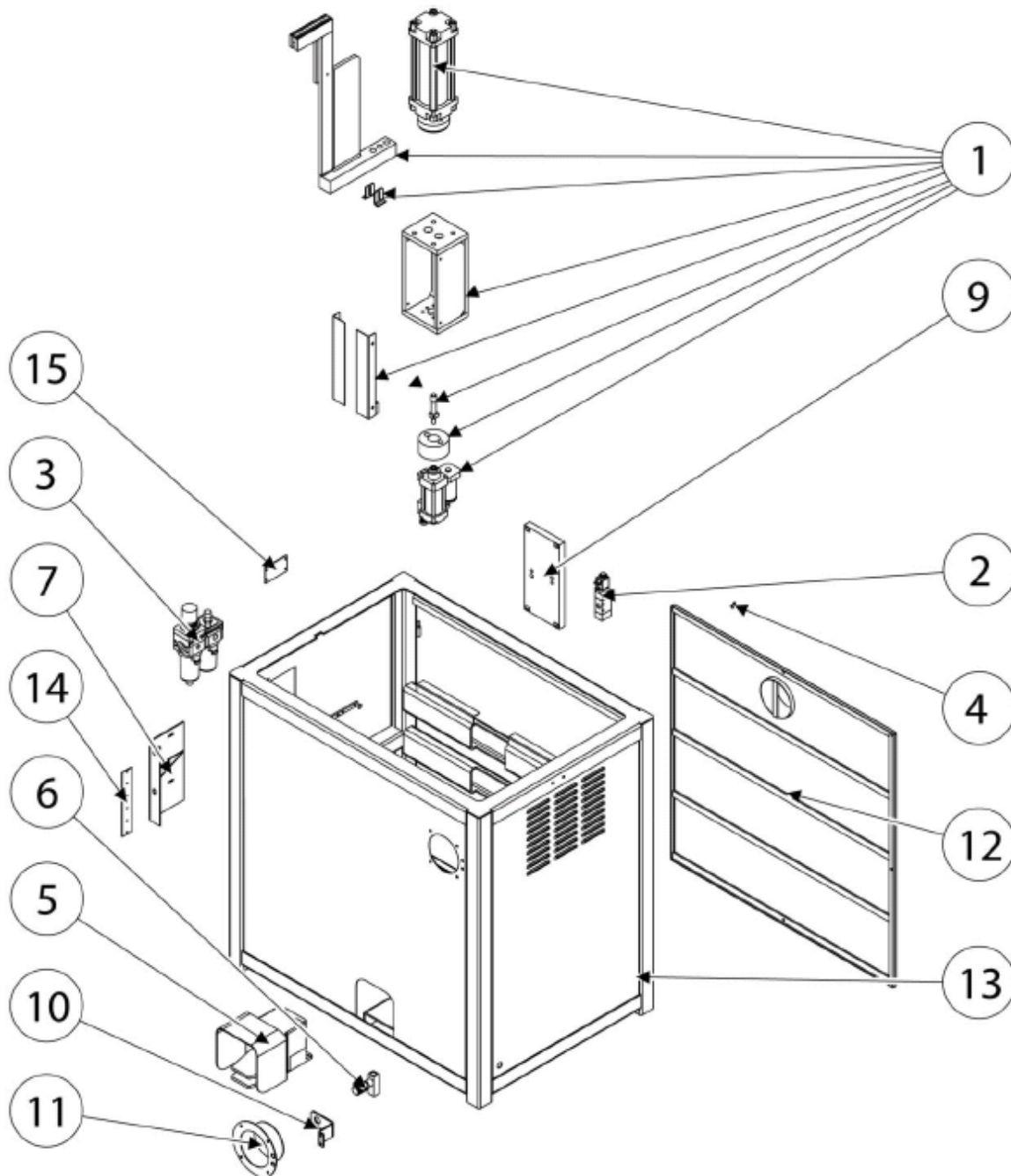


5

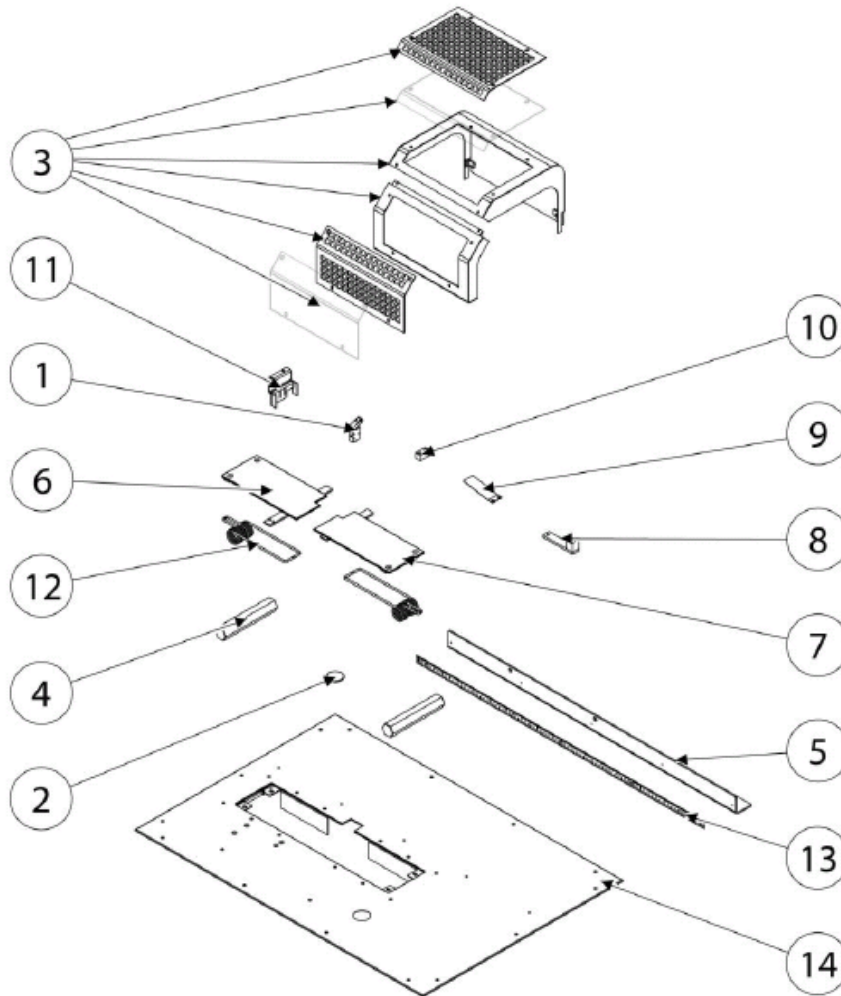
3B

3A

## Запасные части

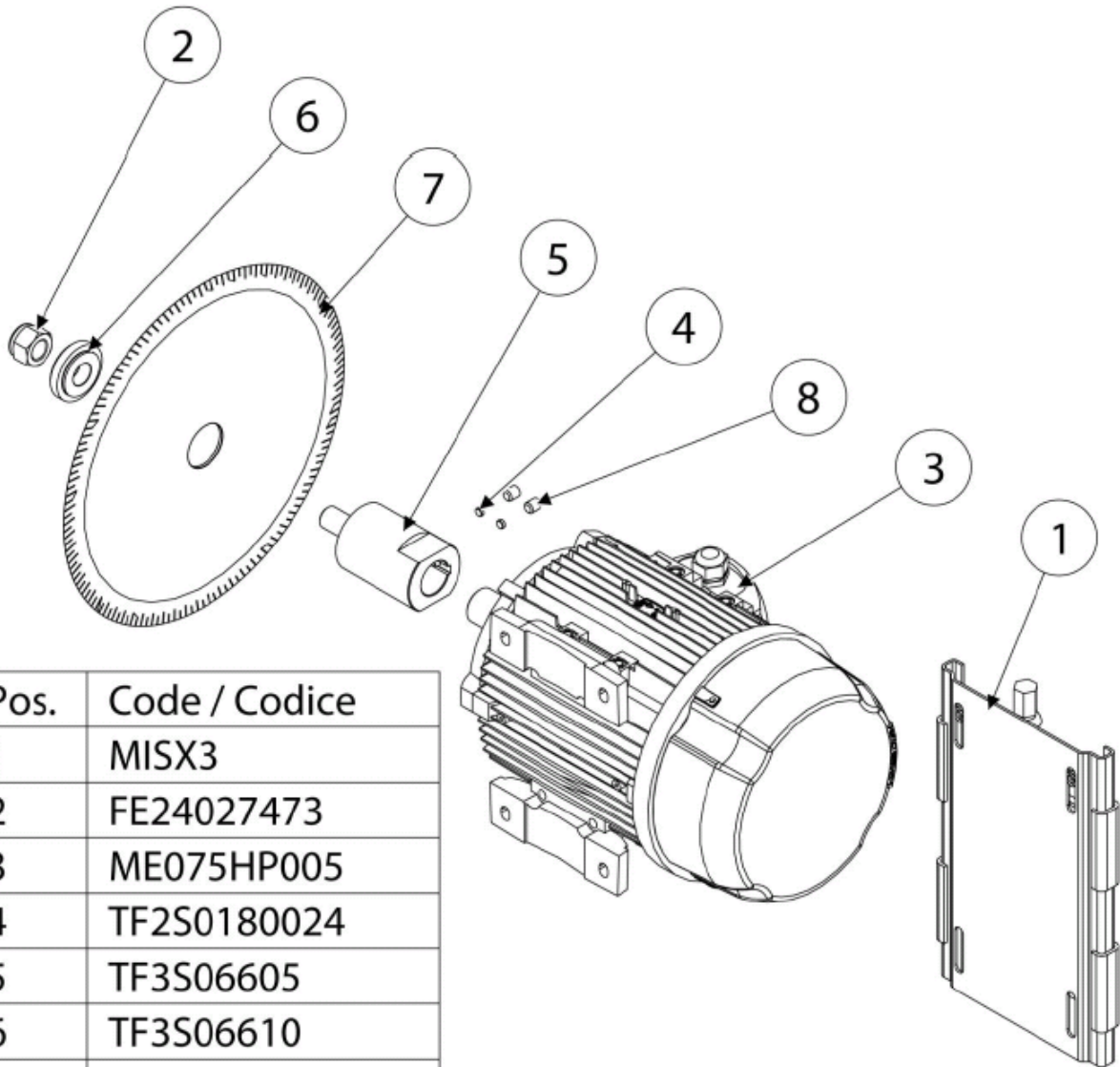


Pos.	Code / Codice
1	TF3DPIKITPUSHER
2	VALVDIRPNE014
3	PN17306ABC
4	SILENZPNE004
5	PN214521011P
6	FT257G2
7	TF2S01874
9	TF4S10008
10	TF4S10017
11	TF4S10018
12	TF4S10027
13	TF4S10046
14	TF3S10051
15	TF4S10052



