

Тип документа:

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модель станка:

TUBOMATIC V59 E ES
СТАНОК ДЛЯ
ОПРЕССОВКИ РВД

Производитель:



Серийный N°/Год:

Данный документ является собственностью производителя или его представителя и не подлежит подделке, изменению, копированию или передаче третьим лицам без письменного разрешения



ВАЖНО! “ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ”

Данная инструкция считается неотъемлемой частью станка и должна всегда находиться в свободном доступе для персонала, работающего со станком. Также инструкция должна прилагаться к станку при его перепродаже.



Оператор обязан прочитать инструкцию и четко следовать содержащимся в ней указаниям, так как производитель не несет никакой ответственности за вред, причиненный персоналу, оборудованию или самому станку, вследствие несоблюдения условий, описанных ниже.

Покупатель обязан соблюдать производственную тайну, и, следовательно, данная документация и приложения к ней не подлежат подделке, внесению изменений, копированию или передаче третьим лицам без письменного разрешения производителя или его представителя.



1 - Введение

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

СОДЕРЖАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

This document is the property of the Manufacturer and/or its Agent and must not be tampered with or changed, reproduced or provided to others without written consent.

1 - Введение	2
АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
Справочный указатель	6
ДОКУМЕНТ И ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ	9
Предмет и структура документа.....	9
Характеристики персонала.....	10
ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	11
СИМВОЛЫ И ЗНАКИ	12
ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ.....	13
Нормальное плановое использование.....	13
Использование запрещено.....	15
2 - Характеристики	16
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	16
ОПИСАНИЕ СТАНКА	17
Технические характеристики.....	17
Чертеж: габаритные размеры	18
Маркировка станка и производитель.....	19
Описание станка.....	20
- Опрессовочный блок.....	20
- Гидравлический блок.....	21
- Инструмент для замены кулачков по одному.....	21
- Панель управления.....	21
- Аксессуары.....	21
3 - Предотвращение несчастных случаев и безопасность	22
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	22
ЗОНЫ РИСКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	23
Условия установки	23
Техническое обслуживание и устройства для обеспечения безопасности.....	23
Тепловая опасность	23
Одежда персонала	23
Приведение станка в движение	24
Остановка или выключение станка	24
Освещение рабочего места	24
Уровень шума	24
ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.....	25
Таблица: Остаточные риски	25
4 - Подъем и транспортировка	26
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	26
Подъем	26
Транспортировка	26
Распаковка и очистка компонентов	26
ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ СТАНКА	27
Таблица: Точки подъема	27

5 - Установка	28
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	28
Способы установки	28
Предварительная проверка	28
Процедура установки	30
6 - Оснащение	31
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	31
Оборудование	32
Таблица: Кулачки для опрессовки рукавов мм / дюйм	32
7 - Эксплуатация	33
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	33
Ввод в эксплуатацию	33
Применение	33
Характеристики электронной системы	34
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ЭКРАНА	35
ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ	36
ГЛАВНЫЙ ЭКРАН	38
СТРАНИЦА РАСШИРЕННЫХ ФУНКЦИЙ	40
СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБКИ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ	42
ЗАМЕНА КУЛАЧКОВ ПО ОДНОМУ	43
ЗАМЕНА КУЛАЧКОВ С ПОМОЩЬЮ СТАНДАРТНОГО БЫСТРОСЪЕМА	44
Снятие кулачков с помощью стандартного быстросъема	44
Установка кулачков с помощью патентованного быстросъема	45
ЭКРАН ЗАПОМИНАНИЯ КОДОВ	46
ЭКРАН ПЕРЕЗАПИСИ КОДОВ	47
ЭКРАН ВЫЗОВА КОДОВ ИЗ ПАМЯТИ	49
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ОПРЕССОВКИ – СЧЕТЧИК ХОДОВ	50
ЭКРАН УПРАВЛЕНИЯ МОНИТОРОМ	50
ЭКРАН ПАРОЛЯ	52
ЭКРАН БЛОКИРОВКИ ФУНКЦИИ	52
ЭКРАН ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)	55
ЭКРАН ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ СОХРАНЕННЫХ КОДОВ (ОПЦИЯ)	56
РЕЖИМ РЕГУЛИРОВКИ СКОРОСТИ (ОПЦИЯ)	57
Использование режима “регулировка скорости”	57
Отмена использования режима “регулировка скорости”	58
8 - Обслуживание	60
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	60
Регулярное обслуживание	61
Плановое обслуживание	62
Смазочные материалы и обозначения	63
ХРАНЕНИЕ И ДЕМОНТАЖ	64
Хранение станка и длительная остановка в эксплуатации	64
Вывод из эксплуатации, демонтаж или списание станка	64
Таблица: Утилизация компонентов	64
9 – Каталог запасных частей	65
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	65

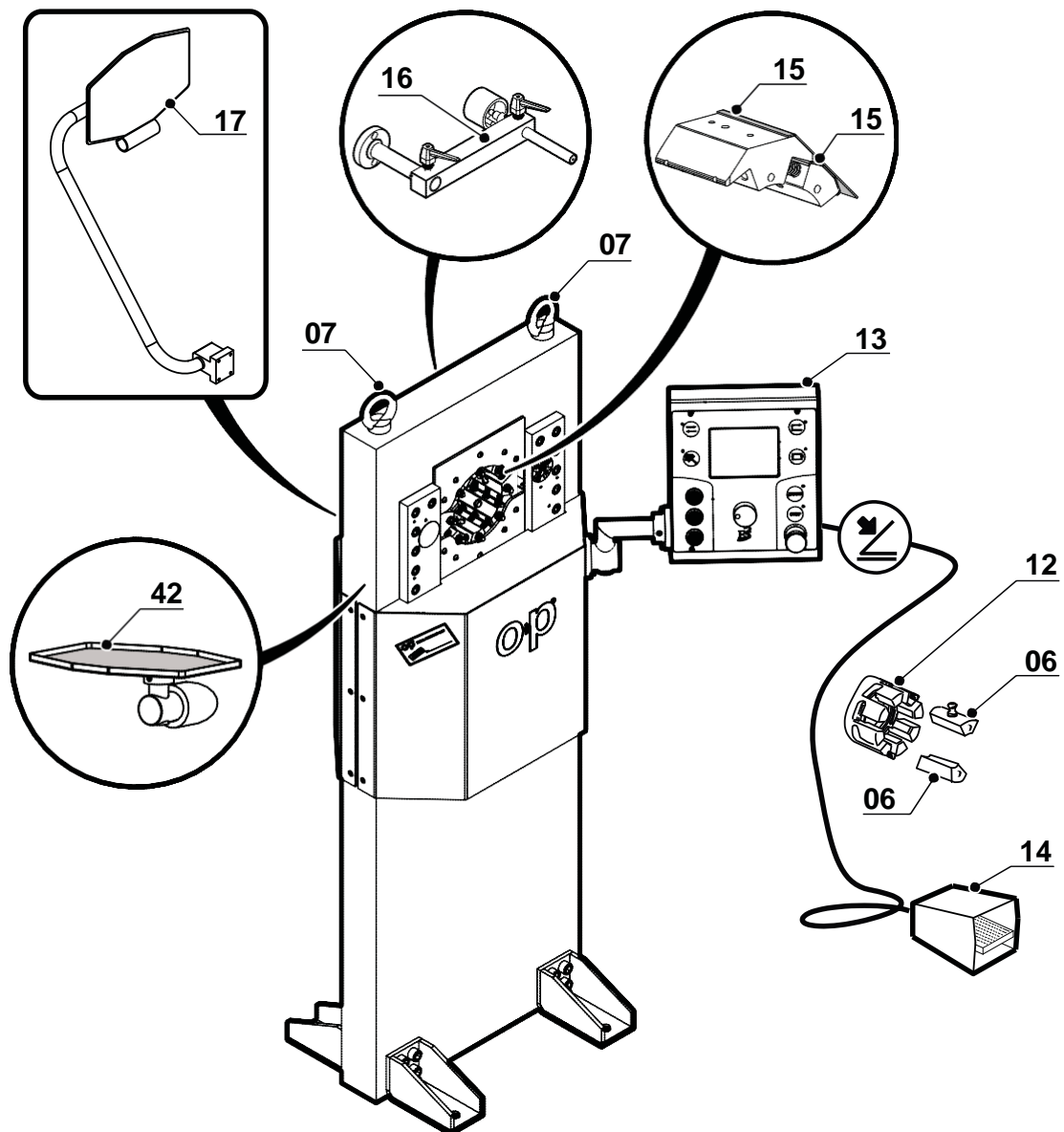


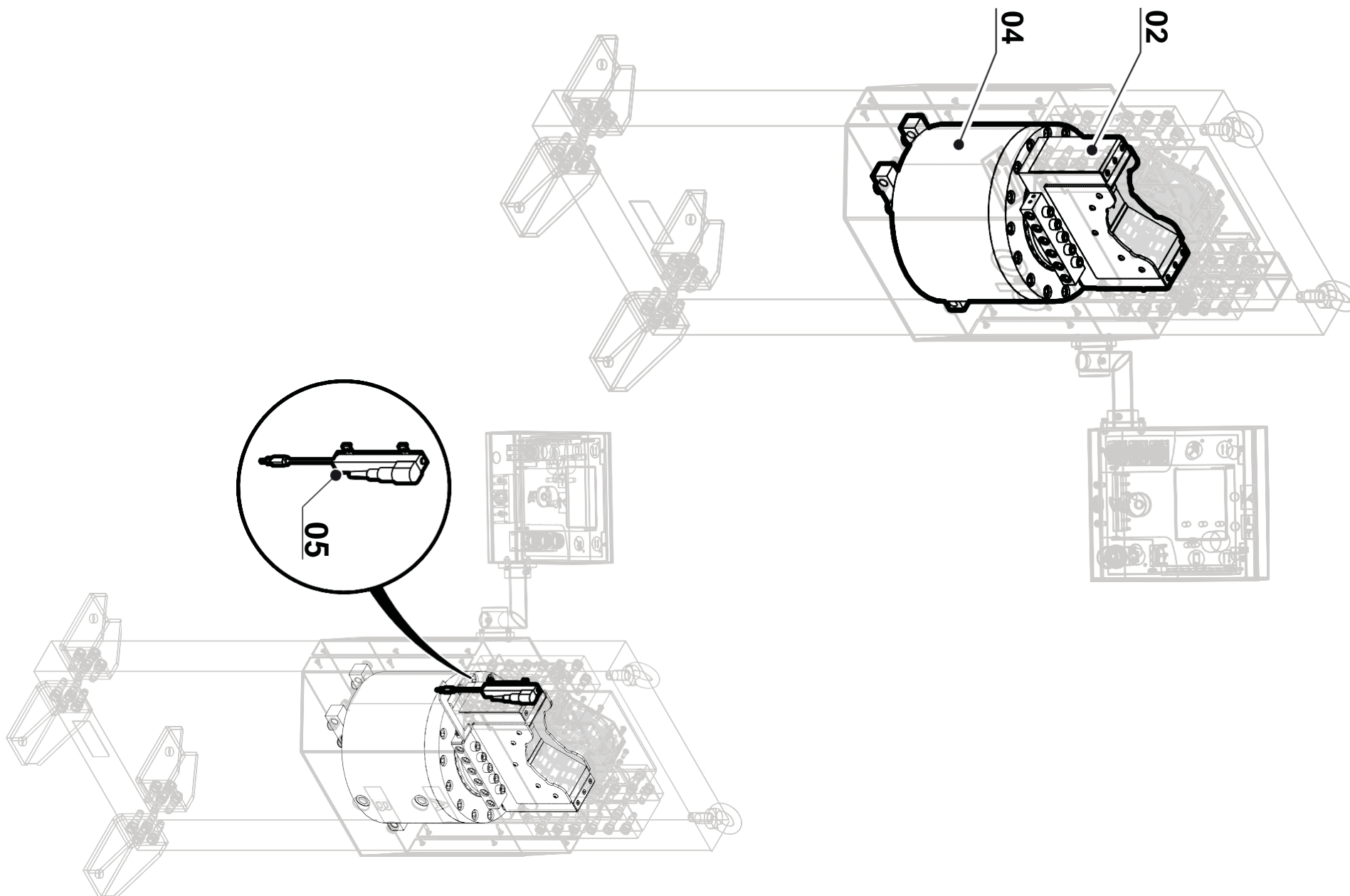
Данный документ является собственностью производителя или его представителя и не подлежит подделке, изменению или передаче третьим лицам без письменного разрешения

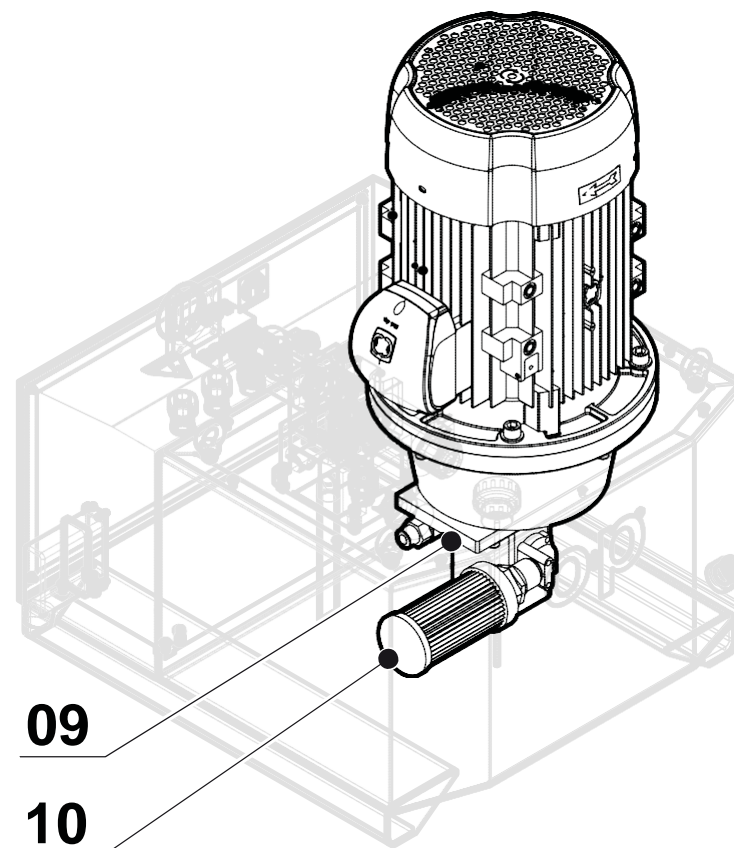
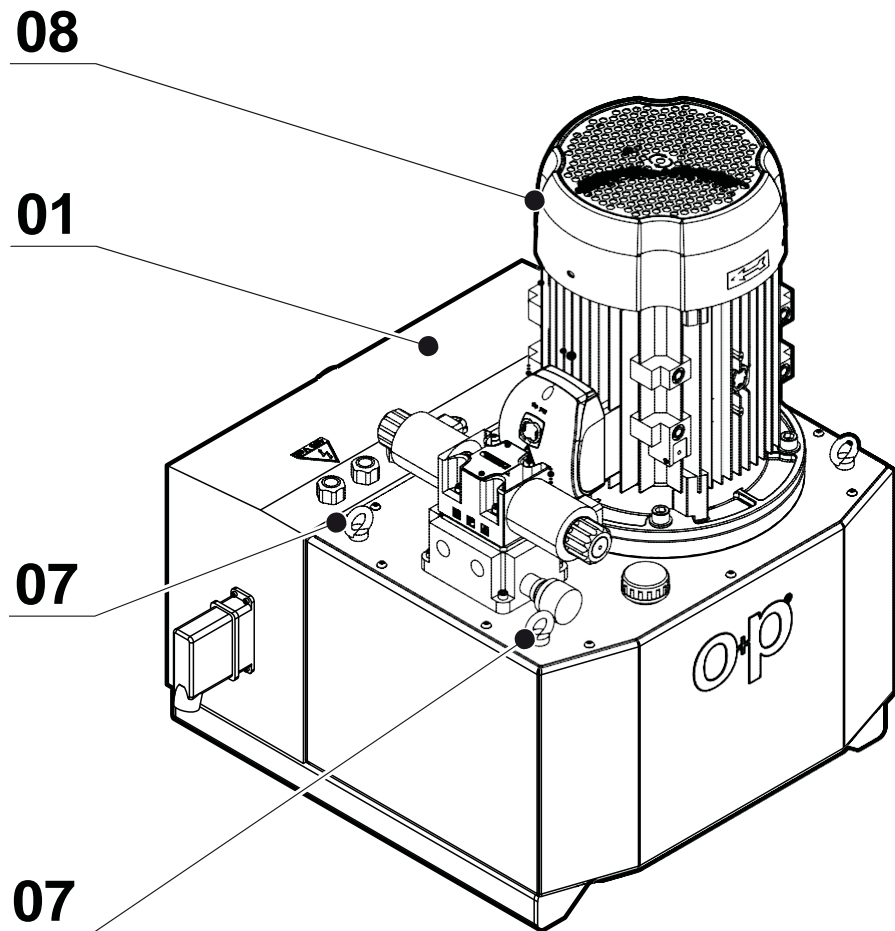
10 – Список приложений	71
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ	72
СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	73
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	74
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЮ НАПРЯЖЕНИЯ	77

Справочный указатель

01, гидравлический блок.....	23, 27, 36, 67, 68
02, нижний блок.	26
04, гидравлический цилиндр.....	26, 67
05, линейный датчик	26
06, кулачки.....	26, 27, 30, 31, 36, 38, 49, 67, 68
08, двигатель.....	23, 27, 35, 39, 86
09, насосы.....	27, 67, 68
10, погружные фильтры.....	27, 67, 68
12, ячейки	31, 67, 68
13, панель управления.....	27, 31, 36, 39
14, педаль (ОПЦИЯ)	36, 38
15, пластины скольжения.....	67, 68
16, концевой выключатель.....	36, 38
17, зеркало заднего вида	38
42, боковая подставка (ОПЦИЯ)	38







ДОКУМЕНТ И ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Данный документ предназначен для ознакомления специалистов, чей опыт или квалификация позволяют им работать, соблюдая большинство общих стандартов по безопасности, и которые обладают специфическими навыками. Предполагается, что каждый сотрудник имеет основные знания, требуемые для выполнения своих функций.

Покупатель должен убедиться, что оператор станка имеет навыки и способности, необходимые для работы.



Ознакомление с инструкцией обязательно для всех специалистов, которые будут привлечены к работе на станке. Также они должны быть проинформированы обо всех ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ, связанных с использованием станка или производимой продукцией.

В инструкции НЕ БЕРУТСЯ в расчет пробелы в образовании или навыках специалистов, которые могут повлиять на работу со станком.

Сотрудники, привлеченные к работе, обслуживанию и/или другим операциям со станком, должны обладать специальным опытом работы с данным видом оборудования, или пройти профессиональное обучение.



Покупатель несет ответственность за все повреждения или травмы сотрудников, которых он привлек к работе со станком.

Некоторые общие инструкции по безопасности могут быть повышенными, а в некоторых возникающих ситуациях и затруднительными к исполнению (например, первый запуск, специфические задачи по обслуживанию, испытания без загрузки, неполадки или неисправности, и т.п.).

В этих случаях оператор, монтажник или обслуживающий техник может поступить по своему усмотрению при следующих условиях:

- Полная осознанность своих действий.
- Наличие соответствующих навыков и знаний.
- Действия не будут направлены на причинение сознательного вреда собственному здоровью.

Предмет и структура документа

Предметом данного документа (ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ) является достоверное руководство, которое обеспечивает безопасную работу и позволяет правильно осуществлять все необходимые операции по обслуживанию станка.

