

EN  Use and maintenance manual

RU  Руководство по эксплуатации и техобслуживанию

HEAVY DUTY



High pressure compressors for pure breathing air and technical gases

Компрессоры высокого давления для чистого воздуха и технических газов

These instructions are a translation of the original prepared in Italian.
AEROTECNICA COLTRI SpA reserves all rights on this manual including the right, at any time, to make necessary changes and improvements to its products and to the manual without any notice.
This manual is the property of AEROTECNICA COLTRI SpA. Reproduction, whole or partial, is forbidden.

Данная инструкция является переводом оригинала, подготовленного на итальянском языке.
Компания AEROTECNICA COLTRI SpA оставляет за собой все права на данное руководство, включая право в любое время вносить необходимые изменения и улучшения в свою продукцию и в руководство без предварительного уведомления.
Данное руководство является собственностью компании AEROTECNICA COLTRI SpA. Воспроизведение, полное или частичное, запрещено.

ENGLISH



IMPORTANT: BEFORE USING THE COMPRESSOR READ THIS MANUAL CAREFULLY.



WARNING:
The compressors are delivered without the refill hoses, compressor lubricating oil and filtration cartridge: these items are supplied inside the packaging.

РУССКИЙ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПРЕССОРА ТРЕБУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Компрессоры поставляются без шлангов для дозаправки, смазочного масла и фильтрующих картриджей, которые входят в стандартную комплектацию внутри упаковки.

HEAVY DUTY

HIGH PRESSURE COMPRESSORS FOR PURE BREATHING AIR AND TECHNICAL GASES
КОМПРЕССОРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЧИСТОГО ВОЗДУХА И ТЕХНИЧЕСКИХ ГАЗОВ

HEAVY DUTY LINE:

OPEN 450-550-650-750

SILENT 450-550-650-750

Dear Customer,

Thank you for choosing an AEROTECNICA COLTRI compressor. This manual is provided together with the compressor to aid you in the use of the machine and ensure that your work produces the best possible results.

Please read all the instructions and information provided on the following pages. Ensure that the manual is at the disposal of the personnel who will be using/managing the compressor and carrying out any maintenance on it.

Should you require any clarification, when using the compressor for the first time or at any other time it is used, please remember that AEROTECNICA COLTRI is at your complete disposal.

For routine or unscheduled maintenance note that AEROTECNICA COLTRI international technical service is able to provide you with assistance and spare parts as and when required.

To ensure that your requests are dealt quickly, the following information is provided:

Уважаемый клиент,

Благодарим вас за выбор компрессора AEROTECNICA COLTRI. Радые предоставить вам данное руководство для того, чтобы вы наилучшим образом использовали наше изделие и получили наилучший результат в вашей работе!

Призываем вас очень внимательно прочитать рекомендации, приведенные на страницах ниже, а также предоставить данное руководство в распоряжение персонала, осуществляющего управление и техобслуживание компрессора.

Компания AEROTECNICA COLTRI полностью в вашем распоряжении для любых разъяснений, которые могут вам понадобиться как в процессе запуска компрессора, так и в процессе его эксплуатации.

В случае необходимости планового или внепланового техобслуживания AEROTECNICA COLTRI предоставляет в ваше распоряжение собственную международную техническую службу в целях оказания всей технической поддержки и предоставления запасных частей.

Для более оперативного сотрудничества приводим здесь наши контакты:

AEROTECNICA COLTRI®

Via Colli Storici, 177
25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) ITALY
Tel. +39 030 9910301 Fax. +39 030 9910283
coltri.com
info@coltri.com

QUICK GUIDE



WARNING:

- This guide is intended only as a rapid introduction to use of the compressor.
- This guide is not meant to replace the use and maintenance manual.
- This compressor must not be used before reading the entire use and maintenance manual.

Preliminary tasks:

- position the compressor in the selected area (see chap "5");
- if necessary connect the air intake extension (see section "5.3.2");
- check the oil level; if the compressor is new fill the oil sump with the oil supplied with the compressor (see section "7.8");
- check that the cartridge is inside the filtration cartridge (see chap "7.7");
- connect the electric motor to the mains power socket (see section "5.3.3");
- check that the cooling fan rotates in the direction indicated by the arrow on the cover; if it turns the other way invert two of the three phases on the mains power (see section "6.1.2");
- connect up the refill hoses (see section "6.1.3");
- check the safety valve is working (see section "6.2.4");
- check that compressor shutdown pressure is the same as the pressure set on the pressure switch (See Chap."6.4").

Bottle refill (see section "6.5"):

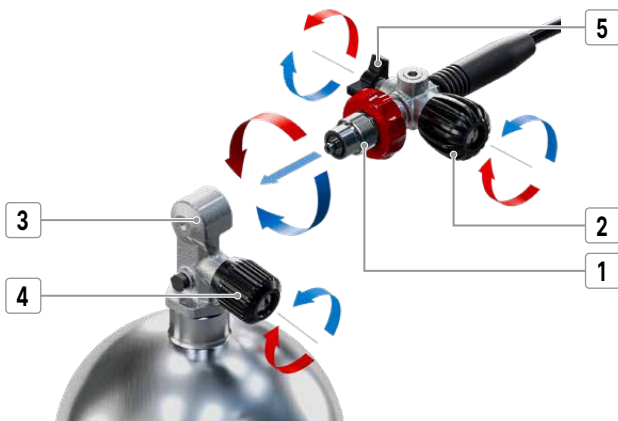
- fit the hose connector 1 on the bottle connector 3 (closed);
- open the filling valve 2;
- start the compressor;
- open the bottle valve 4.

Once refilling has been completed wait for automatic shutdown of the compressor with the pressure switch:

- close filling valve 2 and tank valve 4;
- bleed the pressure from the filling valve via the bleed valve 5;
- disconnect the connector 1 from the bottle.

Maintenance:

- After the first 50 working hours change the oil again (see section "7.8").
- Check the lubricating oil level every 5 hours (see section "7.8").
- Periodically change the air intake filter (see section "7.6").
- Periodically change the filtration cartridge (see section "7.7").
- Change the lubricating oil and filter every 1000 hours (see section "7.8").
- Check transmission belt tension and if necessary change them (see section "7.9").
- Discharge the condensate (see section "7.10").
- Periodically replace the refill hoses (see section "7.11").



КРАТКИЙ УКАЗАТЕЛЬ



ВНИМАНИЕ:

- Данный краткий указатель служит исключительно для быстрого понимания принципов эксплуатации компрессора.
- Данный краткий указатель никоим образом не заменяет руководство по эксплуатации и техобслуживанию.
- Запрещается использовать компрессор до тех пор, пока не будет полностью прочитано руководство по эксплуатации и техобслуживанию.

Предварительные операции:

- установить компрессор в предварительно выбранное место (см. гл. 5);
- при необходимости подключить удлинитель для воздухозаборника (см. гл. 5.3.2);
- проверьте уровень масла; если компрессор новый, заполните масляный картер маслом, поставляемым вместе с компрессором (см. главу 7.8);
- проверить, имеется ли фильтрующий патрон внутри фильтра (см. гл. 7.7);
- подключить электрический двигатель к розетке питания сети (см. гл. 5.3.3);
- убедиться, что вентилятор охлаждения вращается в направлении, указанном стрелкой на картере; если вентилятор вращается в противоположном направлении, поменять местами две из трех фаз главного питания (см. гл. 6.1.2);
- подсоединить шланги для дозаправки (см. гл. 6.1.3);
- проверить, включился ли предохранительный клапан (см. гл. 6.2.4);
- убедиться, что давление выключения компрессора равно давлению, заданному в реле давления (см. гл. 6.4).

Заполнение баллонов (см. гл. 6.5):

- установить крепление шланга 1 на крепление баллона 3 (закрытый);
- открыть вентили клапана заправки 2;
- запустить компрессор;
- открыть вентили баллона 4.

После заполнения баллонов подождать автоматическое выключение компрессора с помощью реле давления:

- закрыть вентили клапана заправки 2 и баллона 4;
- сбросить давление из вентилей клапана заправки посредством вентилей 5 сапуна;
- отсоединить крепление 1 от баллона.

Техническое обслуживание:

- После первых 50 часов работы компрессора необходимо заменить масло (см. гл. 7.8).
- Каждые 5 часов проверять уровень смазочного масла (см. гл. 7.8).
- Периодически заменять всасывающий фильтр (см. гл. 7.6).
- Периодически заменять фильтрующие патроны (см. гл. 7.7).
- Каждые 1000 часов заменять смазочное масло и фильтр (см. гл. 7.8).
- Проверить натяжение приводных ремней и при необходимости заменить их (см. гл. 7.9).
- Слить конденсат (см. гл. 7.10).
- Периодически заменять шланги для дозаправки (см. гл. 7.11).



ENGLISH

CONTENTS

1 - GENERAL	7
1.1 Preliminary information	7
1.2 Required operator training	7
1.3 Important information for the user	7
1.4 Foreword	8
1.5 Warranty	8
1.6 Assistance	9
1.7 Responsibility	9
1.8 Purpose of the machine	10
1.9 Where the machine may be used	11
1.10 Running in and testing the compressor	11
1.10.1 Tightening torque values	12
2 - BASIC INFORMATION ON THE COMPRESSOR	12
2.1 Description of the compressor	12
2.2 Identification the compressor	12
2.3 General instructions	13
3 - SAFETY REGULATIONS	13
3.1 General safety rules	13
3.1.1 Know the machine	13
3.1.2 Protective clothing	14
3.1.3 Emergency equipment	14
3.1.4 Checks and maintenance	14
3.2 General precautions	14
3.2.1 Important safety information	16
3.2.2 Accident prevention	16
3.2.3 Working safety	16
3.2.4 Noise level	16
3.2.5 Residual risk zones	17
3.3 Safety info labels: location	18
3.3.1 Safety info labels: description	18
3.4 General safety regulations	21
3.4.1 Care and maintenance	21
3.4.2 Fire extinguishers and first aid	21
3.5 Maintenance precautions	22
3.5.1 Periodic replacement of essential safety parts	22
3.5.2 Tools	22
3.5.3 Personnel	22
3.5.4 Keeping the compressor clean	22
3.5.5 Warning signs	22
4 - TECHNICAL DATA	23
4.1 Technical characteristics	23
4.1.1 Crankcase, crankshaft, cylinder, pistons	23
4.1.2 Valves	23
4.1.3 Safety valves	23
4.1.4 Pressure maintenance valve	23
4.1.5 Lubrication	23
4.1.6 Cooling tubes	23
4.1.7 Frame, guards	23
4.1.8 Pressure gauges	23
4.2 Machine parts	24
4.3 Technical characteristics	25
4.4 Pressure circuit	26
4.5 Wiring diagram	28
5 - HANDLING AND INSTALLATION	29
5.1 Unpacking	29
5.2 Handling	29
5.3 Installation	30
5.3.1 Positioning	30
5.3.2 Air intake extension connection	31
5.3.3 Electrical connection	31

РУССКИЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	7
1.1 Предварительная информация	7
1.2 Уровень подготовки, требуемый от оператора	7
1.3 Предупреждения по эксплуатации	7
1.4 Введение	8
1.5 Гарантия	8
1.6 Техническая поддержка	9
1.7 Ответственность	9
1.8 Предусмотренное применение	10
1.9 Предусмотренная среда применения	11
1.10 Обкатка и приемочные испытания компрессора	11
1.10.1 Значения момента затяжки	12
2 - ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПРЕССОРА	12
2.1 Описание компрессора	12
2.2 Идентификация компрессора	12
2.3 Общие указания	13
3 - ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	13
3.1 Общие положения по безопасности	13
3.1.1 Досконально изучить компрессор	13
3.1.2 Носить защитную одежду	14
3.1.3 Использовать защитные приспособления	14
3.1.4 Предупреждения по проверкам и техобслуживанию	14
3.2 Общие меры предосторожности	14
3.2.1 Предупреждения по технике безопасности	16
3.2.2 Мероприятия по предотвращению несчастных случаев	16
3.2.3 Безопасность работы компрессора	16
3.2.4 Уровень шума	16
3.2.5 Зоны остаточного риска	17
3.3 Месторасположение предохранительных табличек	18
3.3.1 Описание предохранительных табличек	18
3.4 Общие правила безопасности	21
3.4.1 Уход и техобслуживание	21
3.4.2 Огнетушитель и первая помощь	21
3.5 Меры предосторожности при техобслуживании	22
3.5.1 Периодическая замена важных для безопасности частей	22
3.5.2 Инструментарий	22
3.5.3 Персонал	22
3.5.4 Поддержание компрессора в чистоте	22
3.5.5 Предупредительные таблички	22
4 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	23
4.1 Технические характеристики	23
4.1.1 Моноблок, колено вала, поршни, цилиндры	23
4.1.2 Клапаны	23
4.1.3 Предохранительные клапаны	23
4.1.4 Клапан постоянного давления	23
4.1.5 Смазка	23
4.1.6 Шланги охлаждения	23
4.1.7 Каркас, защитный кожух	23
4.1.8 Манометры	23
4.2 Номенклатура	24
4.3 Таблица технических характеристик	25
4.4 Контур давления	26
4.5 Электрическая схема	28
5 - ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА	29
5.1 Упаковка	29
5.2 Перемещение	29
5.3 Установка	30
5.3.1 Позиционирование	30
5.3.2 Подсоединение удлинителя воздухозаборника	31
5.3.3 Электрическое подключение	31

ENGLISH

РУССКИЙ

6 - USING THE COMPRESSOR	32
6.1 Preliminary checks before using for the first time	32
6.1.1 Inserting filtration cartridge	32
6.1.2 Checking for proper electrical connection	32
6.1.3 Refill hoses connection	33
6.2 Checks to be run at the start of each working day	33
6.2.1 Lubricating oil level check	33
6.2.2 Checking that the flex hoses are in good condition	33
6.2.3 Checking the safety valves	34
6.2.4 Storing technical documentation	34
6.3 Control panel	35
6.4 Starting and shutting down	38
6.5 Tank refill	38
6.6 Optionals	40
6.6.1 Presec system	40
6.6.2 Filling panels	40
6.6.3 Filling connections	40
6.6.4 Filling hoses	41
6.6.5 C_MONITOR monitoring system	41
6.6.6 Chiller	42
6.6.7 Selector on / autostart	43
7 - MAINTENANCE	44
7.1 Foreword	44
7.2 General	44
7.3 Unscheduled work	45
7.4 Scheduled maintenance table	45
7.5 Troubleshooting	46
7.6 Changing the intake filter	47
7.7 Purifier filter	48
7.8 Checking and changing the lubricating oil and filter	50
7.9 Transmission belts	52
7.10 Condensate discharge	53
7.11 Changing the flex hose	54
7.12 Safety valves	55
8 - STORAGE	55
8.1 Stopping the machine for a brief period	55
8.2 Stopping the machine for a long period	55
9 - DISMANTLING AND PUTTING OUT OF SERVICE	56
9.1 Waste disposal	56
9.2 Dismantling the compressor	56
10 - MAINTENANCE REGISTER	57
10.1 Assistance service	57
10.2 Scheduled maintenance	57
10.3 Using the compressor under heavy-duty conditions	57
10.4 The Customer Care Centre	57
10.5 Scheduled maintenance registry coupons	58

6 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА	32
6.1 Предварительные проверки перед первым запуском в работу	32
6.1.1 Вставка фильтрующего патрона	32
6.1.2 Проверка подключения электрических фаз	32
6.1.3 Подсоединение шлангов для дозаправки	33
6.2 Проверки перед началом каждого рабочего дня	33
6.2.1 Проверка уровня смазочного масла	33
6.2.2 Проверка целостности шлангов для дозаправки	33
6.2.3 Проверка предохранительных клапанов	34
6.2.4 Хранение технической документации	34
6.3 Панель управления	35
6.4 Запуск и выключение	38
6.5 Заправка баллонов	38
6.6 Опции	40
6.6.1 Система presec	40
6.6.2 Панели зарядки	40
6.6.3 Крепления баллона	40
6.6.4 Шланги зарядки	41
6.6.5. Мониторинговая система C_MONITOR	41
6.6.6 Охладитель	42
6.6.7 Переключатель питания / автоматического запуска	43
7 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	44
7.1. Введение	44
7.2 Общие положения	44
7.3 Внештатные действия	45
7.4 Таблица планового техобслуживания	45
7.5 Таблица неисправностей и аномалий	46
7.6 Замена всасывающего фильтра	47
7.7 Фильтр-очиститель	48
7.8 Проверка и замена фильтра и смазочного масла	50
7.9 Приводные ремни	52
7.10 Слив конденсата	53
7.11 Замена шланга	54
7.12 Предохранительные клапаны	55
8 - ХРАНЕНИЕ	55
8.1 Кратковременные простои машины	55
8.2 Длительные простои машины	55
9 - ДЕМОНТАЖ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	56
9.1 Утилизация отходов	56
9.2 Демонтаж компрессора	56
10 - ЖУРНАЛ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	57
10.1 Служба технической поддержки	57
10.2 Работы по плановому техобслуживанию	57
10.3 Эксплуатация компрессора в тяжелых условиях	57
10.4 Центр поддержки клиентов	57
10.5 Отрывные талоны журнала планового техобслуживания	58

ENGLISH

1 – GENERAL

1.1 PRELIMINARY INFORMATION

Do not destroy or modify the manual and update it with inserts published by producer only.

Machine type: High pressure compressor for breathing air and/or technical gases

Model: OPEN 450-550-650-750

SILENT 450-550-650-750

Manufacturer's data: AEROTECNICA COLTRI SpA

Via Colli Storici, 177

25015 DESENZANO DEL GARDA (BRESCIA) - ITALY

Telephone: +39 030 9910301 - +39 030 9910297

Fax: +39 030 9910283

http: coltri.com

e-mail: info@coltri.com

1.2 REQUIRED OPERATOR TRAINING

This manual must be read carefully:

- all compressor operators / maintenance personnel must read this entire manual with due care and attention and observe the instructions/information contained herein.
- the operator must possess the required training for operation of the compressor and that he/she has read the manual.

1.3 IMPORTANT INFORMATION FOR THE USER

The information/instructions for compressor use contained in this manual only concern the AEROTECNICA COLTRI Mod.:

OPEN 450-550-650-750 - SILENT 450-550-650-750

The instruction manual must be read and used as follows:

- read this manual carefully, treat it as an essential part of the compressor;
- the instruction manual must be kept where it can readily be consulted by compressor operators and maintenance staff;
- keep the manual for the working life of the compressor;
- make sure updates are incorporated in the manual;
- make sure the manual is given to other users or subsequent owners in the event of resale;
- keep the manual in good condition and ensure its contents remain undamaged;
- do not remove, tear or re-write any part of the manual for any reason;
- keep the manual protected from damp and heat;
- if the manual is lost or partially damaged and its contents cannot be read it is advisable to request a copy from the manufacturer.

Important: you must understand the following symbols and their meaning. They highlight essential information:



IMPORTANT: Refers to additional information or suggestions for proper use of the compressor.



DANGER: Refers to dangerous situations that may occur during use of the compressor: aims to ensure worker safety.



WARNING: Refers to dangerous situations that may occur during use of the compressor: aims to prevent damage to objects and the compressor itself.

РУССКИЙ

1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не уничтожать, не изменять, дополнять только дополнительными документами, выпущенными производителем.

Тип машины: Компрессор высокого давления для чистого воздуха и (или) технических газов

Модель: OPEN 450-550-650-750

SILENT 450-550-650-750

Данные изготовителя: AEROTECNICA COLTRI SpA

Via Colli Storici, 177

25015 DESENZANO DEL GARDA (BRESCIA) - ИТАЛИЯ

Телефон: +39 030 9910301 - +39 030 9910297

Факс: +39 030 9910283

http: coltri.com

e-mail: info@coltri.com

1.2 УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ, ТРЕБУЕМЫЙ ОТ ОПЕРАТОРА

Внимательное прочтение данного руководства:

- каждый оператор и персонал, выполняющий техобслуживание компрессора, обязан полностью и скрупулезно прочесть данное руководство и соблюдать приведенные в нем рекомендации.
- оператор обязан соответствовать требованиям профпригодности для работы с компрессорами, а также внимательно изучить данное руководство.

1.3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Правила технической эксплуатации, содержащиеся в данном руководстве, действительны исключительно для компрессоров AEROTECNICA COLTRI Мод.:

OPEN 450-550-650-750 - SILENT 450-550-650-750

Руководство по эксплуатации должно быть прочитано и использовано следующим образом:

- внимательно прочитать руководство по эксплуатации и считать его неотъемлемой частью компрессора;
- персонал по управлению и техобслуживанию должен иметь постоянный доступ к руководству по эксплуатации;
- хранить руководство в течение всего срока службы компрессора;
- убедиться, что любое полученное обновление будет включено в текст;
- вручить данное руководство любому другому пользователю или последующему владельцу компрессора;
- пользоваться руководством таким образом, чтобы не повредить полностью или частично его содержание;
- не удалять, не вырывать и не переписывать страницы руководства ни по каким причинам;
- хранить руководство в зонах, защищенных от влажности и тепла;
- в случае утери или частичного повреждения руководства, вследствие которого невозможно полностью прочесть его содержание, следует запросить новое руководство у фирмы-производителя.

Внимательно изучить следующие символы и их содержание. Их функция - подчеркнуть особую информацию, такую, как:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Дополнения и указания по правильному использованию машины.



ОПАСНО: Опасные ситуации, которые могут возникнуть при эксплуатации машины, в которых необходимо обеспечить безопасность людей.



ВНИМАНИЕ: Опасные ситуации, которые могут возникнуть при использовании машины и нанести ущерб имуществу и самой машине.

1.4 FOREWORD

The regulations/instructions for use contained in this manual constitute an essential component of the supplied compressor.

These regulations/instructions are intended for an operator who has already been trained to use this type of compressor. They contain all the information necessary and essential to safety and efficient, proper use of the compressor.

Hurried or careless preparation leads to improvisation, which is the cause of accidents.

Before beginning work, read the following suggestions carefully:

- before using the compressor, gain familiarity with the tasks to be completed and the admissible working position;
- the operator must always have the instruction manual to hand;
- program all work with due care and attention;
- you must have a detailed understanding of where and how the compressor is to be used;
- before starting work make sure that safety devices are working properly and that their use is understood; in the event of any doubts do not use the compressor;
- observe the warnings given in this manual with due care and attention;
- constant and careful preventive maintenance will always ensure a high level of safety when using the compressor. Never postpone repairs and have them carried out by specialised personnel only; use only original spare parts.

1.5 WARRANTY



IMPORTANT: The materials supplied by AEROTECNICA COLTRI SpA are covered by a 1 year warranty, the validity of which begins when the compressor is put into service as proven by the delivery document.

AEROTECNICA COLTRI SpA shall repair or replace those parts it acknowledges to be faulty during the warranty period.

In replacing the faulty part AEROTECNICA COLTRI SpA shall not be liable for any other expenses sustained by the dealer or his customer such as presumed damage (present or future), lost earnings or fines.

Routine and unscheduled maintenance must be carried out in compliance with the instructions contained in this manual. Should the required work not be covered by the manual or assistance be required you are advised to contact AEROTECNICA COLTRI SpA in writing, even where agreements have already been made on the phone. AEROTECNICA COLTRI SpA cannot be held liable for any delays or failure to execute work.

AEROTECNICA COLTRI SpA cannot be held liable for any damage or malfunctions caused by work carried out on the compressor by unauthorised personnel.

AEROTECNICA COLTRI SpA guarantees that its compressors are free from defects design, workmanship and the used materials for a period of 1 year starting from the date of delivery of the compressor; should the customer note any flaws and/or defects he must report them, in writing, to AEROTECNICA COLTRI SpA within 8 days of their discovery otherwise the warranty shall be rendered null and void.

The warranty only covers flaws and faults that occur where the compressor is used properly in compliance with the instructions contained in this manual and where periodic maintenance is carried out.

The warranty does not cover faults caused by improper use of the compressor, exposure to atmospheric agents (rain etc.) or damage during transport; all materials subject to wear and those subject to periodic maintenance are not covered by the warranty and are to be paid for by the

1.4 ВВЕДЕНИЕ

Правила эксплуатации, изложенные в данном руководстве, составляют неотъемлемую часть поставки компрессора.

Указанные правила, кроме того, предназначены для операторов с соответствующей подготовкой для управления компрессором данного типа, и содержат всю информацию, необходимую и обязательную для обеспечения безопасности работы и оптимального использования компрессора.

Если подготовительные работы проведены в спешке и с упущениями, это приводит к поспешным действиям, которые могут стать причиной многих несчастных случаев.

Перед началом работы внимательно прочитайте и скрупулезно следуйте следующим указаниям:

- перед началом эксплуатации компрессора требуется освоить все операции и допустимые рабочие положения;
- у оператора должен быть доступ к руководству по эксплуатации в любой нужный момент;
- необходимо тщательно планировать каждое вмешательство;
- требуется знать в деталях, где и каким образом предусмотрено применение компрессора;
- перед началом работ необходимо убедиться, что предохранительные устройства работают правильно, и сомнений насчет их работы не возникает; в противном случае пользоваться компрессором запрещено;
- внимательно изучить предупреждения, относящиеся к особым угрозам, приведенные в данном руководстве;
- постоянное и аккуратное профилактическое обслуживание гарантирует высокую безопасность работы компрессора. Откладывать необходимый ремонт запрещено; разрешается допускать к нему только специализированный персонал и применять исключительно оригинальные запчасти.