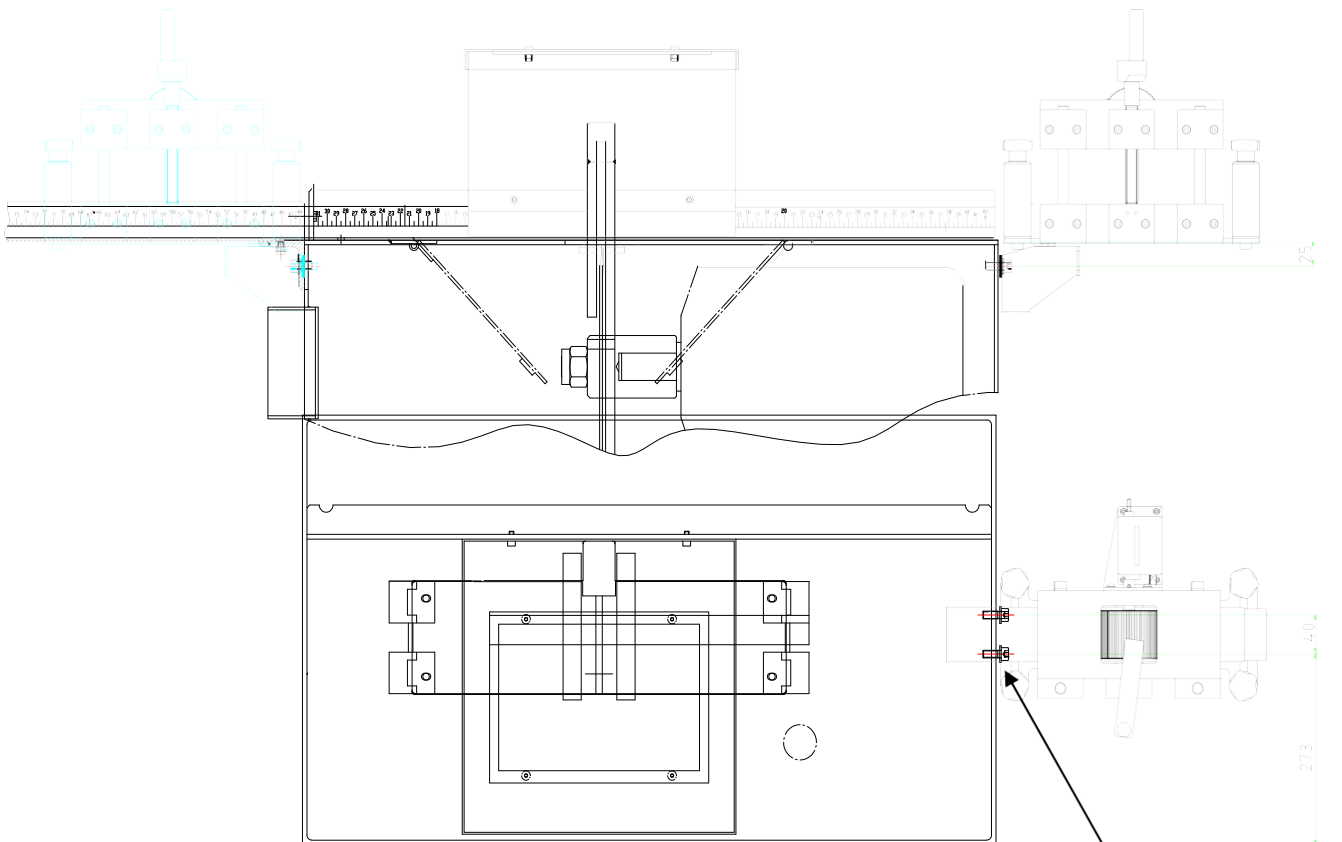
Pos.	Code / Codice
1	PN70532211
2	TAPPOPLAS40000
3	TAGLKITPROT000
4	TF3S06609
5	TF3S06617
6	TF4S10003
7	TF4S10004
8	TF4S10010
9	TAGLTF4DS10011
10	TF4S10012
11	TF4S10013
12	TF4S10016
13	TF4S10025
14	TF3S10034





Pos.	Code / Codice
1	MISX3
2	FE24027473
3	ME075HP005
4	TF2S0180024
5	TF3S06605
6	TF3S06610
7	TAGLDTD40050
8	FE120145923

## РОЛИКОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ И СЧЕТЧИКИ



№2 M8x16 UNI5931  
 №2 M8 UNI 6592



## АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ

Нижеподписавшиеся подтверждают следующее:

Товары были доставлены в рабочем состоянии и в полном комплекте.

Товары доставлены вместе с инструкцией по эксплуатации для предоставления оператору перед началом использования товара.

Инструкция содержит, помимо прочего, информацию о рисках, связанных с использованием товара.

Товар будет установлен и/или использован после выполнения всех необходимых проверок, относящихся к способу и месту использования, как указано в инструкции по эксплуатации.

**Место и дата**

---

**Покупатель**

---

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Все работы необходимо выполнять с соблюдением правил безопасности и обеспечением достаточного свободного пространства вокруг станка.