Все сотрудники, работающие со станком, должны прочитать и понять все описанное в документе. Оригинал документа был составлен на итальянском языке, таким образом, в случае каких-либо несоответствий или сомнений необходимо обратиться к оригинальной версии или за дополнительными разъяснениями к производителю.

Указания, представленные в документе, не замещают правила безопасности и технические сведения по установке и работе, которые относятся непосредственно к продукту, а также правила, диктуемые здравым смыслом и принятые в стране, где используется станок.

Документ разбит на ГЛАВЫ (ВВЕДЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ и т.д.), как обозначено в СОДЕРЖАНИИ.

Главы и содержащаяся в них информация расположены в порядке значимости.



Характеристики персонала

Специалист, перед которым ставятся задачи на работе со станком, должен пройти специальное профессиональное обучение или иметь соответствующий опыт работы со станком данного типа.

Если, по какой-либо причине, при установке станка или запуске производства обучение не проводилось, Покупатель обязан попросить провести обучение и/или убедиться, что соблюдаются все условия, указанные в данном документе.



С целью предотвращения порчи имущества или травм персонала, мы предлагаем Клиенту сообщить операторам обо всех ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ, которые могут возникнуть при эксплуатации станка.

Персонал, привлекаемый к работе на станке или к его обслуживанию, должен состоять из квалифицированных, осведомленных и опытных специалистов, которые понимают стоящие перед ними задачи и способны верно интерпретировать содержание данного руководства, а также провести все проверки тщательно и с соблюдением всех правил безопасности.

Привлечение неквалифицированных, нетрудоспособных, нетрезвых, использующих наркотических средства сотрудников категорически запрещено.

Покупатель принимает на себя полную ответственность за квалификацию и умственное или физическое состояние привлекаемого к работе персонала.

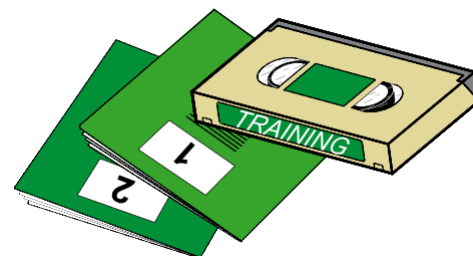
Покупатель или работодатель несет гражданскую ответственность за весь ущерб, причиненный людям или имуществу, персоналом, допущенным к использованию станка. Сотрудники должны соответствовать следующим требованиям:

- в полной мере использовать верхние и нижние конечности.
- различать и знать цвета.
- обладать хорошим зрением и слухом.
- уметь читать и писать.
- знать сигналы опасности и предупреждающие сигналы на станке.
- уметь работать автономно на производственных предприятиях и с аналогичной техникой.
- быть способными обеспечить рабочий цикл, проверить правильную работу и уровень качества продуктов, исправить и сообщить об отклонениях от нормы, если необходимо.
- делать необходимые записи для гарантии обеспечения предписанного качества и надлежащей эффективности производства.



Использование станка людьми, употребляющими алкоголь, лекарственные препараты и/или наркотики запрещено

Сотрудникам, работающим со станками, необходимо всегда использовать индивидуальное защитное снаряжение, установленное законом страны, где используется станок, а также дополнительно предоставляемое работодателем: «ожаные перчатки, безопасная обувь и т.п.



ССЫЛОЧНЫЕ СТАНДАРТЫ

В данной главе перечислены международные стандарты и национальные законы, в соответствии с которыми спроектирован и сконструирован станок.

- **2006/42/CE** Новая директива CE «Машины, механизмы и машинное оборудование» (отмена директивы 98/37/CE, бывшая 89/392/CEE)
- **2006/95/CE** Директива по низковольтному оборудованию (ex 73/23/CEE).
- **2004/108/CE** Электромагнитная совместимость, Законодательный акт N° 194 от 6/11/2007.
- **Законодательный акт n° 81** от 9/4/2008 Применение консолидационного акта по безопасности (бывший законодательный акт 626/94 от 18/9/1994), директива для совершенствования системы безопасности здоровья и труда работников на рабочем месте.
- **Указ президента n° 547** от 27/4/1955 Стандарты для предотвращения несчастных случаев на рабочем месте.
- **UNI EN ISO 12100:2010** Безопасность машин – Принципы оценки риска.
- **UNI EN 349: 2008** Безопасность машин – Минимальные расстояния для предотвращения раздробления частей тела.
- **UNI EN 953: 2009** Безопасность машин – Общие требования к проектированию и конструированию фиксированных и движущихся защитных ограждений.
- **UNI EN 982: 2009** Безопасность машин – Требования безопасности к гидравлическим системам и их компонентам - гидравлика (масло)
 - **UNI EN 983: 2009** Безопасность машин – Требования безопасности к гидравлическим системам и их компонентам - пневматика
- **IEC EN 60204-1** Безопасность машин – Электрическое оборудование машин Часть 1: Общие правила.
- **EN ISO 11202: 2009** Акустика – шум, создаваемый машинами и оборудованием. Измерение уровней звукового давления на рабочем месте и других определенных местах – метод испытания на месте работы.
- **EN 60529** (Июнь 1997) Уровень защиты корпуса (IP код).
- **IEC ISO 446 IEC ISO 446** (1989) Идентификация изолированных и неизолированных проводов с использованием цветов.
- **UNI 10893: 2000** Техническая документация на продукт – Инструкции по эксплуатации.
- **UNI - ISO 10015: 2000** Рекомендации по проведению обучения.
- **ISO 7000 - DIN 30600** Графические символы и знаки для обозначения функций.
- **UNI 11394:2011** Техническая информация - Тестирование удобства использования инструкций по применению технических товаров

НОРМЫ (CE) N.1272/2008 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА

По классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей.



СИМВОЛЫ И ЗНАКИ

В некоторых случаях опасные зоны обозначены в инструкции по эксплуатации и/или на станке с использованием знаков, шильд, символов или иконок, которые означают опасность или правило (обязанность). Например, правило обращения с документом, который должен быть всегда доступен, его порча и нарушение целостности запрещены.

Операции или ситуации, в которых задействованный персонал должен быть предельно осторожен. Общая опасность высокого напряжения.

Работа, требующая привлечения квалифицированных и ответственных специалистов, и/или требование заземлить установку.

Опасность, вызванная электромагнитным излучением.

Зоны нагрева: означает опасность из-за наличия зон нагрева или задействования деталей при высоких температурах (опасность ожога).

Раздробление, порезы или ссадины, риск поскользнуться: обозначает возможность или опасность причинения вреда здоровью оператора.

Взрывы: обозначает потенциальный риск взрыва или требование установки взрывозащитного оборудования.

Запрет на снятие защитных ограждений станка.

Запрет общего характера: обозначает запрет доступа в определенную зону или на выполнение маневра.

Правило: обозначает обязанность выполнять описанные операции, используя одежду и/или индивидуальное защитное снаряжение, предоставляемое работодателем (спецодежда, кожаные перчатки, безопасная обувь и т.п.).

Запрет использования не по назначению. Запрещается использовать пистолет-распылитель, направляя спрей в сторону людей, животных и работающего электрического оборудования.

Маркировка CE для обозначения требования утилизации электрических и электронных продуктов через пункты сбора отходов, которые подходят для этой цели, и обозначения отдельной утилизации для предотвращения загрязнения окружающей среды.



Д ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ

Производитель не несет никакой ответственности за все виды ущерба, явившегося следствием неправильной или неосторожной эксплуатации.



Станок НЕ ДОЛЖЕН использоваться неквалифицированным персоналом или экспертами, которые не работали на станке, что противоречит содержанию данной инструкции по эксплуатации и документации в приложениях.

Использование станка не по назначению категорически запрещено, а также опасно.



Нормальное плановое использование

Станок предназначен для эксплуатации одним обученным оператором, осведомленным об остаточных рисках. Когда рабочая зона оператора находится перед станком, необходимо обеспечить достаточно пространства для безопасной работы.

Станок, описываемый в данной инструкции по эксплуатации, был спроектирован для:

соединения, с помощью системы опрессовки, металлических фитингов с пневматическими рукавами высокого или низкого давления (фитинги и рукава должны иметь специфические характеристики и/или быть изготовлены из специальных материалов, обозначенных в заказе и/или непосредственно под Покупателя).

Максимально удобная для пользователя электронная система станка делает его доступным для широкого круга покупателей.

Электронная система (только версия ES) имеет три рабочих режима: ручной, полуавтоматический и автоматический, а также множество функций для облегчения и ускорения процесса опрессовки рукавов.



Диапазон вариантов использования станка должен соответствовать ограничениям, оговоренным в договоре купли-продажи и описанным в таблице «технические характеристики» и инструкции по эксплуатации.



Например. Оператор должен находиться на достаточно близком от станка расстоянии, чтобы выполнять требуемые операции, но и на достаточном отдалении, чтобы исключить возможность случайного попадания рук или частей тела в зону опрессовки.

ВНИМАНИЕ!

При несоответствующем использовании, оборудование может представлять опасность или стать причиной повреждений частей тела человека, которые никогда не должны быть в контакте или в пространстве между движущимися частями станка.



В инструкции перечислены и описаны **ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ**, которые невозможно исключить на этапе проектирования (см. таблицу «Остаточные риски»).

По соображениям безопасности, никто, кроме оператора, не должен находиться рядом со станком. В качестве исключения, рядом со станком может находиться обслуживающий персонал, при условии, что он наделен специальными полномочиями начальником производства.

Использование запрещено

Использование станка или его частей в целях, не соответствующих диапазону применения, категорически запрещено.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО:



Использование станка или его частей, не прочитав и не поняв правильно содержание инструкции по эксплуатации.

- Использовать хрупкие, бьющиеся или не входящие в диапазон использования материалы: керамику, стекло и т.п.
- Использовать коррозионные продукты, которые могут разрушить части станка или причинить вред здоровью оператора.
- Изменять рабочие параметры, к которым у обычного оператора нет доступа, т.к. они защищены паролем.
- Использовать гидравлический блок и/или установку, подсоединяя к другому оборудованию.

Использовать станок с неработающими или отключенными защитными устройствами.

- Греть или сушить ветошь или одежду на горячих деталях. В дополнение к тому, что это может быть опасно, затрудняется вентиляция и охлаждение компонентов.

Использовать станок или детали в пожароопасной окружающей среде.

- Использовать станок или детали без разрешения специалиста или квалифицированного персонала.
- Использовать станок или детали при давлениях, превышающих установленные производителем.

Производитель не несет никакой ответственности за любой вид ущерба, возникшего вследствие неправильной или неосторожной работы.



При неправильном использовании, оборудование может представлять опасность или стать причиной травм частей тела, которые никогда не должны быть в контакте или находиться в пространстве между движущимися частями станка.

2 - Характеристики

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



Описание характеристик станка позволяет идентифицировать основные компоненты и уточнить техническую терминологию, используемую в инструкции по эксплуатации.

Техническая терминология рассматривается в главе СОДЕРЖАНИЕ и ОБОЗНАЧЕНИЯ. Глава ХАРАКТЕРИСТИКИ содержит информацию о составе станка, его характеристиках, размерах, и как это идентифицируется.

Установки, работа и обслуживание описаны ниже, базируясь на информации, которая содержится в этой главе и принимается во внимание.



В некоторых случаях может потребоваться отдельно документировать функционирование программного обеспечения станка или приложить дополнительную документацию к данной инструкции, которая бы предназначалась квалифицированным профессионалам.

ОПИСАНИЕ СТАНКА

Технические характеристики



Таблица: Технические характеристики

Сила обжатия.....	140 тонн (155 US тонн)
Длина кулачка.....	60 мм
Открытие кулачков.....	Ø + 50 мм
(Добавьте эту величину к минимальному диаметру кулачка, который Вы хотите использовать, для достижения максимального открытия кулачков)	
Максимальная производительность, 6-навивочный рукав (двухчастный фитинг).....	1"
Максимальная производительность, 4-навивочный рукав двухчастный фитинг).....	1"1/4
Максимальная производительность, 2 навивки.....	1"1/2




ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕССОВКИ (*)

Максимальный диаметр опрессовки 96 мм с кулачками Ø 46 мм, и данную величину нельзя превышать.

двигатель 08	5.5 кВт
 Напряжение питания.....	(см. маркировку на станке)
 Напряжение органов управления оператора.	24 Вольт +/- 10%
Количество масла.....	50 л
Характеристики масла.....	(см. главу: Обслуживание)

ВНИМАНИЕ. Гидравлический блок 01 поставляется без масла

Уровень шума.....	< 75 дБ(А)
Габариты станка (Д x Ш x В)	800x650x1400 мм
.....	(31.496"x25.591"x55.118")
Вес станка (статическая нагрузка)	608 кг (1340 Lbs)
Габариты гидравлического блока (Д x Ш x В)	640x620x745 мм
.....	(25.197"x24.409"x29.331")
Вес гидравлического блока (статическая нагрузка)	110 кг
(243 Lbs)	
 Количество операторов.....	1 #
Максимально допустимая температура окружающей среды.....	
от -5 до + 40 ° C	
Максимально допустимая относительная влажность	80 %
Максимально допустимое время работы без остановки (*)	23,5 ч

{*} Эти данные зависят от вида работ.



Чертеж: габаритные размеры станка

Все размеры указаны в мм.



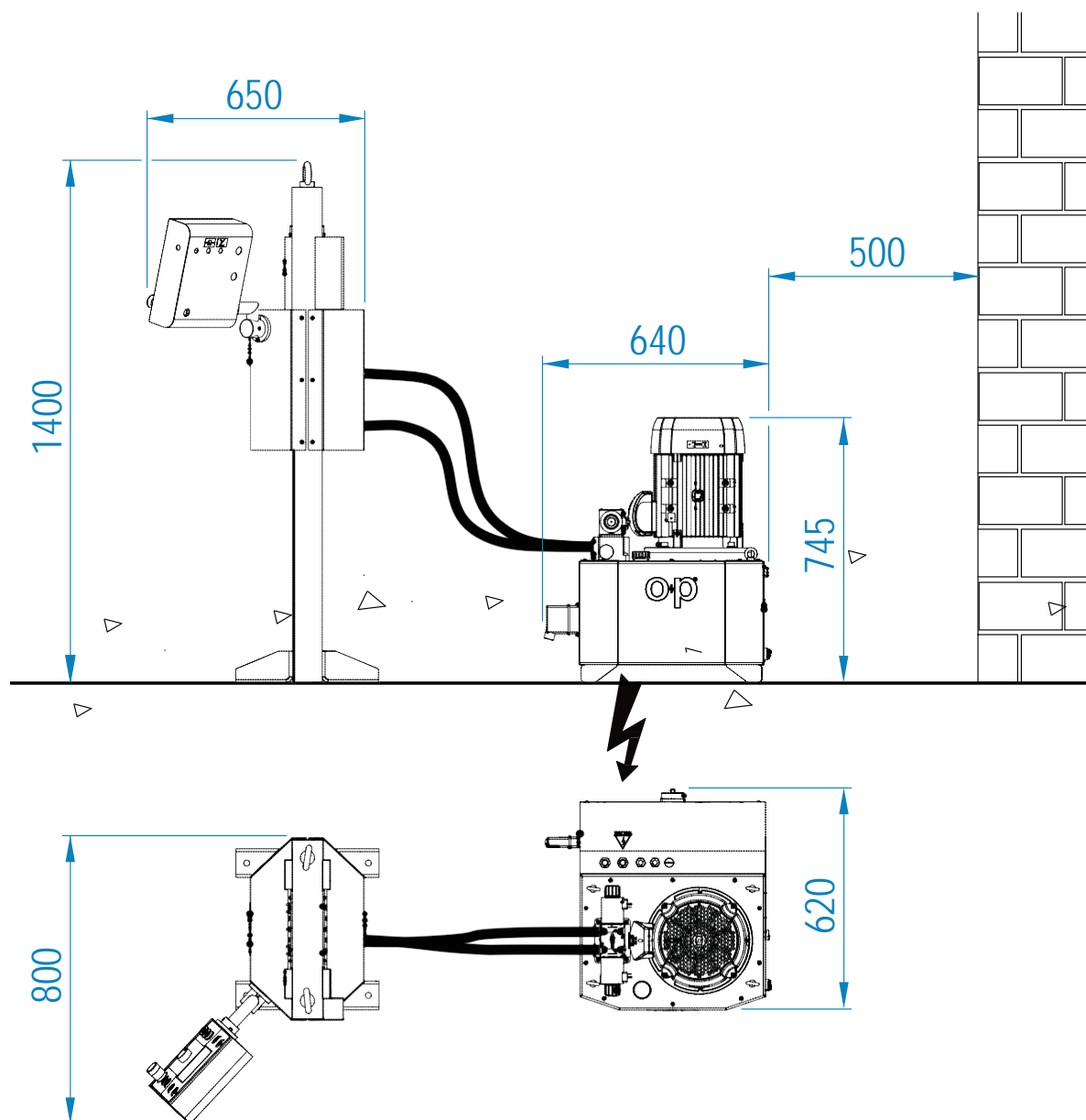
Подсоединение электропитания.



Положение оператора на рабочем месте.



В инструкции указаны максимальные размеры и, где необходимо, безопасные расстояния или пространство, требуемое для обслуживания. Точные размеры станка и/или оборудования указаны на чертежах, предоставляемых по запросу.



Маркировка станка и производитель

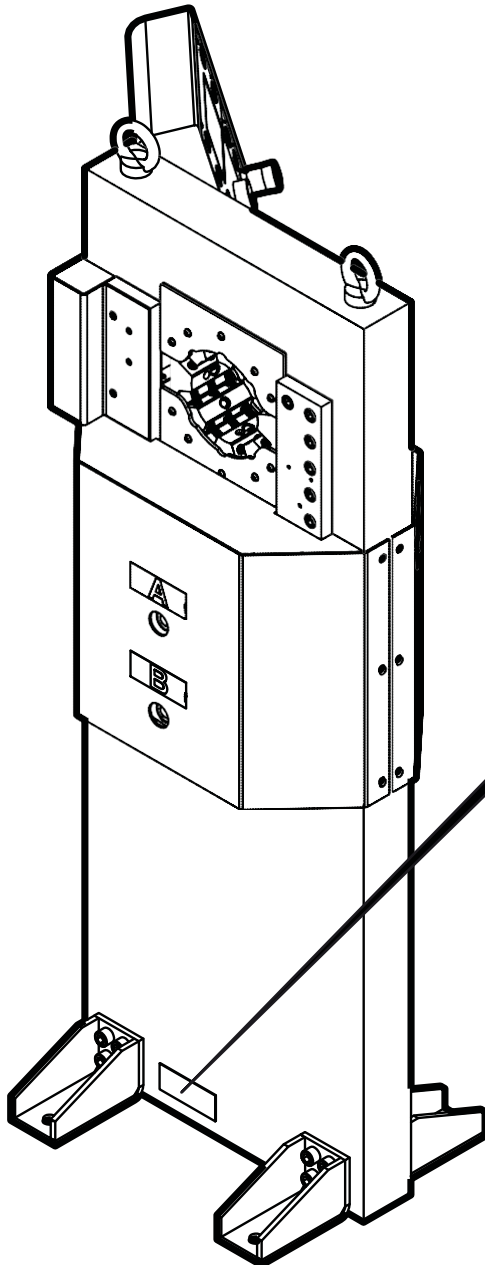





Ни при каких обстоятельствах НЕЛЬЗЯ удалять, повреждать, загрязнять, загораживать и т.п. информационные таблички на станке.