1.5 ГАРАНТИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Материалы, предоставляемые фирмой AEROTECNICA COLTRI SpA, имеют гарантию сроком 1 год, начиная с даты ввода в эксплуатацию, подтвержденной передаточным документом.

Компания AEROTECNICA COLTRI SpA оставляет за собой право ремонтировать или заменять детали, признанные ею дефектными во время срока действия гарантии.

Замена детали, признанной дефектной, освобождает AEROTECNICA COLTRI SpA от любых других расходов, понесенных агентом или клиентом агента, таких, как предполагаемый настоящий или будущий ущерб типа упущенной выгоды, конвенционального штрафа.

Плановое и внеплановое техобслуживание должно производиться в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве. При возникновении случаев, не включенных в данное руководство, и для любого рода помощи рекомендуется напрямую письменно связываться с AEROTECNICA COLTRI SpA, даже в случаях соглашений, заключенных по телефону. Компания AEROTECNICA COLTRI SpA не берет на себя ответственность за неосуществленные работы, либо работы, выполненные с опозданием.

Компания AEROTECNICA COLTRI SpA не несет ответственности за возможный ущерб или неисправности, возникшие вследствие выполнения технических работ на компрессоре не уполномоченным для этого персоналом.

Компания AEROTECNICA COLTRI SpA дает гарантию на любой изъян или дефект разработки, производства или использованного материала компрессоров, которые могут обнаружиться в течение 1 года со дня поставки компрессора; клиент должен сообщить AEROTECNICA COLTRI SpA о таких изъянах и (или) дефектах в течение 8 дней со дня их обнаружения в письменном виде; в противном случае действие гарантии прекращается.

Гарантия действует только на те изъяны и дефекты, которые обнаружены в условиях правильного использования компрессора, с соблюдением инструкций, содержащихся в данном руководстве, и с выполнением всех предусмотренных периодических операций по техобслуживанию.

Явно исключаются из гарантии поломки, произошедшие вследствие неправильной эксплуатации компрессора, атмосферных факторов,

ENGLISH

customer in full; in any event the warranty is rendered null and void if the compressor is tampered with or if work is carried out on it by personnel who have not been authorised by AEROTECNICA COLTRI SpA.

A compressor that has been acknowledged as faulty on account of flaws in design, workmanship or used materials shall be repaired or replaced free of charge by AEROTECNICA COLTRI SpA at its plant in Desenzano del Garda (BRESCIA); costs regarding transport, delivery of spare parts and any materials subject to wear shall be met by the customer.

Should warranty-covered work need to be carried out on the customer's premises, travel and accommodation costs for personnel sent by AEROTECNICA COLTRI SpA. shall be met by the customer.

The act of taking delivery of machines and/or faulty components or the sending of technicians to assess the presumed defects and/or flaws reported by the customer does not in itself imply acknowledgement that the defect is covered by warranty.

Repairs and/or replacements made by AEROTECNICA COLTRI SpA during the warranty period do not in any way prolong the latter itself.

Acknowledgement that a defect is covered by warranty does not in itself mean that AEROTECNICA COLTRI SpA is in any way liable to award compensation.

AEROTECNICA COLTRI SpA cannot be held liable for any other direct or indirect damages imputable to compressor defects and flaws (loss of production or earnings etc.) except in cases where serious negligence is demonstrated.

РУССКИЙ

повреждений по вине перевозчика; все расходные материалы, или материалы для периодического техобслуживания не входят в гарантию, и расходы по ним полностью несет клиент; в любом случае, гарантия автоматически теряется, если целостность компрессора была нарушена или работы на нем проводились техниками, не уполномоченными компанией AEROTECNICA COLTRI SpA.

Компрессор, признанный дефектным из-за изъянов проектирования, изготовления или использованного материала, будет безвозмездно отремонтирован или заменен компанией AEROTECNICA COLTRI SpA на собственном предприятии в Дезенцано-дель-Гарда (БРЕШИА); расходы по транспортировке, отправлению запчастей и при необходимости расходных материалов несет клиент.

При необходимости выполнения гарантийных работ по месту нахождения клиента, последний несет дорожные расходы и расходы по командировке персонала компании AEROTECNICA COLTRI SpA.

Принятие машины и/или дефектных компонентов к доставке, либо командировки, необходимые для проверки дефектов и/или изъянов, заявленных клиентом, ни в коем случае не считаются безоговорочным признанием гарантийного случая.

Ремонты (или) замены, осуществленные компанией AEROTECNICA COLTRI SpA во время действия гарантии, не продлевают срока ее действия.

Признание гарантийного случая не влечет за собой взятие компанией AEROTECNICA COLTRI SpA на себя ответственности по возмещению ущерба.

Что касается возможного нанесения вреда людям или имуществу, а также любых иных прямых или косвенных убытков (простой в производстве или упущенная выгода, и т.д.), которые могут быть отнесены на счет изъянов или дефектов компрессора, AEROTECNICA COLTRI SpA не берет на себя никакой ответственности, кроме случаев, когда очевидна ее тяжкая вина.

1.6 ASSISTANCE

AEROTECNICA COLTRI SpA technicians are at your disposal for all routine/unscheduled maintenance work.

Please forward your request for assistance to AEROTECNICA COLTRI SpA by sending a fax or e-mail to:

Fax. +39 030 9910283
info@coltri.com

1.6 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Технические специалисты компании AEROTECNICA COLTRI SpA готовы выполнить любые работы по штатному и внештатному техобслуживанию. Заявку на выполнение работ можно отправить в компанию AEROTECNICA COLTRI SpA по следующему номеру факса или по электронной почте:

факс +39 030 9910283
info@coltri.com

1.7 RESPONSIBILITY

AEROTECNICA COLTRI SpA considers itself exonerated from any responsibility or obligation regarding injury or damage caused by:

- failure to observe the instructions contained in this manual that concern the running, use and maintenance of the compressor;
- violent actions or incorrect manoeuvres during use or maintenance of the compressor;
- modifications made to the compressor without prior written authorisation from AEROTECNICA COLTRI SpA;
- incidents beyond the scope of routine, proper use of the compressor.

In any case, should the user impute the incident to a defect of the compressor, he/she must demonstrate that the damage has been a major and direct consequence of this "defect".



WARNING: Maintenance and repairs must only be carried out using original spare parts.

AEROTECNICA COLTRI SpA cannot be held liable for any damages caused by failure to observe this rule.

The compressor is guaranteed as per the contractual agreements made at the time of sale.

Failure to observe the regulations and instructions for use contained in this manual shall render the warranty null and void.



ВНИМАНИЕ: При операциях по техобслуживанию и ремонту необходимо всегда использовать исключительно оригинальные запчасти. AEROTECNICA COLTRI SpA не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный по причине несоблюдения указанных выше положений.

Компрессор имеет гарантию согласно контрактной договоренности, заключенной при его продаже.

При этом гарантия теряется в случае, если не были соблюдены правила и инструкции по эксплуатации, предусмотренные данным руководством.

1.8 PURPOSE OF THE MACHINE

The compressors have been designed and built for the purpose of obtaining excellent quality breathing air by drawing it from the surrounding environment. The air, which must be free from any harmful fumes, is passed through an intake filter and, after the pumping and filtration cycle, is stored in bottles constructed to contain air at high pressure.

The compressor can also be used to obtain other non-breathable gases for industrial use such as:

- Nitrogen
- Helium
- Nitrox 40% max O₂

Any other use is inappropriate: the manufacturer cannot be held liable for any personal injury or damage to objects / the machine itself caused by improper use.



DANGER:

- Use only tested, certified bottles: do not exceed the working pressure indicated on them.
- Aspirate unpolluted air.
Use the compressor in areas free from dust, risk of explosion, corrosion and fire.
- Improper use could have serious consequences for the user.
- Do not disconnect the hose from the fittings or the clamp when it is under pressure.
- Drain the condensate regularly as illustrated in section "7.10 Condensate discharge".
- Change the air purification filters regularly as described in section "7.7 Purifier filter".
- The power lead plug must be disconnected:
 - if there is a problem during use
 - before carrying out any cleaning or maintenance tasks.
- Never pull the plug out by tugging the lead. Make sure the lead is not bent at a sharp angle and that it does not rub against any sharp edges. Use of extensions is not recommended.
- Never run the compressor when:
 - the power lead is damaged;
 - there is evident damage;
 - the covers/guards are removed.
- All routine and unscheduled maintenance tasks must be carried out with the compressor at standstill, the electrical power supply disconnected and the pumping circuit depressurised.
- After switching off the compressor wait about 30 minutes before carrying out any maintenance tasks so as to prevent burns.
- The high pressure flex hose that connects to the bottle (also called the refill hose) must be in good condition, especially in the areas near the fittings.
The plastic sheath that covers the pipe must not show any signs of abrasion otherwise damp could get in, corrode the steel braid and weaken it.
The hose must be changed periodically (yearly) or when it shows signs of wear.
Failure to observe this rule could seriously endanger the users' safety.
Make sure the minimum bending radius of the hose is no less than 250 mm.

To ensure maximum working efficiency, AEROTECNICA COLTRI has constructed the compressor with carefully selected components and materials. The compressor is tested prior to delivery. Continued compressor efficiency over time will also depend on proper use and maintenance as per the instructions contained in this manual.

1.8 ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Компрессоры предназначены для получения чистого воздуха высокого качества посредством изъятия его из окружающей среды без вредных дымовых газов через соответствующий всасывающий фильтр и помещения в баллоны, предназначенные для содержания воздуха под высоким давлением, после цикла накачивания и фильтрования.

Кроме того, компрессор предназначен для получения нечистого воздуха промышленного предназначения, или других газов, таких, как:

- азот
- гелий
- нитрокс 40% макс O₂

Любое другое применение компрессора считается ненадлежащим, а производитель отказывается от любой ответственности за возможный ущерб, причиненный людям, имуществу или самой машине в таких случаях.



ОПАСНО:

- Необходимо использовать только баллоны, прошедшие испытания, с соответствующим сертификатом, и никогда не превышать указанное на них рабочее давление.
- Всасывать только тот воздух, который не является испорченным или зараженным.
Эксплуатировать компрессор можно только в среде, в которой нет пыли, а также опасности взрыва, коррозии, возгорания.
- Применение компрессора не по назначению может стать причиной серьезных последствий для пользователя.
- Не отсоединять шланг от фитингов или от хомута, когда он находится под давлением.
- Регулярно сливать конденсат, как это показано в параграфе «7.10 Слив конденсата».
- Регулярно заменять очистные фильтры воздуха в соответствии с описанием, приведенным в параграфе «7.7 Фильтр-очиститель».
- Необходимо отсоединить шнур питания от сети:
 - если возникли проблемы при использовании;
 - перед выполнением любых работ по очистке или техническому обслуживанию.
- Ни в коем случае не тянуть за шнур, чтобы извлечь вилку. Следить, чтобы шнур не перегибался под острым углом и не терся об острые края. Не рекомендуется использовать удлинители.
- Запрещается включать компрессор в случаях, когда:
 - поврежден электрический кабель;
 - на нем имеются очевидные повреждения;
 - защитные кожухи не установлены.
- Все операции по штатному и внештатному техобслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, отключенном от электропитания и с разгерметизированным контуром накачки воздуха.
- Перед тем, как приступить к операциям по техобслуживанию, подождать около 30 минут после выключения компрессора, чтобы избежать возможных ожогов.
- Гибкий шланг высокого давления для подсоединения баллона, называемый также «шлангом для дозаправки», должен быть в хорошем состоянии, особенно в области присоединения фитингов.
На пластиковой оболочке, покрывающей шланг, не должно быть повреждений и царапин, иначе попавшая внутрь влажность может вызвать коррозию стальной оплетки, снизив таким образом предел прочности. Шланг необходимо заменять периодически (раз в год), или когда на нем появляются признаки износа. Несоблюдение данного правила приводит к серьезным последствиям для операторов.
Проследить, чтобы минимальный радиус сгибания шланга был не менее 250 мм.

С целью обеспечения максимальной надежности работы компрессора компания AEROTECNICA COLTRI выполнила строгий отбор материалов и компонентов для производства аппаратуры и провела ее приемочные испытания перед отправкой. Надежная и длительная продуктивность компрессора во времени зависит также от его правильной эксплуатации и соответствующего профилактического обслуживания в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Все конструктивные элементы, соединительные и управляющие устройства

ENGLISH

All the components, connections and controls used in its construction have been designed and built to a high degree of safety so as to resist abnormal strain or in any case a strain greater than that indicated in the manual. Materials are of the finest quality; their introduction and storage in the company and their utilisation in the workshop are controlled constantly so as to prevent any damage, deterioration or malfunction.

**DANGER:**

- Before carrying out any work on the compressor each operator must have a perfect understanding of how the compressor works, know how to use the controls and have read the technical information contained in this manual.
- It is forbidden to use the compressor under conditions / for purposes other than those indicated in this manual and AEROTECNICA COLTRI cannot be held liable for breakdowns, problems or accidents caused by failure to observe this rule.
- Check that the fittings provide a proper seal by wetting them with soapy water: eliminate any leaks.
- Do not attempt to repair high pressure hoses by welding them.
- Do not empty the bottles completely, not even during winter storage, so as to prevent damp air getting in.
- It is forbidden to tamper with, alter or modify, even partially, the systems and equipment described in this instruction manual, especially as safety guards and safety symbols are concerned.
- It is also forbidden to carry out work in any way other than that described or to neglect the illustrated safety tasks.
- The safety information and the general information given in this manual are highly important.

1.9 WHERE THE MACHINE MAY BE USED

The compressor must only be used in environments having the characteristics described in the following table.

AREA OF MACHINE USE: ESSENTIAL DATA TABLE		
Temperature ambient	°C - (°F)	Min.-10°C (+14°F) - Max.+40°C (+104°F)
Air humidity	%	max.80%
Tolerated weather conditions	rain	None
	hail	
	snow	
Max tilt angle (bank)	%	15%

Check that the area in which the compressor is to be positioned is adequately ventilated: good air exchange with no dust and no risk of explosion, corrosion or fire.

If ambient temperatures exceed 45°C air conditioning will be required.

Make sure that lighting in the area is sufficient to identify every detail (such as the writing on the info plates/stickers); use artificial lighting where daylight on its own is insufficient.

1.10 RUNNING IN AND TESTING THE COMPRESSOR

Each compressor is carefully run and tested prior to delivery.

After the first 50 hours carry out in addition to the scheduled maintenance the following tasks:

- change the compressor oil;
- check and adjust nuts and bolts.

РУССКИЙ

были спроектированы и выполнены с таким коэффициентом запаса прочности, чтобы противостоять воздействиям аномальной силы или в любом случае воздействиям силы выше указанной в данном руководстве. В производстве использованы материалы наилучшего качества, и их ввоз на производство, хранение и применение в цехе производится под постоянным контролем для того, чтобы обеспечить отсутствие ущерба, порчи и повреждений.

**ВНИМАНИЕ:**

- Перед началом любых работ на компрессоре каждый его оператор должен отлично знать работу компрессора, его команды управления, а также должен прочесть и понять всю техническую информацию, содержащуюся в данном руководстве.
- Запрещается эксплуатировать компрессор в условиях или для целей, отличающихся от указанных в данном руководстве. Компания AEROTECNICA COLTRI не несет ответственности за ущерб, неполадки или несчастные случаи, произошедшие из-за несоблюдения данного запрета.
- Проверить герметичность фитингов, намочив их водой с мылом, и при необходимости устранить утечки.
- Запрещено ремонтировать трубопроводы под высоким давлением с помощью сварки.
- Нельзя полностью опустошать баллоны даже во время зимнего хранения, чтобы избежать попадания влажного воздуха.
- Запрещается нарушать целостность, изменять или модифицировать даже частично оборудование или аппаратуру, описываемую в данном руководстве по эксплуатации, в частности предусмотренные предохранительные устройства и предупредительные знаки безопасности людей.
- Кроме того, запрещается работать в режиме, отличающемся от указанного, либо пренебрегать операциями, необходимыми для обеспечения безопасности.
- Особенно важными являются указатели по безопасности, а также сведения общего характера, приведенные в данном руководстве.

1.9 ПРЕДУСМОТРЕННАЯ СРЕДА ПРИМЕНЕНИЯ

Использование компрессора должно происходить в среде со следующими характеристиками, описанными в нижеприведенной таблице.

ТАБЛИЦА ДАННЫХ СРЕДЫ ПРЕДУСМОТРЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ		
Температура окружающей среды	°C - (°F)	мин.-10°C (+14°F) - макс.+40°C (+104°F)
Влажность воздуха	%	макс.80%
Допустимые атмосферные явления	дождь	Нет
	град	
	снег	
Максимальный угол наклона	%	15%

Убедиться, что в месте, выбранном для расположения компрессора, имеются соответствующие условия вентиляции: хороший воздухообмен (наличие многих окон), отсутствие пыли, отсутствие рисков взрыва, коррозии или возгорания.

При использовании компрессора при температуре выше 45°C требуется установить систему климатизации зоны его применения.

Убедиться, что компрессор хорошо освещен, и на нем видна каждая деталь (особенно надписи на предупредительных табличках); если естественное освещение не соответствует указанным требованиям, требуется установить дополнительное искусственное освещение.

1.10 ОБКАТКА И ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ КОМПРЕССОРА

Перед отправкой каждый компрессор проходит тщательную обкатку и приемочные испытания.

После первых 50 часов работы, кроме предусмотренного техобслуживания, необходимо выполнить следующие операции:

- замена масла компрессора;
- проверка и регулирование болтовых соединений.

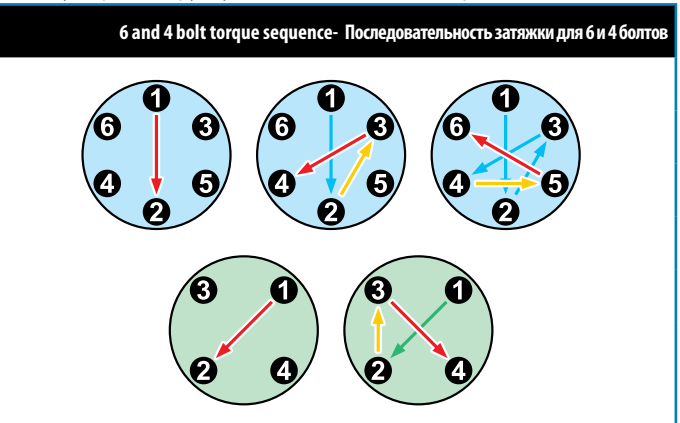
1.10.1 Tightening torque values

The table shows tightening torques for hexagonal-head or cylindrical-head recessed hexagonal bolts and screws, except for specific cases illustrated in the manual. Pipe connections (swivel nuts) should be finger tight plus an additional 1/2 turn.

Tightening torque values - Значения момента затяжки	
Thread - Резьба	Max. torque Макс. момент затяжки
M6 - 1/4"	10Nm (7ft-lbs)
M8 - 5/16"	25Nm (18ft-lbs)
M10 - 3/8"	45Nm (32ft-lbs)
M12 - 1/2"	75Nm (53ft-lbs)
M14 - 9/16"	120Nm (85ft-lbs)
M16 - 5/8"	200Nm (141ft-lbs)

10.10.1 Значения момента затяжки

В таблице приведены значения момента затяжки для болтов, винтов с шестигранной головкой или винтов с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником, кроме особых случаев, приведенных в руководстве. Для соединения труб при помощи вращающихся гаек затянуть фитинг вручную и затем еще на 1/2 оборота.



2 - BASIC INFORMATION ON THE COMPRESSOR

2.1 DESCRIPTION OF THE COMPRESSOR



DANGER: The compressor may be used together with Nitrox mixers up to a maximum of 40% oxygen and only with certified systems that feature an alarm system and that prevent the introduction of oxygen percentages above the permitted maximum and/or incorrect mixes.



IMPORTANT: AEROTECNICA COLTRI compressors provide breathable air at high pressure in compliance with EN12021 air quality requisites.

High pressure compressor for breathing air and technical gases.

Compatible process gases:

- Nitrogen
- Helium
- Nitrox 40% max O₂

2 - ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПРЕССОРА

2.1 ОПИСАНИЕ КОМПРЕССОРА



ОПАСНО: Использование компрессора вместе со смесителями смеси Нитрокс разрешено вплоть до достижения максимального содержания в ее составе кислорода в 40% и совместно с сертифицированными системами, оснащенными сигнализацией и системой предотвращения продува процентного содержания кислорода выше разрешенного и (или) неправильного смешивания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Компрессоры AEROTECNICA COLTRI обеспечивают получение чистого, годного для дыхания воздуха под высоким давлением в соответствии с требованиями по качеству воздуха, изложенными в стандарте EN12021.

Компрессор высокого давления для чистого воздуха и технических газов.

Совместимые технические газы:

- азот
- гелий
- нитрокс 40% макс O₂



2.2 IDENTIFICATION THE COMPRESSOR

Each compressor has an identification label attached to its frame.

2.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПРЕССОРА

Каждый отдельный компрессор отличается идентификационной табличкой, находящейся на его каркасе.



2.3 GENERAL INSTRUCTIONS



WARNING:

- This manual must be read carefully before transporting, installing, using or carrying out any maintenance on the compressor.
- It must be preserved carefully in a place known to compressor users, managers and all transport/installation/maintenance/repair/final dismantling personnel.
- This manual indicates the purposes for which the compressor can be used and gives instructions for its transport, installation, assembly, adjustment and use. It also provides information on maintenance tasks, ordering spare parts, residual risks and staff training.
- It should be born in mind that the use and maintenance manual can never replace proper experience; some maintenance jobs are particularly difficult and in this regard the manual only offers general guidelines on the most important tasks, which must be carried out by personnel with proper training (e.g. acquired during training courses run by the manufacturer).
- This manual is an integral part of the compressor and must be stored in a suitable container near the compressor until its final demolition. If the manual is lost or damaged a copy can be requested from the manufacturer.
- Make sure all users have understood the regulations for use and the meaning of the symbols on the compressor.
- Observance of these technical instructions can prevent accidents: instructions have been drawn up in compliance with EEC Machinery Directive 2006/42/CE and subsequent amendments.
- In any case always observe national safety regulations.
- Do not remove or damage guards, labels or notices, especially those required by law.
- The adhesives attached to the compressor are there for safety purposes. They must be replaced if they become illegible.
- This manual reflects the technical knowledge available at the time the compressor was sold and cannot be considered inadequate simply because updated at a later time on the basis of new experience.
- The manufacturer reserves the right to update products and manuals, without any obligation to update preceding products or manuals except in exceptional circumstances.
- To request or receive any updates or additions to this use and maintenance manual (which shall be considered an integral part of the manual) apply via the contact numbers given in section "1.6 Assistance".
- Should you have any other queries or suggestions as to how to improve the manual please contact the manufacturer.
- Should you sell the compressor AEROTECNICA COLTRI invites you to provide us with the details of the new owner so that any new additions to the manual can be sent on.

2.3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



ВНИМАНИЕ:

- Требуется внимательно прочитать данное руководство перед тем, как перевозить, устанавливать, эксплуатировать компрессор или выполнять любые операции по его техобслуживанию.
- Оно должно храниться в защищенном месте, известном пользователю компрессора, ответственным лицам, уполномоченным по транспортировке, установке, использованию, техобслуживанию, ремонту, финальному демонтажу.
- В данном руководстве указано предусмотренное применение компрессора, а также приведены инструкции по его транспортировке, установке, монтажу, регулировке и эксплуатации. Также здесь приведена информация об операциях техобслуживания, заказе запчастей, наличии остаточных рисков, обучении персонала.
- Необходимо помнить, что руководство по эксплуатации и техобслуживанию ни в коем случае не может заменить соответствующую подготовку и опыт оператора; для некоторых особенно значимых операций по техобслуживанию данное руководство является памяткой по основным операциям для операторов со специальной подготовкой, приобретенной, например, на обучающих курсах компании-изготовителя.
- Данное руководство считается неотъемлемой частью компрессора и должно храниться при компрессоре в соответствующем контейнере до его окончательной разборки. В случае его утери или порчи необходимо запросить новую копию у производителя.
- Требуется убедиться, что все пользователи усвоили правила использования компрессора и значения имеющихся на нем символов.
- Следуя данным техническим инструкциям, составленным в соответствии с Директивой о машинном оборудовании 2006/42/ЕС и последующими дополнениями, можно избежать несчастных случаев.
- Кроме того, необходимо соблюдать национальные нормативы по безопасности.
- Не снимать и не повреждать защитные устройства, ярлыки и надписи, особенно те, которые нанесены по требованию законодательства.
- На компрессоре имеются стикеры, целью которых является обеспечение более безопасного использования. В связи с этим очень важно их заменять, если они становятся неразборчивыми.
- Настоящее руководство отражает техническое состояние на момент продажи компрессора и не может считаться несоответствующим, если впоследствии оно будет дополнено в соответствии с получением нового опыта.
- Производитель имеет право обновлять производство и руководства по эксплуатации без обязательства обновления предыдущих производства и руководств, за исключением особых случаев.
- При необходимости можно оставить заявку на получение обновлений руководства по эксплуатации и техобслуживанию, или дополнений, которые будут считаться неотъемлемой частью руководства, по номерам телефона, приведенным в параграфе «1.6 Техническая поддержка».
- Для получения дальнейшей информации и в случае возникновения предложений по улучшению данного руководства связаться с производителем.
- В случае отчуждения оборудования требуется сообщить в компанию AEROTECNICA COLTRI адрес нового владельца, чтобы в случае необходимости облегчить передачу дополнений к данному руководству новому пользователю.