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный вследствие неосторожности.



1. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ оборудование до того, как Вы прочтете и поймете содержание инструкции по эксплуатации.



2. ВНИМАНИЕ! При неправильном использовании оборудование может быть опасно, а также стать причиной травм, поэтому никогда не прикасайтесь к движущимся частям станка и держитесь от них на расстоянии.

3. Операции по отрезке безопасны при условии соблюдения правил, описанных ниже.
4. ВНИМАНИЕ! Крайне важно, чтобы все работы выполнялись только **ОДНИМ** оператором.



5. Данная инструкция по эксплуатации должна быть передана оператору и храниться у него. Ответственность за это лежит на собственнике оборудования. Убедитесь в том, что оператор осведомлен о своей ответственности.

6. Никогда не снимайте и не перемещайте защитные ограждения.

7. Перед подключением к электрической сети убедитесь, что обеспечена соответствующая защита на входе, а также заземление.

8. Убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению, указанному на информационных табличках на станке или в инструкции по эксплуатации.

9. Никогда не используйте нестандартные провода или провода с дефектами, неисправные удлинители или вилки.

10. Убедитесь, что отрез всегда выполняется с соблюдением правил безопасности.



11. Используйте защитные перчатки и соответствующую одежду.

12. Подключение к сети питания должно находиться вне рабочей зоны и не мешать выполнению операций на станке.

13. Всегда отключайте станок от сети во время обслуживания, которое должно осуществляться квалифицированными работниками.

14. Отрезной станок может быть использован исключительно специалистами (при отсутствии у оператора опыта работы с подобным оборудованием, рекомендуется пройти обучение).

15. Во время работы всегда следуйте инструкциям на информационных табличках на станке.

16. Данное оборудование спроектировано с соблюдением технических мер обеспечения безопасности; покупателям рекомендуется строго следовать указаниям инструкции по эксплуатации.

17. Движущиеся части станка должны быть чистыми и хорошо смазанными.

18. Чтобы сохранить заводские характеристики станка и действие сертификации необходимо использовать исключительно оригинальные запчасти.

19. Всегда выключайте станок при смене инструмента.

20. После проведения обслуживания станка всегда возвращайте временно снятые защитные ограждения на место до начала работы.

21. Всегда держите руки вне зоны отрезки в то время, когда включен двигатель. При установке рукава для отрезки, убедитесь, что руки оператора находятся на расстоянии как минимум 120 мм от зоны отрезки.

22. Ограничения эксплуатации:

- Станок нельзя эксплуатировать во взрывоопасном окружении.
  - Станок нельзя эксплуатировать на открытом воздухе.
  - Нельзя подвергать станок воздействию атмосферных осадков, т.к. он не имеет соответствующей защиты.

## УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Отходы производства (резина – металл – и т.д.) ассимилируемы с твердыми городскими отходами и могут быть утилизированы без каких-либо сложностей. В случае установки станка в странах с особыми правилами, отходы производства необходимо утилизировать в соответствии с действующими местными нормами.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА

Этот функциональный станок, простой в применении и обслуживании, спроектирован для того, чтобы отрезать гидравлические рукава с 6-ю навивками диаметром максимум до 2". Отрезной диск, полностью закрытый металлическим кожухом, произведен из специальной стали и имеет особый профиль, позволяющий выполнить чистый и быстрый отрез. Управление с помощью ножной педали освобождает руки оператора. С обратной стороны станка имеется большая дверца для удобства регулярной очистки, а также патрубков для отвода дыма.

### Составляющие станка:

- Металлический каркас, поддерживающий отрезное устройство.
- Рабочий блок, включающий отрезной диск.
- Приводной блок, состоящий из электрического двигателя и пневматического цилиндра для обеспечения наилучших результатов отрезки различных типов рукавов.
- Системы безопасности, предохраняющие от рисков, связанных с рабочим процессом.



Техническая формация/габариты	TF3 PI
Производительность	3/16" - 2" рукав 6 навивок
Мощность двигателя (кВт)	5.5
Габаритные размеры (ДхШхВ в мм)	1025 x 700 x 1150 (40,354"x27,559"x45,276")
Управление	электрическое
Вес (кг)	240 (529 Lbs)
Пневматическая сеть (бар)	7

## ПЕРЕМЕЩЕНИЕ / ТРАНСПОРТИРОВКА

Станок можно легко перевезти, не разбирая его. Тем не менее, важно учесть следующее:

- Убедитесь, что подъемные тросы не прикреплены к непрочным элементам станка.
- Избегайте ударов или раскачивания во время подъема или установки.
- Если станок необходимо перевезти, важно жестко зафиксировать его в транспортном средстве, т.к. центр тяжести станка находится очень высоко и возможны повреждения.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

- Устойчиво расположите станок, обеспечив оптимальную опору.
- Убедитесь, что штепсельная розетка имеет те же фазовые характеристики, что и электродвигатель, и что линия электропитания оснащена дифференциальным предохранительным размыкателем и предохранителем от перегрузки.
- Убедитесь, что движущиеся части чистые и слегка смазаны (рекомендованный вид смазки: kluber staburags NBV30).
- Ежедневно проверяйте износ и читаемость предупреждающих знаков.
- Если двигатель не запускается при включении:
  1. Проверьте, соответствует ли главный настенный выключатель полюсам выключателя станка.
  2. Убедитесь, что предохранители настенного выключателя не перегорели.