Информационные таблички должны регулярно очищаться и всегда находиться на виду, а также их НЕЛЬЗЯ закрывать какими-либо предметами (ветошью, коробками, оборудованием и т.п.).

Технические детали, описываемые в данной инструкции, не заменяют информацию, указанную в информационных табличках на станке.



	МОДЕЛЬ	<input type="text"/>
	СЕР-Й №	<input type="text"/>
	ГОД	<input type="text"/>

Описание станка

В данном станке используется система опрессовки для соединения металлических фитингов и гидравлических рукавов высокого или низкого давления при давлении, которое подходит для ряда применений и технических характеристик.

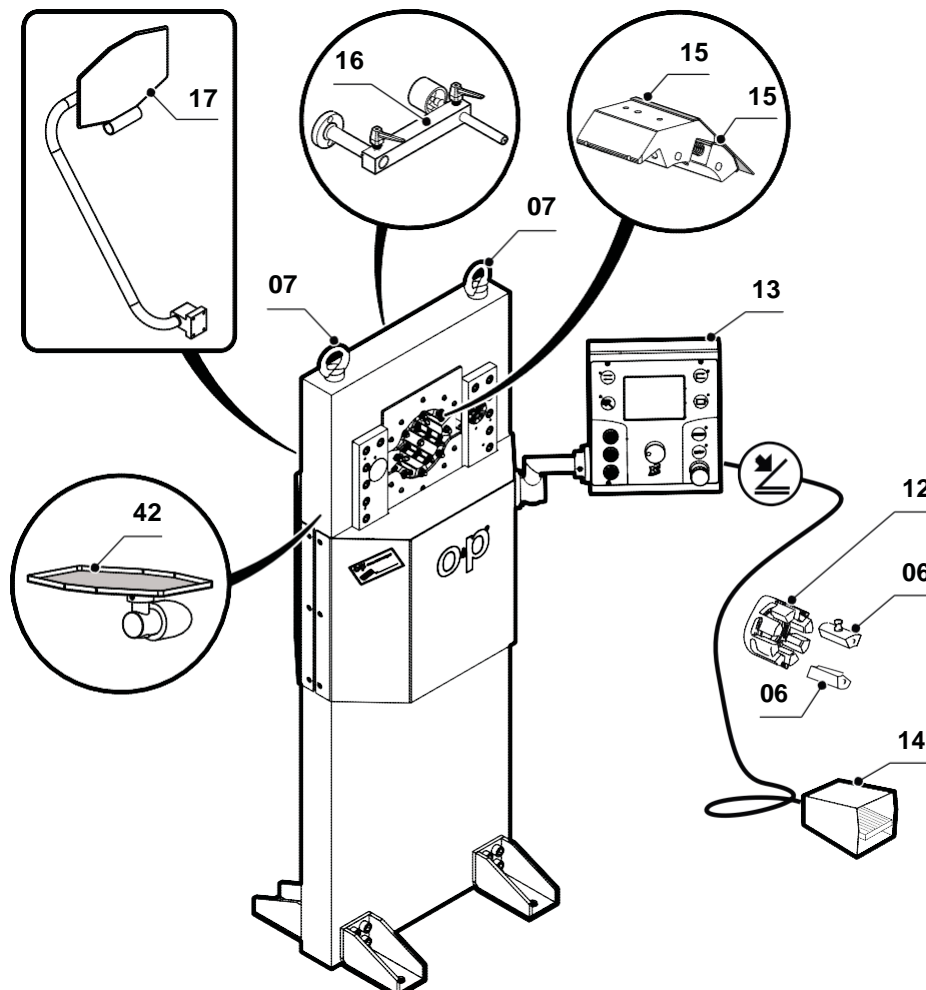
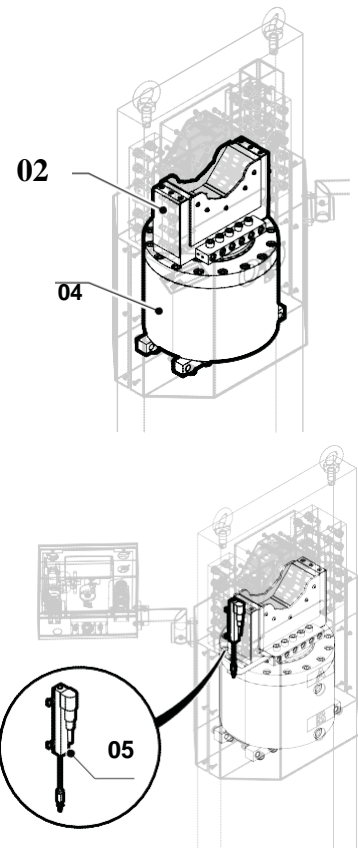
Станок состоит из следующих компонентов:

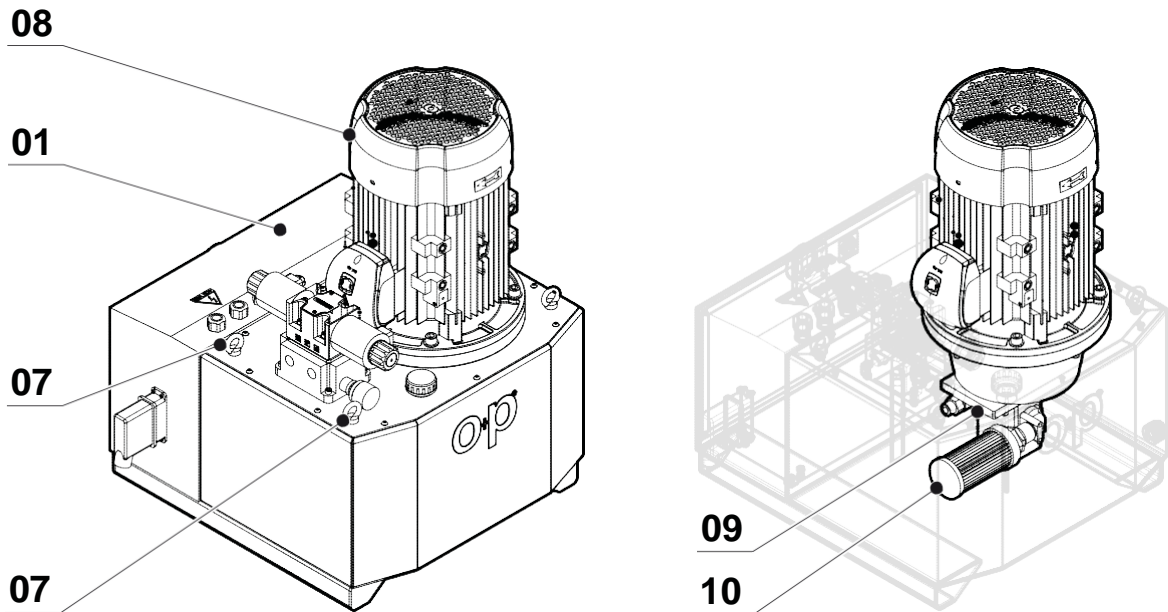
- Опрессовочный блок

Опрессовочный блок состоит из подвижного нижнего блока **02**, установленного непосредственно на гидравлическом цилиндре **04**.

Линейный датчик **05**, расположенный сбоку используется для распознавания движения и, соответственно, ходов гидравлического цилиндра.

Центральная часть опрессовочного блока состоит из кулачков **06**, выставленных радиально по длине окружности.





- Гидравлический блок

Гидравлический блок **01** размещен в нижней части станка.

Блок оборудован датчиком уровня, заливной крышкой и сливной крышкой.

Гидравлические компоненты, клапаны и соленоиды расположены на корпусе, также как и двигатель **08**, к которому подключены насосы **09** и соответствующие погружные фильтры **10**.

Инструмент для замены кулачком по одному

Для станка предусмотрена система ручной смены кулачков **06**, которая состоит из зажима "Т" и позволяет заменять 1 кулачок за раз, как описано в главе ЭКСПЛУАТАЦИЯ под заголовком «РУЧНАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ».

- Панель управления

Панель управления **13** эргономично расположена на правой Стороне станка и поддерживает всю электромеханическую часть, описанную в главе «ОСНАЩЕНИЕ».

Панель управления также выполняет роль интерфейса для оператора посредством сенсорного экрана, с цветным ЖК экраном 320x240 пикселей, который отображает различные процессы с понятными пользователю символами.

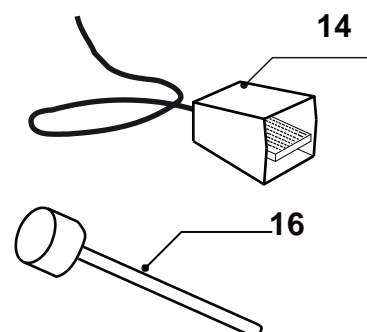
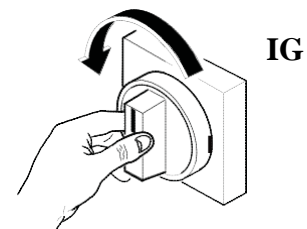
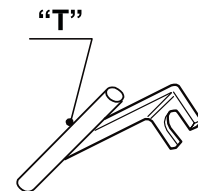
Символы активируются или деактивируются в зависимости от программы, с целью облегчить контроль и упростить использование.

Варианты процессов можно пролистать и выбрать нужный, прокрутив и нажав на селектор на электронной панели или просто дотронувшись до самой панели.

При включении станка с помощью главного выключателя **IG** на панели управления, запускается программа проверки правильного функционирования ламп, индикаторов, кнопок и сенсорного экрана.

- Аксессуары

- В комплект поставки станка могут быть включены некоторые аксессуары, как описано в главе «ОСНАЩЕНИЕ».



3 – Предотвращение несчастных случаев и безопасность

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный станок сконструирован в соответствии с наиболее высокими стандартами техники безопасности и оснащен защитными устройствами, подходящими для защиты деталей станка и оператора.



По очевидным причинам невозможно предвидеть все варианты монтажа и условий, в которых станок будет установлен, поэтому Покупатель должен сообщить производителю достоверную информацию о специфических условиях установки.

Обозначения, используемые в документе, не заменяют правила безопасности и техническую информацию по установке и эксплуатации, относящуюся непосредственно к станку, также как и правила, диктуемые здравым смыслом и правилами безопасности, действующими в стране, где используется станок.



Важно, чтобы операторам предоставлялась достоверная информация. Оператор обязан прочитать инструкцию и принять к сведению техническую информацию, предоставленную в инструкции по эксплуатации и приложениях к ней.

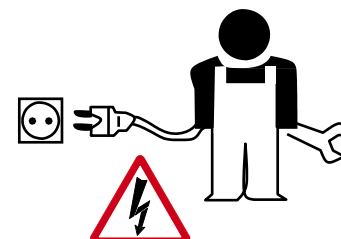
Производитель может провести обучение специалистов, работающих со станком, как у себя на производстве, так и на месте работ, в зависимости от условий, оговоренных в контракте.

Перемещение и/или подъем тяжелых предметов или оборудования (более 30 кг) необходимо выполнять с помощью соответствующего подъемного оборудования, используя специальные монтажные проушины, предусмотренные производителем.



Не используйте станок при обнаружении отклонений от нормы при работе. Избегайте ненадежных ремонтных работ. Ремонтные работы должны проводиться исключительно с использованием оригинальных запасных частей, которые должны точно отвечать целевому назначению.

Ответственность за детали, приобретенные на рынке, несут соответствующие производители.



ЗОНЫ РИСКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Условия установки

Станок не следует устанавливать на открытом воздухе или при неблагоприятных внешних условиях (солнце, дождь, ветер и т.д.). Безопасные расстояния также должны быть соблюдены во избежание возникновения опасных ситуаций.



Убедитесь в отсутствии электромагнитного излучения.

Стандартные станки не приспособлены для работы в легко воспламеняющихся или взрывоопасных средах. Огнезащита поставляется по запросу.

Станок спроектирован в соответствии со стандартами сохранения энергии.

Примечание. Эти условия также применимы для любых последующих установок.

Техническое обслуживание и устройства для обеспечения безопасности

Защитные ограждения, двери и ворота могут быть сняты только с помощью инструментов. В некоторых случаях их возможно открыть, принимая во внимание специальные системы защиты.



Снятие защитных ограждений или устройств при открытых дверях разрешено производить только квалифицированному персоналу и только при необходимости экстренного технического обслуживания.



По завершению работ техник должен восстановить первоначальные условия.

Защитные ограждения могут быть сняты только после отключения питания.

Переключатели и/или аварийные кнопки, расположенные непосредственно на станке или рядом с ним, оборудованы блокирующими устройствами, чтобы предотвратить случайное включение. В любом случае, убедитесь, что посторонние лица не смогут перенастроить или включить станок. Специалисты по обслуживанию должны сообщать обо всех неисправностях или повреждениях, возникших вследствие выработки или износа.

Станок необходимо чистить, используя специальное оборудование и чистящие средства, не причиняющие вреда деталям станка. Очистка станка водяной струей категорически запрещена.

Тепловая опасность



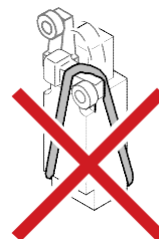
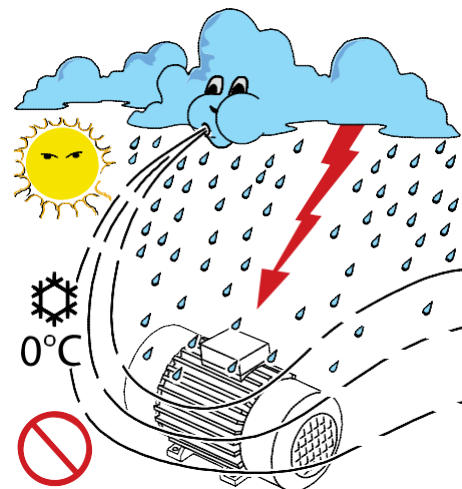
Многие поверхности станка могут быть горячими из-за избыточного нагрева (из-за двигателя, катушек, трубопровода и проч.), поэтому будьте осторожны, когда дотрагиваетесь до них.

В случае воспламенения используйте пенные огнетушители и самовсасывающие системы для борьбы с огнем в закрытых помещениях.

Одежда персонала

Персоналу запрещается проходить рядом со станком без обуви или с мокрыми руками. Запрещается носить одежду с длинными рукавами, шнуровками или поясами, которые могут быть небезопасны.

Сотрудники должны носить одежду и средства персональной защиты, предоставляемые работодателем: перчатки, обувь, спецодежда и т.д.



Приведение станка в движение

При приведении в движение станок представляет собой потенциальную опасность, поэтому категорически **ЗАПРЕЩЕНО** запускать станок без загрузки, выполнять облуживание или чистить, когда станок работает.



Когда станок работает, он выполняет движения на сжатие, в свободном доступе и поле зрения, и эту зону нельзя сделать полностью безопасной по объективным эксплуатационным причинам. Таким образом, чтобы не допустить раздробления конечностей, необходимо соблюдать максимальную осторожность и поддерживать предельную концентрацию внимания при проведении работ.

Оператор должен также следить за рабочим окружением, чтобы всегда было достаточно пространства для маршрута эвакуации.

Остановка или выключение станка

Даже если станок выключен, он может представлять опасность: ограждения, кулачки **06**, острые кромки и т.п. открыты в силу необходимости, поэтому необходимо соблюдать осторожность на всем производственном участке, а также использовать подходящие средства защиты (перчатки, обувь и проч.).



Правильная очистка рабочего места позволит избежать несчастных случаев и дополнительных рисков. Даже незначительная утечка масла может быть опасна.

Примечание: Накопители могут комплектоваться колесами, соблюдайте осторожность и устанавливайте надежные тормозные устройства.

Освещение рабочего места

Рабочее место должно быть правильно освещено для обеспечения полной безопасности рабочих операций и осуществления обслуживания.

Освещение должно убирать стробоскопические и ослепляющие эффекты и контраст теней.

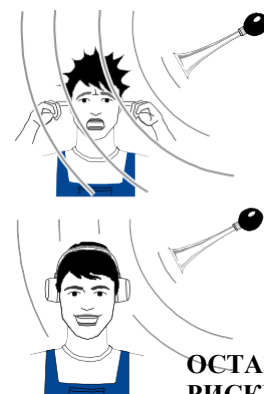
Важно: На некоторых моделях установлено зеркало, которое позволяет лучше видеть фитинг, когда он находится на противоположной от пользователя стороне.

Если невозможно обеспечить хорошее освещение, использование станка запрещено.

Уровень шума

При работе на максимальной скорости, при правильном обслуживании, станок создает акустическое (шумовое) давление до 80 дБ(А), что полностью безопасно для оператора.

Если, в результате различных непредусмотренных вариантов установки, создаваемый шум превышает нормы, действующие в стране установки станка, Покупатель должен устранить причины этого или предоставить оператору соответствующее персональное защитное оборудование (наушники), предварительно убедив в необходимости его использования, а также регулярно проверять слух операторов.



ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Несмотря на предупреждения и системы безопасности, которые применяет производитель,

ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Несмотря на предупреждения и системы безопасности, которые применяет производитель, существуют остаточные риски, которые нельзя исключить. Эти риски перечислены в таблице ниже, с предложениями по их предотвращению.

Таблица: Остаточные риски

АНАЛИЗ И ОПИСАНИЕ РИСКА

Риск раздробления верхних конечностей постоянно существует, и его нельзя исключить. Будьте крайне осторожны при использовании станка. Соблюдайте все безопасные расстояния. Более того, на накопителях могут быть установлены колеса, представляющие опасность раздробления при неправильной блокировке.

Утечки представляют опасность поскользнуться или опасность загрязнения окружающей среды.

Шумовое загрязнение вследствие применения определенного вида механической обработки или из-за неправильно выставленного давления.

Защитные ограждения можно снимать только по окончании работы для предотвращения риска **остаточного напряжения и для снижения температуры горячих компонентов.**

Агрессивность или токсичность жидкостей и смазок: Гидравлическое масло и некоторые смазки могут разъесть кожу или слизистые оболочки.

Режущие кромки: Заусенцы по краю опрессовываемого рукава или втулки, поврежденные кулачки **06** или ячейки **12** и т.п.

Гидравлическая система может стать причиной несчастного случая при использовании под чрезмерным давлением.

Плохая очистка: затрудняет прочтение знаков контроля и безопасности, что создает опасные ситуации.

Внешние погодные факторы, такие как просачивание воды, низкие или высокие температуры, высокая влажность и т.п.

Накопление энергии: внутри панели управления **13** или гидравлических или пневматических накопителях (если подходит).

Главный выключатель IG и другие устройства (по запросу), оснащенные блокирующими системами.

Изменение формата или ошибки настроек, повлекшие серьезные повреждения станка.

Недостаточное освещение или его отсутствие на рабочем месте

Установка на небольшом пространстве, не позволяющем обеспечить свободное передвижение или надлежащий путь эвакуации с рабочего места в случае опасности.

Недостаточное обучение персонала или специалистов, привлекаемых к работе на станке.

ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

- Во время опрессовки не подносите руки к кулачкам и находитесь на расстоянии не ближе 120 мм. Всегда используйте соответствующую защиту.

- Тщательно очищайте станок и рабочее место.

- Проверяйте установки и работу, или используйте дополнительную изоляцию.

- Не открывайте защитные ограждения до истечения отображаемого времени и проверьте условия эксплуатации.

- Используйте персональные защитные средства или немедленно вымойте подвергшиеся контакту части тела.

- Используйте защитное оборудование и соблюдайте осторожность.