3 - SAFETY REGULATIONS

3.1 GENERAL SAFETY RULES

3.1.1 Know the machine

The compressor must only be used by qualified personnel. They must have an understanding of the arrangement and function of all the controls, instruments, indicators, warning lights and the various info plates/labels.

3 - ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3.1.1 Досконально изучить компрессор

К применению компрессора допускается исключительно квалифицированный персонал, который обязан изучить положения и функции всех команд, инструментов, индикаторов, сигнальных ламп и различных табличек.

3.1.2 Protective clothing

All operators must use accident prevention items such as gloves, hard hat, eye goggles, accident prevention shoes and ear defenders against noise.



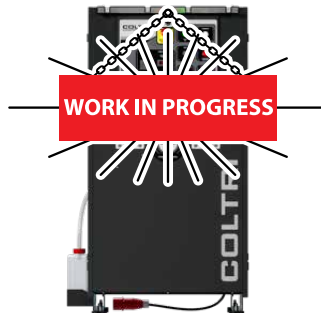
3.1.3 Emergency equipment

Make sure a first aid cabinet and a CO₂ fire extinguisher are near the compressor.
Keep the extinguisher fully loaded. Use according to standards in force.



3.1.4 Checks and maintenance

Apply a sign with the legend "WORK IN PROGRESS" on all sides of the compressor.
Inspect the compressor carefully every day it is used as per the check list given in this manual.



3.1.2 Носить защитную одежду

Каждый оператор обязан использовать средства индивидуальной защиты, такие, как перчатки, каску для защиты головы, защитные очки, наушники для защиты от шума.

3.1.3 Использовать защитные приспособления

Разместить аптечку первой помощи и огнетушитель CO₂ поблизости от компрессора.
Следить, чтобы огнетушитель всегда был полностью заряжен. Использовать его в соответствии с действующим законодательством.

3.1.4 Предупреждения по проверкам и техобслуживанию

Установить табличку с надписью «ПРОВОДИТСЯ ПРОВЕРКА» с каждой стороны компрессора.
Внимательно проверять компрессор каждый день его работы, следуя списку операций, приведенному в данном руководстве.

3.2 GENERAL PRECAUTIONS

The EEC Machinery Directive provides the following definitions:
«DANGEROUS ZONE»: any zone in side and/or near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk for his/her security and health.
«EXPOSED PERSON»: any person wholly or partially inside a dangerous zone.
«OPERATOR»: the person(s) charged with the task of installing, running, maintaining, cleaning, repairing and transporting the machine.

3.2 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Директива о машинном оборудовании приводит следующие определения:
«ОПАСНАЯ ЗОНА»: любая зона внутри и (или) вблизи машины, нахождение подверженного лица в которой представляет риск для его здоровья и безопасности.
«ПОДВЕРЖЕННОЕ ЛИЦО»: любое лицо, находящееся полностью или частично в опасной зоне.
«ОПЕРАТОР»: лицо или лица, уполномоченные устанавливать, управлять, регулировать, выполнять техобслуживание, очищать, ремонтировать и перемещать машину.

ENGLISH

РУССКИЙ

**IMPORTANT:**

- Before carrying out any task or operation with the compressor it is compulsory to read and follow the instructions given in the use and maintenance manual. Doing so during work is too late: improper use or an erroneous manoeuvre could cause serious damage or injury.
- Operators should inform themselves about the risk of accident, especially risks deriving from noise, use of safety devices and the general accident prevention regulations provided for by international laws or standards or national standards within the country of use.
All operators must observe both international accident prevention standards and the national ones relevant to the country of use.
Bear in mind that the European Union has issued directives concerning worker health and safety which all operator are legally obliged to comply with.
- Before carrying out any work on the compressor each operator must have a perfect understanding of how the compressor works, know how to use the controls and have read the technical information contained in this manual.

**IMPORTANT:**

- Removing or tampering with any safety device is strictly forbidden.
- All installation, routine or unscheduled maintenance work must be carried out with the compressor at standstill and disconnected from the electrical power supply.
- Once the compressor has been cleaned the operator must check for any worn, damaged or loose parts; in this case seek assistance from the maintenance technician.
It is especially important to check that flex hoses or other parts subject to wear are in good condition.
Check also for any leaking of oil or other dangerous substances. If such situations arise it is forbidden to restart the compressor before the situation is resolved. If these problems are observed at the end of the refilling the operator must, before leaving the machine unattended, place a sign on the compressor indicating that maintenance work is in progress and that it must not be restarted.
- Never place hands or introduce screwdrivers, keys or other tools into moving parts.
- Never clean with flammable fluids.
- Periodically check the info plates/labels and restore/replace them where necessary.
- The workplace must be kept clean, tidy and free from objects that might hinder movement.
- Operators must avoid carrying out "awkward" tasks in uncomfortable positions that might cause imbalance.
- Operators should be aware of the risk of entrapment caused by clothes or hair getting caught up in moving parts; wear a cap to contain long hair.
- Necklaces, bracelets and rings can also be a source of danger.
- Workplace lighting must be adequate for the work in progress. Insufficient or excessive lighting can generate risks.
- Always observe the instructions, accident prevention regulations and the warnings contained in this manual.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Перед выполнением любой операции или маневра с компрессором требуется обязательно прочитать и следовать указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию.
В процессе работы это делать слишком поздно. Применение не по назначению или ошибочный маневр могут причинить вред людям или имуществу.
- Операторы должны быть проинформированы о рисках несчастных случаев, в частности, о рисках от шума, о предусмотренных средствах индивидуальной защиты, а также об общих предписаниях по предотвращению несчастных случаев, предусмотренных законом, международными нормативами или нормативами страны назначения компрессора.
Все операторы обязаны соблюдать как международные предписания по предотвращению несчастных случаев, так и нормативы по технике безопасности страны назначения компрессора.
Напоминаем, что Европейский союз издал несколько директив, касающихся здоровья и безопасности рабочих, которые каждый оператор обязан соблюдать и требовать их соблюдения.
- Перед началом любых работ на компрессоре каждый оператор должен досконально изучить его функционирование, команды, а также прочесть и усвоить всю информацию, содержащуюся в данном руководстве.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Строго запрещается удалять или разбирать предохранительные устройства.
- Любые операции по установке, плановому и внеплановому техобслуживанию можно производить только с выключенным компрессором без электрического питания.
- После очистки компрессора оператору требуется проверить, чтобы на нем не было изношенных, поврежденных или ненадежно закрепленных частей; в противном случае необходимо запросить вмешательство техника по техобслуживанию.
Необходимо уделять особое внимание состоянию целостности гибких трубопроводов и других частей, подверженных износу. Кроме того, необходимо проверить, чтобы не было утечек масла или других опасных субстанций.
В случае обнаружения подобных ситуаций оператору запрещается вновь запускать компрессор до того, как они будут исправлены.
В случае обнаружения данных фактов уже в конце операции по загрузке компрессора, перед тем, как от него удалиться, оператор обязан установить сигнальную табличку о том, что компрессор на техобслуживании, и что включать его запрещено.
- Не помещать руки, отвертки, ключи и другие предметы на движущиеся части.
- Запрещается использовать горючие жидкости в операциях по очистке.
- Необходимо периодически проверять состояние предупредительных таблички в случае необходимости принять меры по их замене.
- Рабочее место оператора необходимо содержать в чистоте, порядке и не захламлять предметами, препятствующими свободному передвижению.
- Операторам необходимо избегать неловких операций в неудобном положении, что может отрицательно повлиять на их равновесие.
- Операторы должны уделять внимание рискам защемления и застревания одежды и (или) волос в движущихся органах; людям с длинными волосами рекомендуется использовать шапочки.
- Не рекомендуется носить цепочки, браслеты и кольца, так как это тоже может содержать в себе опасность.
- Рабочее место должно быть освещено должным образом для предусмотренных операций. Недостаточное или избыточное освещение приводит к рискам.
- Инструкции, правила по предотвращению несчастных случаев и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве, всегда должны соблюдаться.

ENGLISH



WARNING: It is forbidden to tamper with or replace compressor parts without obtaining prior authorisation from AEROTECNICA COLTRI.

The use of accessories, tools, materials subject to wear or spare parts other than those recommended by the manufacturer and/or illustrated in this manual can constitute a source of danger to operators and/or damage the machine.

Any modification to the compressor that has not been expressly authorised by AEROTECNICA COLTRI shall exonerate the manufacturer from any civil or penal liability.

3.2.1 Important safety information

The compressor has been designed and built according to the state of the art and complies with technical regulations in force concerning compressors for the production of high pressure breathing air. The laws, regulations, standards and directives in force for such machines have been complied with.

Materials, parts, production procedures and quality controls all comply with the strictest safety and reliability standards.

Using the compressor for the purposes described in this manual, handling it with due diligence and carrying out maintenance and overhauls according to proper working practices will ensure long lasting performance and functionality.

3.2.2 Accident Prevention

The manufacturer cannot be held liable for accidents that occur during use of the compressor as a result of the user's non-observance of the laws, regulations, standards and directives in force for high pressure compressors. The compressor has been designed for use in weather conditions as refer to "1.9 Where the machine may be used".

3.2.3 Working safety

The manufacturer cannot be held liable for malfunction or damage if the compressor:

- is used for purposes other than that for which its is intended;
- is not handled or maintained according to the instructions specified in this manual;
- is not periodically and continually maintained as instructed or if non-original spare parts are used;
- machine parts are modified or replaced without written authorisation from the manufacturer, especially where the efficiency of safety devices has been reduced or eliminated;
- where it is used outside the admissible temperature range.

3.2.4 Noise level



WARNING: Should the compressor be used where the daily noise exposure level is greater than 80 dBA, the operator must apply all the relevant their health and safety measures. Where necessary operators must use personal protection such as ear defenders.

РУССКИЙ



ВНИМАНИЕ: Запрещается нарушать целостность или заменять части компрессора без разрешения компании AEROTECNICA COLTRI.

Использование принадлежностей, инструментов, расходных материалов или запасных деталей, не рекомендованных производителем и (или) не указанных в данном руководстве, может вызвать риск для операторов и (или) повредить машину.

Любая модификация компрессора, не одобренная в установленной форме компанией AEROTECNICA COLTRI, освобождает компанию-производителя от любой гражданской или уголовной ответственности.

3.2.1 Предупреждения по технике безопасности

Компрессор был спроектирован и изготовлен в соответствии с актуальным состоянием знаний, мастерства и техническими правилами, действующими для компрессоров по получению под высоким давлением воздуха, пригодного для дыхания, на данный момент. Были соблюдены все действующие законы, положения, предписания, распоряжения и директивы для такого рода машин.

Использованные материалы и оснащение, а также производственные процессы, гарантия качества и контроль соответствуют самым строгим требованиям по безопасности и надежности.

Использование компрессора исключительно для целей, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, управление им с надлежащим усердием, точное и безукоризненное выполнение всех действий по техобслуживанию и ревизии позволят обеспечить его долгую службу, сохранность характеристик и функциональности.

3.2.2 Мероприятия по предотвращению несчастных случаев

Производитель не отвечает за аварии, возникшие во время использования компрессора, если они произошли по причине несоблюдения пользователем действующих законов, положений, предписаний и правил по обращению с компрессорами высокого давления.

Компрессор спроектирован для использования в метеорологических условиях, описанных в параграфе «1.9 Предусмотренная среда применения».

3.2.3 Безопасность работы компрессора

Производитель не отвечает за случаи неисправности работы оборудования и нанесенный ущерб, если компрессор:

- был использован не по назначению;
- не был подвержен обращению и обслуживанию согласно эксплуатационным правилам, приведенным в данном руководстве;
- не был подвержен периодическим, регулярным предписанным операциям по техобслуживанию, или на нем были использованы не оригинальные запасные детали;
- был подвержен модификации или замене оснащения без письменного согласия производителя, особенно в случаях, если это привело к намеренному снижению и устранению предохранительных устройств;
- был использован вне допустимого температурного режима.

3.2.4 Уровень шума



ВНИМАНИЕ: В случае использования компрессора для выполнения работ в помещениях, в которых уровень ежедневного воздействия шума на операторов превышает 80 децибел, каждый оператор должен прибегнуть к соответствующим средствам сохранения собственного здоровья.

В частности, в случае необходимости оператору требуется использовать средства индивидуальной защиты от шума.

3.2.5 Residual risk zones

DANGER: In some compressor zones there remain residual risks that were not possible to eliminate at the design stage or for which safety guards could not be provided without compromising the functionality of the compressor.

To prevent accidents all operators must be aware of the residual risks on this compressor.

Residual risk zones:

- 1 Danger of polluting the produced air due to the possibility of mixing exhaust fumes or lubricating oil vapours with the compressed air being produced.
- 2 Electrical dangers. Use the machine with suitable insulation, especially against water and humidity.
- 3 Heat-related dangers in compressor zone. Use the machine with suitable safety devices and after switching off the machine wait 30 minutes for the machine to cool down before carrying out maintenance work.
- 4 Danger deriving from noise emitted by the compressor.
- 5 Fire risk.
- 6 Risk of being crushed or dragged in the transmission belt zone.
- 7 Danger of impact/abrasion with the cooling fan.
- 8 Danger of direct contact with operator if hose breaks during bottle refill.

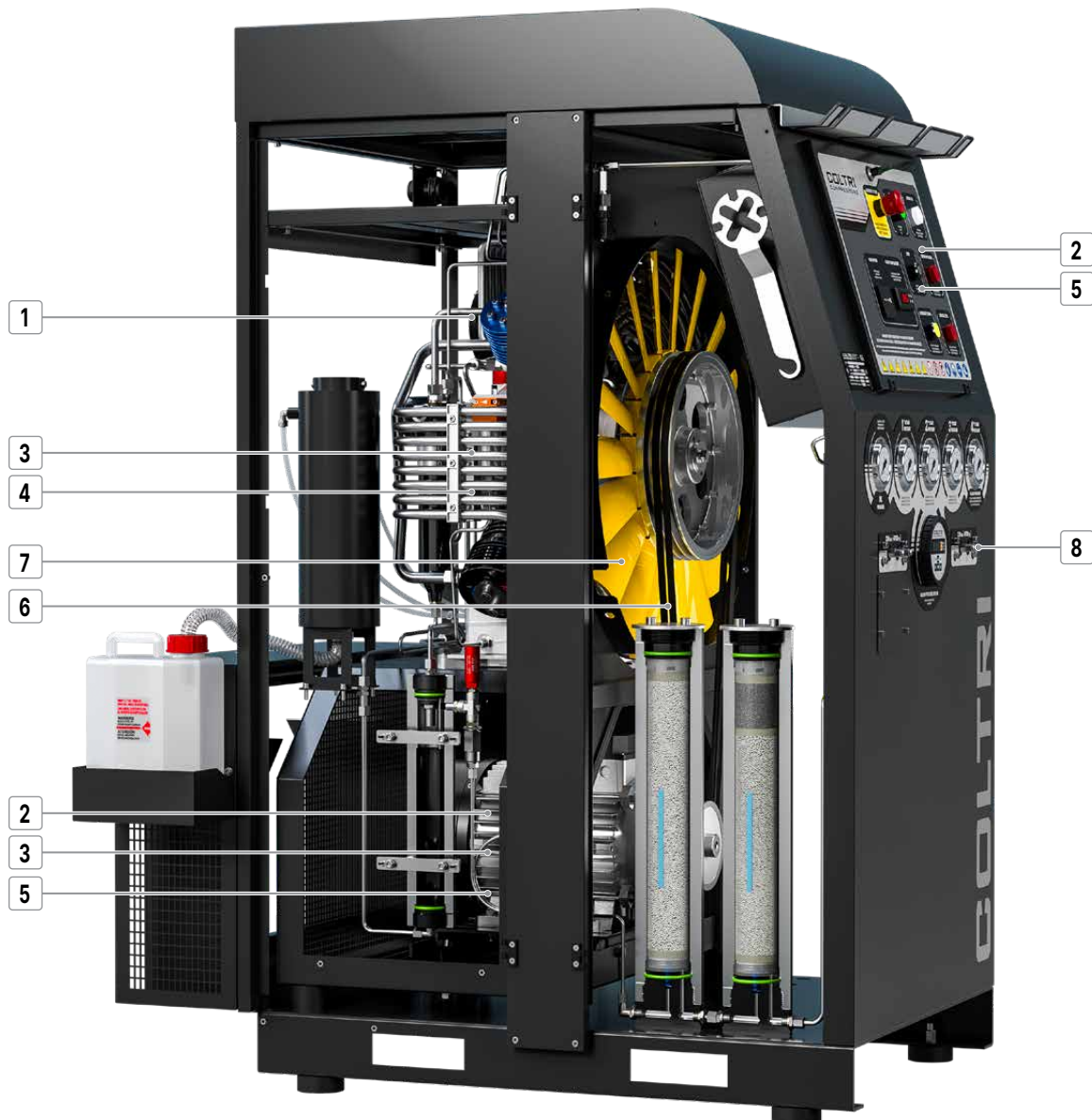
3.2.5 Зоны остаточного риска

ОПАСНО: В некоторых зонах компрессора существуют остаточные риски, которые нельзя было устранить или ограничить на этапе его проектирования без ущерба для функциональности компрессора.

Каждый оператор обязан знать остаточные риски, связанные с конкретным компрессором, с целью предотвращения возможных несчастных случаев.

Зоны остаточного риска:

- 1 Опасность загрязнения производимого воздуха из-за возможности перемешивания выхлопных газов или паров смазочного масла с производимым сжатым воздухом.
- 2 Опасности электрического характера. Эксплуатировать машину при наличии подходящих электрических защит, особенно при наличии воды и влажности.
- 3 Опасность термического характера в зоне компрессора. Эксплуатировать машину можно лишь с соответствующими защитными приспособлениями; требуется подождать около 30 минут после выключения двигателя перед началом операций по техобслуживанию.
- 4 Опасность, возникающая от шума, производимого компрессором.
- 5 Опасность возгорания.
- 6 Опасность защемления и затягивания в зоне приводного ремня.
- 7 Опасность удара и трения в зоне крыльчатки вентилятора системы охлаждения.
- 8 Опасность прямого контакта оператора в случае разрыва шланга во время этапа заправки баллонов.



3.3 SAFETY INFO LABELS: LOCATION**3.3 МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ТАБЛИЧЕК****3.3.1 Safety info labels: description****1**

DANGER: KEEP CLEAR! RISK OF INJURY FROM MOVING PARTS AND/OR HEAT.

3.3.1 Описание предохранительных табличек

ОПАСНО: НЕ ЗАХЛАМЛЯТЬ! ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ОТ ДВИЖУЩИХСЯ ЧАСТЕЙ И/ИЛИ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕГРЕВА.

WARNING: DO NOT REMOVE SAFETY GUARDS! RISK OF INJURY FROM MOVING PARTS AND/OR HEAT.
¡PELIGRO! ¡NO RETIRE LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD! HAY RIESGO DE LESIONES POR PIEZAS EN MOVIMIENTO Y/O CALOR.

2

Oil drain label.
Indicates the position of the lubricating oil drain taps.

Этикетка маслоспускного отверстия.
Обозначает положение кранов маслоспускного отверстия.

**OIL DRAIN
DRENAJE ACEITE**

3

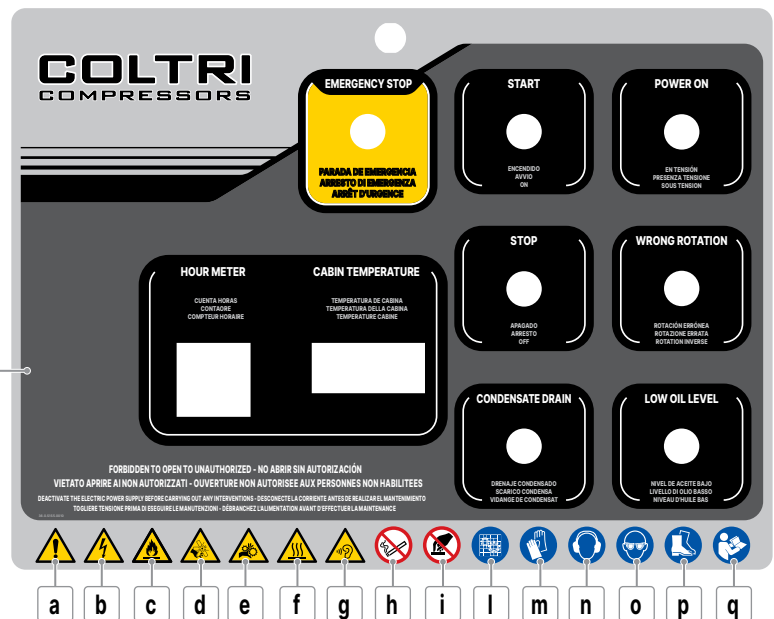
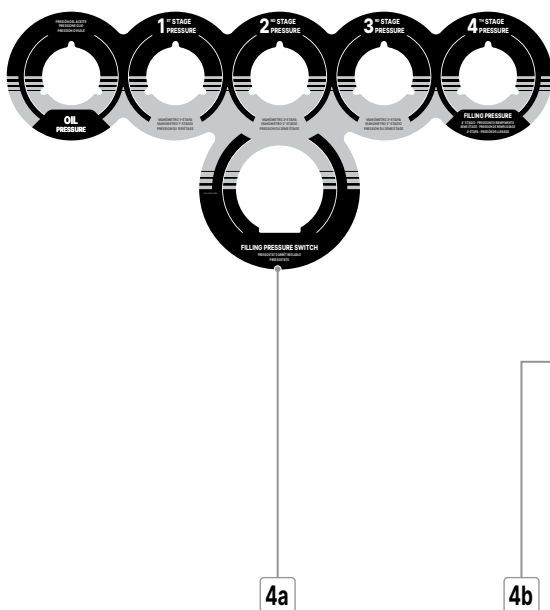
Condensate discharge info label.
Indicates position of condensate discharge valve. To discharge the condensate see "Condensate discharge".

Информационная этикетка по отводу конденсата.
Обозначает положение клапана сброса конденсата. Чтобы спустить конденсат см. раздел "Спуск конденсата".

**CONDENSATE
DRAIN VALVES
DRENAJE DE
CONDENSADO**

4

- 4a Pressure gauges info label.
4b Control panel info label.
- a Warning info plates about the dangers that derive from a lack of knowledge about the compressor and its functions and the consequent risks.
b Live wires: risk of electric shock.
c Risk of fire.
d Moving parts in transmission belt and cooling zone fan.
e Hands at risk of being crushed in transmission belt zone.
f Warning danger burns compressor area.
g Warning of loud noise.
h Smoking forbidden near compressor owing to presence of gases flammable.
i Do not touch, mechanical moving parts; compressor must be switched off before any maintenance/lubrications tasks are carried out on it.
l Obligation to use the machine with the protective covers.
m Safety gloves must be worn.
n Safety earphone must be worn.
o Safety goggles must be worn.
p Safety shoes must be worn.
q Read the use and maintenance manual carefully before using the compressor.
- 4a Информационная этикетка для датчика давления.
4b Информационная этикетка для панели управления.
- a Информационные таблички предупреждающего характера об опасности и рисках, возникающих вследствие отсутствия знаний о компрессоре и его эксплуатации.
b Провода под напряжением: опасность поражения электрическим током.
c Опасность возгорания.
d Движущиеся части в приводном ремне и вентиляторе зоны охлаждения.
e В зоне приводного ремня существует опасность раздробления рук.
f Предупреждение об опасности получения ожогов вблизи компрессора.
g Предупреждение о высоком уровне шума.
h Из-за присутствия легковоспламеняющихся газов курение рядом с компрессором запрещено.
i Не прикасайтесь к движущимся частям; перед проведением работ по обслуживанию / смазочных работ компрессор необходимо выключить.
l Обязанность использовать машину с защитными кожухами.
m Необходимо надеть защитные перчатки.
n Необходимо надеть шумоподавляющие наушники.
o Необходимо надеть закрытые защитные очки.
p Необходимо надеть спецобувь.
q Перед началом эксплуатации компрессора внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации и обслуживанию.



5

Lubricating oil info plate

Check oil level before starting the compressor. Use only COLTRI OIL ST755 (see "Checking and changing the lubricating oil").

Табличка смазочного масла

Перед эксплуатацией компрессора проверять уровень масла. Использовать только COLTRI OIL ST755 (см. параграф «Проверка и замена смазочного масла»).



6

Maximum working pressure.

Максимальное рабочее давление.



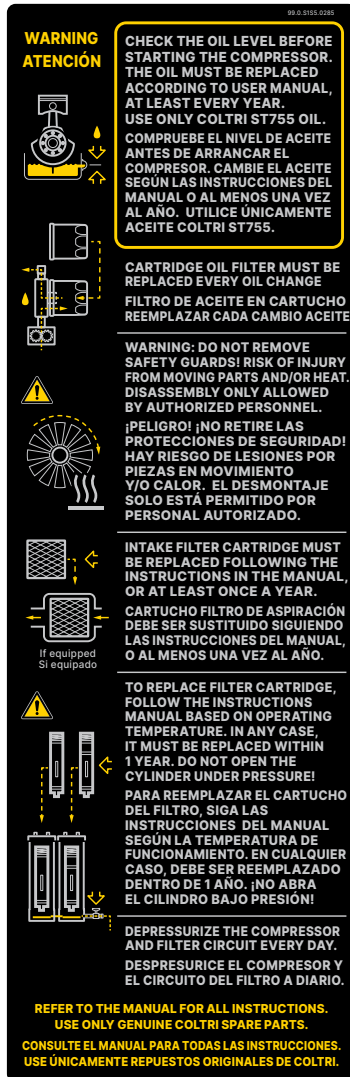
7

Instructions for use info label.