## ОСВЕЩЕНИЕ

Оборудование не оснащено собственным освещением, поэтому его следует эксплуатировать в помещениях с соответствующим освещением. При отсутствии возможности обеспечить надлежащее освещение, эксплуатация оборудования запрещена.

## ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Станок оборудован блоком подготовки воздуха (рис. 1 поз. 4), расположенном сразу после патрубка для подключения станка к пневматической сети. Этот блок необходимо регулярно проверять (для смазки пневматических компонентов используйте смазку TELLUS SHELL 22 или подобные смазочные материалы).

- Регулярно проверяйте, чтобы подвижные части станка были чистыми и слегка смазанными. Крайне важно, чтобы все работы на станке производились квалифицированными специалистами, хорошо ознакомленными со своей работой.
- Никогда не очищайте, не смазывайте и не обслуживайте станок в процессе работы.
- Не носите кольца, наручные часы, ювелирные украшения, свободную или расстегнутую одежду: галстуки, порванную одежду, шарфы, одежду, не застегнутую на пуговицы или на молнию, т.к. эти вещи могут попасть между движущимися частями станка.
- Рекомендуется носить одежду, которая может предотвратить возникновение несчастных случаев: например, нескользящую обувь, звукозащитные предохранительные наушники, защитные очки, подходящие перчатки, и т.п.
- По завершении работ по обслуживанию станка, всегда устанавливайте на место все снятые защитные устройства до запуска станка.
- Убедитесь, что диск достаточно острый по всей режущей поверхности, при необходимости – замените, следуя инструкциям, описанным ниже.
- **Всегда останавливайте станок и отключайте подачу воздуха перед сменой инструмента или проведением сервисных работ.**

## ЗАМЕНА ОТРЕЗНОГО ДИСКА:

**Перед отключением от системы подачи воздуха, блокируйте прижимной рычаг рукава с помощью клина, таким образом, чтобы избежать его опускания..**

- Откройте отсек для обслуживания с обратной стороны станка (рис. 1 поз. 1).
- Открутите винт регулировки высоты диска на 3-4 см (рис. 1 поз. 2).
- Заблокируйте ступицу (рис.1 поз. 6)
- Открутите блокировочную гайку диска (рис. 1 поз. 5).
- Тщательно очистите и смажьте все части.
- Установите новый или заточенный диск, **как показано на рис. 1.**
- Используйте винт регулировки для настройки высоты диска. **Диск должен находиться на 5 мм ниже защитного кожуха (см. рис. 1).**



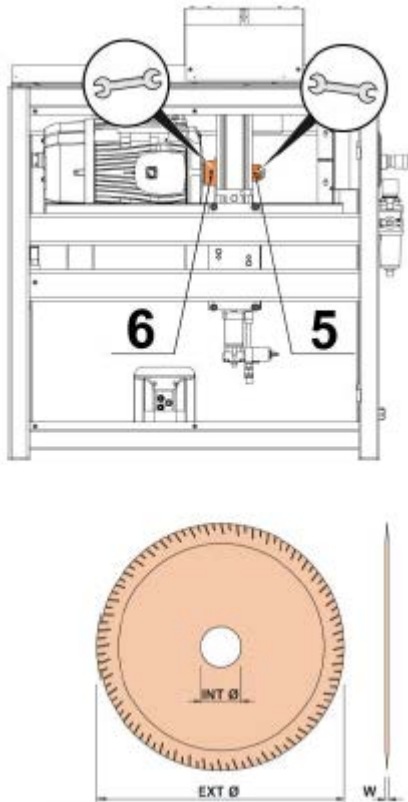
### **ВНИМАНИЕ!**

**НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СТАНКА ИЛИ ЗАМЕНЫ/ЗАТОЧКИ ОТРЕЗНОГО ДИСКА, ОТРЕЗАЙТЕ РУКАВА ПРИ НИЗКОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ДИСКА. СМ. РАЗДЕЛ «РУКОВОДСТВО ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ».**

**Примечание: для достижения наилучшего результата отрезки, управляйте скоростью отрезки следующим образом:**

**- снижайте скорость для отрезки рукавов больших диаметров**

**-увеличивайте скорость отрезки для рукавов маленьких диаметров.**



Необходимо проверить, чтобы новый или заточенный отрезной диск соответствовал данным в таблице:

Таблица: Параметры отрезного диска [мм]

Характеристики		
Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Толщина
400	50	4



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### “ДЕРЖАТЕЛЬ РУКАВА”.

При нажатии на педаль (рис. 2 поз. 5) активируется пневматический цилиндр, управляющий рычагом. (рис. 2 поз. 1). Рычаг продвигает рукав к отрезному диску.

### “ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ ВЫСОТЫ ДИСКА”

Помощью винта регулировки (рис. 1 поз. 2) устанавливается расстояние между отрезным диском и защитным кожухом. **Это расстояние никогда не должно превышать 5 мм, как особо отмечено на рисунке 1.**

### “КНОПОЧНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ”

При нажатии кнопки ON (ВКЛ.) (поз. 3А) станок начинает работать; станок останавливается при нажатии грибовидной кнопки (поз. 3В).

### “ОТВОД ДЫМА “ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ” (рис. 4 поз. 2).

Отрезной станок оснащен фланцем для подключения трубы для отвода дыма, появляющегося в процессе резки. Рекомендуется подсоединить станок к устройству для отвода дыма.