- НЕ используйте в целях, не описанных в инструкции, или поменяйте установки клапана.

- Тщательно очищайте оснащение, таблички и рабочее место.

- Следите за внешними условиями, подходящими для установки.

- Убедитесь, что устройства выделили энергию перед работой на них.

- Задействуйте, когда необходимо, чтобы избежать ошибочного включения.

- Меняйте кулачки, используя подходящий быстросъем (см. Главу 7 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ) и привлекайте квалифицированный опытный персонал для установки НАСТРОЕК.

- Освещайте правильно.

- Корректно выдерживайте безопасные расстояния.

- Попросите производителя или его представителя провести дополнительное обучение.

4 – Подъем и транспортировка

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подъем

Подъем производится в местах, где обозначено и/или предусмотрено, установлены и/или могут быть установлены проушины **07**, за которые можно правильно зацепить крюк или хомут (подходящего размера), как показано на рисунке.



Подъем должен осуществляться исключительно специалистами (монтажниками, операторами кранов, автотранспортной организацией и т.д.).

Средства, используемые для подъема (тросы, ПЭ стропы, цепи), должны выдерживать вес станка. Тросы должны образовывать угол менее или равный 90° . Подъемные тросы не должны повредить станок, при необходимости упакуйте станок в коробку или ткань.

При подъеме проверьте, что вес станка равномерно распределен по тросам, не делайте резких движений, которые могут привести к опасному раскачиванию груза.

Транспортировка

Транспортировка станка, особенно по дорогам, должна выполняться средствами и способами, позволяющими защитить компоненты станка (в особенности электронику) от сильных ударов, влажности, вибрации и т.п.

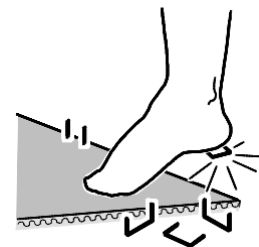
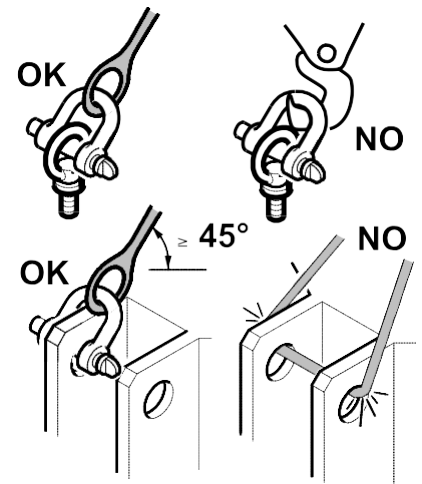
Распаковка и очистка компонентов

Обращаем внимание, что упаковка (дерево, гвозди, полиэтилен, металлические скобы, скотч и т.д.) может представлять опасность.

Ее необходимо удалить, используя соответствующие средства, и не оставлять в доступности лиц (в т.ч. детей), не несущих ответственности. То же относится и к инструментам, используемым для удаления упаковки (ножницы, молотки, клещи и т.д.).

Упаковка должна быть утилизирована в соответствии с действующими стандартами страны, где устанавливается станок. После вскрытия упаковки проверьте целостность и комплектность станка и убедитесь в отсутствии дефектов и повреждений. При необходимости немедленно остановите работу и свяжитесь с автотранспортной организацией или перевозчиком, а также проинформируйте производителя.

Удалите всю защитную пленку и выполните тщательную очистку с использованием подходящих средств для очистки поверхностей. Не используйте бензин, средства, содержащие трихлорэтилен, растворители или абразивные средства.



ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ СТАНКА

Подъем должен осуществляться в соответствии с общими условиями, описанными ранее, с креплением в точках, отмеченных в инструкции к станку или на упаковке.

Станок, как правило, состоит из нескольких элементов. В таблице далее указан вес (масса) и другая информация, требуемая для осуществления подъема.



Если нижняя часть станка заключена в раму, станок можно поднимать с помощью вилочного погрузчика. В этом случае необходимо избегать боковых ударов, разрыва тросов и переворачивания, т.к. при пустом баке центр тяжести находится очень высоко.

Таблица: Точки подъема

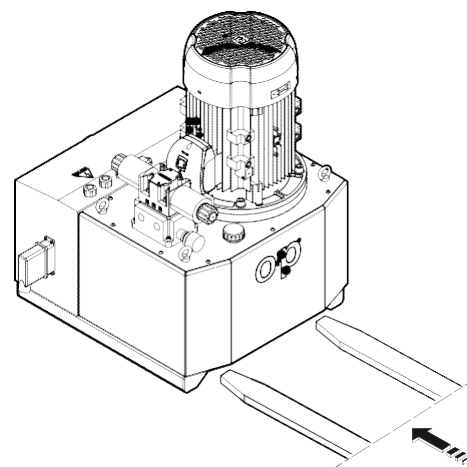
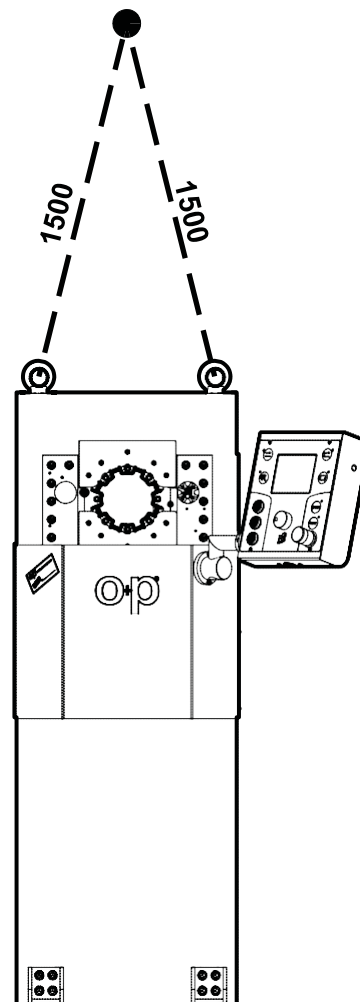
Масса / Вес в кг	Точки подъема	Минимальная высота троса	Проушины UNI2947	хомуты UNI1947
	n°#			
608	2	1.500	20	20

Гидростанция

Масса / Вес в кг	Точки подъема	Минимальная высота троса	Проушины UNI2947	хомуты UNI1947
	n°#			
110	2	1.000	-	-



Подъем должен выполняться с помощью вилочного погрузчика. Следите, чтобы оборудование не задевало стены при подъеме, чтобы случайно не оборвались кабели и гидравлический блок 01 не перевернулся.



5 - Установка

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Способы установки

Станок должен быть установлен так, чтобы удовлетворять требованиям Клиента и условиям места, в котором он устанавливается.



Эта операция должна выполняться специалистами. Тем не менее, рекомендуется следовать указаниям, данным в этом руководстве.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию НЕ МОЖЕТ восполнить техническую некомпетентность специалистов по установке. Поэтому они должны быть в состоянии прочитать и понять схемы, прилагаемые или предоставленные Клиенту заранее.

Предварительная проверка

- Проверьте прогнозируемые окружающие условия (взрывоопасная атмосфера, чрезмерная вентиляция или высокий уровень влажности) и убедитесь, что станок не подвержен воздействию погоды (дождь, ветер и т.д.)

- Избегайте электромагнитных помех, которые могут нарушить нормальное функционирование электронного оборудования.

- Устанавливайте станок в помещении с безопасными расстояниями, которые позволяют выполнять нормальные действия по эксплуатации / техническому обслуживанию.

Необходимо изучить место расположения станка, чтобы не создавать неудобства (окна или осветительные лампы, которые могут создавать яркий свет, сквозняки, узкие места с препятствиями и т.д.).

- Проверьте, что пол является твердым и способен выдержать вес станка.

- Проверьте, что станок устойчив и выровнен, и при работе не производит колебаний; если в полу можно сделать отверстия, закрепите на них станок.

- Проверьте на возможные столкновения с другими станками или подвижным оборудованием (например, мостовым краном).

- Удостоверьтесь, что напряжение электропитания соответствует указанному на информационных табличках станка или в руководстве.

- Проверьте, что двигатели вращаются в правильном направлении.

- Установите адекватную систему на электрической линии для защиты от перегрузок или коротких замыканий. Мы также рекомендуем установить защиту от чрезмерно низких напряжений.

Станок поставляется с подсоединенным кабелем, но без штепселя.

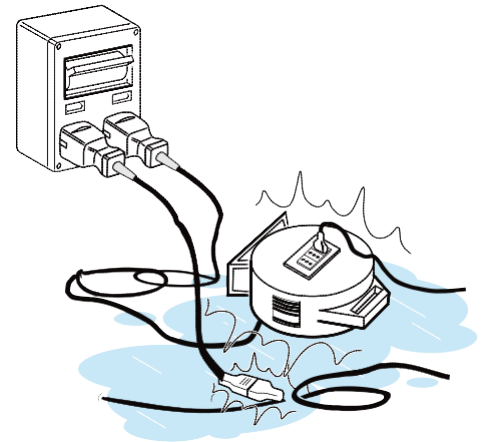
- Проверьте, что имеется адекватное ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

- Удостоверьтесь, что пневматическая линия (если используется) защищена от подачи сжатого воздуха под давлением, превышающим 10 Атм.

- Проверьте наличие и количество гидравлической жидкости (если залита)



Во время работ по установке станка должны быть установлены ограждения, знаки, указывающие «ВЕДУТСЯ РАБОТЫ!».



**Двигатель 08 не работает при включении выключателя:**

1. Проверьте, не зафиксирована ли кнопка «АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ».
2. Проверьте, соответствует ли стенной выключатель полярности выключателя станка.
3. Проверьте, не сгорел ли предохранитель стенного выключателя.
4. Проверьте все предохранители электрической системы станка.

Процедура установки

Установку необходимо производить с учетом всего, перечисленного выше, и следуя процедуре, описанной ниже, в следующем порядке:

- Расположите станок на ровной поверхности.
- Нажмите красную грибовидную КНОПКУ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ на панели управления **13**.
- Выключите главный выключатель **IG** и **откройте дверцу на электрической панели**.
- Подключите кабель (ОПЦИЯ) педали (ОПЦИЯ) **14** к соответствующему разъему на панели управления **13** или используйте, если входит в комплект, концевой выключатель **16**.
- Смонтируйте линию подачи сжатого воздуха (если применимо).
- Убедитесь, что на станке нет посторонних объектов, и инструмент (кулачки 06) еще не установлен.
- Заполните бак гидравлического блока **01** (см. главу ОБСЛУЖИВАНИЕ, чтобы уточнить вид масла, и таблицу технических характеристик для определения количества масла).

6 - Оснащение

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Доскональное знание оснащения – одно из основных условий предотвращения повреждений станка и причинения вреда оператору.



Поэтому мы рекомендуем внимательно прочитать инструкцию, и, при возникновении сомнений или обнаружении неточностей в информации, обратиться к производителю за разъяснениями.

Не используйте станок, если:



- Если вы не прошли обучение по работе на данном или аналогичном станке.

- Если вы не понимаете, как он работает.

- Если вы не уверены в последовательности действий.

- Если вы обнаружили отклонения от нормы при работе.

- Если возникают сомнения или противоречия с вашим личным опытом, инструкцией или с мнением других операторов.

Если возникают противоречия относительно предоставленной технической информации, необходимо обратиться к первоисточнику «ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ» на языке издания документа (итальянский).

Работодатель обязан убедиться в соблюдении условий, описанных выше, а также в том, что проведено качественное обучение персонала, привлекаемого к работе на станке.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный станку или оператору вследствие некомпетентности, плохой подготовки или отсутствия обучения.

Оборудование

Станок может быть укомплектован дополнительными устройствами, которые облегчают подготовку или обработку, например:

- быстросъем «N» для быстрой замены кулачков. (ОПЦИЯ)
- полка с ячейками или накопитель «R» (ОПЦИЯ)
- педаль (ОПЦИЯ) 14
- концевой выключатель 16, если входит в комплект.
- зеркало заднего вида (ОПЦИЯ), если входит в комплект 17.
- боковая подставка (ОПЦИЯ) 42.

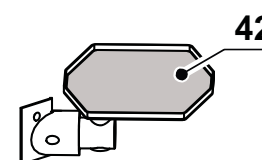
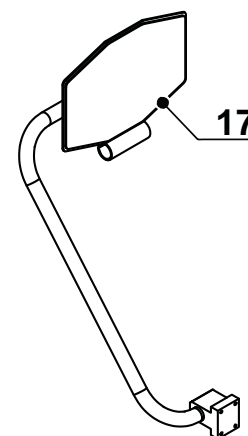
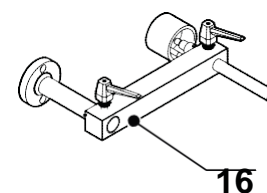
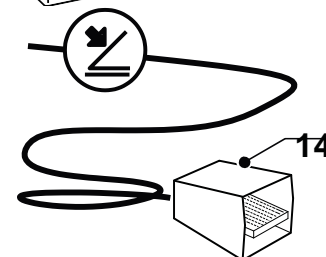
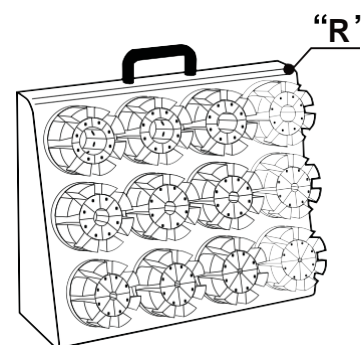
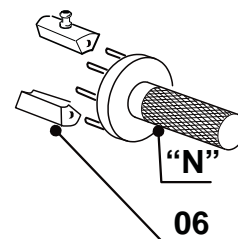
Комплекты кулачков 06 поставляются со станком, подбираются по таблице ниже и в соответствии с требованиями Покупателя. По запросу возможна поставка кулачков со специальным номинальным диаметром.



Запрещено использовать оборудование или устройства других производителей, т.к. это ведет к потере гарантии, и Покупатель несет полную ответственность за любые возможные повреждения.

Таблица: Кулачки для опрессовки рукавов мм / дюйм

Артикул для заказа	Рекомендуемый диаметр фитинга			
	Ø min мм	Ø max мм	Ø min дюйм	Ø max дюйм
TUBV59M10	10	12	0,394	0,472
TUBV59M12	12	14	0,472	0,551
TUBV59M14	14	16	0,551	0,630
TUBV59M16	16	19	0,630	0,748
TUBV59M19	19	22	0,748	0,866
TUBV59M22	22	25	0,866	0,984
TUBV59M25	25	29	0,984	1,142
TUBV59M29	29	34	1,142	1,339
TUBV59M34	34	38	1,339	1,496
TUBV59M38	38	42	1,496	1,654
TUBV59M42	42	46	1,654	1,811
TUBV59M46	46	59	1,811	2,323



7 - Эксплуатация

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед началом проверки функций и работы станка необходимо выполнить ряд обязательных проверок. Необходимо полностью изучить главу ОСНАЩЕНИЕ и функции, выполняемые командами, а так же расположение кнопок STOP (СТОП) и устройств аварийной остановки.



Перед выполнением какой-либо операции Вы должны прочитать, понять и верно выполнить все условия, обозначенные в руководстве и/или приложениях ранее.

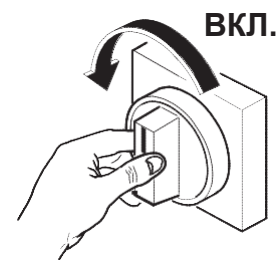
Ввод в эксплуатацию

- Подключите линию к сети питания Покупателя.



При подключении станка к сети возможно неожиданное движение, поэтому оставайтесь на безопасном от станка расстоянии.

- Включите станок с помощью главного выключателя **IG**, и станок автоматически настоится для работы. Обычно запускается программа самодиагностики. Если результат самодиагностики положительный, сенсорный экран на панели управления **13** отобразит главную страницу.
- Деактивируйте кнопку аварийной остановки EMERGENCY, активированную ранее.
- Убедитесь, что двигатель **08** вращается в правильном направлении (см. стрелку на двигателе). При необходимости измените порядок фаз источника питания и повторите процедуру. Нажмите кнопку СТАРТ (START), и сразу же кнопку СТОП (STOP) (в некоторых случаях это одна и та же кнопка с двойной функцией).



Применение

Проверьте, что в рабочей зоне не производятся работы.

Включите питание станка снова, используя главный выключатель **IG**.

- Убедитесь в исправности защитных устройств и соблюдаются вышеописанные условия работы (см. главу ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ).

Прочтите информацию об ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ и примите ее во внимание.

- Проверьте конечный диаметр опрессовки (**значение конечного диаметра опрессовки определяется производителем – следуйте его инструкциям**) установите наиболее подходящий набор кулачков (см. таблицу выбора кулачков) Выполните все настройки и начните работу, как описано ниже.



ЗНАЧЕНИЕ КОРРЕКЦИИ (*)

Для того чтобы определить точный диаметр опрессовки, может быть введено максимальное значение коррекции $\pm 0,9$ мм / ± 354 дюйма (это значение должно быть поделено на 10.000)

Характеристики электронной системы

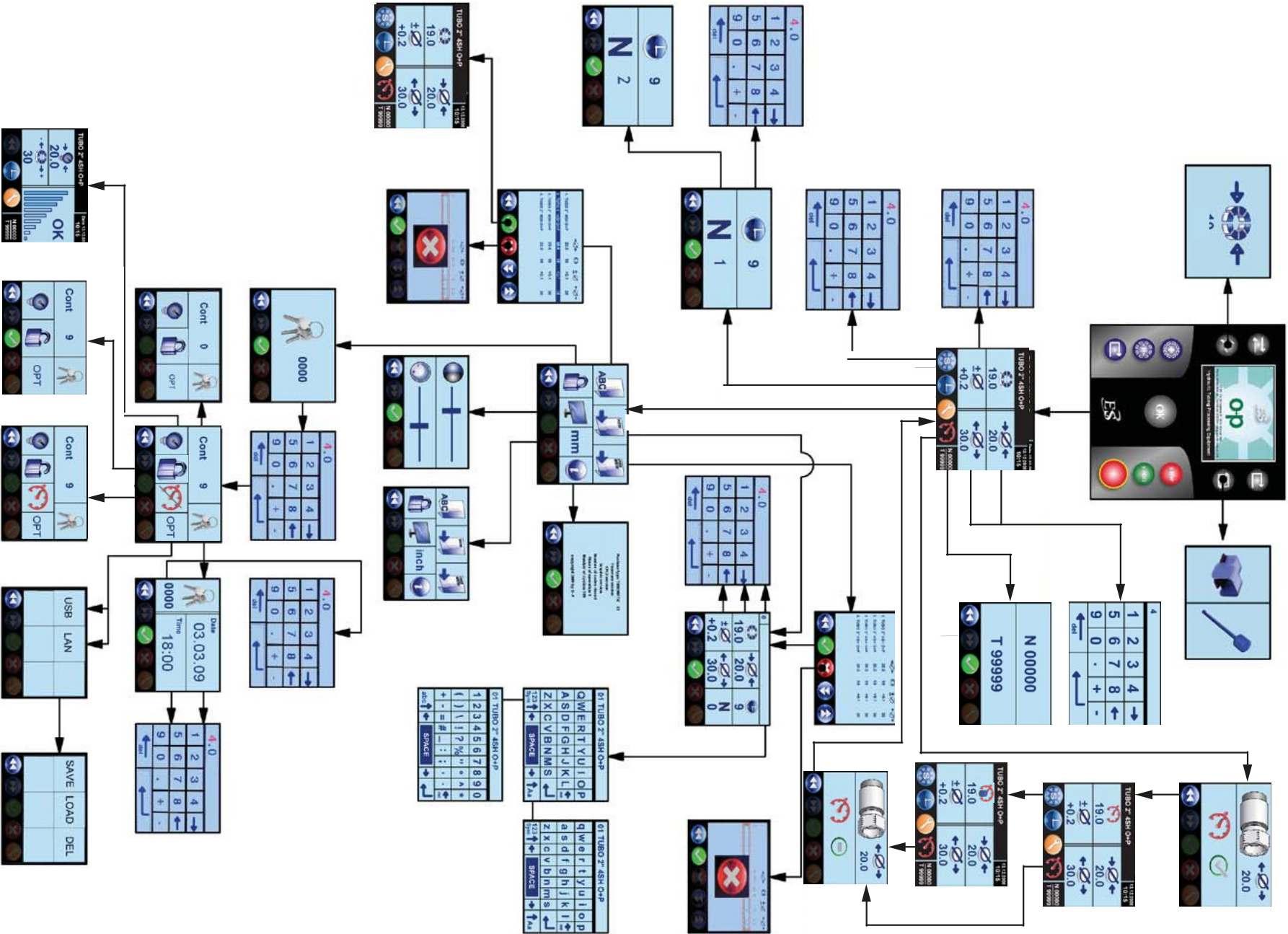
Тип управления.....электронное
Индекс может использоваться для сохранения не более 200 кодов, связанных с параметрами для соответствующих рабочих заказов. Коды являются буквенно-числовыми и могут состоять максимум из 15 знаков.