Indicates the operations to be carried out to prevent accidents and for optimal use of the compressor.

Информационная этикетка с инструкциями по применению.

Содержит перечень операций, которые необходимо провести во избежание происшествий и для оптимальной эксплуатации компрессора.



Check oil level before starting the compressor and periodically replace it every 1000 hours. Use only COLTRI OIL ST755.

Перед запуском компрессора проверьте уровень масла, период замены масла каждые 1000 часов работы. Используйте только масло COLTRI OIL ST755.

ОПАСНО: НЕ ЗАХЛАМЛЯТЬ!

Oil cartridge filter must be replaced at regular intervals.

Опасность получения травм от движущихся частей и/или вследствие перегрева, открывание допускается только авторизованными сотрудниками!

DANGER: KEEP CLEAR!

Risk of injury from moving parts and/or heat opening permitted only by authorized personnel!

Картридж всасывающего фильтра заменяется через регулярные промежутки времени.

Intake cartridge filter must be replaced at regular intervals.

Картридж фильтр в цилиндре заменяется через регулярные промежутки времени – НЕ ОТКРЫВАТЬ ПОД ДАВЛЕНИЕМ!

Периодически опорожняйте фильтр в ручном режиме.

Cylinder cartridge filters must be replaced at regular intervals - DO NOT OPEN WITH PRESSURE INSIDE!

Periodically manually discharge the filter.

Картридж масляного фильтра заменяется через регулярные промежутки времени.

Этикетка спуска конденсата.

Отведенный из резервуара конденсат утилизируйте в спецотходы. Опорожняйте резервуар раньше, чем конденсат достигнет уровня максимальной отметки.

8

Condensate drain label.

Discharge the condensate contained in the tank in special waste. Empty the tank before the condensate level reaches the maximum level.



7

Info label indicating the condensate separator.

Информационная этикетка для сепаратора конденсата.

**CONDENSATE SEPARATOR
SEPARADOR CONDENSADO**

8

Info label indicating the high pressure condensate separator.

Информационная этикетка для обозначения сепаратора конденсата под высоким давлением.

**HIGH PRESSURE
CONDENSATE SEPARATOR
SEPARADOR CONDENSADO
DE ALTA PRESIÓN**

3.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS

3.4.1 Care and maintenance

Damage and accidents are often caused by maintenance errors, such as:

- no oil,
- insufficient cleaning,
- compressed air circuit inefficiency (flex hoses damaged, loose pipes, screws etc.).

Maintenance work must be carried out with due care and attention: your safety depends on it.

Never postpone repairs.

Repairs must only be carried out by specialised or authorised personnel.

Always observe the following safety regulations, even when you become completely familiar with working procedures:

- Keep the compressor and the surrounding area clean at all times.
- Before starting work check that safety devices/guards are in good working order.
- Make sure no-one is in the compressor danger zone. Interrupt work if anyone is in the danger zone and tell them to leave.
- Never leave the machine unattended when it is running.

3.4.2 Fire extinguishers and first aid

- Check that a fire extinguisher is present. Make sure all personnel know where it is.
- Periodically check that extinguishers are full and operators know how to use them.
- The location of the first aid cabinet must be known.
- Check the first aid cabinet periodically to make sure it contains disinfectant, bandages, medicines etc.
- Fire drills must be known.
- Make sure a phone number for emergency medical assistance is kept nearby.

In the event of fire use a CO₂ extinguisher in compliance with the relevant standards in force.

Contact the fire brigade.



IMPORTANT: The provision of a fire extinguisher is the responsibility of the owner of the compressor.

3.4 ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

3.4.1 Уход и техобслуживание

Причиной многих аварий и причинения ущерба являются ошибки техобслуживания, такие как:

- отсутствие масла,
- отсутствие очистки,
- отсутствие эффективности контура сжатого воздуха (повреждения гибких шлангов, затяжка труб, винтов, и т.д.).

Требуется всегда четко выполнять работы по техобслуживанию, в том числе в целях собственной безопасности.

Никогда не откладывать ремонтные работы.

Поручать производить ремонтные работы только специализированному или уполномоченному персоналу.

Всегда соблюдать следующие правила техники безопасности, даже при всей полноте знаний обо всех элементах управления:

- Всегда держать компрессор и окружающую его зону в чистоте.
- Перед началом работы обязательно убедиться, что все защитные приспособления идеально работают.
- Постоянно проверять, чтобы в опасной зоне компрессора не было людей.

В случае присутствия людей в опасной зоне требуется прекратить работу и потребовать покинуть опасную зону.

- Никогда не оставлять включенную машину без присмотра.

3.4.2 Огнетушитель и первая помощь

- Проверить наличие огнетушителя в установленном месте.
- Периодически проверять, чтобы огнетушители были заправлены, и чтобы способ их использования был ясен операторам.
- Персонал должен быть осведомлен о месте хранения аптечки первой помощи.
- Периодически проверять, чтобы аптечка первой помощи была оснащена дезинфицирующими средствами, бинтами, лекарствами, и т.п.
- Персонал должен быть проинструктирован о действиях в случае пожара.
- Убедиться, что поблизости имеются номера телефонов служб первой помощи.

В случае начала пожара необходимо использовать углекислотный огнетушитель в соответствии с действующими нормативами в данной области. Связаться с пожарной службой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Обеспечение огнетушителем является компетенцией владельца компрессора.

3.5 MAINTENANCE PRECAUTIONS

3.5.1 Periodic replacement of essential safety parts

Periodically check the following components, which are important for accident prevention:

- compressed air system: main compressed air circuit delivery hoses;
- bottle refill system: flex hoses for bottle refill.

Even though they may appear to be in good condition, these components must be periodically replaced with new ones. Over time these components tend to deteriorate.

Should any of these parts prove to be faulty, replace or repair them ahead of schedule.

3.5.2 Tools

Use only manufacturer-recommended tools; do not use worn, damaged, poor quality or improvised tools as they can cause injury.



WARNING: The manufacturer cannot be held liable for any damage or injury caused by the use of tools that are not prescribed or modified without authorisation.

3.5.3 Personnel

The routine maintenance tasks described in this manual must only be carried out by trained, authorised personnel.

For component maintenance/revision tasks not covered by this manual please contact AEROTECNICA COLTRI.

3.5.4 Keeping the compressor clean

Oil and grease stains, scattered tools or broken pieces constitute a danger to personnel as they may cause slips and falls. Always keep the compressor and the surrounding work area clean and tidy.

To clean the compressor, use gasoline or denatured alcohol, taking care to protect the electrical parts, plastic parts, transparent or colored. Do not use diesel, petrol or solvents as the former leave an oily film that causes dust to stick while solvents (even where weak) damage the paintwork and can lead to rust.

If the water jet gets inside the electrical parts it could, in addition to oxidising the contacts, prevent the machine being started or even cause a sudden, unexpected start.

For this reason never use water or steam jets on the compressor.

3.5.5 Warning signs

Before doing any maintenance work, stop the engine/motor and make sure the compressed air system is depressurised.

If other people start the engine or act on the control pushbuttons/keys while maintenance work is in progress there is a risk of serious injury or death.

To avoid these dangers always place warning signs around the compressor before carrying out maintenance.

3.5 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

3.5.1 Периодическая замена важных для безопасности частей

Необходимо периодически проверять следующие компоненты, важные для предотвращения несчастных случаев:

- систему сжатого воздуха: главные нагнетательные трубы контура сжатого воздуха;
- систему заправки баллонов: гибкие шланги для заправки баллонов.

Даже если с виду эти компоненты в хорошем состоянии, необходимо их периодически заменять новыми. С течением времени эти компоненты подвергаются износу.

В случае обнаружения дефектов на одной из этих частей, требуется ее заменить или отремонтировать, даже если срок ее замены еще не наступил.

3.5.2 Инструментарий

Разрешается использовать только инструменты, предписанные производителем компрессора; запрещается использовать изношенные, поврежденные, самодельные инструменты или инструменты низкого качества, так как это несет угрозу для здоровья.



ВНИМАНИЕ: Не предписанные приспособления, а также приспособления, модифицированные без разрешения, снимают ответственность с производителя за нанесенный ущерб.

3.5.3 Персонал

Штатное техобслуживание, предписанное в данном руководстве, всегда должно выполняться исключительно уполномоченным и обученным персоналом.

Для техобслуживания или ревизии компонентов, не указанных в данном руководстве, обращаться в компанию AEROTECNICA COLTRI.

3.5.4 Поддержание компрессора в чистоте

Загрязнение маслом и жиром, разбросанные инструменты или сломанные части являются опасными для людей, так как могут спровоцировать скольжение или падения. Необходимо постоянно содержать в чистоте и порядке компрессор и рабочее место.

Для очистки компрессора можно использовать бензин или денатурированный спирт, при этом нужно позаботиться о защите электрических деталей, а также прозрачных или цветных пластмассовых деталей. Запрещено использовать дизельное топливо, керосин или растворители, поскольку первые оставляют масляный налет, способствующий прилипанию пыли, а растворители (даже слабые) повреждают лакокрасочное покрытие, способствуя таким образом образованию ржавчины.

Если струя воды попадет на электрическую аппаратуру, то она вызовет окисление контактов, а также может помешать запуску машины или вызвать неожиданный и внезапный ее запуск.

Поэтому на компрессоре нельзя использовать струи воды или пар.

3.5.5 Предупредительные таблички

Перед началом выполнения любой операции по техобслуживанию необходимо остановить двигатель и проверить, что система сжатого воздуха не находится под давлением.

Если другие лица запустят двигатель и приведут в действие кнопки управления во время выполнения операций по техобслуживанию, это может привести к серьезным повреждениям или к смерти.

Чтобы избежать этой опасности, перед выполнением операций по техобслуживанию требуется поставить вокруг компрессора предупредительные таблички.



4 - TECHNICAL DATA

4.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS

4.1.1 Crankcase, crankshaft, cylinders, pistons

The crankcase is made of aluminium alloy; the flange with the roller bearings that support the crankshaft is kept oil-tight with the crankcase by O-rings. The crankshaft and the connecting rods run on bearings with roller cages only. The connecting rods are fitted on the crankshaft with a single crank angle.

The cylinders are made of cast iron, the pistons are made of aluminium and feature traditional multiple piston rings. The high pressure stage piston has a special anti-wear lining. The relative cylinder is self-lubricating.

4.1.2 Valves

The 1st, 2nd and 3rd stage valves are inserted in the head seats and held in place by a bracketing system.

The 4th stage valves are disassembled by removing the head.

4.1.3 Safety valves

The safety valves are pre-adjusted during assembly of the compressor and prevent it being damaged in the event of a malfunction. The max pressure, as a function of the valve, as follows:

1 st stage safety valve	5Bar / 73PSI
2 nd stage safety valve	22Bar / 319PSI
3 rd stage safety valve	100Bar / 1450PSI
4 th stage safety or final valve	232-300-330-420Bar / 3300-4300-4700-6000PSI



WARNING: It is strictly forbidden to carry out any adjustments to the valve to raise its factory preset pressure. Tampering with the safety valve can cause serious damage and renders the warranty null and void.

4.1.4 Pressure maintenance valve

This valve is fitted after the final filter. When the compressor is switched on it keeps internal system pressure at 100 ±20 bar so as to remove as much water as possible from the air.

4.1.5 Lubrication

Lubrication with low pressure oil pump, delivery distributor and oil filter.

4.1.6 Cooling tubes

The cooling pipes are made of stainless steel.

4.1.7 Frame, guards

The compressor and motor are mounted on a welded steel frame that has been painted with epoxy resins.

Stainless steel frame available on request.

4.1.8 Pressure gauges



IMPORTANT: The gauges installed on AEROTECNICA COLTRI compressors have a precision class of 1.6 (±1.6% on the full scale value).

4 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1.1 Моноблок, колено вала, поршни, цилиндры

Моноблок изготовлен из алюминиевого сплава, фланец с роликовыми подшипниками, которые поддерживают колено вала, герметичны с моноблоком за счет кольцевой прокладки.

Колено вала и шатуны вращаются исключительно на роликовых подшипниках. Шатуны установлены на колене вала под единственным углом рукоятки.

Цилиндры выполнены из чугуна, поршни из алюминия, они имеют множественные традиционные уплотнительные полосы. Поршень ступени высокого давления имеет износостойкую обшивку. Соответствующий цилиндр относится к самосмазывающемуся типу.

4.1.2 Клапаны

Клапаны первой, второй и третьей ступени установлены в седла головок и удерживаются с помощью специальной системы крепления. Клапаны четвертой ступени демонтируются за счет снятия головки.

4.1.3 Предохранительные клапаны

Предохранительные клапаны предварительно откалиброваны в месте сборки компрессора, они предупреждают его повреждение в случае сбоев в работе. Входное давление в зависимости от клапана может быть следующее:

предохранительный клапан 1-ой ступени	5 бар / 73PSI
предохранительный клапан 2-ой ступени	22 бар / 319PSI
предохранительный клапан 3-ей ступени	100 бар / 1450PSI
предохранительный клапан 4-ой или конечной ступени	232-300-330-420 бар / 3300-4300-4700-6000PSI



ВНИМАНИЕ: Запрещено по любой причине выполнять работы на этих клапанах для увеличения откалиброванного давления.

Нарушение целостности предохранительного клапана становится причиной серьезных повреждений и прекращения гарантийного срока.

4.1.4 Клапан постоянного давления

Этот клапан установлен после фильтра тонкой очистки. Через несколько секунд после включения компрессора он поддерживает давление всей системы в 100±20 бар с целью удаления из воздуха наибольшего количества воды.

4.1.5 Смазка

Смазка при помощи масляного насоса низкого давления приточный коллектор и масляный фильтр.

4.1.6 Шланги охлаждения

Шланги охлаждения изготовлены из нержавеющей стали.

4.1.7 Каркас, защитные кожухи

Компрессор и двигатель установлены на каркас из сварной стали, окрашенной эпоксидными смолами.

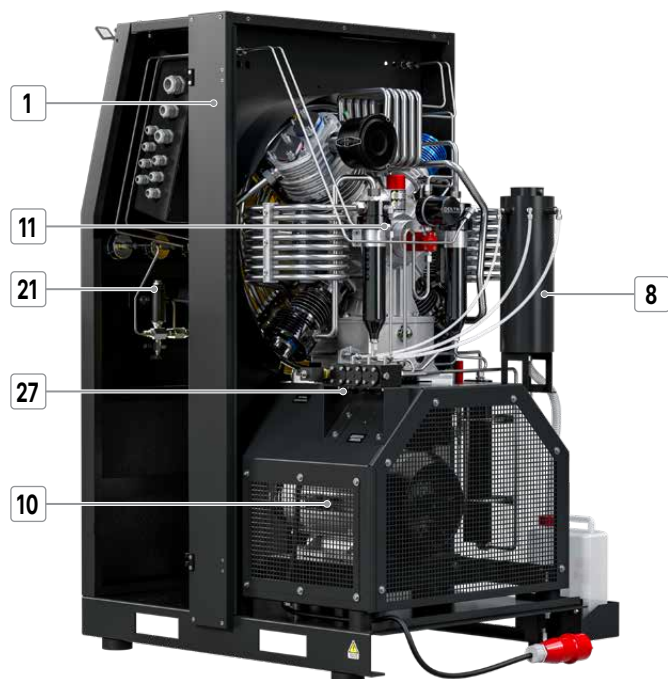
По запросу каркас может быть изготовлен из нержавеющей стали.

4.1.8 Манометры

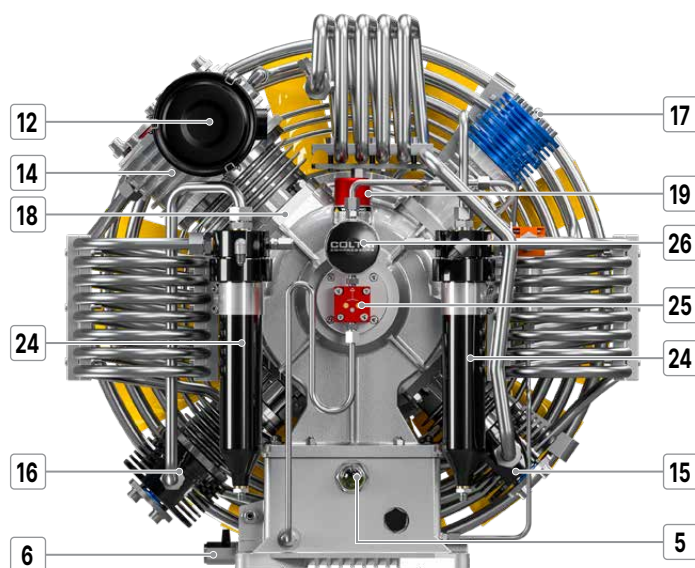


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Манометры, установленные на компрессорах компании AEROTECNICA COLTRI, имеют класс точности 1.6 (±1.6% от крайнего значения шкалы).

4.2 MACHINE PARTS



4.2 НОМЕНКЛАТУРА



- 1 Frame
- 2 Control panel
- 3 Check panel
- 4 Refill hoses connection
- 5 Oil level
- 6 Oil discharge valves
- 7 Purifier filter
- 8 Condensate collection container
- 9 Condensate collection can
- 10 Motor
- 11 Compressor
- 12 Air filter
- 13 HP condensate separator
- 14 1st stage

- 15 2nd stage
- 16 3rd stage
- 17 4th stage
- 18 Monobloc
- 19 Oil filler plug
- 20 Safety valve
- 21 Maintenance valve
- 22 Cooling fan
- 23 Belt
- 24 LP condensate separator
- 25 Oil pump
- 26 Oil filter
- 27 Condensate discharge valves

- 1 Каркас
- 2 Панель управления
- 3 Панель проверки
- 4 Крепление шлангов заправки
- 5 Индикатор уровня масла
- 6 Вентиль слива масла
- 7 Фильтр-очиститель
- 8 Емкость для сбора конденсата
- 9 Канистра сбора конденсата
- 10 Двигатель
- 11 Компрессор
- 12 Воздушный фильтр
- 13 Сепаратор конденсата HP
- 14 1 ступень

- 15 2 ступень
- 16 3 ступень
- 17 4 ступень
- 18 Моноблок
- 19 Заливная пробка масла
- 20 Предохранительный клапан
- 21 Клапан поддержания
- 22 Вентилятор охлаждения
- 23 Ремень
- 24 Сепаратор конденсата LP
- 25 Масляный насос
- 26 Масляный фильтр
- 27 Вентили сброса конденсата

ENGLISH

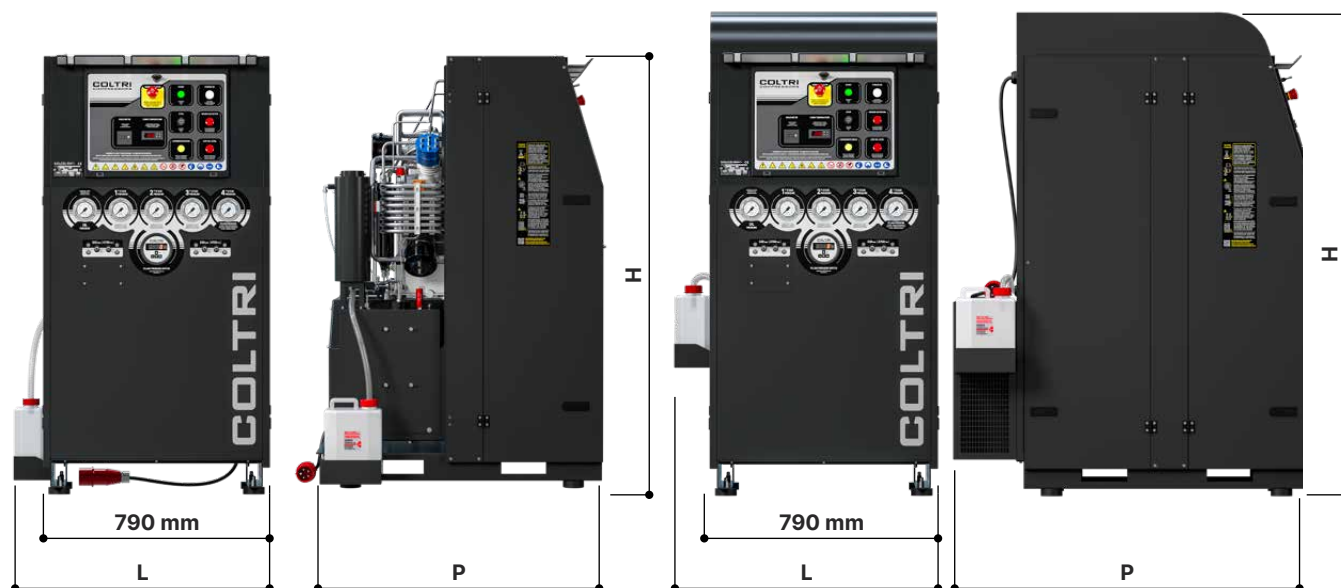
РУССКИЙ

4.3 TECHNICAL CHARACTERISTICS

4.3 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

OPEN

SILENT



			450		550		650			750		
Electric Engine	Электрический двигатель		Three phase - Трёхфазный									
Engine power	Мощность двигателя	(kW)	7,5		9		11			15		
		(Hp)	10		12,5		15			20		
Voltage	Напряжение	(V)	230/400	400/690	230/400	400/690	230/400	230/400	400/690	230/400	400/690	400/690
Frequency	Частота	(Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50	60	50/60	50/60	50	60
Absorption	Поглощение	(A)	26/15	15/8,7	33/18,8	18,8/11	39,8/23	36,5/21,1	23/13,3	53,7/31	31/17,9	28,5/16,5
Pumping Unit	Насосная установка	(giri/min)(rpm)	1050		1250		1250			1420		
Pressure 1° stage	Давление 1 ступени	(bar) - (PSI)	(2,7) - (39)		(2,8) - (41)		(3,2-3,3) - (46-48)			(3,2-3,3) - (46-48)		
Pressure 2° stage	Давление 2 ступени	(bar) - (PSI)	(14) - (203)		(14) - (203)		(16-17) - (230-247)			(16-17) - (230-247)		
Pressure 3° stage	Давление 3 ступени	(bar) - (PSI)	(54-59) - (783-856)		(56-60) - (812-870)		(62-68) - (899-986)			(64-69) - (928-1001)		
Working pressure	Рабочее давление	(bar)	232-300-330-420		232-300-330-420		232-300-330-420			232-300-330-420		
		(PSI)	3300-4300-4700-6100		3300-4300-4700-6100		3300-4300-4700-6100			3300-4300-4700-6100		
Charging rate (*)	Расход (*)	(l/min)	450		550		650			750		
		m³/h	27,0		33,0		39,0			45,0		
		CFM (ft³/min)	15,9		19,4		23,0			26,5		
Refill time	Заправка	10l / 0-200bar (min)	4'30"		4'00"		3'00"			2'40"		
			OPEN	SILENT	OPEN	SILENT	OPEN	SILENT		OPEN	SILENT	
Noise level	Шумность	Lwa guaranteed (dB)	94	90,6	94	90,6	94	90,6		94	90,6	
		Lwa measured (dB)	92	88,6	92	88,6	92	88,6		92	88,6	
		Lpa measured (dB)	72	68,6	72	68,6	72	68,6		72	68,6	
Dry weight	Сухой вес	(Kg)	356	446	361	451	365	455		373	463	
		(lb)	784	983	796	994	804	1003		943	1020	
Dimensions (LxPxH)	Размеры (LxPxH)	(mm)	905x1025x1535	930x1245x1685	905x1025x1535	930x1245x1685	905x1025x1535	930x1245x1685		905x1025x1535	930x1245x1685	
		(inches)	35.6x40.4x60.5	36.6x49.0x66.3	35.6x40.4x60.5	36.6x49.0x66.3	35.6x40.4x60.5	36.6x49.0x66.3		35.6x40.4x60.5	36.6x49.0x66.3	

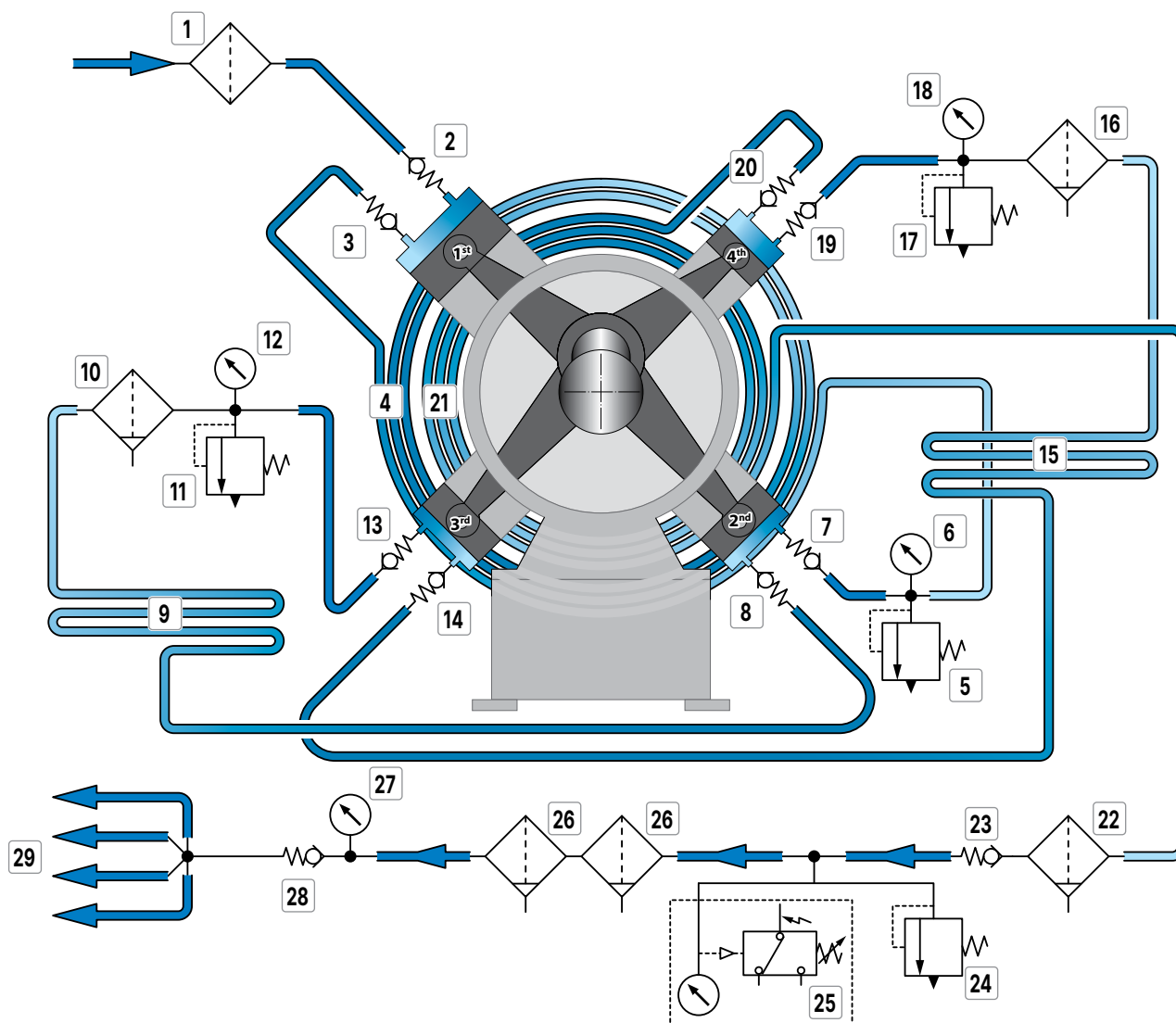
(*) WARNING: For compressors fitted with dryer (optional), the charging rate is 5% lower than the values shown in the table.