### “ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ” (рис. 2 поз. 2).

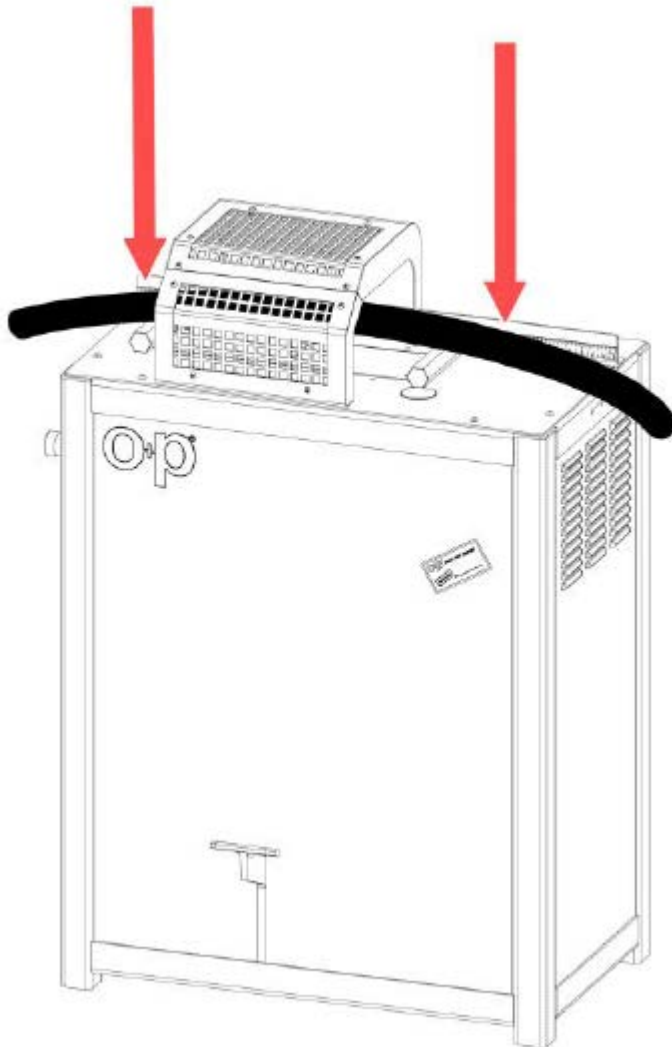
## РАБОТА И ЗАПУСК

До начала работ по отрезке, очень внимательно прочитайте следующие разделы инструкции по эксплуатации:

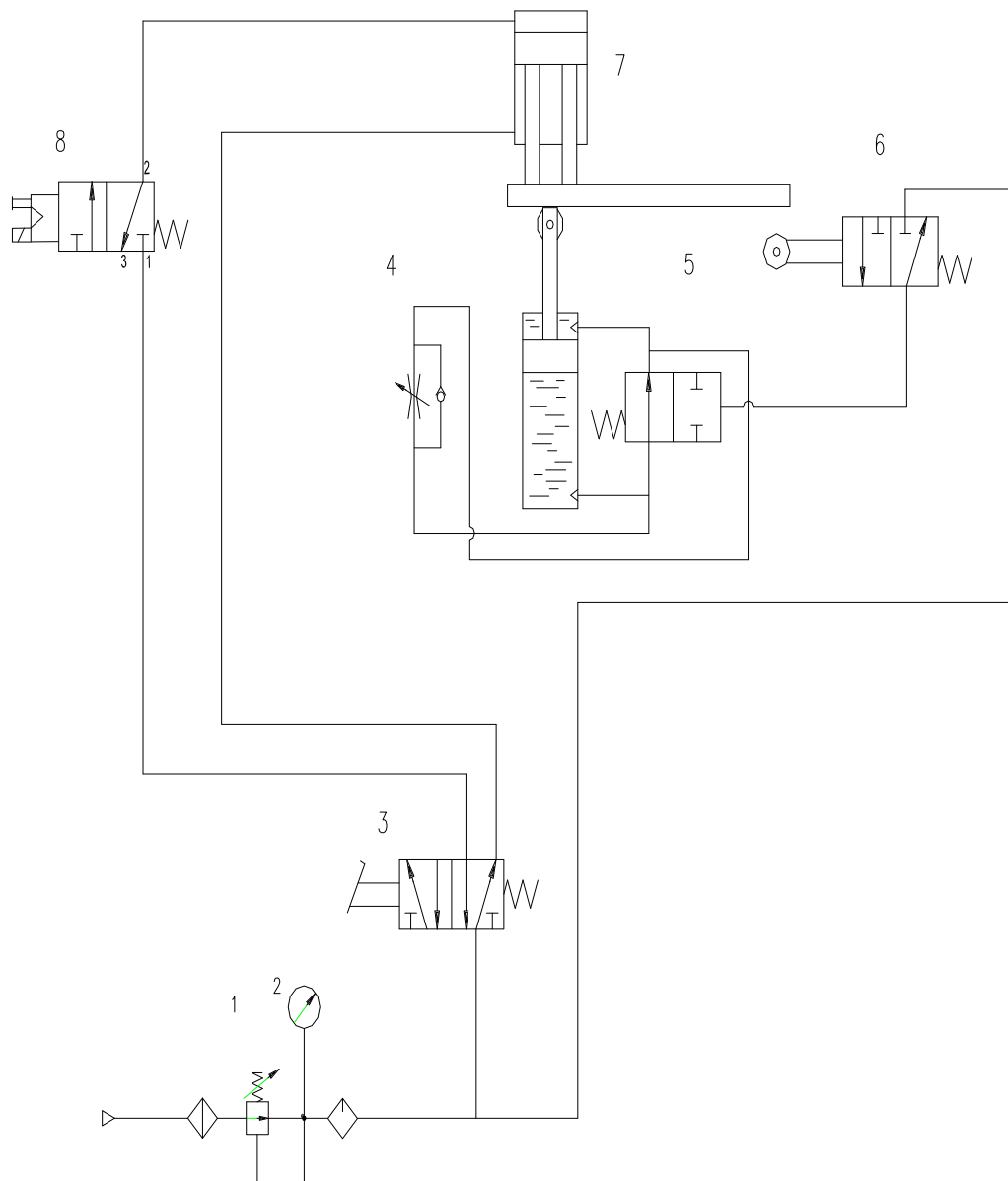
- ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА
- ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ
- ОСВЕЩЕНИЕ