Для каждого кода можно ввести следующую информацию:

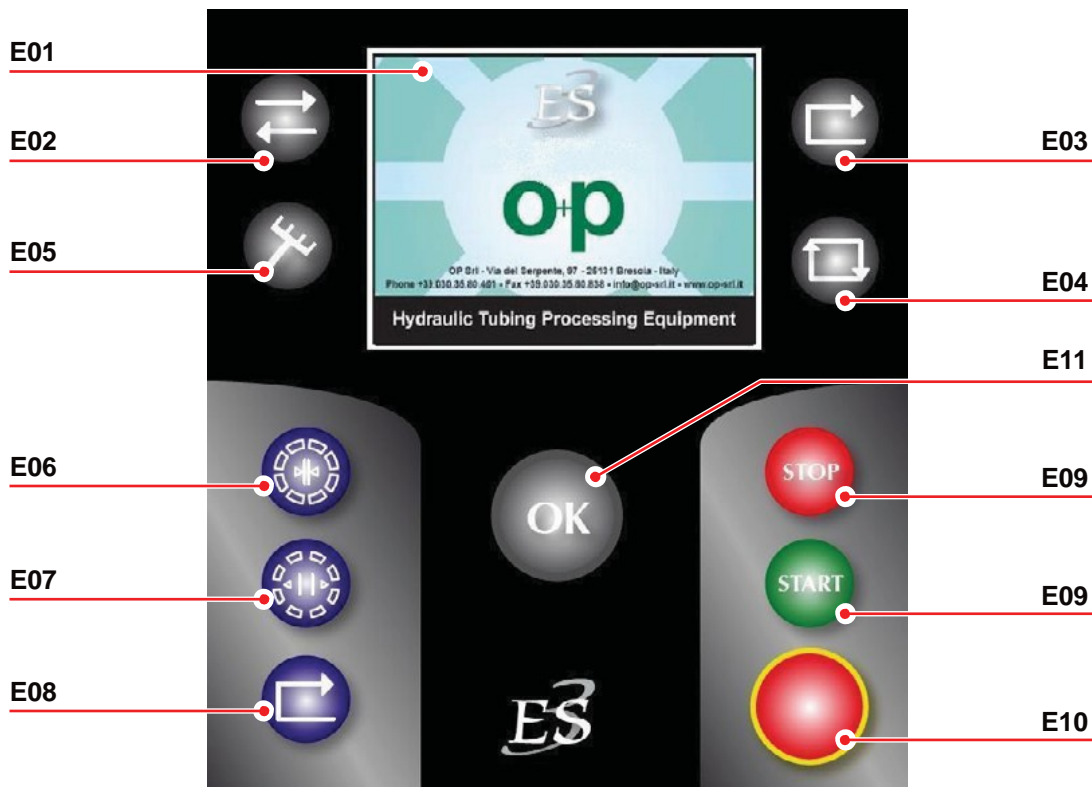
- Детальное наименование кода (15 знаков)
- Значения опрессовки (3 целых числа + 1 знак после запятой) в мм.
- Значения опрессовки (1 целое число + 3 знака после запятой) в дюймах.
- Значение коррекции, выраженное в десятых миллиметра.
- Значение раскрытия (3 целых числа) в мм.
- Значение раскрытия (1 целое число + 2 знака после запятой) в дюймах.
- Время опрессовки (0 - 10) в секундах.
- Диаметр кулачков (стандартные значения заведены, остальные значения могут быть добавлены в соответствии с используемыми кулачками).
- Единица измерения может быть принята как миллиметр, так и дюйм.

{*} Данные значения зависят от вида работ.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ЭКРАНА



ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ



E01	ГРАФИЧЕСКИЙ СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН
E02	КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ РУЧНОГО ЦИКЛА
E03	КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
E04	КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
E05	КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ РЕЖИМА БЫСТРОЙ СМЕНЫ КУЛАЧКОВ
E06	КНОПКА С ПОДСВЕТКОЙ «ЗАКРЫТЬ»
E07	КНОПКА С ПОДСВЕТКОЙ «ОТКРЫТЬ»
E08	КНОПКА ЗАПУСКА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
E09	КНОПКА СТАРТ/СТОП
E10	КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ
E11	СЕЛЕКТОР

Примечание. И сенсорный экран, и селектор могут быть использованы для ввода данных



Предупреждение:
Нельзя трогать сенсорный экран металлическими, магнитными или другими предметами. Снимите перчатки прежде, чем активизировать кнопки



ПРИМЕЧАНИЕ: Неиспользуемый станок автоматически выключается через 15 минут.

- **Ручной цикл:** опрессовка и раскрытие активируются нажатием светящихся кнопок **E06** и **E07**.

ВНИМАНИЕ. Нельзя установить время опрессовки и диаметр повторного открытия.

- **Полуавтоматический цикл:** опрессовка и раскрытие активируются нажатием и удерживанием кнопки с подсветкой **E08**.

N.B. The pressing time and the diameter of reopening can be set.

- **Автоматический цикл:** Опрессовка и раскрытие активируются нажатием и удержанием концевого выключателя **16** или педали (ОПЦИЯ) **14** (см. параграф АКСССУАРЫ), выбор осуществляется через этот экран:

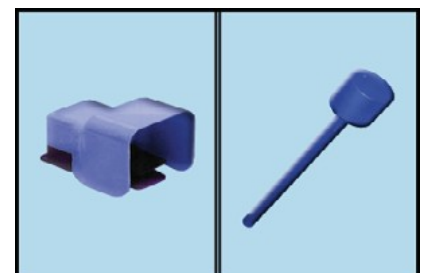
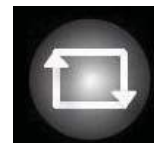
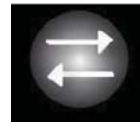
ВНИМАНИЕ. Время опрессовки и диаметр раскрытия можно устанавливать.

- **Система быстрой смены кулачков:** позволяет выбрать цикл системы быстрой смены кулачков (см. главу “СИСТЕМА БЫСТРОЙ СМЕНЫ КУЛАЧКОВ С ПОМОЩЬЮ СТАНДАРТНОГО БЫСТРОСЪЕМА” или “СИСТЕМА БЫСТРОЙ СМЕНЫ КУЛАЧКОВ С ПОМОЩЬЮ ПАТЕНТОВАННОГО БЫСТРОСЪЕМА”)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:



Есть возможность переключиться с одного цикла на другой в любое время во время фаз открытия и закрытия держателя кулачков



ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Если самодиагностика прошла успешно, появляется главный экран:

Сенсорная панель **E01** позволяет перемещаться по меню и параметрам настройки непосредственным нажатием на экран или с помощью селектора **E11**.

Диаметр опрессовки: данная кнопка позволит вам установить диаметр опрессовки. После подтверждения диаметра опрессовки, станок автоматически показывает набор кулачков, который требуется установить

Набор кулачков: После подтверждения диаметра опрессовки станок автоматически показывает набор кулачков, который требуется установить. Дополнительно, Вы можете выбрать комплект кулачков, отличающийся от предложенного автоматически, с помощью функции «Специальный комплект кулачков».

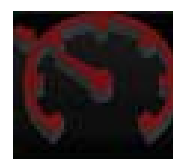
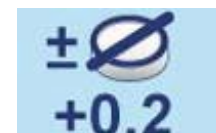
Специальные комплекты кулачков: при нажатии на эту кнопку, курсор автоматически устанавливается на кнопку «НАБОР КУЛАЧКОВ», и становится возможным установить комплект специальных кулачков.

Установка коррекции: эта кнопка позволяет корректировать диаметр опрессовки с точностью минимум до -0.9 мм и максимум до +0.9 мм с шагом 0.1мм

Диаметр повторного открытия: эта кнопка позволяет установить диаметр, при достижении которого кулачки откроются после опрессовки.

Примечание. Эту кнопку можно использовать только в полуавтоматическом или автоматическом режиме.

Регулировка скорости (не активна): Эта кнопка обеспечивает доступ к окнам установки скорости; данные настройки могут быть персонализированы. Информацию по использованию данного режима смотрите в параграфе «РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ».



Счетчик количества опрессовок: общее количество обжатий (максимум 999999) и отсчитываемое количество обжатий "N" в порядке убывания могут быть установлены каждый раз, когда достигнут диаметр опрессовки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Когда требуемое количество обжатий будет выполнено, станок подаст сигнал и, в то же время, появится данный экран.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В это время кулачки станка могут быть раскрыты только нажатием кнопки.

Возврат: эта кнопка возвращает к обычному режиму работы.

Установка времени опрессовки и счетчика числа ходов: позволяет Вам получать доступ к экрану для регулирования времени опрессовки и одинарного или двойного счетчика числа ходов.

Предупреждение. При использовании ручного цикла, эта кнопка не отображается.

Описание кода: отображает описание действующего кода.

Страницы функций: обеспечивает доступ к экранам и регулируемым параметрам настройки, чтобы повторить или создать новые задания.



TUBO 2" 4SH O+P



СТРАНИЦА РАСШИРЕННЫХ ФУНКЦИЙ

Экран может быть отображен в двух режимах:

Режим "Блокировка функции" не активен:



Режим "Блокировка функции" активен:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для изменения режима использования станка см. главу "блокировка функций"

Запоминание кода: выбор этой кнопки позволяет создать новый код для запоминания в списке.



Вызов кода из памяти: обеспечивает доступ к экрану вызова кода



Перезапись кода: Позволяет вносить исправления путем перезаписи кода.



Блокировка функции: дает доступ к экрану блокировки функций. Система контроля кодов может быть защищена паролем (1-2-3-4), который можно персонализировать.



Единица измерения: позволяет визуализировать параметры опрессовки в мм или дюймах.



Информация: при нажатии на эту кнопку отображается информация о модели станка, программном обеспечении, количестве выполненных циклов работы.

Страница управления экраном: выбор этой кнопки дает доступ к регулировке яркости экрана и скорость селектора **E11**.



СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБКИ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ

Этот экран предупреждения открывается, когда выбраны специальные кулачки с диаметром большим, чем заданный диаметр опрессовки.

Этот экран предупреждения открывается, когда введенное значение раскрытия больше допустимого значения для данного станка.

Этот экран предупреждения открывается при установке коррекции диаметра опрессовки больше или меньше, чем ± 0.9 мм/0.0354 дюйма (не допускается).

Этот экран предупреждения открывается, если устанавливаемый диаметр выходит за границы диапазона опрессовки станка.

Если на экране появляется данное изображение, это означает перегрев двигателя. В этот период можно вводить и изменять коды, но запускать станок нельзя

Когда появляется треугольник опасности, убедитесь, что кнопка аварийной остановки не нажата. Для восстановления функций станка, нажмите на зеленую кнопку.

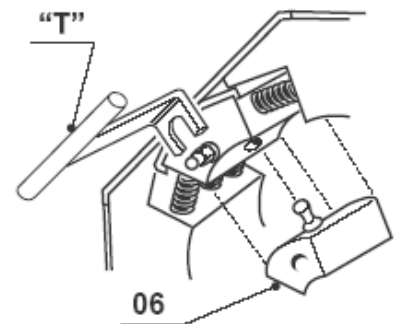
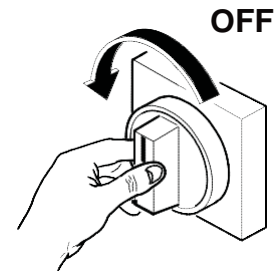
Этот экран предупреждения появляется, если станок не используется в течение 15 минут. Для восстановления функций станка нажмите зеленую кнопку.



ЗАМЕНА КУЛАЧКОВ ПО ОДНОМУ

После выбора требуемого комплекта кулачков **06**, беря за основу диаметр рукава, выполните следующее:

1. Вручную откройте станок для обеспечения достаточного пространства для проведения действий с кулачками, затем остановите станок и отключите питание с помощью главного выключателя.
2. Установите подходящий ключ “Т”, зацепив переднюю гайку, расположенную на переходнике, потяните вперед, так чтобы отцепить и достать кулачок из гнезда. Повторите процедуру для остальных кулачков.
3. Используя тот же ключ, “Т” зацепите переднюю гайку, расположенную на переходнике, потяните вперед, установите новый кулачок и уберите ключ. Повторите процедуру для остальных кулачков.



ЗАМЕНА КУЛАЧКОВ С ПОМОЩЬЮ СТАНДАРТНОГО БЫСТРОСЪЕМА

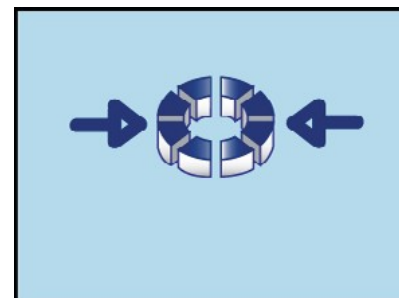
Снятие кулачков с помощью стандартного быстросъема

Примечание. Запустите станок перед выбором кнопки «система быстрой смены кулачков».

1. Выберите режим быстрой смены кулачков, нажав кнопку:



Появится следующий экран:

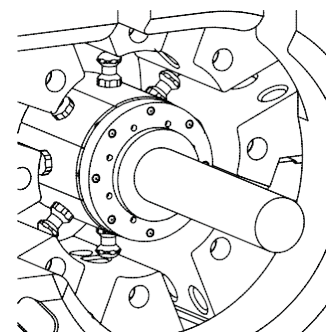


2. Нажимайте кнопку до того момента, пока кулачки 06 не

закроются полностью.



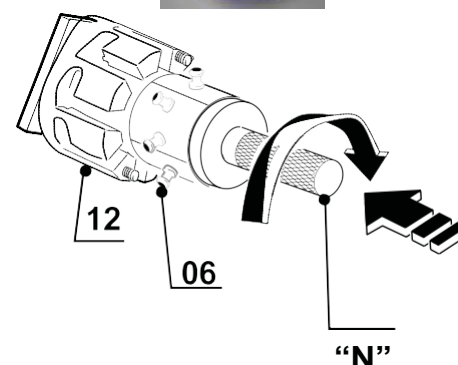
3. Используйте стандартный быстросъем "N" с 8 штифтами, вставив их в отверстия, расположенные на передней поверхности кулачков 06. Автоматически кулачки закрепятся на соответствующих штифтах с помощью магнитов.



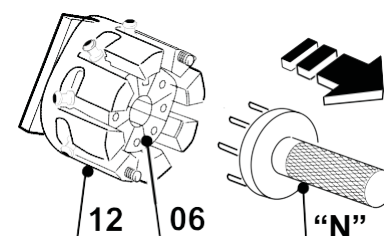
4. Нажмите эту кнопку, и кулачки автоматически закрепятся на специальном быстросъеме.



5. Вставьте кулачки в ячейки 12, учитывая, что штифты должны вдвинуться по направляющим соответствующих ячеек, затем слегка поверните по часовой стрелке.



6. Выньте стандартный быстросъем, слегка нажимая вниз, кулачки автоматически останутся в ячейках



Установка кулачков с помощью стандартного быстросъема.

Важно. Данное устройство не имеет центрирования, поэтому требуется больше внимания оператора, чтобы убедиться, что быстросъем правильно расположен при установке кулачков.

Примечание. Запустите станок перед выбором кнопки «система быстрой смены кулачков»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверьте, что был выбран режим «быстрой смены кулачков», если нет, активируйте его, нажав на кнопку



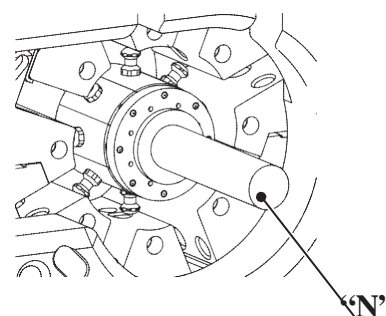
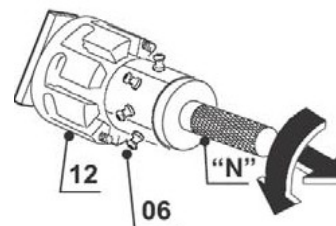
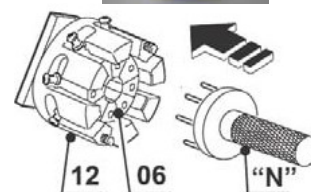
1. Откройте станок до упора, нажав на кнопку:
2. Выберите комплект кулачков 06, вставьте быстросъем, «N», убедившись, что все 8 штифтов совпали с отверстиями на передней части кулачков.
3. Как только кулачки будут удержаны быстросъемом при помощи магнитов, слегка поверните быстросъем против часовой стрелки и достаньте кулачки их ячеек 12.
4. Расположите быстросъем между держателями кулачков, убедившись, что штифты в кулачках расположены по одной линии с отверстиями на держателях кулачков. Это позиция для быстрой установки кулачков.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

на 4 шаге убедитесь, что штифты в кулачках и отверстия в держателях кулачков находятся на одной линии, затем нажмите кнопку «Закрыть» с короткими перерывами, чтобы избежать повреждения оборудования и травм оператора.

5. Нажмите кнопку, чтобы шток плавно выдвинулся вперед до конца, таким образом, чтобы держатели кулачков закрылись, кулачки закрепятся автоматически.
6. Снимите стандартный быстросъем, слегка нажимая вниз; замена кулачков выполнена.
7. Нажмите кнопку для подтверждения окончания процедуры смены кулачков.



ЭКРАН ЗАПОМИНАНИЯ КОДОВ

Если Вы хотите сохранить код работ, выберите кнопку:



и затем выберите кнопку:



Автоматически появится следующий экран:

0 TUBO 2" 4SH O+P		
 19.0	 20.0	 9
$\pm \varnothing$ +0.2	$\leftarrow \varnothing \rightarrow$ 30.0	N 0
		
		

Определение порядка следования кода: выберите эту кнопку, чтобы установить порядковый номер, присвоенный коду.

Это можно сделать для первых позиций от 1 до 9.

Если вы введете 0, в архиве кода в приоритете будут числа, а затем буквы.