(*) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для компрессоров, оборудованных осушкой (факультативно), расход компрессора на 5% ниже указанных в таблице значений.

4.4 PRESSURE CIRCUIT

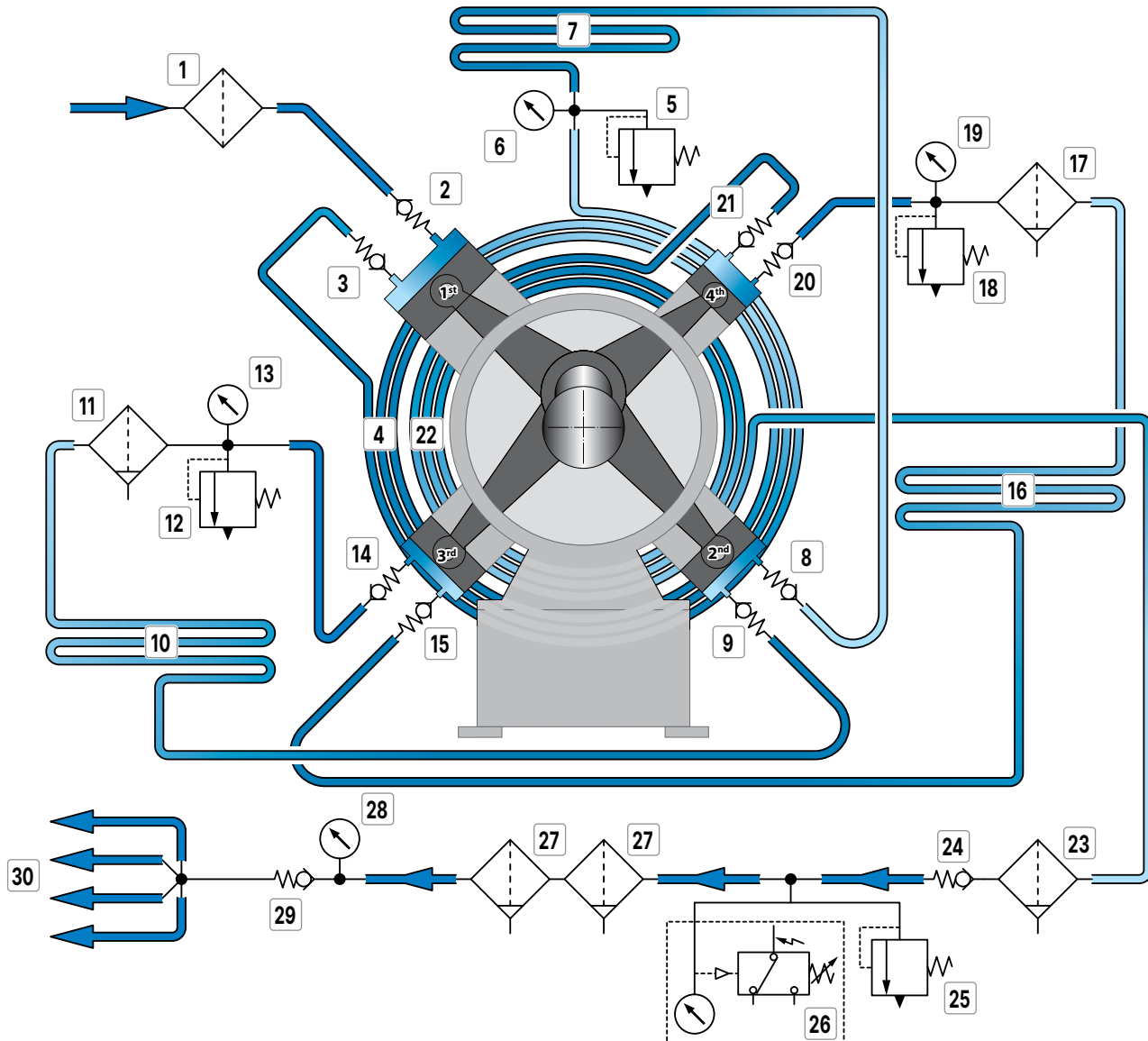
4.4 КОНТУР ДАВЛЕНИЯ

450



- | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|
| 1 Intake filter | 16 Condensate separator | 1 Всасывающий фильтр | 16 Сепаратор конденсата |
| 2 Intake valve 1 st stage | 17 Safety valve 3 rd stage | 2 Клапан всасывания 1 ступени | 17 Предохранительный клапан 3 ступени |
| 3 Outlet valve 1 st stage | 18 Pressure gauge 3 rd stage | 3 Клапан сброса 1 ступени | 18 Манометр 3 ступени |
| 4 Cooling pipe 1 st -2 nd stage | 19 Intake valve 4 th stage | 4 Шланг охлаждения 1-2 ступени | 19 Клапан всасывания 4 ступени |
| 5 Safety valve 1 st stage | 20 Outlet valve 4 th stage | 5 Предохранительный клапан 1 ступень | 20 Клапан сброса 4 ступени |
| 6 Pressure gauge 1 st stage | 21 Final cooling pipe | 6 Манометр 1 ступени | 21 Шланг конечного охлаждения |
| 7 Intake valve 2 nd stage | 22 Condensate separator HP | 7 Клапан всасывания 2 ступени | 22 Сепаратор конденсата HP |
| 8 Outlet valve 2 nd stage | 23 Non return valve | 8 Клапан сброса 2 ступени | 23 Невозвратный клапан |
| 9 Cooling pipe 2 nd -3 rd stage | 24 Safety valve | 9 Шланг охлаждения 2-3 ступени | 24 Предохранительный клапан |
| 10 Condensate separator | 25 Pressure switch | 10 Сепаратор конденсата | 25 Реле давления |
| 11 Safety valve 2 nd stage | 26 Active carbon air filter/molecular sieve air filter | 11 Предохранительный клапан 2 ступень | 26 Фильтр активированного угля/молекулярное сито |
| 12 Pressure gauge 2 nd stage | 27 Pressure gauge 4 th stage | 12 Манометр 2 ступени | 27 Манометр 4 ступени |
| 13 Intake valve 3 rd stage | 28 Pressure maintaining valve | 13 Клапан всасывания 3 ступени | 28 Клапан постоянного давления |
| 14 Outlet valve 3 rd stage | 29 Flex hoses | 14 Клапан сброса 3 ступени | 29 Шланги |
| 15 Cooling pipe 3 rd -4 th stage | | 15 Шланг охлаждения 3-4 ступени | |

550-650-750



- | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|
| 1 Intake filter | 16 Cooling pipe 3 rd -4 th stage | 1 Всасывающий фильтр | 16 Шланг охлаждения 3-4 ступени |
| 2 Intake valve 1 st stage | 17 Condensate separator | 2 Клапан всасывания 1 ступени | 17 Сепаратор конденсата |
| 3 Outlet valve 1 st stage | 18 Safety valve 3 rd stage | 3 Клапан сброса 1 ступени | 18 Предохранительный клапан 3 ступени |
| 4 Cooling pipe 1 st -2 nd stage | 19 Pressure gauge 3 rd stage | 4 Шланг охлаждения 1-2 ступени | 19 Манометр 3 ступени |
| 5 Safety valve 1 st stage | 20 Intake valve 4 th stage | 5 Предохранительный клапан 1 ступень | 20 Клапан всасывания 4 ступени |
| 6 Pressure gauge 1 st stage | 21 Outlet valve 4 th stage | 6 Манометр 1 ступени | 21 Клапан сброса 4 ступени |
| 7 Cooling pipe 1 st -2 nd stage | 22 Final cooling pipe | 7 Шланг охлаждения 1-2 ступени | 22 Шланг конечного охлаждения |
| 8 Intake valve 2 nd stage | 23 Condensate separator HP | 8 Клапан всасывания 2 ступени | 23 Сепаратор конденсата HP |
| 9 Outlet valve 2 nd stage | 24 Non return valve | 9 Клапан сброса 2 ступени | 24 Невозвратный клапан |
| 10 Cooling pipe 2 nd -3 rd stage | 25 Safety valve | 10 Шланг охлаждения 2-3 ступени | 25 Предохранительный клапан |
| 11 Condensate separator | 26 Pressure switch | 11 Сепаратор конденсата | 26 Реле давления |
| 12 Safety valve 2 nd stage | 27 Active carbon air filter/molecular sieve air filter | 12 Предохранительный клапан 2 ступень | 27 Фильтр активированного угля/молекулярное сито |
| 13 Pressure gauge 2 nd stage | 28 Pressure gauge 4 th stage | 13 Манометр 2 ступени | 28 Манометр 4 ступени |
| 14 Intake valve 3 rd stage | 29 Pressure maintaining valve | 14 Клапан всасывания 3 ступени | 29 Клапан постоянного давления |
| 15 Outlet valve 3 rd stage | 30 Flex hoses | 15 Клапан сброса 3 ступени | 30 Шланги |

4.5 WIRING DIAGRAM

4.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

HEAVY DUTY
450-550-650-750

Diagram N° : 20-00013

Number phases end frequency : 3P+T

Power supply control board : ...VAC

Voltage command circuit : 230VAC

Voltage signal circuit :

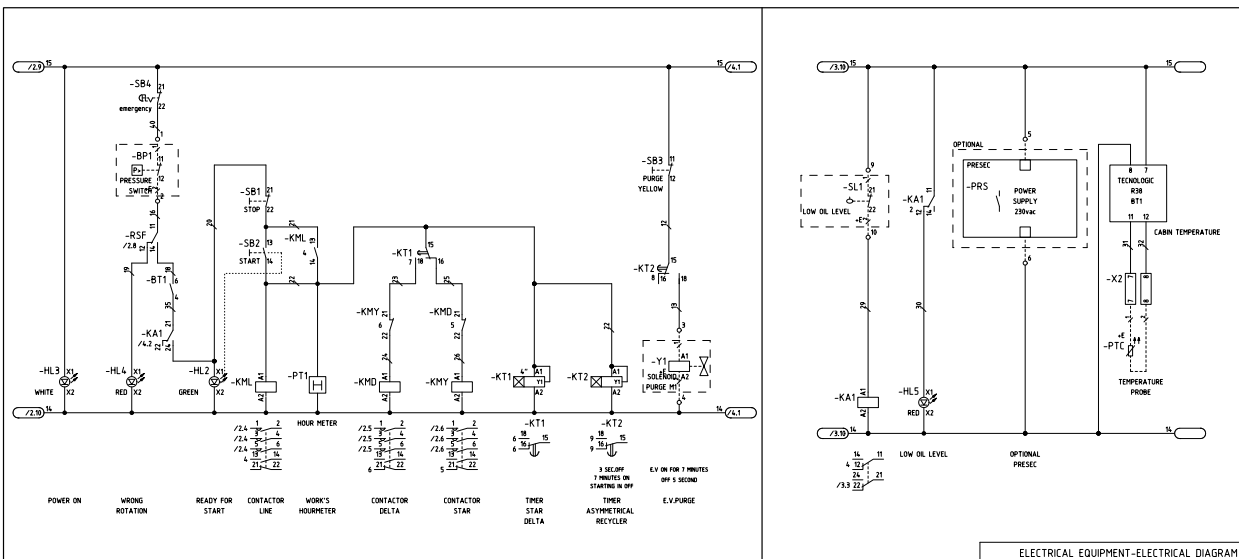
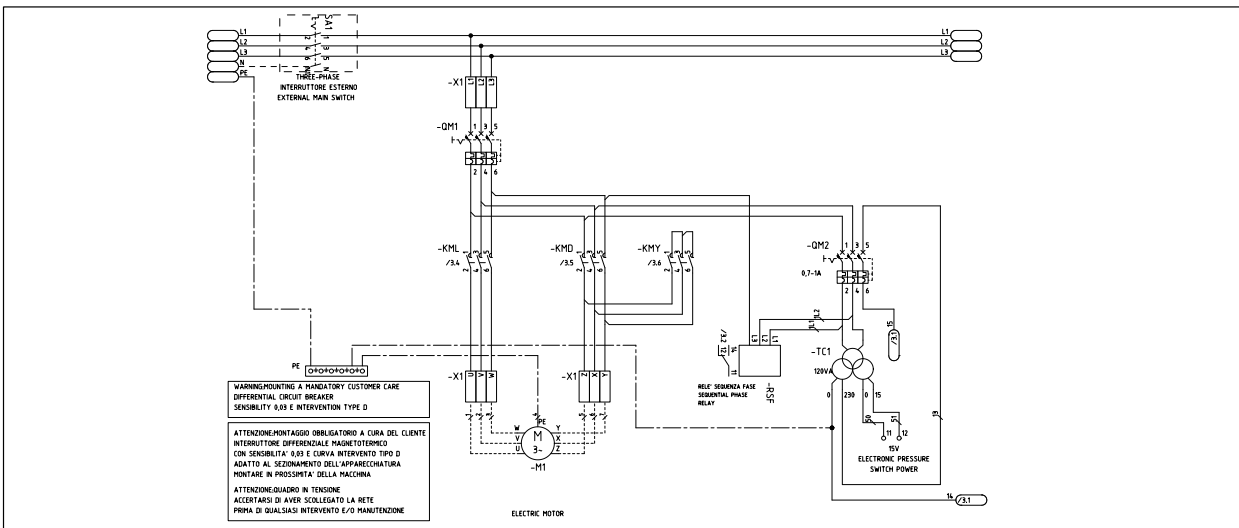
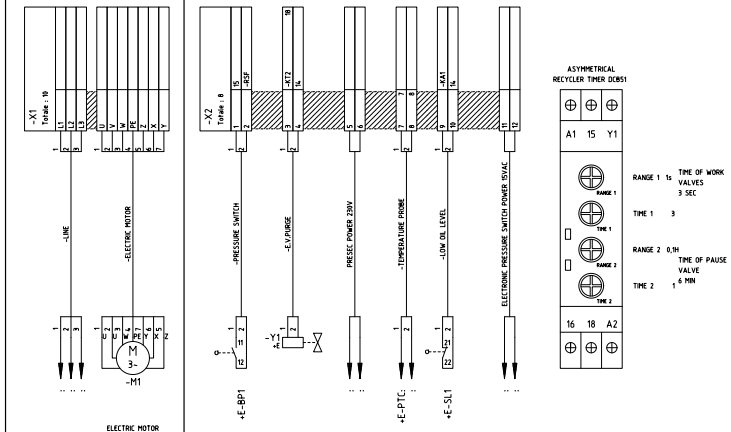
Total power control board : ...Kw

Total current equipment : ...A

Higher current equipment : ...A

Power interruption : 6KA

Degree of protection :



5 - HANDLING AND INSTALLATION**5.1 UNPACKING**

The compressor is packed in a cardboard box on a pallet to simplify handling and transport.

The box containing the compressor must be moved according to the instructions shown on the box itself.

The machine is supplied with the following as standard:

- 4 Refill hoses 1200 mm;
- 4 Filling connection;
- 4 Can by 1 litre of lubricating oil for pumping unit;
- 1 Active carbon and molecular sieve Hyperfilter cartridge vacuum;
- 1 Molecular sieve Hyperfilter cartridge vacuum;
- 1 Use and maintenance manual;
- 1 Use and maintenance manual Chiller;
- EC declaration of conformity.

5 - ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА**5.1 УПАКОВКА**

Компрессор помещен в картонный короб, установленный на европоддон для простоты перемещения и транспортировки.

При перемещении короба с компрессором необходимо внимательно следовать приведенным на нем инструкциям.

Серийно машина оснащена следующим:

- 4 шланга для заправки 1200 мм;
- 4 крепления баллона;
- 4 канистры по 1 литру смазочного масла для насосного агрегата;
- 1 патрон Hyperfilter на основе активированного угля и вакуумное молекулярное сито;
- 1 патрон Hyperfilter с вакуумным молекулярным ситом;
- 1 руководство по эксплуатации и техобслуживанию;
- 1 руководство по эксплуатации и техобслуживанию охладителя;
- Заявление о соответствии CE.

**5.2 HANDLING**

After separating the compressor from its packaging it can be transported to the designated placement area.

Transfer will require the use of a fork-lift or transpallet (of suitable load-bearing capacity): the forks must be positioned in the support feet on which the europallet is positioned.



IMPORTANT: Proceeding with the utmost care when lifting, transferring and positioning the compressor.

5.2 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

После освобождения компрессора от упаковки его можно переместить в предусмотренное для него место.

Для выполнения этой операции необходимо наличие погрузчика или гидравлической тележки (подходящей грузоподъемности). Вилочный захват следует располагать в опорных ножках европоддона, на котором размещен компрессор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Будьте максимально внимательны во время поднятия, перемещения и установки компрессора на его место.

5.3 INSTALLATION

WARNING: Before proceeding with the installation tasks described below, read Chapter 3 "SAFETY REGULATIONS" carefully.

5.3.1 Positioning

IMPORTANT: The compressor must be placed on a solid floor that can support the weight of the compressor. Do not put pallets or other supports between the compressor and the floor.

- Position the compressor in the designated area and check it is level. For compressor dimensions please consult section 4.3 "Technical characteristics".
- Check that the area in which the compressor is to be positioned is adequately ventilated: good air exchange (more than one window), no dust and no risk of explosion, corrosion, fire and absence of harmful or toxic fumes and gases.
- If ambient temperatures exceed +40°C air conditioning will be necessary.
- Position the compressor no closer than 1 m to surrounding walls; the gap between compressor and ceiling should be at least 1.5 m. These distances ensure proper compressor operation and proper cooling of the pumping unit.
- Make sure that lighting in the area is sufficient to identify every detail (such as the writing on the info labels); use artificial lighting where daylight is on its own insufficient.

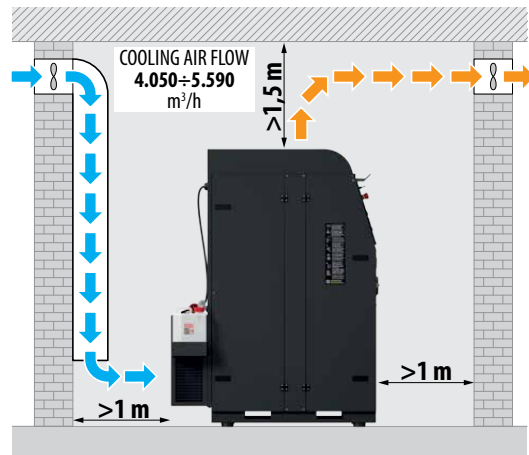
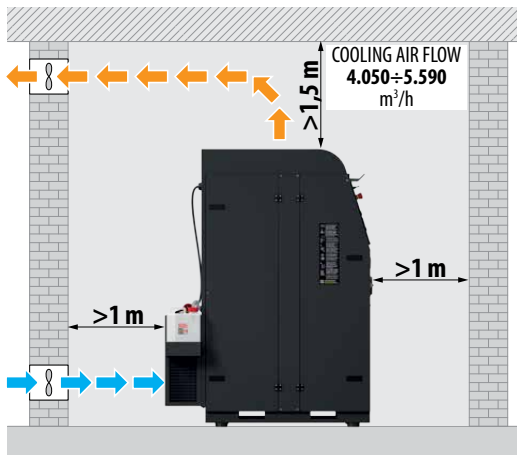
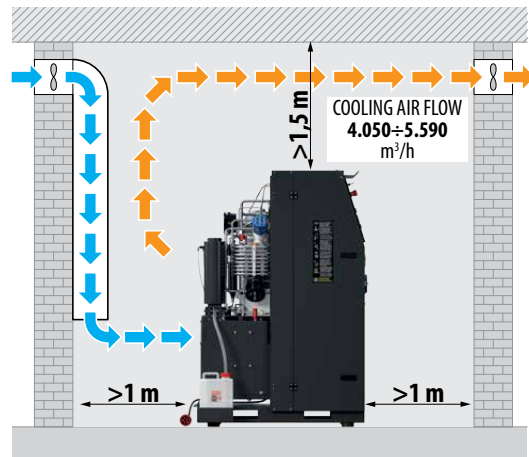
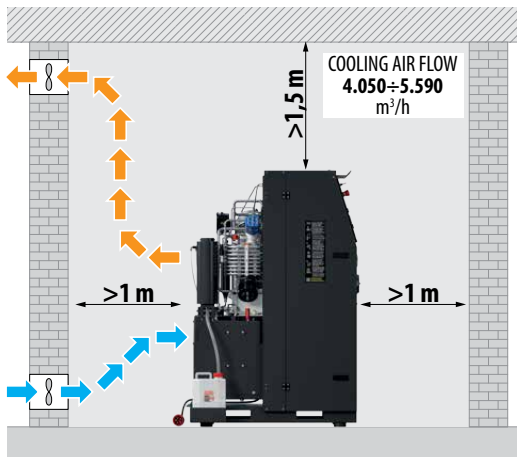
5.3 УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как приступить к нижеследующим операциям по установке, необходимо внимательно прочесть главу «3 ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ».

5.3.1 Позиционирование

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Компрессор должен быть установлен на прочном полу, способном выдержать его вес. Не ставьте поддоны или другие опоры между компрессором и полом.

- Установить компрессор в предусмотренное место и проверить, чтобы он был установлен по уровню. Размеры компрессора указаны в параграфе «4.3 Таблица технических характеристик».
- Проверить, чтобы в месте, предварительно выбранном для установки компрессора, были подходящие условия вентиляции: хороший воздухообмен (наличие нескольких окон), отсутствие пыли, отсутствие рисков взрыва, коррозии, возгорания и отсутствие вредных и токсичных дымов и газов.
- Использование компрессора в помещениях с температурой выше +40°C означает необходимость климатизации помещения.
- Необходимо расположить компрессор на расстоянии минимум 1 м. от окружающих стен и 1,5 м. от потолка, чтобы обеспечить его хорошую работу и хорошее охлаждение насосной группы.
- Убедиться, чтобы компрессор был должным образом освещен, и на нем были легко различимы все мелкие детали (особенно надписи на предупредительных знаках). Если естественное освещение не соответствует указанным требованиям, необходимо интегрировать зону искусственного освещения.

SILENT**OPEN**

ENGLISH

5.3.2 Air intake extension connection

If the compressor is installed in an area without the necessary ventilation requisites described in section 5.3.1 "Positioning", it will be necessary to install an air intake extension leading in from outdoors or a place with the cited ventilation requisites.

- The extension, supplied as an optional, must be connected to the intake connector (a).
- Connect extension pipe to fitting.
- Pass the pipe through the hole on the side panel (b) (Silent version).
- Fit the supplementary intake filter on the extremity of the extension pipe.
- Position the end of the extension with the air intake filter in a properly ventilated area sheltered from weather and exhaust fumes.
- Point the air intake against the wind.
- Check that there are no kinks or breaks along the pipe. If it is damaged replace it.



WARNING: Use only a flexible pipe with internal steel braiding reinforcement so as to prevent kinks and a consequent reduction of cross-section.
Do not aspirate harmful gases or exhaust fumes.

5.3.3 Electrical connection

The compressor is supplied with an electrical lead and plug three-phase 32A 3P+G.

To connect up to the power supply just insert the plug in the mains power socket.

Check that the data on the compressor ID plate is compatible with mains power supply, especially as regards rated current and voltage.