1. Подключите станок к электрической сети.
2. Нажмите кнопку ВКЛ. (ON) на пульте управления.
3. **Убедитесь, что отрезной диск установлен, как показано на рисунке 1.**
4. Убедитесь, что отрезной диск вращается в правильном направлении, как показывает стрелка на держателе рукава. Если диск вращается в неправильном направлении, поменяйте полюса в подключении.
5. Отрегулируйте скорость опускания рычага держателя рукава, с помощью регулятора, расположенного на задней стороне станка (п. 3 поз. 1). Отрезайте рукава маленьких диаметров быстро, более медленно – рукава больших диаметров.

- Для правильного реза располагайте рукав как показано на рисунке ниже:

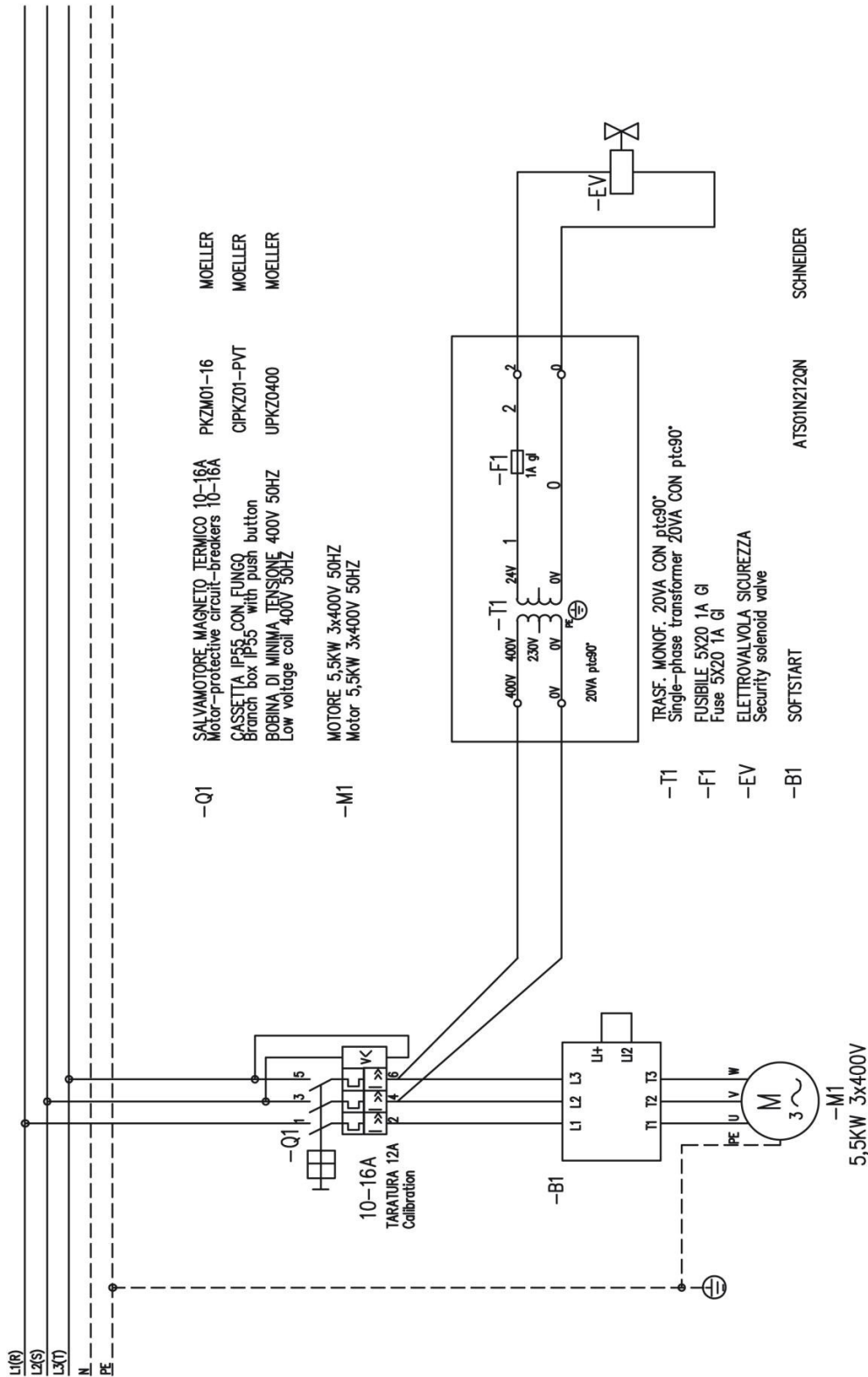


## СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ
1	БЛОК СМАЗКИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ФИЛЬТРА
2	МАНОМЕТР
3	ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПЕДАЛЬ
4	РЕГУЛЯТОР РАСХОДА
5	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТЯГИ
6	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РОЛИКОВЫЙ КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
7	ДВОЙНОЙ ШТОК ЦИЛИНДРА
8	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН

# ЕЛСХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ 400В 50Гц 3 фазы



## G

# РУКОВОДСТВО ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ

### Введение:

- Компания «OP Srl» гордится своим многолетним проверенным опытом в области производства отрезных станков для гидравлических рукавов, а также отрезных дисков, разработанных специально для таких станков.

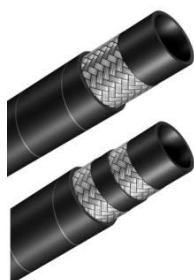
Отрезные диски, поставляемые компанией OP – результат тесного и постоянного сотрудничества с многочисленными потребителями, эксплуатирующими подобную продукцию в тяжелых режимах работы со всеми видами РВД. Каждый отрезной диск OP проходит проверку; материал, из которого производятся диски, периодически подвергается анализу на физические и химические свойства. Для того чтобы обеспечить правильное использование отрезных дисков OP, увеличить срок их службы и повысить эффективность, покупателю даны рекомендации, которым необходимо обязательно следовать при замене диска.

### Диапазон применения:

- Отрезные диски OP подходят для отрезки следующих типов гидравлических рукавов:



- Гибкие рукава с несколькими навивками, соответствующие стандартам DIN и SAE с 4-мя и 6-ю навивками, такие как 4SP, 4SH, SAE 100 R9R, SAE 100 R13 и SAE 100 R15.



- Гибкие рукава с одной оплеткой, соответствующие стандартам DIN, такие как: 1ST, 2ST, 1SN, 2SN, 1SC, 2SC.



- Гибкие рукава PTFE и термопластиковые рукава: R7, R8, MTH1, MTH2.



- Резиновые рукава для хладагентов с текстильной или металлической оплеткой SAE J2064.

***ВНИМАНИЕ: отрезные диски ОР НЕ РЕКОМЕНДУЮТСЯ ДЛЯ ОТРЕЗКИ:***

- Рукава со стальной навивкой типа SAE 100R4

Это гладкие резиновые рукава, подходящие для перемещения гидравлических жидкостей, минеральных масел и топлива.

УСИЛЕНИЕ: steel одна стальная навивка с усиленной текстильной оплеткой  
Стандарты: SAE J 517, type SAE 100 R4.



***ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости отрезки рукавов, не упомянутых выше, пожалуйста, проконсультируйтесь с производителем или его представителем.***

## Инструкции:

- 1) Не устанавливайте отрезные диски ОР на других станках или на станках, у которых скорость вращения вала отличается от обозначенной ОР (3000 оборотов в минуту).
- 2) Всегда проверяйте правильность направления вращения диска (как показано стрелкой на диске).

**ВНИМАНИЕ!**

**НА НАЧАЛЬНОМ  
ЭТАПЕ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ  
ИЛИ ЗАМЕНЫ  
ДИСКА, ОТРЕЗАЙТЕ  
РУКАВА ПРИ  
НИЗКОЙ СКОРОСТИ  
ВРАЩЕНИЯ.**

- 3) После установки **НОВОГО** или **ЗАТОЧЕННОГО** диска, отрезайте рукава при низкой скорости вращения; это необходимо, т.к. диск очень острый и тонкой в месте контакта с рукавом, его режущая способность очень высока, и диск слишком быстро погружается в материал рукава. Такое быстрое погружение нового диска в материал приводит к увеличению риска перегрева и, следовательно, чрезмерному износу зубцов, увеличению хрупкости и риску разрушения в связи с локальным резким возрастанием температуры. При бережном использовании диска на начальном этапе после замены или заточки, будет иметь правильную режущую кромку, высокую прочность и, следовательно, прослужит дольше.
- 4) Не превышайте допустимые пределы скорости вращения диска, т.к. это может привести к перегрузке двигателя и перегреву режущей кромки и, следовательно, потере механических свойств диска.
- 5) Не двигайте и не вращайте рукав во время процедуры отрезки.
- 6) Не используйте смазывающие вещества и не протирайте диск никакими растворителями, а также убедитесь в отсутствии остатков масла на поверхности рукава или внутри рукава, чтобы избежать окисления.
- 7) Не отрезайте рукава или материалы, не рекомендованные производителем. Если у Вас есть какие-либо сомнения, свяжитесь с производителем, или его представителем для уточнения.
- 8) При замене диска проверьте вал на отсутствие люфта, следов износа, убедитесь, что вал вращается без постороннего шума или вибраций, а также что лезвие расположено **строго перпендикулярно** к поверхности отрезаемого рукава.  
Приведите в движение толкающий рычаг рукава и убедитесь в отсутствии препятствий или возможности столкновения с другими механическими элементами перед запуском двигателя.
- 9) Заточка диска должна выполняться исключительно производителем или в авторизованных центрах.