Описание кода: при выборе данной картинки кода, вы можете создать или изменить код. Всего доступно 15 знаков.

Есть возможность выбрать или ввести строчные/заглавные буквы, или числа или математические символы.

TUBO 2" 4SH O+P



При нажатии на остальные картинки вы изменять диаметр опрессовки, диаметр повторного открытия, время закрытия и коррекцию.

Подтверждение изменения кода: выбор этой кнопки позволяет подтвердить изменение значений выбранного кода.



Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран без сохранения кода.



ЭКРАН ПЕРЕЗАПИСИ КОДОВ

Для того чтобы перезаписать запомненный код, выберите эту кнопку с главного экрана:

Для доступа в меню ранее сохраненных кодов, нажмите кнопку:

Автоматически появится следующий экран:

Вызов кода из памяти: выберите код, нажав на экран или вращая селектор **E11**.

Вверх-вниз: позволяет прокручивать список секций, показывающих по 6 кодов одновременно.

Активный код: активируйте выбранный код, нажав на кнопку.

Редактирование кода: Теперь возможно изменить код с помощью процедуры, описанной в главе “ЭКРАН ЗАПОМИНАНИЯ КОДА” .

Подтверждение изменения кода: выбор этой кнопки позволяет изменить значения выбранного кода.

ПРИМЕЧАНИЕ: код будет **ОКОНЧАТЕЛЬНО** перезаписан

Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран **без изменения кода**.



	→∅←	∅	±∅	∅→
1. TUBO 2" 4SH O+P	20.0	19	+0.1	30
2. TUBO 2" 4SH O+P	20.0	19	+0.1	30
3. TUBO 2" 4SH O+P	20.0	19	+0.1	30
4. TUBO 2" 4SH O+P	20.0	19	+0.1	30



0	TUBO 2" 4SH O+P	
∅	→∅←	∅
19.0	20.0	9
±∅	∅→	N
+0.2	30.0	0



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Эта кнопка используется для удаления кода. Код будет **ОКОНЧАТЕЛЬНО** удален.

Удаление кода: нажмите эту кнопку для подтверждения удаления кода.

Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран **без удаления кода.**



ЭКРАН ВЫЗОВА КОДОВ ИЗ ПАМЯТИ

Для вызова из памяти запомненного кода,

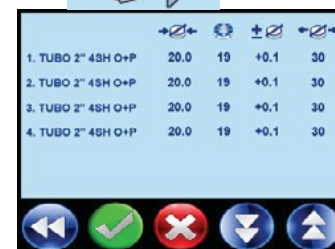
выберите эту кнопку:



Для доступа к меню ранее сохраненных кодов, нажмите кнопку:



Следующий экран появится автоматически:



Выбор и активация кода: Выберите код, нажимая на экран или вращая селектор E11.

Вверх-вниз: позволяет прокручивать список секций, отображающих по 6 кодов одновременно.



Активный код: активируйте выбранный код, нажав на кнопку:



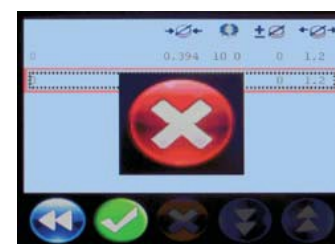
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Кнопка используется для удаления кода.

Удаление необходимо подтвердить, нажав на эту кнопку:



Подтверждение удаления: нажмите эту кнопку для подтверждения удаления кода.



Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран **без удаления кода.**



УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ОПРЕССОВКИ – СЧЕТЧИК ХОДОВ

Для установки времени опрессовки и счетчика ходов, выберите кнопку с главного экрана:



Следующий экран появится автоматически:



Время опрессовки: время опрессовки может быть установлено между 0 и 10 секундами. Отсчет времени опрессовки начинается с момента достижения диаметра опрессовки и визуализируется на главном экране. Для доступа к цифровой клавиатуре для изменения времени опрессовки, выберите эту кнопку:



Счетчик ходов: выберите кнопку для установки значения 1 или 2:

- 1: считает 1 ход при каждой опрессовке / цикле станка.
- 2: считает 1 ход при каждых двух опрессовках / циклах станка.



Подтверждение данных: выбор этой кнопки подтверждает измененное значение



Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран, **значения не будут запомнены.**

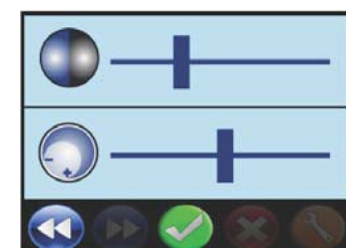


ЭКРАН УПРАВЛЕНИЯ МОНИТОРОМ

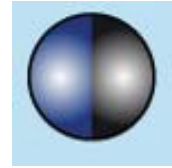
При выборе этой кнопки с главного экрана вы получаете доступ к экрану, с помощью которого можно изменить яркость монитора и скорость срабатывания селектора.



Следующий экран появится автоматически:



Контрастность экрана: с помощью этой кнопки вы можете увеличить или уменьшить контрастность экрана непосредственно на сенсорном экране.



Скорость селектора: с помощью этой кнопки вы можете увеличить или уменьшить скорость срабатывания селектора непосредственно на сенсорном экране.



ЭКРАН ПАРОЛЯ

Для доступа "ЭКРАНУ БЛОКИРОВКИ ФУНКЦИЙ" выберите эту кнопку с главного экрана.

Автоматически появится экран:

Выбирая цифры в правом поле, введите четырехзначный пароль.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пароль по умолчанию 1-2-3-4, но он может быть персонализирован, как будет объяснено ниже.

Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран.

ЭКРАН БЛОКИРОВКИ ФУНКЦИЙ

Страница пароля : нажав на эту кнопку, вы перейдете на страницу, где сможете изменить пароль, дату и время.

Нажимая на поля даты, пароля и времени, вы получите доступ к клавиатуре и сможете внести изменения.

Примечание. Мы рекомендуем вам хорошо запомнить новый пароль. Если вы все же его забыли, свяжитесь с O+P S.r.l.

Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на предыдущий экран.



Счетчик ходов отражает количество ходов, выполненных с момента каждой переустановки станка. Для очистки нажмите выше.

Брокировка/разблокировка функции: с помощью этой кнопки можно блокировать некоторые функции. Ниже приведены функции, которые могут быть использованы в ручном режиме:

Диаметр опрессовки

Специальный комплект кулачков

Вызов кода из памяти

Единица измерений

Установка коррекции

Информация

Дополнительно, во время автоматического и полуавтоматического режима вы можете работать с этой функцией:

Диаметр повторного открытия

Cont 9



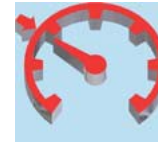
Активация/деактивация экрана давления (ОПЦИЯ): нажав эту кнопку, вы получаете доступ к экрану давления.



Экран запоминания сохраненных кодов (ОПЦИЯ): При выборе этой кнопки вы получаете доступ к экрану запоминания сохраненных кодов.



Активация/деактивация режима регулировки скорости (ОПЦИЯ): эта кнопка позволяет активировать/деактивировать режим регулировки скорости.

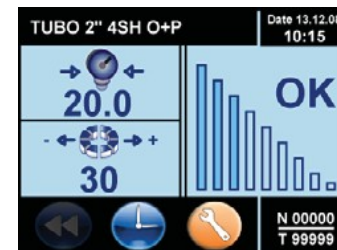


ЭКРАН ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Вы можете получить доступ к режиму давления, нажав на эту кнопку:



Главный экран автоматически сменится на данный экран:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

С этого момента станок настроен на работу в режиме гидравлического давления.

Сенсорная панель позволяет переходить к меню и настройкам непосредственным нажатием на экран, а также с помощью селектора E11.

Рабочее давление: выбор этой кнопки позволяет установить значение давления, которое должно быть достигнуто.

Сила обжатия станка изменяется с помощью уменьшения или увеличения значения давления.



Давление достигнуто: как только станок достиг установленного давления, автоматически подается сигнал оператору – на экране появляется "ОК".

Если "ОК" не появляется, это означает, что станок еще не достиг заданного давления, и слово "ОК" остается перечеркнутым.



Значение открытия: установите диаметр. При котором Вы хотите чтобы кулачки станка раскрылись после опрессовки. (Функция доступна только в полуавтоматическом и автоматическом режимах).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Отображаемые установки показывают движение цилиндра в миллиметрах

Для возобновления обычных условий работы, вернитесь к "ЭКРАНУ БЛОКИРОВКИ ФУНКЦИЙ", введите пароль и затем нажмите эту кнопку:



Если станок не используется в течение 15 минут, он автоматически выключится.



РЕЖИМ ЗАПОМИНАНИЯ СОХРАНЕННЫХ КОДОВ (ОПЦИЯ)

Вы получите доступ к странице с сохраненными кодами, нажав на соответствующую кнопку на экране блокировки функций.

Автоматически появится следующий экран:

Выбрав одну из двух кнопок, возможно запомнить сохраненные коды помощью USB или LAN соединения. После этого появится экран с кнопками: SAVE (сохранить), LOAD (загрузить) и DEL (удалить).

Смена экрана: нажав на эту кнопку, вы вернетесь на предыдущий экран



РЕЖИМ РЕГУЛИРОВКИ СКОРОСТИ (ОПЦИЯ)

Выбор данной кнопки на «ЭКРАНЕ БЛОКИРОВКИ ФУНКЦИЙ» дает возможность активировать/деактивировать режим регулировки скорости



Главный экран автоматически сменится на следующий экран:



Использование режима регулировки скорости

Настройка режима регулировки скорости (активация): выбор кнопки дает доступ к экрану режима регулировки скорости.



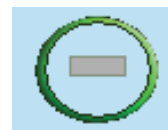
Автоматически появится следующий экран:



Внешний диаметр муфты: при выборе данной кнопки можно ввести внешний диаметр муфты. Станок автоматически подсчитает расстояние, на котором будет изменена скорость.



Подтверждение использования режима регулировки скорости: нажмите эту кнопку для подтверждения внешнего диаметра муфты и начала использования режима регулировки скорости.



ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка изменится на новую кнопку подтверждения использования режима



Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран.



Режим регулировки скорости – главный экран: когда внешний диаметр муфты подтвержден на экране регулировки скорости, главный экран автоматически изменится на следующий экран:

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование режима регулировки скорости подтверждается картинкой на главном экране.

Диаметр опрессовки: эта кнопка позволяет установить диаметр опрессовки. Когда диаметр подтвержден, станок автоматически визуализирует, какой комплект кулачков следует использовать.

Комплект кулачков: Когда диаметр подтвержден, станок автоматически визуализирует, какой комплект кулачков следует использовать. Комплект кулачков, отличный от выбранного автоматически, может быть выбран с помощью кнопки “Специальный комплект кулачков”

Специальный комплект кулачков: при нажатии этой кнопки, курсор автоматически устанавливается на кнопку “Комплект кулачков”, с помощью которой может быть введен специальный комплект кулачков. На главном экране появится символ:

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование режима регулировки скорости со специальным комплектом кулачков подтверждается изображением на главном экране:

Отмена использования режима регулировки скорости

Установка экрана регулировки (активация): выберите данную кнопку и вернитесь к экрану регулировки скорости.



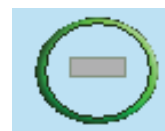
Прекращение использования режима регулировки скорости: нажмите эту кнопку для прекращения использования режима регулировки скорости и начала использования стандартного режима давления станка.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выбранная кнопка будет изменится на кнопку подтверждения для завершения применения режима

Смена экрана: выбрав эту кнопку, Вы вернетесь на главный экран.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Теперь режим регулировки скорости не используется, но все еще активен. Для его полной деактивации см. главу "Активация/деактивация режима регулировки скорости".



8 - Обслуживание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Обслуживание и смазку необходимо производить при выключенном и обесточенном станке, если не рекомендовано другое.

Обслуживание и смазка должны производиться квалифицированным сервисным персоналом.

Убедитесь, что количество и/или тип используемого масла соответствуют требуемым. Никогда не смешивайте масла разного качества или марок.

НЕ используйте для очистки ветошь, оставляющую на поверхности волокна, т.к. они могут загрязнить жидкости или повлиять на их свойства.

Избегайте ненадежного ремонта – все ремонтные работы должны выполняться с использованием оригинальных запасных частей.

Всегда используйте индивидуальное защитное снаряжение, предоставляемое работодателем (перчатки, спецодежду, обувь и т.д.).

Обслуживающий техник обязан незамедлительно сообщать об отклонениях от нормы в работе: просачивание, истирание, износ и т.д.

Не разрешается использовать станок при обнаружении каких-либо проблем до их устранения или до восстановления нормальных условий работы.

Производитель не несет никакой ответственности при несоблюдении периодичности обслуживания, рекомендованной в данной инструкции по эксплуатации и приложениях ней, а также, если обслуживание было поручено некомпетентным сотрудникам, или характеристики используемых смазочных материалов отличаются от рекомендованных.



Помните, что гидравлическое масло, смазка и смазочные материалы могут быть причиной опасных ситуаций (см. главу ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ). То же относится и к инструментам или аксессуарам, используемым для обслуживания станка.



Регулярное обслуживание
ОПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕРОК

- **Каждый день** очищайте рабочее место, технические таблички и информационные таблички по технике безопасности, панели управления и станок в целом (т.к., например, скользкая или грязная рукоятка может увеличить риск возникновения опасной ситуации).

Особенно это касается ситуаций, когда для удаления остатков пыли, воды или грязи из ячеек **12** и с кулачков **06** используется струя сжатого воздуха.

- **Каждый год** проверяйте и подтягивайте все болты станка с учетом правильных моментов затяжки.

Также проверяйте надежность крепления электрических кабелей к оборудованию, их целостность и защитные оболочки.

- **Каждый день** проводите визуальную проверку систем безопасности и проверяйте, что они активированы. **В конце каждой смены** проверяйте, что главный выключатель **IG** находится в рабочем состоянии, также как и настенный выключатель в рабочем помещении.

- **Каждый месяц** проверяйте уровень масла в гидравлическом блоке **01**. Доливайте по необходимости (см. таблицу «Смазочные материалы и обозначения»).

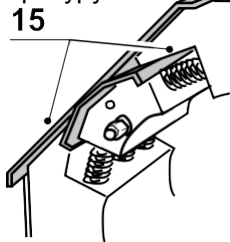
Гидравлическое масло необходимо менять **каждые 2 года** или чаще, в зависимости от интенсивности использования – проверяйте вязкость масла. Меняйте уплотнения гидравлического цилиндра **04** и соединительные рукава высокого давления **каждые 6 лет**, не зависимо наличия от течи или трещин.

- **Каждый год** меняйте или чистите погружные фильтры **10**. Одновременно проверяйте состояние и уровень шума насосов **09**. Поменяйте их при потере давления или превышении допустимого уровня шума.

- **Каждый год** проверяйте значения настройки редуцирующих клапанов, как показано на гидравлической схеме. В то же время проверяйте эффективность устройств измерения давления.

- **Каждый день** проверяйте трубопроводы и фитинги на предмет течи. Затяните гайки, если течь не устранится, поменяйте фитинги, рукав или уплотнение (если применимо).

- **Каждый месяц** проверяйте, что при нагревании температура масла не превышает максимальную рекомендуемую рабочую температуру 50°C .



- **Каждый месяц** проверяйте состояние скользящих ремней **15**, выполняющих антифрикционную роль. Меняйте их **каждые 2 года** или чаще, если это необходимо – в зависимости от частоты использования.

ВНИМАНИЕ. Документацию запросите у производителя.

- Если станок проработал **около 6 лет**, проведите комплексную проверку и полное сервисное обслуживание станка.

Для этого свяжитесь с производителем, или его представителем.

СИМВОЛЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ

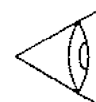
24 ч

2.000 ч

24 ч

200 ч

4.000 ч
12.000 ч

2.000 ч

2.000 ч

24 ч

200 ч

200 ч
4.000 ч

12.000 ч



Плановое обслуживание

Дата операции
















Таблица: Плановое обслуживание

		Периодичность
- Очистка рабочего пространства и рабочего места.....	<input type="checkbox"/>	24 ч
- Очистка технических и предупреждающих информационных табличек.....	<input type="checkbox"/>	
- Очистка панелей управления.....	<input type="checkbox"/>	
- Очистка станка, в особенности - ячеек 12 и кулачков 06	<input type="checkbox"/>	
- Проверка работы главного выключателя IG, всего оснащения и систем безопасности.....	<input type="checkbox"/>	
- Проверка масла в гидравлическом блоке 01	<input type="checkbox"/>	200 ч
- Проверка на наличие течи; при необходимости требуется закрутить гайки и/или поменять фитинг, рукав или уплотнение (если применимо).....	<input type="checkbox"/>	
- Проверка температуры масла на предмет перегрева.....	<input type="checkbox"/>	
- Проверка состояния скользящих ремней 15	<input type="checkbox"/>	
- Замена пластин скольжения 15	<input type="checkbox"/>	
- Затяжка всех болтов станка.....	<input type="checkbox"/>	2.000 ч
Смена или прочистка всех погружных фильтров 10 и проверка состояния и уровня шума насосов 09	<input type="checkbox"/>	
- Проверка настроек редуционных клапанов.....	<input type="checkbox"/>	
- Замена масла в гидравлическом блоке 01	<input type="checkbox"/>	4.000 ч
- Замена соединительных рукавов высокого давления.....	<input type="checkbox"/>	12.000 ч
- Комплексное сервисное обслуживание станка.....	<input type="checkbox"/>	

Данный документ является собственностью производителя или его представителя и не подлежит подделке, изменению, копированию или передаче третьим лицам без письменного разрешения

Смазочные материалы и обозначения

Таблица: Смазочные материалы и обозначения

Описание	Смазочный материал	Ref. UNI 7164 ISO 34978	Символ	
			DIN 30600 ISO 7000	ЗНАК
МАСЛО Гидравлическое	MOBIL OIL DTE 25 AGIP OSO 46	HM46		
МАСЛО Смазка направляющих	MOBIL VACTRA 4 AGIP EXIDIA HG320	G220		
МАСЛО Для смазки	TELLUS SHELL 22			
РАСТВОРИТЕЛЬ Для очистки	SOLVENT Q UNI EN ISO 9001/2000			
СМАЗКА Общего применения	KLUBER STABURAGS NBU 30		DIN 1102	
ОЧИСТКА			DIN 484 ISO 423	
ПРОВЕРКА УРОВНЕЙ			DIN 691 ISO 159	
ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ ТЕЧИ ИЛИ ПРОСАЧИВАНИЯ			DIN 257 ISO 29	
ПРОВЕРКА ФИЛЬТРОВ			DIN 668 ISO 114	
ОБЩАЯ ПРОВЕРКА ОТКЛОНЕНИЙ ОТ НОРМЫ И НЕИСПРАВНОСТЕЙ			DIN 1279 ISO 421	
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НЕ ПОВРЕЖДАЙТЕ ДОКУМЕНТ И НЕ НАРУШАЙТЕ ЕГО ЦЕЛОСТНОСТЬ			DIN 1677 ISO 81	
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	Обслуживание следует производить при выключенном станке и исключительно с помощью высококвалифицированных специалистов, если другое не обозначено в инструкции.		DIN 1008 ISO 434	 
СПЕЦИАЛЬНАЯ ОДЕЖДА	Всегда используйте персональное защитное оборудование.		UNI 7543 CEE 92/58 DPR 524	  



ХРАНЕНИЕ И ДЕМОНТАЖ

Хранение станка и длительная остановка в эксплуатации

Если станок не используется в настоящий момент или находится на хранении в течение длительного периода времени, убедитесь, что он правильно упакован.