The mains power system must have an efficient grounding; check that the grounding resistance value complies with the protection / operational requirements of the compressor electrical system.



230 V ET
32A
2P + G



400 V ET
16A-32A
3P + G



230 V ET
32A
3P + G



400 V ET
32A
3P + N + G



WARNING: Before inserting the plug, check that the electrical system complies with the standards in force in the country of installation. A proper grounding system is an essential safety requisite.

An efficient compressor grounding system is an essential compressor safety requisite.

The mains power connection plug must be type-approved in compliance with the relevant standards and have an ON-OFF switch (a) (not supplied).

DANGER: Check that the characteristics of the mains power are compatible with those of the compressor.



РУССКИЙ

5.3.2 Подсоединение удлинителя воздухозаборника

В случае установки компрессора в месте, не обладающим вентиляционными характеристиками, указанными в параграфе 5.3.1 «Позиционирование», необходимо предусмотреть установку удлинителя воздухозаборника для забора воздуха снаружи или из места с вышеуказанными характеристиками вентиляции.

- Удлинитель предоставляется в качестве опции, и его требуется подсоединить к соответствующему впускному соединительному патрубку (a).
- Подсоединить трубу удлинителя к соединительной муфте.
- Провести трубу через специальное отверстие, расположенное на раме (b, исполнение SILENT).
- Установить дополнительный всасывающий фильтр на конце трубы удлинителя.
- Поместить конец удлинителя, на котором установлен всасывающий фильтр воздухозаборника, в хорошо вентилируемое место, защищенное от атмосферных явлений и выхлопных газов.
- Направить воздухозаборник в положение против ветра.
- Проверить, чтобы по длине трубы удлинителя не было загибов или повреждений. В случае повреждения удлинителя его требуется заменить.



ВНИМАНИЕ: Необходимо использовать гибкий шланг с внутренним усилением стальной оплеткой во избежание загибов и последующих уменьшений сечения.
Не допускать всасывание вредных дымов или выхлопных газов.

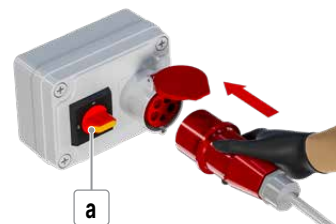
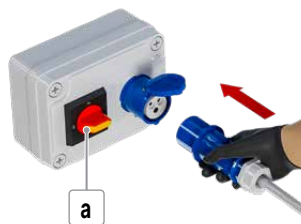
5.3.3 Электрическое подключение

Компрессор поставляется с электрическим кабелем и трехфазным штекером 32A 3P+T.

Для выполнения электрического подключения достаточно вставить вилку в розетку сети питания.

Убедиться, что данные паспортной таблички компрессора совместимы с данными сети. Особое внимание обращать на номинальный ток и напряжение питания.

Сеть должна иметь эффективную систему заземления. Необходимо убедиться, что значение сопротивления заземления отвечает требованиям по защите и рабочим требованиям электрической системы компрессора.



ВНИМАНИЕ: Перед подключением вилки убедиться, что система отвечает действующим нормам в стране установки компрессора.

Эффективная система заземления компрессора является основным фактором безопасности.

Розетка подключения к сети должна быть омологированного типа согласно действующим нормам в данной сфере и должна иметь выключатель ON-OFF (a) (не входит в комплект поставки).

ОПАСНО: Убедиться, что характеристики сети питания совместимы с характеристиками компрессора.



6 - USING THE COMPRESSOR

6.1 PRELIMINARY CHECKS BEFORE USING FOR THE FIRST TIME

The operator must check that the compressor is supplied with:
- use and maintenance manual.

If the compressor is sold on the customer/user must provide the purchaser with a complete, undamaged use and maintenance manual.

6.1.1 Inserting filtration cartridge

At the time of delivery the compressor has no filtration cartridges fitted: the cartridge is supplied together with the compressor in a sealed vacuum-packed bag found inside the packaging.

For instructions on how to insert the filtration cartridge see section "7.7 Purifier filter".

6.1.2 Checking for proper electrical connection

Check for proper connection of electrical phases by checking that the cooling fan rotates in the direction indicated on the arrow (a) on the fan cover.

The warning light (b) comes on if direction of rotation is incorrect.

If the direction of rotation is not as indicated by the arrow it will be necessary to disconnect the electrical power supply and invert two of the three phases on the main power lead.



DANGER: Before carrying out this task disconnect the compressor from the mains power supply.
Do not invert or disconnect the grounding wire (yellow/green).



ATTENTION: only invert the phase cables on the plug. Never modify the electrical system of the control panel or of the motor.

The air flow generated by the fan must be directed towards the compressor and not outwardly.

6 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА

6.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ В РАБОТУ

Оператор должен проверить, чтобы при компрессоре были в наличии:
- руководство по эксплуатации и техобслуживанию.

В случае повторной продажи бывшего в употреблении компрессора клиент/пользователь должен снабдить покупателя руководством по эксплуатации и техобслуживанию.

6.1.1 Вставка фильтрующего патрона

В момент поставки компрессор не несет фильтрующие патроны, они поставляются вместе с компрессором в запечатанном вакуумном пакете и находятся внутри упаковки.

Для выполнения операции по вставке фильтрующего патрона см. параграф «7.7 Фильтр-очиститель».

6.1.2 Проверка подключения электрических фаз

Чтобы проверить правильность подключения электрических фаз, необходимо убедиться, что направление вращения вентилятора охлаждения соответствует указанному стрелкой (a) на защитном картоне вентилятора.

Если направление вращения неверное, загорается индикатор (b).

Если направление вращения вентилятора не совпадает указанному стрелкой, необходимо отключить электрическое напряжение и поменять местами две фазы из трех главного питания.



ОПАСНО: Перед выполнением этой операции отключить компрессор от электрической сети.
Не менять местами и не отключать провод заземления (желто-зеленый).



ВНИМАНИЕ: Менять местами провода фаз только на штекере, не изменять электрическую систему панели управления или двигателя.

Поток воздуха от вентилятора должен быть направлен на компрессор, а не наружу.

ENGLISH

6.1.3 Refill hoses connection

At the time of delivery the compressor has no refill hoses fitted: the refill hose is supplied together with the compressor inside the packaging. For instructions on connection see section "7.11 Hose replacement".

6.2 CHECKS TO BE RUN AT THE START OF EACH WORKING DAY

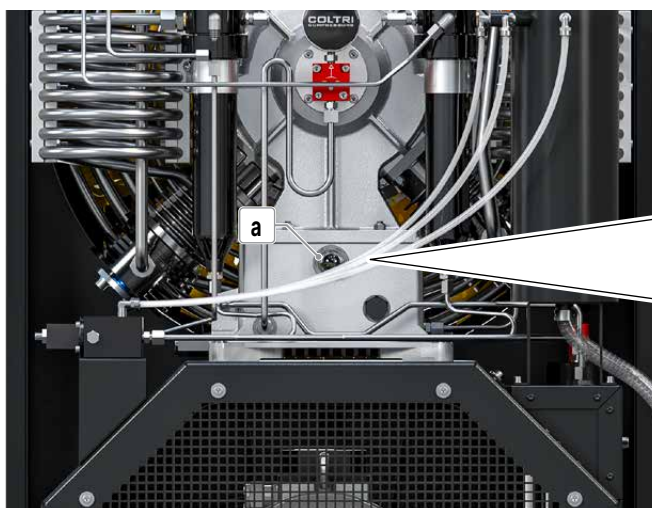
Inspect the exterior of the compressor (couplings, pipes, pneumatic components etc.) and check for any oil leaks. Replace parts where necessary or contact AEROTECNICA COLTRI.

6.2.1 Lubricating oil level check

Check that the lubricating oil level (a) is within acceptable limits (MIN.-MAX.).

Note that an excessive quantity of oil can cause infiltrations in the cylinders and leave deposits on the valves while too low a level prevents proper lubrication and could cause engine seizure.

If the oil level is not within the minimum and maximum limits top up or drain as described in section "7.8 Changing the lubricating oil".

**6.2.2 Checking that the refill flex hoses are in good condition**

Inspect the refill hoses and make sure there are no cuts, holes, abrasions, leaks etc. If necessary replace with new hoses.

РУССКИЙ

6.1.3 Подсоединение шлангов для дозаправки

В момент поставки компрессор не несет шланги для заправки, они поставляются вместе с ним внутри упаковки.

Для операции по их подсоединению см. параграф «7.11 Замена шлангов».

6.2 ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ

Выполнить внешний осмотр компрессора (соединения, трубы, пневматические компоненты и т.п.) и проверить, нет ли утечек масла. Если потребуется, заменить поврежденную деталь либо связаться с компанией AEROTECNICA COLTRI.

6.2.1 Проверка уровня смазочного масла

Проверить, чтобы уровень смазочного масла (a) был в допустимых пределах (МИН. - МАКС.).

Напоминаем, что излишки масла могут стать причиной инфильтрации в цилиндры и образования осадка на клапанах, в то время, как слишком низкий уровень препятствует правильной смазке и может привести к заклиниванию цилиндров.

В случае, если уровень масла не находится в нужных пределах, необходимо его долить либо слить согласно указаниям из параграфа «7.8 Замена смазочного масла».

**6.2.2 Проверка целостности шлангов для дозаправки**

Произвести осмотр шлангов для дозаправки и проверить, чтобы на них не имелось порезов, дыр, царапин, утечек, и т.п. В противном случае заменить новыми шлангами.

6.2.3 Checking the safety valves

The final safety valve protects bottles and the compressor by excessive pressure; the valve setting is made at the time of testing the compressor. The safety valve are pre-adjusted to:

NOMINAL OPERATING PRESSURE - НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ	STICKER - СТИКЕР	SAFETY VALVE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
232 bar 3300 PSI	 ADESIVO/232	 6-05-015/3/250
300 bar 4300 PSI	 ADESIVO/300	 6-05-015/3/330
330 bar 4700 PSI	 ADESIVO/330	 6-05-015/3/360

The safety valve must be tested every 250 working hours of the compressor.

To check the safety valve:

- set the pressure to a pressure higher than that of the valve setting;
- after attaching the coupling to the bottle start the compressor with the bottle valves closed;
- once you have checked, using the gauge, that the safety valve trips properly at maximum working pressure.



IMPORTANT: The safety valves must be replaced every 10 years or 5000 hours.

**DANGER:**

Tampering with the safety valve to increase the pressure setting is strictly forbidden. Tampering with the safety valve can seriously damage the compressor, cause serious injury to personnel and renders the warranty null and void.

Should the safety valve fail to work properly contact the AEROTECNICA COLTRI assistance service.

6.2.4 Storing technical documentation

The use and maintenance manual and its appendices must be stored carefully and must always be kept where they can be accessed easily for immediate consultation.



WARNING: The use and maintenance manual is an integral part of the compressor and must always be handed over in the event of a change of ownership.

6.2.3 Проверка предохранительных клапанов

Конечный предохранительный клапан защищает баллоны и компрессор от избыточного давления; он уже откалиброван в месте приемочных испытаний компрессора.

Клапаны предварительно откалиброваны на следующее давление:

Предохранительный клапан следует проверять через каждые 250 часов работы компрессора.

Как проверить предохранительный клапан:

- задать реле давления на давление выше давления тарирования клапана;
- после установления крепления на баллон запустить компрессор при закрытом вентиле баллона;
- проверить, чтобы предохранительный клапан сработал при достижении максимального рабочего давления на манометре.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предохранительные клапаны следует заменять каждые 10 лет или 5000 рабочих часов.

**ОПАСНО:**

Запрещено по любой причине вскрывать предохранительный клапан для того, чтобы увеличить откалиброванное давление. Нарушение целостности предохранительных клапанов может привести к нанесению серьезного вреда компрессору или людям и ведет к утере гарантии.

При обнаружении аномалий срабатывания предохранительного клапана необходимо связаться со службой поддержки клиентов компании AEROTECNICA COLTRI.

6.2.4 Хранение технической документации

Руководство по эксплуатации и техобслуживанию и приложения к нему должны бережно храниться в легкой доступности для оператора, чтобы к ним можно было обратиться в любой момент.



ВНИМАНИЕ: Руководство по эксплуатации и техобслуживанию является неотъемлемой частью компрессора, поэтому оно должно всегда быть в наличии, в том числе в случае передачи права собственности.

ENGLISH

6.3 CONTROL PANEL



WARNING: It is forbidden to alter pressure parameters without authorisation from AEROTECNICA COLTRI. Any unauthorised modifications shall render the warranty null and void.



IMPORTANT: If malfunction situations occur in the command device or control devices, contact AEROTECNICA COLTRI.

**1 ON pushbutton**

To start the compressor press the green ON pushbutton. The compressor will then run until the pressure that has been set on the adjustable pressure switch is reached or until the safety valve release over pressure.

2 Stop pushbutton

Press the stop pushbutton to shut down the compressor.

Check that the stop pushbutton is working properly at the start of each working day.

3 Manual condensate discharge button

Pressing the yellow manual condensate discharge button drains the condensate collected in the special recipient during use of the compressor (no further tasks required: drainage interval managed with the pressure switch timer).

4 Emergency pushbutton

The emergency pushbutton it must be used in danger or emergency situations. Pressing the pushbutton shuts down compressor operation and the pushbutton remains press-locked; to reset the pushbutton rotate it anticlockwise.

Check that the emergency pushbutton is working properly at the start of each working day.



WARNING: IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO TAMPER WITH THE EMERGENCY PUSHBUTTON.

5 Power indicator light

When the power indicator light is on the compressor is powered.

6 Direction of rotation warning light

If the light comes on this means that the direction of compressor rotation is incorrect. To restore correct rotation see section "6.1.2 Checking electrical phase connections".

7 Oil level warning light

If the light comes on this means that the oil level is too low; to restore the oil level see section "7.8 Changing lubricating oil".

8 Thermostat cabinet interior temperature

The thermostat indicates the temperature inside the compressor. If the temperature is higher or lower than the parameters set on the thermostat the compressor shuts down and can only be restarted once temperature has returned within the permitted range.



WARNING: Temperature parameters must not be changed without prior authorisation from AEROTECNICA COLTRI: doing so will render the warranty null and void (where still valid).

РУССКИЙ

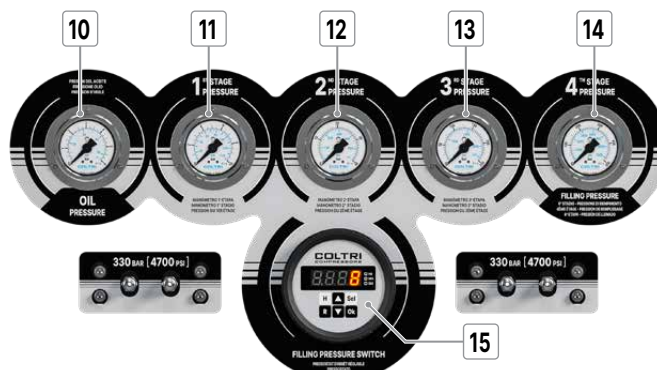
6.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ: Запрещается изменять параметры давления без разрешения компании AEROTECNICA COLTRI, в противном случае прекращается действие гарантийного срока, если компрессор еще на гарантии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если выявлены неполадки в устройствах управления или контроля, обратиться в компанию AEROTECNICA COLTRI.

**1 Кнопка включения**

После нажатия зеленой кнопки включения запускается компрессор. Компрессор находится в работе до достижения тарированного давления на регулируемом реле давления или до вступления в работу предохранительных клапанов.

2 Кнопка остановки

После нажатия кнопки остановки прекращается работа компрессора. В начале каждого рабочего дня проверять исправную работу кнопки.

3 Кнопка ручного слива конденсата

После нажатия желтой кнопки ручного слива конденсата осуществляется слив накопленного в специальном сборнике конденсата за время работы компрессора (дополнительная операция; управление интервалами слива конденсата с помощью таймера реле давления).

4 Аварийная кнопка

Аварийную кнопку следует использовать в опасных или в чрезвычайных ситуациях. После нажатия кнопки происходит останов работы компрессора, а сама кнопка остается нажатой. Для ее приведения в исходное положение повернуть кнопку против часовой стрелки. В начале каждого рабочего дня проверять исправную работу аварийной кнопки.



ВНИМАНИЕ: КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В АВАРИЙНУЮ КНОПКУ.

5 Индикатор наличия напряжения

Когда индикатор наличия напряжения горит, это означает наличие электрического напряжения.

6 Индикатор направления вращения

Если индикатор загорается, направление вращения компрессора неверное. О восстановлении правильного направления вращения см. в параграфе "6.1.2 Проверка подключения электрических фаз".

7 Индикатор уровня масла

Если индикатор загорается, это означает недостаточный уровень масла. Для восстановления уровня обратиться к параграфу "7.8 Замена смазочного масла".

8 Термостат температуры внутри кабины

Термостат показывает температуру внутри компрессора. Если температура выше или ниже заданных параметров в термостате, компрессор останавливается. Его повторный запуск возможен только после того, как температура возвращается в установленные пределы.



ВНИМАНИЕ: Запрещается изменять параметры температуры без разрешения компании AEROTECNICA COLTRI, в противном случае прекращается действие гарантийного срока, если компрессор еще на гарантии.

**9 Hour counter**

The hour counter indicates the number of working hours of the compressor: this provides a time reference for scheduled maintenance.

10 Lubricating oil circuit pressure gauge

The gauge indicates the pressure inside the lubricating oil circuit.

11 1st stage pressure gauge

Indicates the pressure inside the 1st compression stage.

12 2nd stage pressure gauge

Indicates the pressure inside the 2nd compression stage.

13 3rd stage pressure gauge

Indicates the pressure inside the 3rd compression stage.

14 4th stage pressure gauge or working pressure

Indicates 4th compression stage pressure and final refill pressure. If the compressor fails to reach the pressure set on the pressure switch, switch off the compressor and contact AEROTECNICA COLTRI.

Working pressure:

232-300-330-420 bar / 3300-4300-4700-6000 PSI

15 Automatic shutdown digital pressure switch

The automatic shutdown pressure switch determines the compressor shutdown pressure. When the compressor reaches the set pressure it shuts down automatically. The compressor can reach a maximum pressure of 232-300-330 bar (3300-4300-4700 PSI).



ATTENTION: The pressure switch is delivered with a default password **4602**. You can customize the password by selecting a value between **4001** and **9999**.

Note: It is important to make a note of the password; if it is lost, it will not be possible to reset it or change the settings.

Digital pressure switch description:

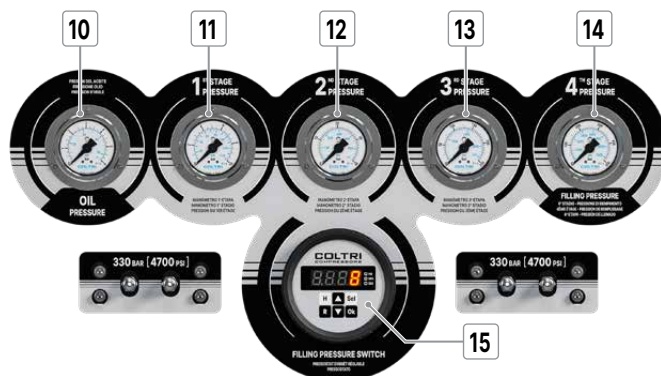
- psi Display of pressure in psi;
- MPa Display of pressure in Mpa;
- bar Display of pressure in bar;
- Ⓢel Button for changing the unit of measurement
- ⓂH Button for displaying of the partial hours
- ⓂR Button for return to the menu or reset
- ⓂOk Confirmation button
- Ⓜ▲Ⓜ▼ Selection buttons

**Entering of the password**

The password consists of 4 numbers.

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **Edit** item and press **Ok**. Enter the first digit by pressing the keys **▲▼** to the desired value, then press **Ok** to move to the next digit. The display will show the second, third and fourth digits in sequence.

Enter the fourth digit by pressing **Ok**. The password will be saved. It will be possible to modify the individual parameters of the main menu. Press the key **ⓂR** to return to the menu without saving.

**9 Счетчик часов**

Счетчик часов показывает количество часов фактической работы компрессора в целях выполнения предусмотренного техобслуживания.

10 Манометр давления контура смазочного масла

Манометр показывает давление внутри контура смазочного масла.

11 Манометр 1 ступени

Показывает давление 1 ступени сжатия.

12 Манометр 2 ступени

Показывает давление 2 ступени сжатия.

13 Манометр 3 ступени

Показывает давление 3 ступени сжатия.

14 Манометр 4 ступени или рабочего давления

Показывает давление 4 ступени сжатия и конечное давление заправки. Если компрессор не достиг заданного на реле давления давления, выключить компрессор и обратиться в компанию AEROTECNICA COLTRI. Рабочее давление:

232-300-330-420 bar / 3300-4300-4700-6000 PSI

15 Цифровое реле давления автоматического выключения

Реле давления автоматического выключения обозначает давление выключения компрессора. Когда компрессор доходит до заданного давления, он автоматически выключается. Компрессор может достигать максимального давления 232-300-330 bar (3300-4300-4700 PSI).



ВНИМАНИЕ: Реле давления поставляется с паролем по умолчанию **4602**. Вы можете настроить свой пароль, выбрав значение от **4001** до **9999**.

Примечание: Важно записать свой пароль: если вы его забудете, вы не сможете его сбросить или изменить настройки.

Описание цифрового реле давления:

- psi Вывод давления в psi;
- MPa Вывод давления в МПа;
- bar Вывод давления в бар;
- Ⓢel Кнопка смены единицы измерения
- ⓂH Кнопка для вывода частичных рабочих часов
- ⓂR Кнопка возврата в меню или сброса
- ⓂOk Кнопка подтверждения
- Ⓜ▲Ⓜ▼ Кнопки выбора

**Ввод пароля**

Пароль состоит из 4 цифр.

Ввести первую цифру путем нажима кнопок **▲▼** до появления нужного значения, затем нажать **Ok** для перехода к следующей цифре. На дисплее появится поочередно вторая, третья и четвертая цифры.

Ввести четвертую цифру нажатием **Ok** пароль будет сохранен, теперь можно изменить отдельные параметры главного меню. Нажать кнопку **ⓂR** для возврата в меню без сохранения.

ENGLISH

**How to view and reset the partial hours of operation**

Press the key **H** to display the partial hours:

To reset the value, when the indication of the partial hours appears on the display, keep the key pressed **R** until reset (0000).

**Pressure measurement unit selection**

Press the key **Set** until the LED near the words **psi**, **MPa**, **bar** lights up.

**How to change the password (PASS)**

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **Edit** item and press **Ok**. Enter the default password (4602) or personal password, if previously set (follow the instructions previously provided) and press **Ok**.

With the keys **▲▼** select the **PASS** item to change the password and press **Ok**.

Enter the desired password between 4001 ÷ 9999 and press **Ok** to save and return to the main menu. Press **R** to return to the main menu without saving.

**How to view the maximum filling pressure (HPA)**

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **HPA** item and press **Ok**. At this point the display shows the value of the set maximum filling pressure. Press **R** to return to the main menu without saving.

**How to set the maximum filling pressure (HPA)**

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **Edit** item and press **Ok**. Enter the default password or personal password, if already set previously (follow the instructions previously provided) and press **Ok**, then with the keys **▲▼** select the **HPA** item and press **Ok**.

Enter the value corresponding to the desired pressure and press **Ok** to save and return to the main menu. Press **R** to return to the main menu without saving.

When the set pressure is reached, the compressor switches off.

The maximum filling pressure can be set between 20 and 400 bar (2 ÷ 40 Mpa, 290 ÷ 5800 psi).

**How to set the pressure delta (HtA)**

The pressure delta is the difference in pressure with respect to the one set below which the compressor is ready to restart.

Example: maximum filling pressure 232 bar and pressure delta 30 bar. The compressor shuts down when it reaches the pressure of 232 bar. When the pressure drops below 202 bar (232 - 30 bar = 202 bar) the compressor is ready to start again.

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **HtA** item, press **Ok** to enter the desired pressure delta and press **Ok** to save and return to the main menu. Press **R** to return to the main menu without saving.

The pressure delta can be set between 10 and 100 bar (1 ÷ 10 Mpa, 145 ÷ 1450 psi).

**How to view the total operating hours (tHC)**

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **tHC** item and press **Ok**. At this point the display shows the total operating hours. Press **R** to return to the main menu without saving.

**How to view the number of total cycles (tCC)**

Press **Ok**, with the keys **▲▼** select the **tCC** item and press **Ok**. At this point the display shows the number of total cycles. Press **R** to return to the main menu without saving.

**Setup (Set)**

This functionality can only be changed by the manufacturer.

РУССКИЙ

**Как вывести и сбросить частичные рабочие часы**

Нажать кнопку **H** для вывода частичных рабочих часов.

Для сброса значения удерживать нажатой кнопку **R** до обнуления (0000), когда на дисплее появится обозначение частичных рабочих часов.

**Выбор единицы измерения давления**

Нажимать кнопку **Set**, пока не загорится светодиод рядом с надписями **psi**, **MPa**, **bar**.

**Как изменить пароль (PASS)**

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **Edit** и нажать **Ok**. Ввести пароль по умолчанию (4602) или личный пароль, если он был задан ранее (следовать предоставленным ранее инструкциям), и нажать **Ok**.

С помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **PASS** для изменения пароля и нажать **Ok**.

Ввести нужный пароль среди значений от 4001 до 9999 и нажать **Ok** для сохранения и возврата к главному меню. Нажать **R** для возврата в главное меню без сохранения.