Станок должен храниться в закрытых, хорошо вентилируемых помещениях, при отсутствии негативно влияющих на оборудование факторов, особенно на электронные компоненты. Защищайте неокрашенные части от коррозии, используя подходящие смазки или спреи. При необходимости храните станок с дегидратирующими солями.



В любом случае, после долгого периода простоя станок нуждается в проверке и осмотре квалифицированным персоналом, что не описывается в настоящем руководстве - обратитесь к производителю за инструкциями.

Если станок остановлен на относительно длительное время, принято периодически «прогонять» гидравлическую систему, а потом стравливать давление, чтобы станок был всегда смазан. Штоки цилиндров лучше держать во втянутом состоянии, в противном случае, их необходимо покрыть антикоррозийными средствами.

При запуске после долгого простоя, проверьте качество жидкости в гидравлическом блоке и замените ее при необходимости.

Вывод из эксплуатации, демонтаж или списание станка.

Отсоедините все линии подачи энергии: электрические, пневматические и т.д.

- Опорожните все баки и компоненты, содержащие вредные вещества.
- Сбросьте давление во всех емкостях, чтобы обезопасить их.
- Удалите остаточное напряжение и/или энергию.
- Утилизируйте различные типы материалов, их которых состоят компоненты станка, через места сброса отходов, подходящие для этой цели:

Таблица: Утилизация компонентов

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Буферная батарея	никель/литий/свинец/кислоты
Монитор ПК и/или дисплей	медь/газ под давлением
Рама	сталь FE37, дуговая сварка
Защита	окрашенная и обработанная сталь/покрытие
Краска	RAL
Двигатели	сталь/чугун/медь
Переходники	сталь/чугун
Втулки или антифрикционные материалы	бронза/латунь/тефлон/силикон
Опоры	чугун/сталь/FE52
Подшипники	сталь
Уплотнения	резина/тефлон/Витон/вулкан/кевлар
Электрические кабели	медь/резина
Рукава (низкое давление)	нейлон
Рукава (высокое давление)	сталь/резина
Предохранители	медь/сталь/керамика
Гибкие платы	медь/жесть/кислоты/резина



Пользователи должны утилизировать оборудование таким образом, чтобы не допустить загрязнения окружающей среды, и доставлять его в пункты сброса отходов, одобренные для переработки электрического и электронного оборудования. Производитель не несет никакой ответственности за вред, причиненный окружающей среде и системам, используемым для утилизации материалов: части станка, смазки, и проч. Необходимо утилизировать в соответствии с законодательством.

Убедитесь в том, что нерабочий станок или станок на хранении полностью открыт и не имеет компонентов в натянутом состоянии (например, пружины, цилиндры и т.п.).

9 – Каталог запасных частей

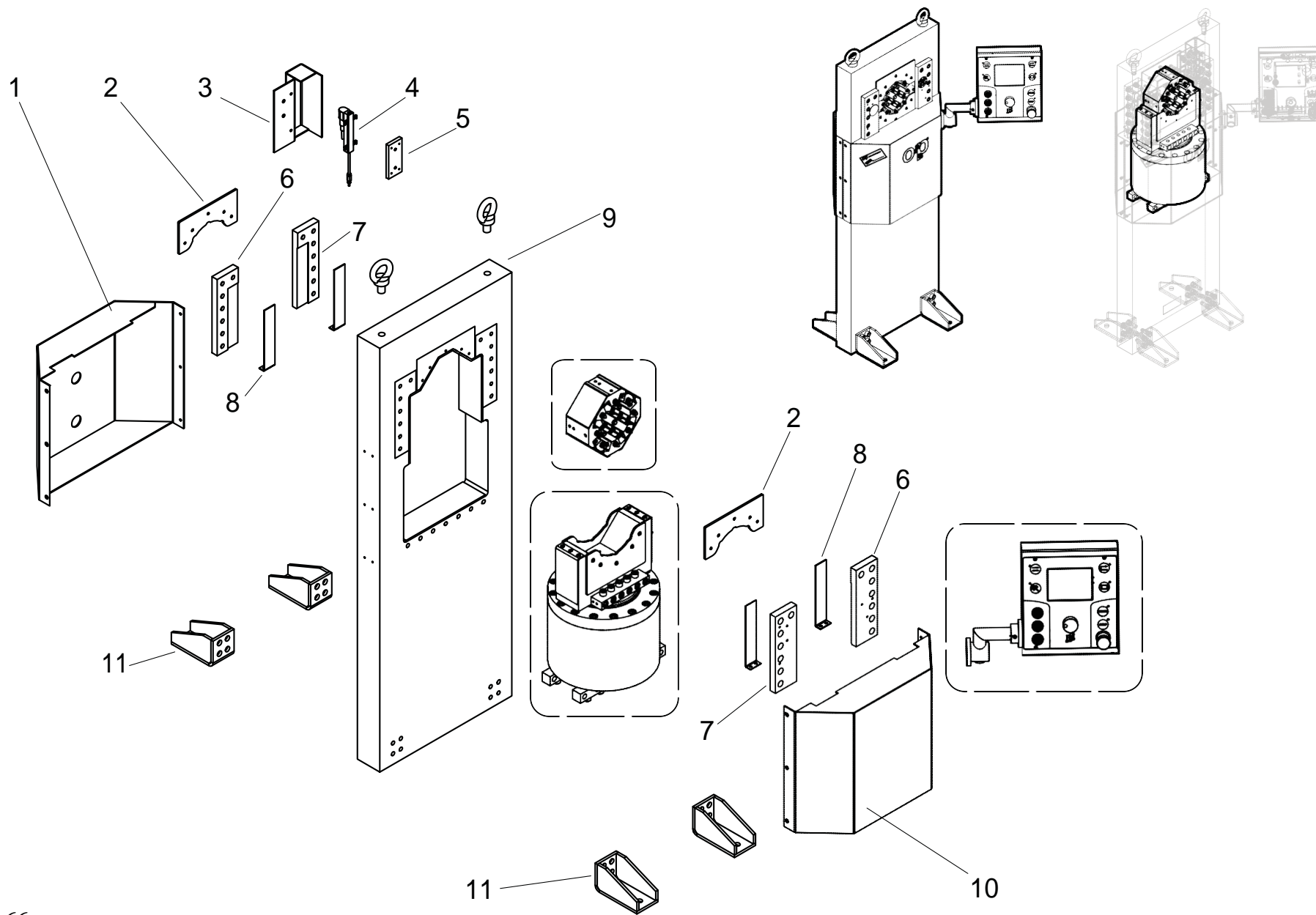
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

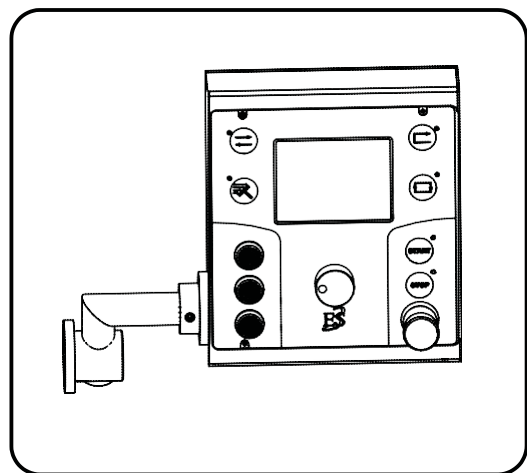
В запросах на запасные части следует указывать:

- Тип станка
- Серийный номер
- Номер запасной части
- Номер страницы
- Описание позиции
- Требуемое количество
- Для электрических составляющих указывайте дополнительно: напряжение (В) и частоту (Гц).



Для сохранения гарантии используйте исключительно оригинальные запасные части.



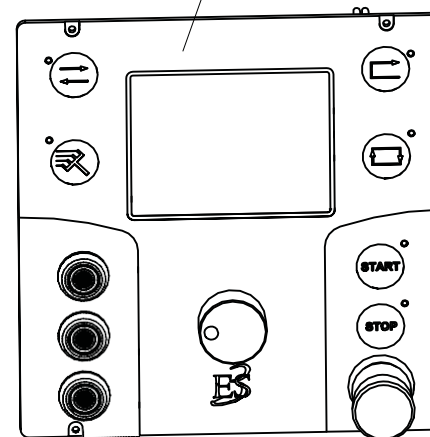
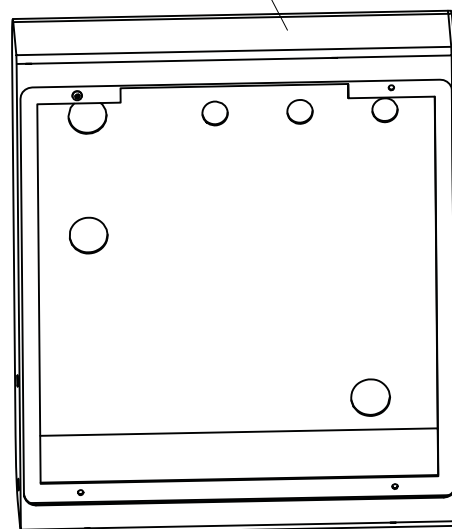


4

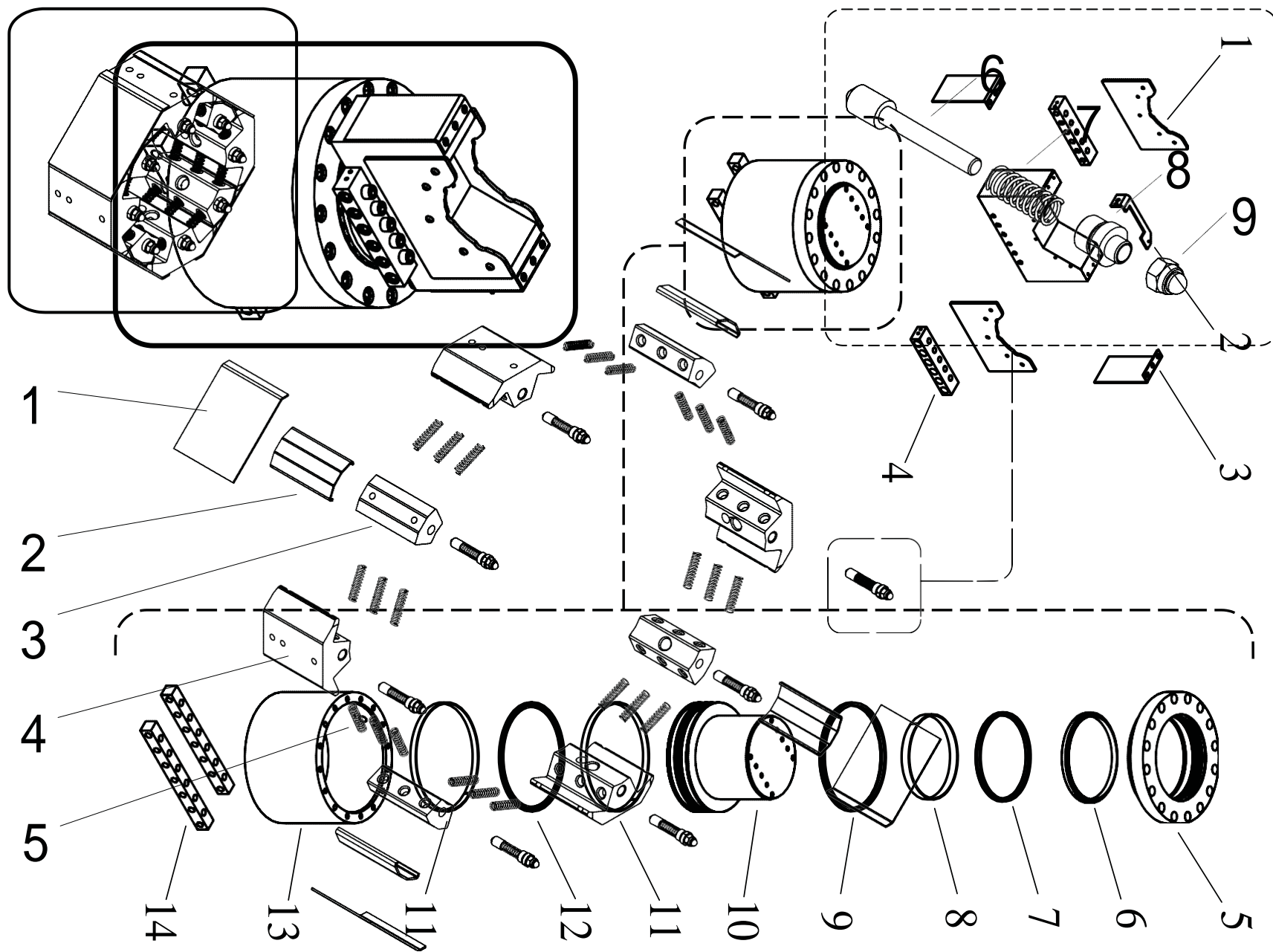
5

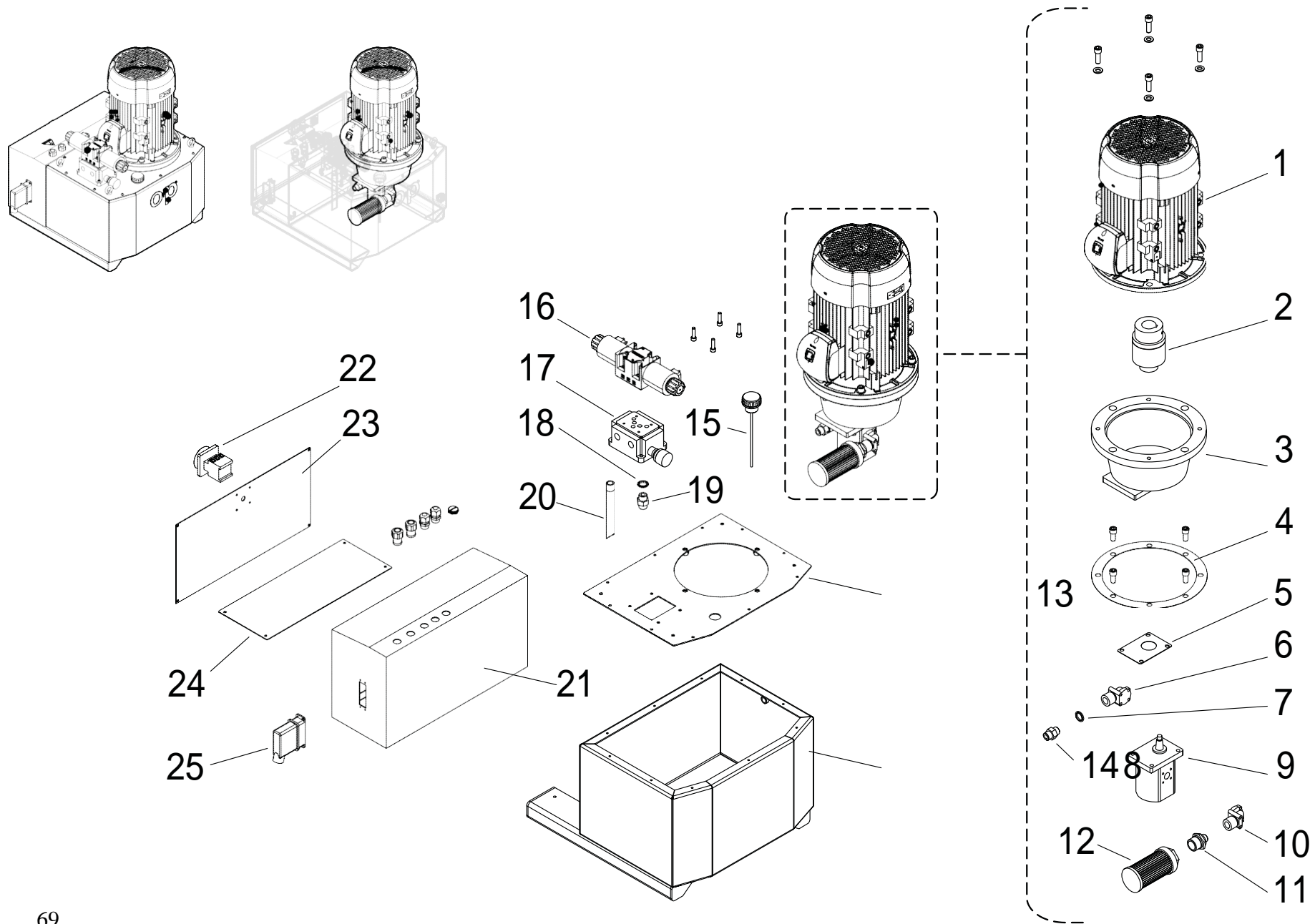
1

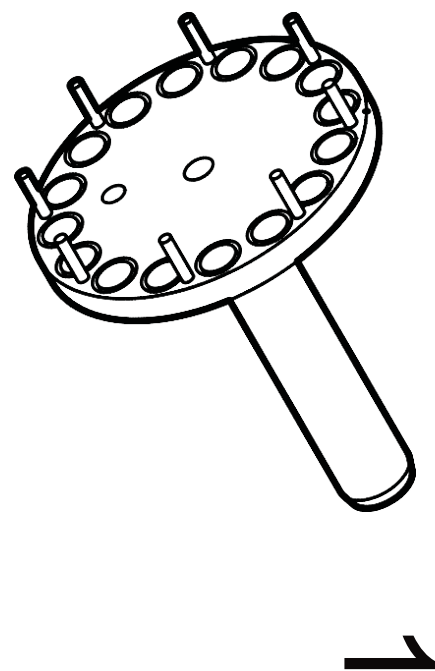
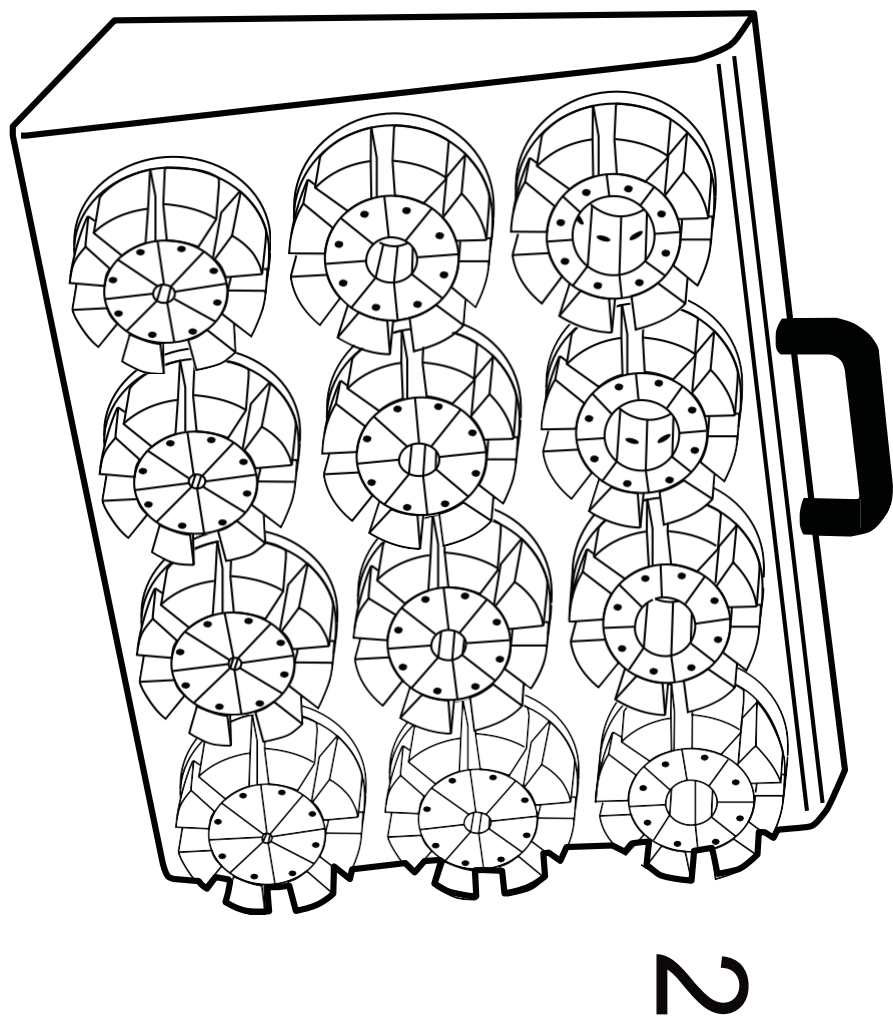
2



3







10 – Список приложений

В дополнении к данной инструкции по эксплуатации и обслуживанию, в качестве приложений по запросу предоставляется следующая документация (если применимо):

- Монтажные схемы
- Гидравлические схемы
- Пневматические схемы
- Декларация о соответствии
- Инструкция по смене напряжения питания
- Инструкция по замене фильтров, по чистке и смазке (Н Серия)
- Инструкции и/или торговые каталоги на станки или детали станков, подходящих для Вашей модели.



Данный документ предназначен к прочтению профессионалами и/или специалистами. Поставляется документация, предназначенная только для Вашего станка.



Инструкция и данные приложения не подходят в качестве компенсации недоработок при обучении или профессионализме операторов, и, таким образом, Покупатель должен убедиться, что сотрудники способны правильно интерпретировать содержание документации.



ВАЖНО!
Информация, представленная в этом документе, частично взята из документов разных поставщиков. Данный документ содержит только необходимую информацию для использования и текущего обслуживания станка.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

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 :

TUBOMATIC V59 E ES

(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 e 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

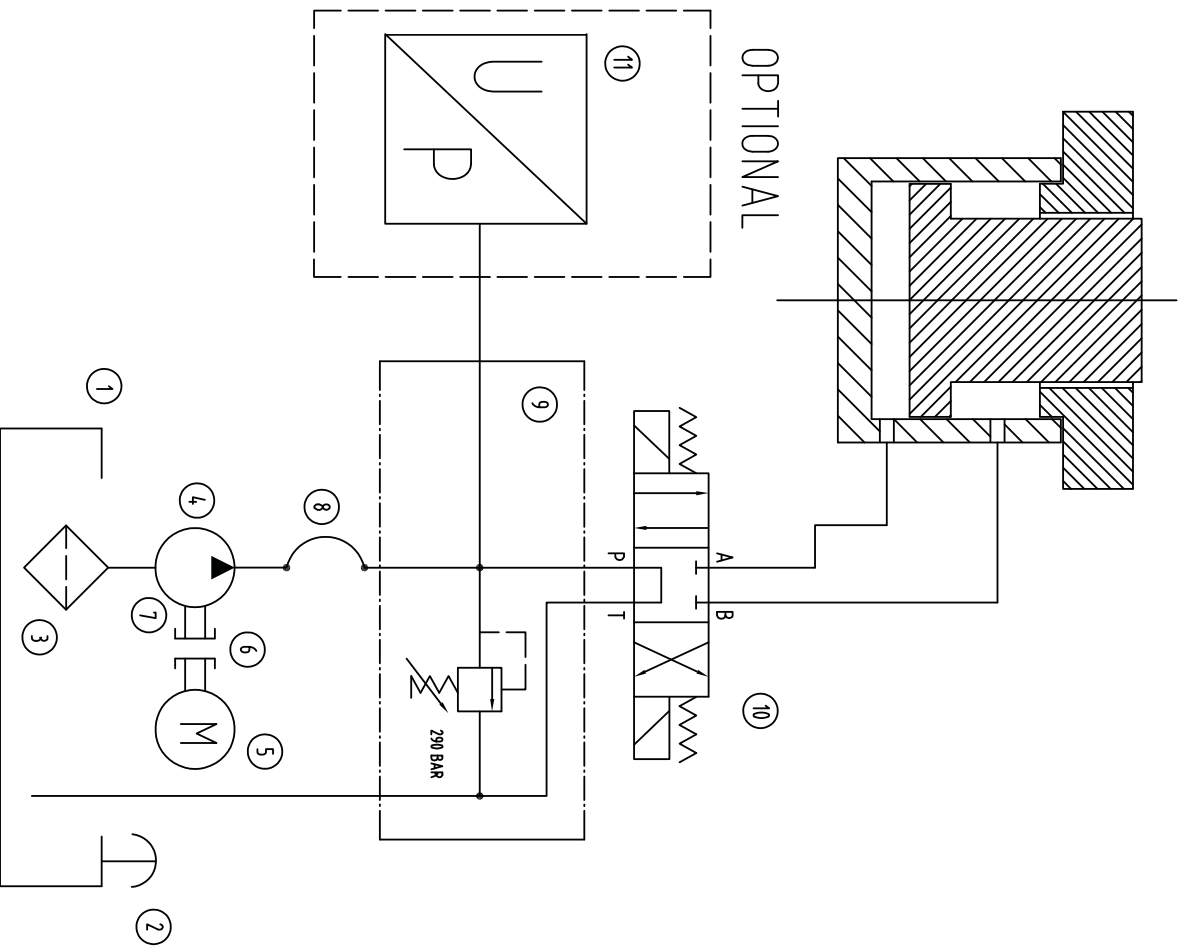
Brescia, li

DANIELE PIANTONI

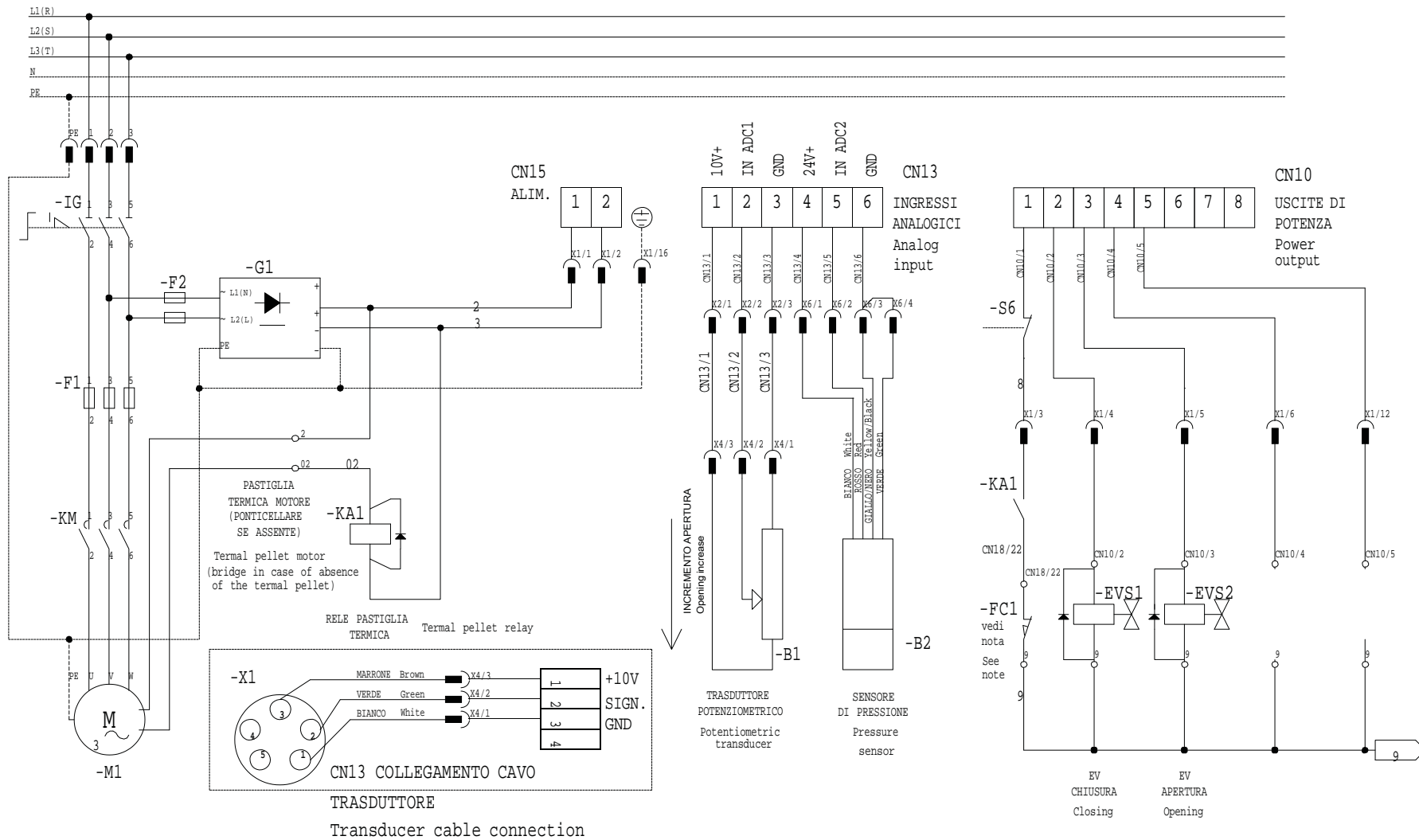
(nome e firma o timbratura della persona autorizzata)
(name and signature or equivalent marking of authorized person)

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 e il Sig. Massimo Ziliani Resp. Ufficio Tecnico.
Our technical manager, Mr. Massimo Ziliani, is responsible for the technical dossier

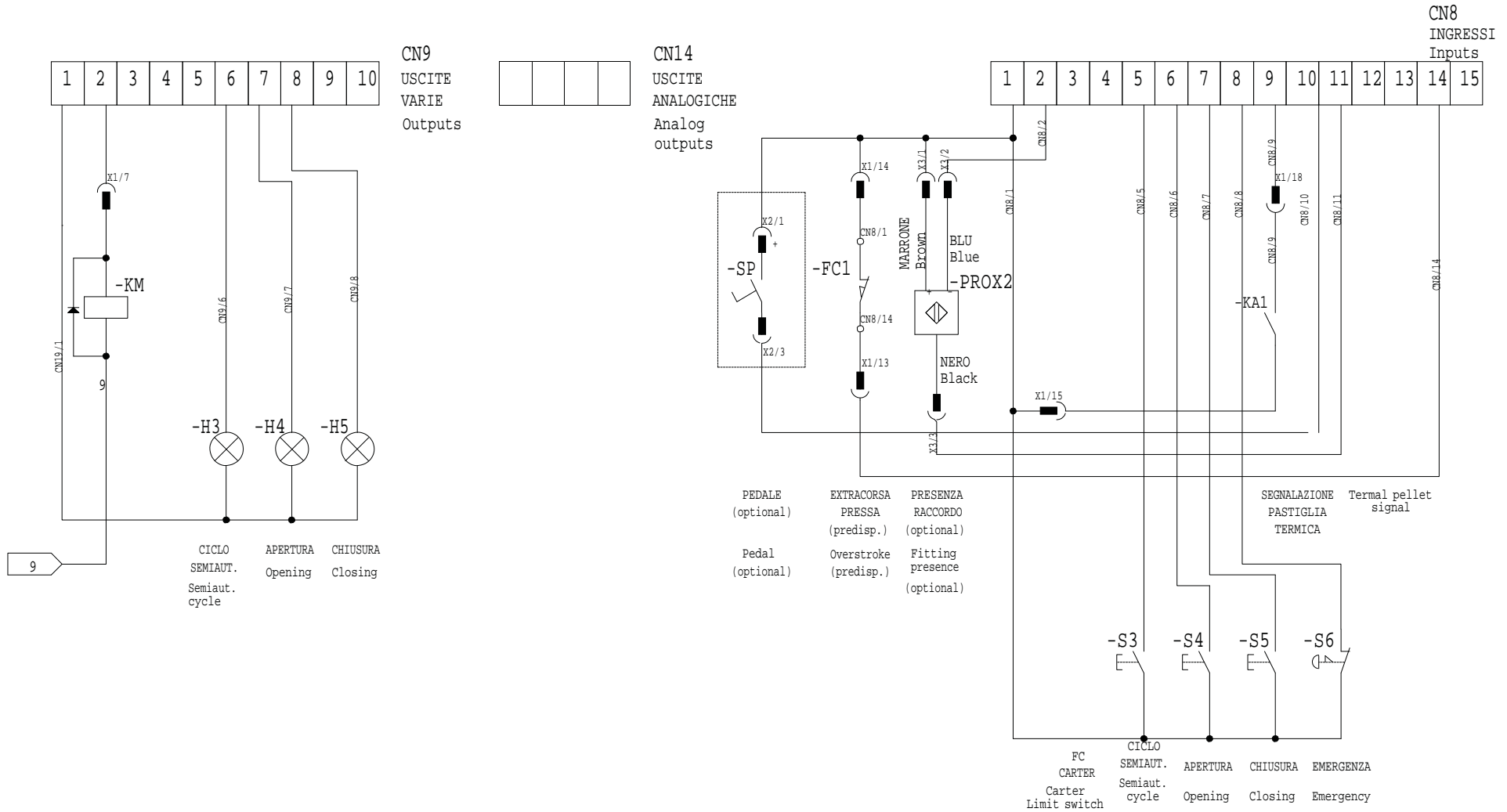
SCHEMA IDRAULICA DELLA SISTEMA



11	TRASDUTT. PRESSIONE TP5A N 1 V B35D T V (OPTIONAL) - Pressure trasducer
10	ELETTROVALVOLA TPPO DS5 S4/10N-24V C C - Directional control valve
9	MASSELLO ESSB12Z + AC01VM9020 + EVVS80 - Manifold
8	TUBO FLESSIBILE - Hose
7	LANTERNA LS 300 - Bell-housing
6	GIUNTO ND 16 - Joint
5	MOTORE 5.5Kw B5 4P 230-400V 50HZ + P.T. FOR.132S - Motor
4	POMPA GR33-2V011-F2AC4-M-DX - Pump
3	FILTRO HF4.10-20.122-AS-M1060-GF-A01-B1 - Filter
2	TARPO DI CARICO + INDICATO DI LIVELLO TMFDA-1"1" - Filling cap
1	SERBATOIO - Tank
DESCRIZIONE - Description	

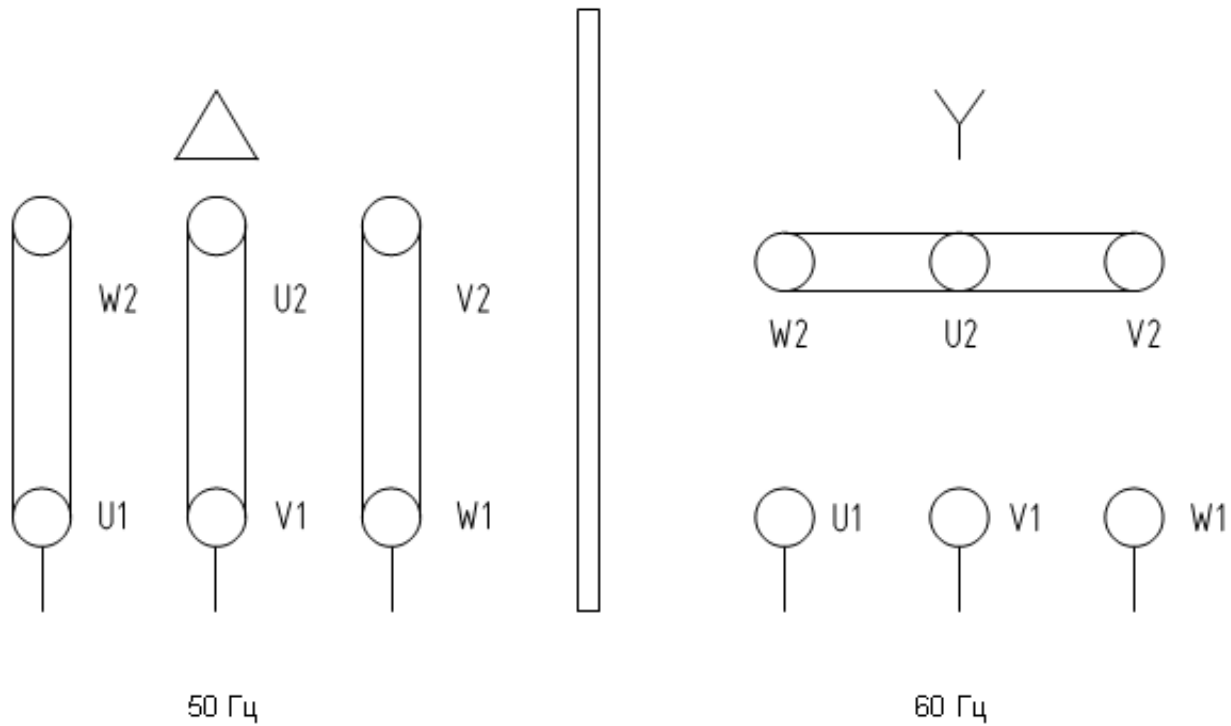


SCHEMA ELETTRICAMENTE
SISTEMI





CODICE / Code	DESCRIZIONE	Описание
-IG	INTERRUTTORE GENERALE	Главный выключатель
-F1	PORTAFUSIBILE TRIPOLARE 10x38	Патрон плавкого предохранителя
-F2	PORTAFUSIBILE BIPOLARE 10x38	Патрон плавкого предохранителя
-KM	CONTATTORE	Контактор
-B1	TRASDUTTORE POTENZIOMETRICO	Потенциометрический датчик
-KA1	RELE' AUSILIARIO PASTIGLIA TERMICA	Температурный элемент промежуточного реле
-G1	ALIMENTATORE SWITCHING	Импульсный источник питания
-S6	PULSANTE A FUNGO CON BLOCCO	Кнопка аварийной остановки
-S3+H3	PULSANTE LUMINOSO SEMIAUTOMATICO	Полуавтоматическая кнопка с подсветкой
-S4+H4	PULSANTE LUMINOSO CHIUSURA	кнопка закрытия с подсветкой
-S5+H5	PULSANTE LUMINOSO APERTURA	кнопка открытия с подсветкой
-SP	PEDALE	Педаль
-FC1	FINE CORSA EXTRACORSA PRESSA (PREDISPOSIZIONE)	Концевой выключатель ограничения хода (предрасположение)
-PROX 2	PROXIMITY PRESENZA RACCORDO	Приближение присутствия фитинга
-X1	PRESA/SPINA 25 POLI+T	Розетка / штырь 25 полюсов + заземление
-X2	PRESA/SPINA 3 POLI+T PER PEDALE	Розетка педали 3 полюса
-X3	PRESA/SPINA 4 POLI+T PER PROXIMITY PRES. RACCORDO	4 полюса + розетка для приближения присутствия фитинга
-A3	SCHEDA ELETTRONICA ES/3	Электронная плата ES/3



соединение Δ
 минимальное напряжение 215 В
 максимальное напряжение 240 В

соединение Y
 минимальное напряжение 375 В
 максимальное напряжение 420 В

соединение Δ
 минимальное напряжение 215 В
 максимальное напряжение 290 В

соединение Y
 минимальное напряжение 375 В
 максимальное напряжение 500 В

Поменяйте соединительные планки в коробке зажимов двигателя.