**Как вывести максимальное давление зарядки (HPA)**

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **HPA** и нажать **Ok**, теперь на дисплее появится значение заданного максимального давления зарядки. Нажать **R** для возврата в главное меню без сохранения.

**Как задать максимальное давление зарядки (HPA)**

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **Edit** и нажать **Ok**. Ввести пароль по умолчанию или личный пароль, если уже был задан ранее (следовать ранее предоставленным инструкциям), и нажать **Ok**, затем с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **HPA** и нажать **Ok**.

Ввести значение нужного давления и нажать **Ok** для сохранения и возврата к главному меню. Нажать **R** для возврата в главное меню без сохранения.

После достижения заданного давления компрессор выключается.

Максимальное давление зарядки можно задать в диапазоне от 20 до 400 бар (2 ÷ 40 МПа, 290 ÷ 5800 psi).

**Как задать дельту давления (HtA)**

Дельта давления является разницей давления по сравнению с настройкой, ниже которой компрессор готов к повторному запуску.

Например: максимальное давление зарядки 232 бар и дельта давления 30 бар. Компрессор выключается, когда достигает давления 232 бар. Когда давление опускается ниже 202 бар (232 - 30 бар = 202 бар), компрессор готов к повторному запуску.

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **HtA**, нажать **Ok** для ввода нужного значения дельты давления и нажать **Ok** для сохранения и возврата в главное меню. Нажать **R** для возврата в главное меню без сохранения.

Дельту давления можно задать в диапазоне от 10 до 100 бар (1 ÷ 10 МПа, 145 ÷ 1450 psi).

**Как обнулить общее количество рабочих часов (tHC)**

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **tHC** и нажать **R** в течение 1 секунды (1 с). Нажать **R** для возврата в главное меню без сохранения.

**Как вывести общее количество циклов (tCC)**

Нажать **Ok**, с помощью кнопок **▲▼** выбрать позицию **tCC** и нажать **Ok**, на этом этапе дисплей показывает общее количество циклов. Нажать **R** для возврата к главному меню без сохранения.

**Настройки (Set)**

Эту функцию может изменить только изготовитель.

6.4 STARTING AND SHUTTING DOWN



IMPORTANT: These tasks must be carried out by qualified personnel who have been trained to use the compressor.

To starting the compressor:

- press the start pushbutton (b).

To switch off the compressor press the pushbutton (c).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данные операции могут производиться только компетентным персоналом, обученным работе с компрессором.

Для запуска компрессора:

- нажать кнопку запуска (b).

Для выключения компрессора нажать кнопку (c).



WARNING: If emergency or danger situations occur press the emergency pushbutton (d).

To restore normal compressor operation rotate the emergency pushbutton anticlockwise (d).



ВНИМАНИЕ: Если выявляется чрезвычайная или опасная ситуация, нажать аварийную кнопку (d).

Для восстановления нормальной работы компрессора повернуть против часовой стрелки аварийную кнопку (d).

6.5 TANK REFILL



IMPORTANT: During refill the operator must be in the work area.



WARNING: During bottle refill those not involved in the refill procedure must maintain a safety distance of at least 3 metres. Also, it is forbidden to disconnect the hoses from the fittings or the fill valve while the machine is under pressure.



IMPORTANT: If an emergency situation arises during refill shut down the compressor immediately (see "6.4 Starting and shutting down").

The compressor is nevertheless equipped with a safety system that shuts it down automatically when:

- Comes into operation the safety valve without shutting down the compressor.
- The pressure setting on the pressure switch has been reached.
- The electrical power supply is temporarily cut.
- The electric motor overload device is tripped.

Following an emergency shutdown always make sure the cause of the emergency has been eliminated before proceeding with another refill.



WARNING: Use only tested bottles (as proven by a test stamp and/or certificate).

The working and bottle refill pressures are shown on the bottles themselves.

It is forbidden to refill them at a pressure greater than that indicated.



DANGER: Should bottles show evident signs of internal/external corrosion, do not refill them even if they have been tested.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время этой операции оператор должен находиться в рабочей зоне.



ВНИМАНИЕ: Во время заправки баллонов посторонние лица должны держаться на безопасном расстоянии более 3 метров. Кроме того, запрещается отсоединять шланги для дозаправки от фитингов или от вентиля дозаправки, когда машина находится под давлением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При возникновении аварийной ситуации во время заправки баллонов немедленно выключить компрессор (см. гл. «6.4 Запуск и выключение компрессора»).

В любом случае компрессор снабжен системой безопасности, блокирующей его автоматически, когда:

- активируется предохранительный клапан без выключения компрессора;
- достигается давление, заданное на реле давления;
- происходит временное отключение электроэнергии;
- срабатывает тепловая защита электрического двигателя из-за перегрузки.

После аварийного останова, перед тем, как приступить к дальнейшей дозаправке, необходимо убедиться, что причина, вызвавшая аварийную ситуацию, устранена.



ВНИМАНИЕ: Разрешается использовать только баллоны, прошедшие приемные испытания и имеющие соответствующую маркировку и/или сертификат о прохождении приемных испытаний.

Значение рабочего давления и давления заправки баллонов указано на самих баллонах.

Запрещено превышать указанное значение давления заправки.



ОПАСНО: В случае, если баллоны имеют явные признаки внутренней и/или внешней коррозии, рекомендуется не применять их для заправки, даже если они соответствуют условиям приемных испытаний.

ENGLISH



Check that the bottles to be refilled are in good condition: they must have been tested by the relevant authorities (stamped and/or certified). Run a visual check on the exterior.

Check that the refill hose and relevant fitting are in good condition.

After being refilled do not empty the bottles completely, not even during winter storage or long periods of inactivity: this will stop humidity getting in.

The available bottle refill connectors are:

DRV232
DRV 232 BAR



To refill bottles proceed as follows:

- set the refill pressure on the pressure switch (1);
- fit the hose connector (a) to the bottle valve (b);
- screw in the fixing knob (c) until it is completely tightened;
- check that the bleed valve (f) is closed by rotating it clockwise;
- open the valve (d) by rotating it anticlockwise;
- start the compressor;
- open the valve (e) by rotating it anticlockwise;
- once refilling has been completed wait for automatic shutdown of the compressor with the pressure switch;
- close valves (d) and (e) by rotating them clockwise;
- open the bleed valve (f) by rotating it anticlockwise until all the residual air in the fitting has been expelled;
- unscrew the fixing knob (c) by rotating it anticlockwise;
- disconnect the bottle coupling.



РУССКИЙ



Необходимо проверить состояние заправляемых баллонов: Приемные испытания, проведенные уполномоченным органом (маркировка и/или сертификат). Внешний визуальный контроль.

Проверить состояние шлангов и соответствующих фитингов.

После дозаправки запрещается полностью опустошать баллоны даже на время зимнего хранения или в периоды долгого простоя, чтобы предотвратить попадание внутрь влажного воздуха.

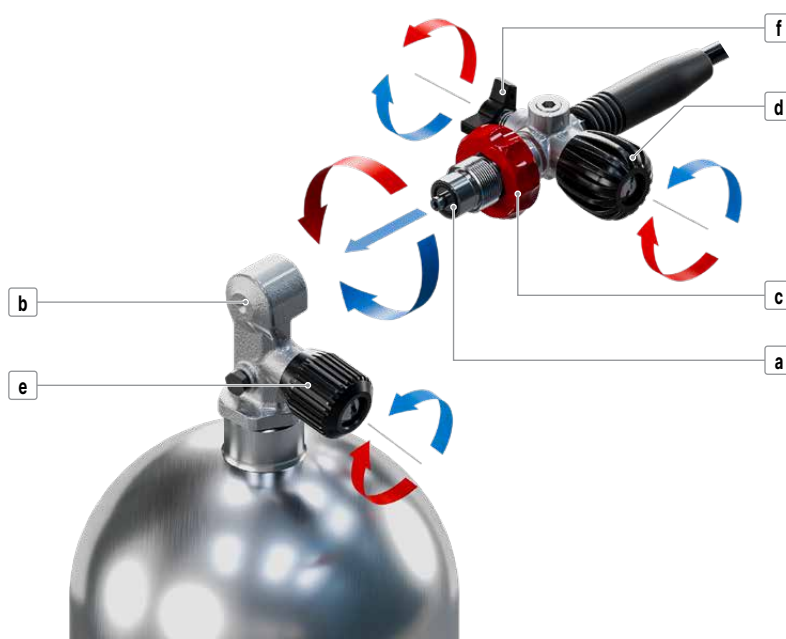
Имеющиеся крепления для заправки баллонов:

DRV300
DRV 300 BAR



Чтобы заправить баллоны, требуется выполнить следующие операции:

- задать давление заправки на реле давления (1);
- установить крепление (а) шланга на вентиль баллона (b);
- полностью завинтить крепежную рукоятку (c);
- проверить, чтобы вентиль сапуна (f) был закрыт, для этого поворачивать его по часовой стрелке;
- открыть вентиль (d), поворачивая его против часовой стрелки;
- запустить компрессор;
- открыть вентиль (e), поворачивая его против часовой стрелки;
- после завершения заправки дождаться автоматического выключения компрессора с помощью реле давления;
- закрыть вентили (d) и (e), поворачивая их по часовой стрелке;
- открыть вентиль сапуна (f), поворачивая его против часовой стрелки, пока полностью не выйдет остаточный воздух из фитинга;
- раскрутить крепежную рукоятку (c), поворачивая ее против часовой стрелки;
- отсоединить крепление баллона.



6.6 OPTIONALS

6.6.1 Presec system

The presec system is connected with a probe with the first filtering cartridge. Such device displays the saturation level of the cartridge and transmits the proper commutation signals based on the cartridge's status.

The presec system displays 4 levels of saturation of the cartridge by 3 relays connected to 3 leds:

- 1 Stable green light (a):
System is operational; cartridge OK
- 2 Pulsing yellow light (b):
Prealarm; cartridge is getting exhausted and it needs to be replaced in short time.
- 3 Pulsing red light (c):
Alarm; empty cartridge, replace it immediately.
- 4 Pulsing red light (c):
Alarm; the filtering cartridge is missing or the filtering system is interrupted; replace the cartridge or finding out the source of the alarm.

While the yellow light is pulsing (b), the green stable light (a) will be still turned on because the filtering cartridge will not be totally saturated. If no led is turned on, it means that the PRESEC is missing electric tension or the electrical system is faulty.

SATURATION FILTER VALUES - ЗНАЧЕНИЯ НАСЫЩЕНИЯ ФИЛЬТРА

Light Свет	Humidity Влажность	Volt
	(Mg/m ³)	(V)
Green Зеленый	15 - 20	1,5 - 1,8
Yellow Желтый	20 - 25	1,81 - 8,8
Red Красный	> 25	> 8,8

6.6.2 Filling panels



6.6.3 Filling connections



6.6 ОПЦИИ

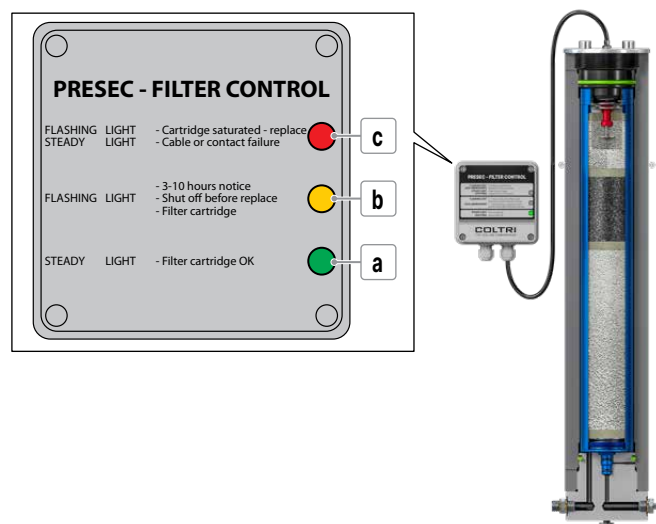
6.6.1 Система presec

Система PRESEC соединена посредством датчика с первым фильтрующим патроном. Система PRESEC выявляет состояние насыщения фильтрующего патрона и передает соответствующие сигналы переключения в зависимости от состояния патрона.

Система PRESEC сообщает о 4 ступенях насыщения патрона с помощью 3 реле, подключенных к 3 светодиодам:

- 1 Зеленый (a) ровный свет:
система в работе, патрон ОК.
- 2 Желтый (b) мигающий свет:
предупреждение, патрон почти отработан, заменить в ближайшее время.
- 3 Красный (c) мигающий свет:
аварийный сигнал, патрон отработан, немедленно заменить.
- 4 Красный (c) мигающий свет:
аварийный сигнал, отсутствует фильтрующий патрон или линия фильтрации прервана; замените картридж или устранена причина этого сигнала.

Когда загорается желтый мигающий свет (b), зеленый ровный свет (a) продолжает гореть, потому что фильтрующий патрон еще не сатурирован. Если не загорается ни одного светодиода, у системы PRESEC отсутствует электрическое напряжение, или имеется неполадка электрической системы.



6.6.2 Панели зарядки



6.6.3 Крепления баллона



ENGLISH

6.6.4 Filling hoses



6.6.5 C_MONITOR monitoring system

OIL AND FINAL FILTER MONITORING SYSTEM

The interface consists of an LCD display, a button and two indicators (●, ○). The decimal points next to the digits are lights to indicate alarms or warnings in progress. Each dot is associated with an explanatory icon (⛢%, ⛢%, ⛢%). The symbol (●) indicates an alarm condition while the symbol (○) indicates normal operation.

Press the button to scroll through the various menu functions. When pressed, the function is displayed and the relative data after two (2) seconds. The sequence of functions is as follows:

SAE Cartridge Saturation (expressed as a percentage)

If the saturation falls below 20%, the alarm (●) is activated and the indicator (dot) lights up at the icon ⛢%. After replacing the cartridge, by pressing the button for at least three (3) seconds while the corresponding menu is displayed, the alarm is reset and the value returns to 100%. The alarm indicator at the icon ⛢% is deactivated and only the symbol (○) remains active.

Hour Hours of operation

When the value "9999" is passed, the counter automatically returns to "0000". Detection of operating hours takes place through the vibration sensor contained within the C_Monitor.

BATT Battery charge level (expressed as a percentage)

When the level drops below 50%, the alarm (●) is activated and the indicator (dot) lights up at the icon ⛢%. After replacing the battery, the alarm automatically resets and the alarm indicator next to the icon ⛢% turns off and only the symbol (○) remains active.

Changing the battery does not result in the loss of other information or settings.

SER-H Service (expressed in hours)

It indicates the hours remaining before replacement of the lubricating oil is required. When the value reaches zero (0), the alarm (●) is activated and the indicator (dot) lights up at the icon ⛢%. After performing the maintenance, pressing the button for at least three (3) seconds while the corresponding menu is displayed, the alarm is reset and the maintenance counter is reset. The alarm indicator, at the icon ⛢%, is deactivated and only the symbol (○) remains active.

BATTERY CHANGE

Open the cover of the C_Monitor using the four screws (a) present. Disconnect the connector (b), remove the depleted battery (c) replacing it with the new one, being sure to fix it to the electronic board using double-sided adhesive tape, reconnect the connector (b) in the dedicated slot and close the cover.

Changing the battery does not result in the loss of other information or settings. The average life of the battery is approximately 1 year.



РУССКИЙ

6.6.4 Шланги заправки

Code (a)	Length
SC000461/1500/AIR	1,5 m
SC000461/2000/AIR	2 m
SC000461/3000/AIR	3 m
SC000461/4000/AIR	4 m
SC000461/5000/AIR	5 m
SC000461/8000/AIR	8 m
SC000461/10000/AIR	10 m

6.6.5 Мониторинговая система C_MONITOR

МОНИТОРИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНЕЧНОГО ФИЛЬТРА И МАСЛА

Интерфейс состоит из LCD-дисплея, кнопки и двух индикаторов (●, ○). Десятичные точки сбоку от цифр являются индикаторами текущих аварийных сигналов или предупреждений. Каждой точке соответствует пояснительный значок (⛢%, ⛢%, ⛢%). Символ (●) означает наличие аварийного сигнала, символ (○) означает нормальную работу.

Нажать кнопку для просмотра различных функций меню. После нажатия выводится функция, а через 2 (две) секунды соответствующее значение.

Последовательность функций следующая:

SAE Сатурация патрона (указана в процентах)

Если сатурация опускается ниже 20%, подается аварийный сигнал (●) и загорается сигнальный индикатор (точка) рядом со значком ⛢%. После замены патрона нажатие в течение не менее трех (3) секунд кнопки во время вывода соответствующего меню обнуляет аварийный сигнал, а значение возвращается к 100%. Индикатор аварийного сигнала рядом со значком ⛢% отключается, остается активным только символ (○).

Hour Часы работы

После превышения значения «9999» счетчик автоматически возвращается на «0000». Считывание рабочих часов выполняется с помощью сенсорного датчика вибрации внутри C_Monitor.

BATT Уровень зарядки аккумулятора (указан в процентах)

Когда уровень опускается ниже 50%, подается аварийный сигнал (●) и загорается сигнальный индикатор (точка) рядом со значком ⛢%. После замены аккумулятора аварийный сигнал обнуляется автоматически, индикатор аварийного сигнала рядом со значком ⛢% отключается, и остается активным только символ (○).

Замена аккумулятора не приводит к утере других данных или настроек.

SER-H Сервис (указан в часах)

Указывает часы, оставшиеся до замены смазочного масла. Когда уровень достигает 0 (нуля), подается аварийный сигнал (●) и загорается сигнальный индикатор (точка) рядом со значком ⛢%. После выполнения технического обслуживания нажатием в течение 3 (трех) секунд кнопки во время вывода соответствующего меню обнуляется аварийный сигнал и восстанавливается счетчик техобслуживания. Индикатор аварийного сигнала рядом со значком ⛢% отключается, и остается активным только символ (○).

ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

Снять крышку C_Monitor на четырех винтах (a).

Отсоединить разъем (b), снять отработанный аккумулятор (c) и заменить на новый, закрепить к электронной плате с помощью двухсторонней клейкой ленты, подсоединить разъем (b) в предусмотренном месте и закрыть крышку.

Замена аккумулятора не приводит к утере других данных или настроек. Средний срок службы аккумулятора равен 1 году.



6.6.6 Chiller



IMPORTANT: Should you need to carry out use and maintenance tasks not specified in this manual or should faults or malfunctions occur, please consult the manufacturer directly.



DANGER: Verify that the operating parameters match with the nominal values reported on the data plate of the dryer (voltage, frequency, air pressure, air temperature, ambient temperature, etc.).

The compressors can, on request, be equipped with a dryer (optional).

The dryer separates out any water or oil particles in the air.

The dryer is not suitable for the treatment of dirty air or air containing solid particles.

6.6.6 Охладитель



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обращаться непосредственно к производителю по любым вопросам эксплуатации и техобслуживания, которые не упомянуты в настоящем руководстве, или при возникновении неполадок или неисправностей.

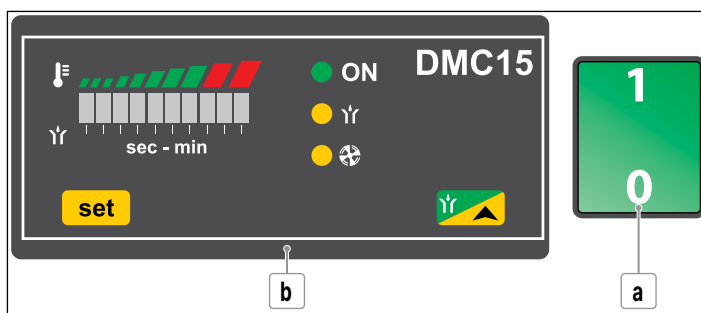


ОПАСНО: Убедиться, что параметры работы соответствуют указанному на паспортной табличке сушилки (напряжение, частота, давление воздуха, температура воздуха, температура окружающей среды и проч.).

Компрессоры могут по запросу оснащаться сушилкой (факультативно).

Сушилка отделяет воду и присутствующие в воздухе частицы масла.

Сушилка не предназначена для работы с загрязненным воздухом или с воздухом, где имеются твердые частицы.



Control panel

a Main switch

b Analog thermometer

This thermometer, through its analog display, shows the DewPoint detected by the probe positioned in the evaporator.

While the dryer is operating, the display indicates the current operating DewPoint, shown by means of a three colour (blue-green-red) analog bar over the display itself.

- Blue section - the dryer is working with very low load conditions, the DewPoint of the dryer is quite low;
- Green section - operating conditions ensuring an optimal DewPoint;
- Red section - DewPoint of the dryer too high, the dryer is working with elevated thermal load (high inlet air temperature, high ambient temperature, etc.). The treatment of the compressed air may be improper.

First start-up:

- Ensure that all the steps of the "Installation" chapter have been observed.
- Ensure that the connection to the compressed air system is correct and that the piping is suitably fixed and supported.
- Ensure that the condensate drain pipe is properly fastened and connected to a collection system or container.
- Switch on the dryer by pressing the main switch (a) on the control panel.
- Ensure the consumption matches with the values of the data plate.
- Allow the dryer temperature to stabilise at the pre-set value.
- Start-up the air compressor.
- Check the piping for air leakage.
- Check the proper operation of the condensate drains - wait for their first interventions.

Панель управления

a Выключатель ON/OFF запуска/выключения

b Аналоговый термометр

С помощью аналогового дисплея термометр выводит точку росы (DewPoint), выявленную датчиком, который установлен в испарителе. На работающей сушилке дисплей показывает текущую рабочую точку росы (DewPoint) с помощью цветной аналоговой шкалы (синяя - зеленая - красная) прибора.

- Синяя зона - сушилка работает с пониженной нагрузкой с относительно низкой DewPoint.
- Зеленая зона - рабочая зона, гарантирующая оптимальную точку росы (DewPoint).
- Красная зона - точка росы (DewPoint) высокая, сушилка работает с повышенной термической нагрузкой (высокая температура воздуха на входе, высокая температура воздуха окружающей среды и проч.). Сушилка может обрабатывать сжатый воздух неподходящим образом.

Первый запуск:

- Убедиться, что подключение и установка сушилки выполнены правильно.
- Убедиться, что подсоединения с компрессором хорошо затянуты, а трубопроводы зафиксированы.
- Убедиться, что сливы конденсата хорошо закреплены и соединены с емкостью или с системой сбора.
- Включить сушилку с помощью выключателя (a) ON/OFF запуска/выключение.
- Убедиться, что электронный прибор включен.
- Убедиться, что электрическое поглощение соответствует указанному на паспортной табличке.
- Проверить работу вентилятора - дождаться первых срабатываний.
- Подождать несколько минут, пока сушилка нагреется.
- Убедиться в отсутствии утечек воздуха в трубопроводах.
- Проверить работу контура слива конденсата - дождаться первых срабатываний.

ENGLISH



IMPORTANT: This procedure should be followed on first start-up, after periods of extended shutdown or following maintenance procedures.
Qualified personnel must perform the start-up.

Starting:

- Check the condenser for cleanliness.
- Verify that the system is powered.
- Activate the main switch (a) on the control panel.
- Wait a few minutes; verify that the thermometer is correct temperature and that the condensate is regularly drained.
- Start the air compressor.

Shut down :

- Shut down the air compressor.
- After a few minutes, Shut down the dryer with the switch (a).

A DewPoint included in the green operating area is correct.

During the operation, the refrigeration compressor will run continuously.

The dryer must remain ON when ever compressed air is being used, even if the air compressor only loads intermittently.

РУССКИЙ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Выполнить настоящие инструкции при первом запуске и при каждом запуске после длительного простоя или техобслуживания. За запуском должен следить квалифицированный персонал.

Запуск:

- Убедиться, что конденсатор чист.
- Убедиться в наличии электрического питания.
- Включить сушилку с помощью выключателя (a).
- Подождать несколько минут, убедиться, что термометр показывает правильную рабочую температуру и что конденсат регулярно сливается.
- Подать питание на воздушный компрессор.

Выключение:

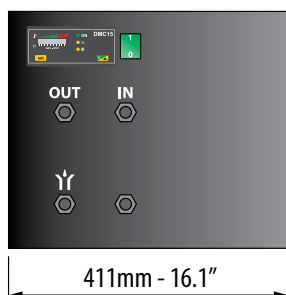
- Выключить воздушный компрессор.
 - Через несколько минут выключить сушилку с помощью выключателя (a).
- Точка росы (DewPoint) в пределах зеленой зоны считается правильной с учетом возможных рабочих условий (расхода, температуры воздуха на входе, температуры окружающей среды и проч.)
Во время работы компрессор холодильника постоянно находится в работе. Сушилка должна оставаться включенной на протяжении всего периода использования сжатого воздуха даже в том случае, если воздушный компрессор имеет прерывистый режим работы.



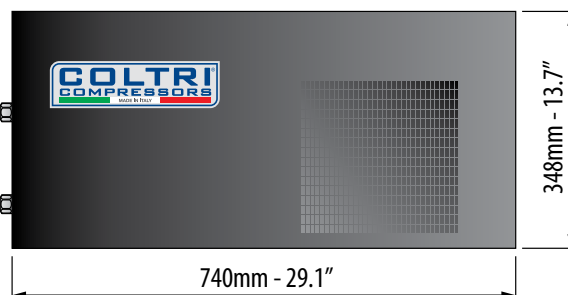
WARNING: The number of starts must be no more than 6 per hour. The dryer must stop running for at least 5 minutes before being started up again.
The user is responsible for compliance with these rules.
Frequent starts may cause irreparable damage.



ВНИМАНИЕ: Количество запусков должно быть ограничено 6 за час. Сушилка должна оставаться неработающей в течение 5 минут перед повторным запуском.
Пользователь несет ответственность за обеспечение соблюдения таких условий. Слишком частые запуски могут вызвать непоправимый ущерб.



411mm - 16.1"



740mm - 29.1"

348mm - 13.7"



= 55 kg - 121.3 lb

6.6.7 Selector on / autostart

Bringing the selector (a) to position "1" (ON) the compressor starts with the autostart function. It works until the pressure set on the digital pressure switch is reached, then the compressor switches off and restarts automatically according to the HtA value set in the digital pressure switch. To avoid restarting with autostart, put the selector in the "0" (OFF) position.

6.6.7 Переключатель питания / автоматического запуска

Установка переключателя (a) в положение "1" (ON) запускает компрессор с активированной функцией автоматического запуска. Компрессор будет работать до тех пор, пока давление в системе не достигнет значения, заданного на цифровом реле давления; после этого он отключится, а затем автоматически возобновит работу в соответствии со значением HtA, настроенным на цифровом реле давления. Чтобы предотвратить автоматический перезапуск компрессора, установите переключатель в положение "0" (OFF).



7 - MAINTENANCE



WARNING: Maintenance tasks must only be carried out by the AEROTECNICA COLTRI Customer Assistance Service or qualified personnel.



DANGER: Do not carry out maintenance tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool.

All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

Depressurise the entire compressor circuit before carrying out any maintenance tasks.

To depressurise the entire compressor circuit open the drain valve (a).



7.1 FOREWORD

To obtain the best possible performance from the compressor and ensure a long working life for all its parts it is essential that personnel follow the use and maintenance instructions with extreme diligence. It is thus advisable to read the information below and consult the manual every time an inconvenience arises.

For further information please contact our assistance centre:

**Contact the AEROTECNICA COLTRI SpA.
Maintenance Service Centre
Tel. +39 030 99 10 297
Fax. +39 030 99 10 283
e-mail: info@coltri.com**

7.2 GENERAL

- Proper preservation of the compressor requires thorough cleaning.
- This type of refill station, designed and built according to the most advanced technological criteria, requires only minimum preventive and routine maintenance.
- Before carrying out any maintenance tasks, run checks and/or controls on the compressor, switch off the compressor, remove the plug from the mains socket.
- The residual pressure present in the compressor (pumping circuit) must be released.
- During disassembly and re-assembly of the compressor, always use suitable wrenches/tools so as not to damage the relevant components.
- Loosen stiff parts with a copper or plastic mallet.
- When refitting parts make sure they are clean and lubricated sufficiently.
- Compressor maintenance tasks must only be carried out by authorised personnel and recorded in the chapter "10 Maintenance register" of this manual.

7 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ: Операции по техобслуживанию должны проводиться исключительно службой поддержки клиентов компании AEROTECNICA COLTRI или квалифицированным персоналом.



ОПАСНО: Не выполнять операции по техобслуживанию сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

Перед началом операций по техобслуживанию необходимо полностью разгерметизировать весь контур компрессора.

Чтобы разгерметизировать весь контур компрессора, необходимо открыть вентили слива конденсата (a).



7.1 ВВЕДЕНИЕ

Для получения наилучших эксплуатационных качеств компрессора и обеспечения максимального срока службы всех органов необходимо, чтобы операторы компрессора scrupulously придерживались правил применения и техобслуживания.

В связи с этим рекомендуется внимательно прочесть приведенную здесь информацию и сверяться с данным руководством каждый раз при возникновении неполадок.

Для дальнейших разъяснений просим обращаться в службу поддержки:

**Контакты центра службы техобслуживания
AEROTECNICA COLTRI SpA
тел. +39 030 99 10 297
факс +39 030 99 10 283
e-mail: info@coltri.com**

7.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Для хорошего сохранения компрессора необходимо тщательно его очищать.
- Данный тип станции заправки, будучи спроектированным и реализованным согласно самым продвинутым критериям и технологиям, позволяет значительно снизить количество операций по профилактическому и плановому техобслуживанию.
- Перед выполнением любой операции по техобслуживанию, проверке и/или контролю компрессора необходимо его выключить и отключить вилку от сети.
- Остаточное давление, имеющееся на компрессоре (в контуре накачки воздуха) должно быть сброшено.
- Во время демонтажа и повторного монтажа деталей компрессора необходимо применять только подходящие ключи и оборудование, чтобы не повредить соответствующие компоненты.
- Чтобы разблокировать плотно прилегающие детали, необходимо использовать медные или пластиковые молотки.
- При повторном монтаже разнообразных деталей необходимо убедиться в том, что они чистые и должным образом смазанные.
- Операции по техобслуживанию компрессора должны выполняться только уполномоченным персоналом, они приводятся в главе «10 Журнал регистрации операций по техобслуживанию» в данном руководстве.

7.3 UNSCHEDULED WORK

Involves repair and/or replacement of the mechanical parts of one or more compressor components:
this work normally needs doing only after some years of use. If substantial modifications are made, the manufacturer cannot be held liable for any dangers that might arise.
This work must be carried out by the assistance centre.

7.3 ВНЕШТАТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Это операции по ремонту и (или) замене механических частей одного или более компонентов компрессора, которые обычно становятся необходимыми только после нескольких лет работы. В случае значительных изменений производитель не может нести ответственность за возможные возникать опасности. Подобные операции должны выполняться специальными центрами технической поддержки.

7.4 SCHEDULED MAINTENANCE TABLE**7.4 ТАБЛИЦА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ**

Before every refill - Перед каждой заправкой		Hours - Часы												Years - Годы			
Maintenance - Техническое обслуживание		25	50	100	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	10000	1	5	10	15
Condensate discharge Слив конденсата	○				●												
Intake filter Всасывающий фильтр			○			●								●			
Lubricating oil + oil filter Смазочное масло + масляный фильтр	○					●								●			
Belt wear and tension Натяжение и износ ремней					○	●								●			
1 st , 2 nd , 3 rd stage valves Клапаны 1, 2, 3 ступени							●										
4 th stage valves Клапаны 4 ступени							●										
Condensate separator + separator filter Сепаратор конденсата + фильтр сепаратора					○								●				●
Hyperfilter complete Фильтр HP					○												●
1 st , 2 nd , 3 rd stage segments Сегменты 1, 2, 3 ступени									●								
4 th stage 4 ступень							●										
HP flex hoses Гибкие шланги HP			○							●					●		
Fitting/hose leak Контрольная проверка уплотнений и фитингов					○												
Safety valve Предохранительный клапан					○							●				●	
Coolers tube Шланги охлаждения											●						

○ = Checking and cleaning

● = Change

○ = Проверка или очистка

● = Замена



IMPORTANT: Maintenance interval times are indicative only and may vary according to the conditions under which the compressor is used.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Временные интервалы техобслуживания являются ориентировочными и могут варьироваться в зависимости от условий эксплуатации компрессора.

ENGLISH

РУССКИЙ

7.5 TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
• The electric motor does not start	• Phase missing	• Check fuses or condenser
• Rotation speed and flow rate decrease	• Motor power too low	• Check the motor and the line
	• The belt slips	• Restore proper belt tension
• The flow rate diminishes without rpm decreasing	• Valves not working	• Contact technical assistance
	• 4th stage piston worn	• Contact technical assistance
	• Fittings loose / leaking seals	• Check for leaks with soapy water and eliminate them
	• Intake filter clogged	• Replace
	• Intake extension kinked	• Straighten, use stiffer pipe
	• Piston or piston rings worn	• Contact technical assistance
• Air smells of oil	• Filter cartridge exhausted	• Replace
	• Piston rings worn	• Contact technical assistance
• Compressor overheats	• Direction of rotation wrong	• Correct direction of rotation
	• Cooling tubes dirty	• Contact technical assistance
	• Incomplete valve closure (causing overload of another stage)	• Contact technical assistance

7.5 ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ И АНОМАЛИЙ

Проблема	Причина	Решение
• Электрический двигатель не запускается	• Отсутствует фаза	• Проверить плавкие предохранители или конденсатор
• Скорость вращения и пропускная способность снижаются	• Недостаточная мощность двигателя	• Проверить двигатель и линию
	• Проскальзывает ремень	• Натянуть ремень
• Пропускная способность снижается без снижения режима вращения	• Клапаны не работают	• Связаться со службой технической поддержки
	• Изношен поршень 4 ступени	• Связаться со службой технической поддержки
	• Ослабленные фитинги или утечки сквозь прокладки	• Проверить утечки с помощью мыльной воды и устранить их
	• Закупорен всасывающий фильтр	• Заменить
	• Загиб удлинителя всасывания	• Распрямить его, использовать полужесткую трубу
	• Изношен поршень или поршневые кольца	• Связаться со службой технической поддержки
	• Отработан фильтрующий патрон	• Заменить
• Запах масла в воздухе	• Изношены поршневые кольца	• Связаться со службой технической поддержки
	• Неправильное направление вращения	• Проверить направление вращения
• Компрессор перегревается	• Загрязнены шланги охлаждения	• Связаться со службой технической поддержки
	• Неполное закрытие клапанов (что провоцирует перегрузки другой ступени)	• Связаться со службой технической поддержки

7.6 CHANGING THE INTAKE FILTER

DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool. All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

After putting the compressor into service the intake filter must be changed after the first 50 working hours.

The air filter must then be changed every 500 working hours or annually.

Rotate the filtration cartridge in the filter by 90° every 50 hours.

To change the filter proceed as follows:

- opening the clips (c) and remove the air filter cover (a);
- remove the air filter cartridge (b);
- replace the cartridge with a new one;
- replace the O-ring (d) with a new one;
- re-close the cover (a) and close the clips (c).

7.6 ЗАМЕНА ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА

ОПАСНО: Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

После первого запуска необходимо заменить всасывающий фильтр после первых 50 часов эксплуатации компрессора.

Замена воздушного фильтра должна выполняться каждые 500 часов эксплуатации компрессора или по прошествии года.

Каждые 50 часов работы компрессора необходимо поворачивать на 90° фильтрующий патрон внутри фильтра.

Для замены воздушного фильтра сделать следующее:

- снять крышку воздушного фильтра (a) за счет открытия зажимов (c);
- снять фильтрующий патрон воздушного фильтра (b);
- заменить фильтрующий патрон новым;
- заменить кольцевую прокладку (d) на новую;
- установить крышку (a) и закрыть зажимы (c).



IMPORTANT: If the compressor is used in a dusty environment the filter change interval should be reduced to every 50 hours.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При эксплуатации в пыльных помещениях требуется снизить интервал замены до 50 часов.

7.7 PURIFIER FILTER

WARNING: Constant and precise maintenance on the components of the filtering system, as described in this manual, guarantees that the quality of the air exiting the compressor is in compliance with the requirements specified by the EN12021 standard.

The filtration cartridge must be replaced at intervals calculated on the basis of the characteristics of the environment in which the compressor is located. To calculate these intervals refer to the table below.

The filter cartridge must in any case be replaced before the air develops an unpleasant smell or when the litmus test (z) inside the cartridge turns white or a colour other than blue.



IMPORTANT: If the compressor is used in an environment where CO (exhaust fumes) may be present it is compulsory to use CO-fixing filtration cartridges; these can be supplied on request.



DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool. All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

Depressurise the entire compressor circuit before carrying out any maintenance tasks.

To depressurise the entire compressor circuit proceed as follows to beginning of chapter "7 - MAINTENANCE".



DANGER: You **MUST** replace the filtration cartridge at the specified intervals. Failure to observe this instruction can place staff in serious danger and could cause serious damage or injury.



IMPORTANT: If cartridges are renewed by replacing their internal components it will be necessary to change the outer covering every 10 renewals. Upon each refill, check that the cartridge body is intact and without any defect.



WARNING: If using compressors with TORNADO coolers, the filter cartridges can be replaced at intervals up to 5 times longer than the duration indicated in the table.

7.7 ФИЛЬТР-ОЧИСТИТЕЛЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Постоянное и тщательное техобслуживание компонентов фильтрующей системы согласно указаниям из настоящего руководства гарантирует качество воздуха на выходе из компрессора, отвечающее требованиям стандарта EN12021.

Замена фильтрующего патрона должна происходить через интервалы, рассчитанные на основании характеристик окружающей среды, в которой находится компрессор. В связи с этим необходимо рассчитать названные интервалы на основании нижеприведенной таблицы.

Фильтрующий патрон следует заменить до того, как в воздухе будет чувствоваться плохой запах или лакмусовая бумажка (z) внутри патрона станет белой или любого другого цвета, но не голубого.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При эксплуатации компрессора в помещении с вероятностью наличия CO (выхлопного газа) необходимо применять фильтрующие патроны с фиксаторами CO, поставляемые по запросу.



ОПАСНО: Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

Перед началом операций по техобслуживанию необходимо полностью разгерметизировать весь контур компрессора. Для полной разгерметизации контура компрессора необходимо выполнить операции, представленные в главе «7 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ».



ОПАСНО: Требуется **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заменять фильтрующий патрон через указанные интервалы времени. Несоблюдение данного правила приводит к тяжелым последствиям для операторов и может нанести серьезный вред людям или имуществу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При регенерации патронов вместе с заменой внутренних компонентов необходимо заменять внешнюю оболочку после каждых 10 регенераций. В процессе каждой регенерации проверять целостность корпуса патрона и отсутствие дефектов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если используются компрессоры с охладителем TORNADO, замену фильтрующих патронов можно выполнять с интервалами до 5 раз больше, чем указанные в таблице.

Filter cartridge replacement frequency calculation table ***Таблица расчета интервалов замены фильтрующего патрона ***

Temperature Температура		Filter duration (work hours) Долговечность фильтров (часы работы)			
°C	°F	450	550	650	750
40	104	22	18	16	13
30	86	37	30	25	22
20	68	63	51	43	38
10	50	111	91	77	67
0	32	180	148	125	108
-5	23	180	148	125	108

* The values shown in the table were obtained with pressure maintenance valve calibrated at 200bar.

* Значения, приведенные в таблице, были получены при использовании клапана постоянного давления, откалиброванного на 200 бар.



WARNING: The filter body (h) must be replaced every 15 years or after the maximum number of cycles according to the following table:

Refill pressure (bar)	Maximum number of cycles
140-232	87000
200-330	26000
250-423	23000



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Корпус фильтра (h) следует менять каждые 15 лет или через максимальное количество циклов согласно таблице ниже:

Давление зарядки (бар)	Максимальное количество циклов
140-232	87000
200-330	26000
250-423	23000

ENGLISH

РУССКИЙ

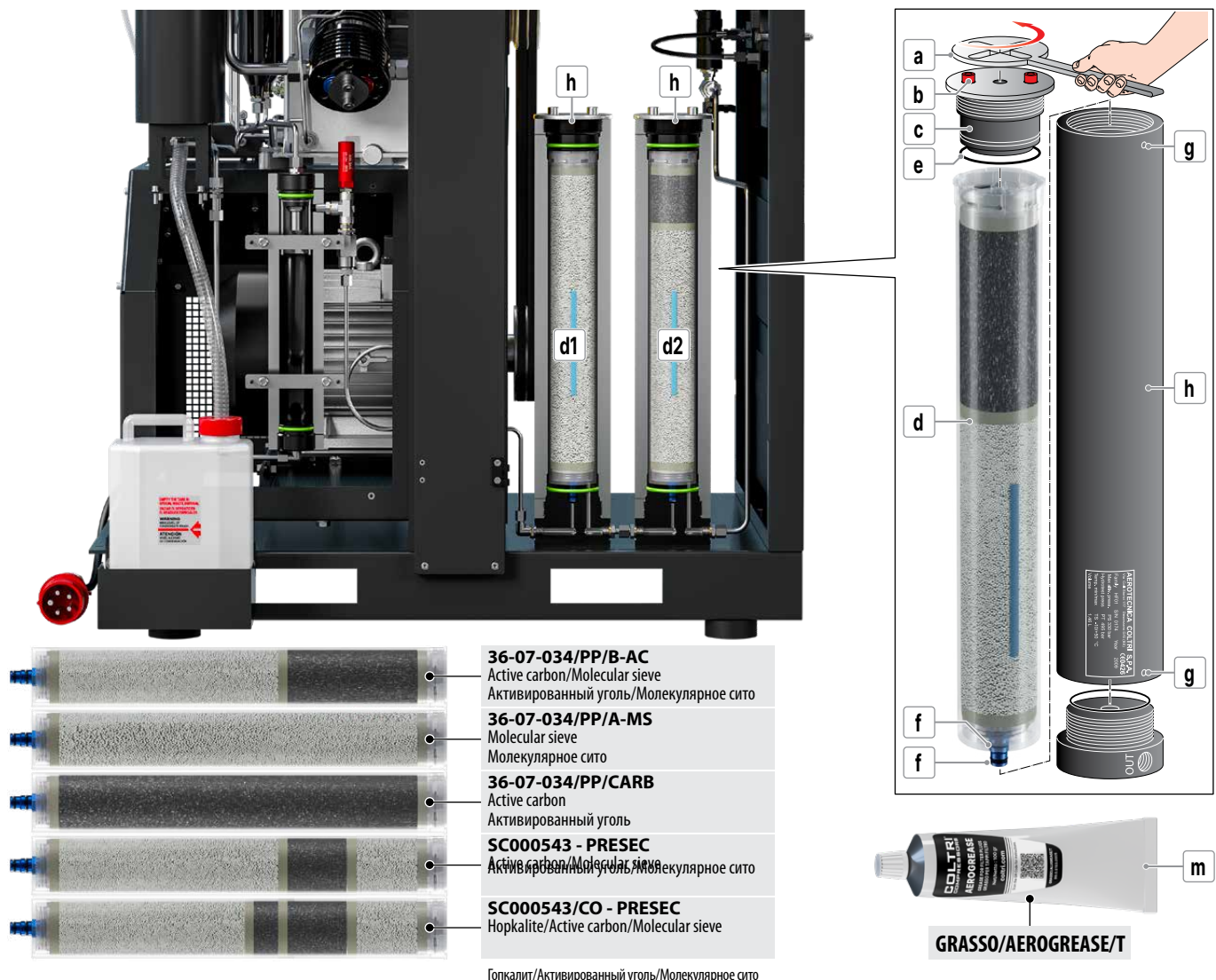
Changing the filtration cartridges (d1-d2)

- vent all the compressed air inside the circuit;
- use the wrench (a) to apply leverage on the screw heads (b) of the plug (c) and rotate counter clockwise;
- remove the filter plug (c);
- remove the molecular sieve cartridge (d1) and the active carbon/molecular sieve cartridge (d2) and replace them with a new ones;
- replace the O-ring (e) on the plug (c) every time the filter is changed;
- lubricate the O-rings (e-f) and the cap (c) with AEROGREASE COLTRI (m) grease;
- close the filter and screw it on with the wrench (a).

There are sealing O-rings (e-f) on the plug and the filter cartridge; if these O-rings deteriorate, the air is released via the venting hole (g). If you notice any venting from this hole replace the O-rings.

Замена фильтрующих патронов (d1-d2)

- полностью освободить компрессор от сжатого воздуха внутри контура;
 - приподнять при помощи ключа (а) головки винтов (b) крышки (c) и повернуть их против часовой стрелки;
 - снять крышку фильтра (c);
 - снять патрон с молекулярным ситом (d1) и патрон с активированным углем/молекулярным ситом (d2) и заменить их на новые;
 - заменять уплотнительные прокладки O-ring (e), которые находятся на крышке (c), всякий раз при замене фильтра;
 - смазывать консистентной смазкой AEROGREASE COLTRI (m) кольцевые прокладки (e-f) и пробку (c);
 - закрыть крышку фильтра и закрутить ее специальным ключом (а).
- На крышке и на фильтрующем патроне имеются уплотнительные кольца O-ринг (e-f); когда они изнашиваются, через крышку (g) выпускается воздух. Если обнаружена утечка воздуха через это отверстие, необходимо заменить уплотнительные кольца O-ринг.



WARNING: The filtration cartridge are classified as special waste: they must be disposed of in compliance with the anti-pollution standards in force.



IMPORTANT: It is essential that there be a filtration cartridge (d1-d2) inside the purifier filter (h) every time the compressor is used.



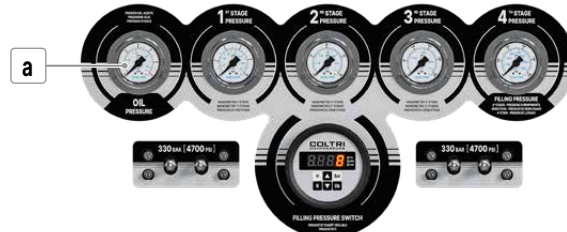
ВНИМАНИЕ: Фильтрующие патроны считаются особыми отходами, которые должны перерабатываться в соответствии с действующими положениями по предотвращению загрязнения окружающей среды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При каждой эксплуатации компрессора фильтр-очиститель (h) должен иметь внутри фильтрующий патрон (d1-d2).

7.8 CHECKING AND CHANGING THE LUBRICATING OIL AND FILTER

Periodically check the oil pressure in the pressure gauge (a).
For correct lubrication, during the use of the compressor, the pressure gauge must mark a pressure higher than zero.



After putting the compressor into service the lubricating oil must be changed after the first 50 working hours.
The lubricating oil must be changed every 1000 working hours or annually.
Every time the lubricating oil is changed the oil filter must be changed too.



IMPORTANT: The compressor must be placed on a solid surface with a tilt of no more than 5°.



DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool.
Any oil spilt during the oil change could cause personnel to slip; wear protective garments and anti-slip footwear and remove any traces of oil immediately.
Both oil is classified as special wastes and must therefore be disposed of in compliance with the anti-pollution laws in force.

All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.



WARNING: Use only COLTRI OIL ST755.
If it is impossible to find COLTRI OIL ST755 it is advisable to use a specific oil for breathable air compressors that complies with the characteristics of the table below.

7.8 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРА И СМАЗОЧНОГО МАСЛА

Периодически проверять давление масла в манометре (a).
Для обеспечения правильной смазки во время эксплуатации компрессора манометр должен показывать давление выше нуля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Компрессор должен находиться на твердой поверхности с максимальным углом наклона 5°.



ОПАСНО: Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Масло, пролитое во время замены, может стать причиной подскользывания, поэтому необходимо носить защитную одежду и противоскользящую обувь, а также немедленно удалять все следы пролитого масла.

Поскольку масло считается особым видом отходов, оно должно утилизироваться в соответствии с действующими нормами по предотвращению загрязнения окружающей среды.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использовать только COLTRI OIL ST755.
Если невозможно приобрести COLTRI OIL ST755, рекомендуется использовать специальное масло для компрессоров чистого воздуха, соответствующее характеристикам из таблицы ниже.

Oil table - Таблица сортов масла

Sump capacity (litres) Объем маслосборника (литры)	3,5	
Recommended oils Рекомендованные масла	COLTRI OIL ST 755	
	RECOMMENDED OIL	
	Parameter	Requirement
	Viscosity Grade	ISO 150
	Base Oil	Synthetic
	Base type	Ester
	Performance level	DIN 51506-VLD
	Primary applications	Lubricant suitable for: Breathing air (ISO EN 12021), Nitrox, Oxygen enriched air up to max 40% O2
	Foaming (ASTM D892)	0/0 (all three sequences)
	Flash Point (ASTM D92)	250°C
	Pour Point (ASTM D97)	< -30°C
	Additives content	Antiwear, Antioxidant, Antirust, Antifoam

(1L) SC000871
PUMPING GROUP OIL
МАСЛО ДЛЯ НАСОСНОЙ ГРУППЫ



ENGLISH

РУССКИЙ

Checking the oil level

The oil level must be checked every 5 working hours of the compressor.

The oil level must be between the minimum and the maximum shown on the oil level indicator (h).

Note that an excessive quantity of oil can cause infiltrations in the cylinders and leave deposits on the valves while too low a level prevents proper lubrication and could cause engine seizure.

If the oil level is not within the minimum and maximum limits top up or drain as described in "Changing the lubricating oil".

Changing the lubricating oil and filter

The lubricating oil must be changed every 1000 working hours or annually.

Every time the lubricating oil is changed the oil filter must be changed too.

To change the oil proceed as described:

- position a recipient under the drain valve (a) so that the oil flows into the exhausted oil recipient (recipient capacity of at least 5 litres required); if necessary it is possible to use the supplied oil drain pipe (d), connecting the pipe fitting to the oil drain tap (a);
- open the top plug (b);
- remove the plug (i), open the tap (a) and drain all the oil;
- unscrew the filter (c) being sure to recover the oil inside it;
- replace the filter (c) with a new one;
- wet the gasket (g) of the filter with a little oil and firmly tighten the filter doing so manually;
- close the drain valve (a);
- remove the top-up plug (b);
- fill the oil sump with 3.5 litres of oil from top oil plug (see "7.6.1 Oil table");
- close the oil top plug (b);
- switch on the compressor and run it depressure area for 30 seconds;
- switch off the compressor and remove the plug from the mains socket;
- check the oil level (h); if the oil level is not within the allowed limits top up or drain;
- replace the plug (i).

Проверка смазочного масла

Необходимо проверять уровень масла каждые 5 часов работы компрессора.

Уровень масла всегда должен находиться между минимальным и максимальным значением на индикаторе уровня масла (h).

Напоминаем, что излишки масла могут стать причиной инфильтрации в цилиндры и образования осадка на клапанах, в то время, как слишком низкий уровень препятствует правильной смазке и может привести к заклиниванию цилиндров.

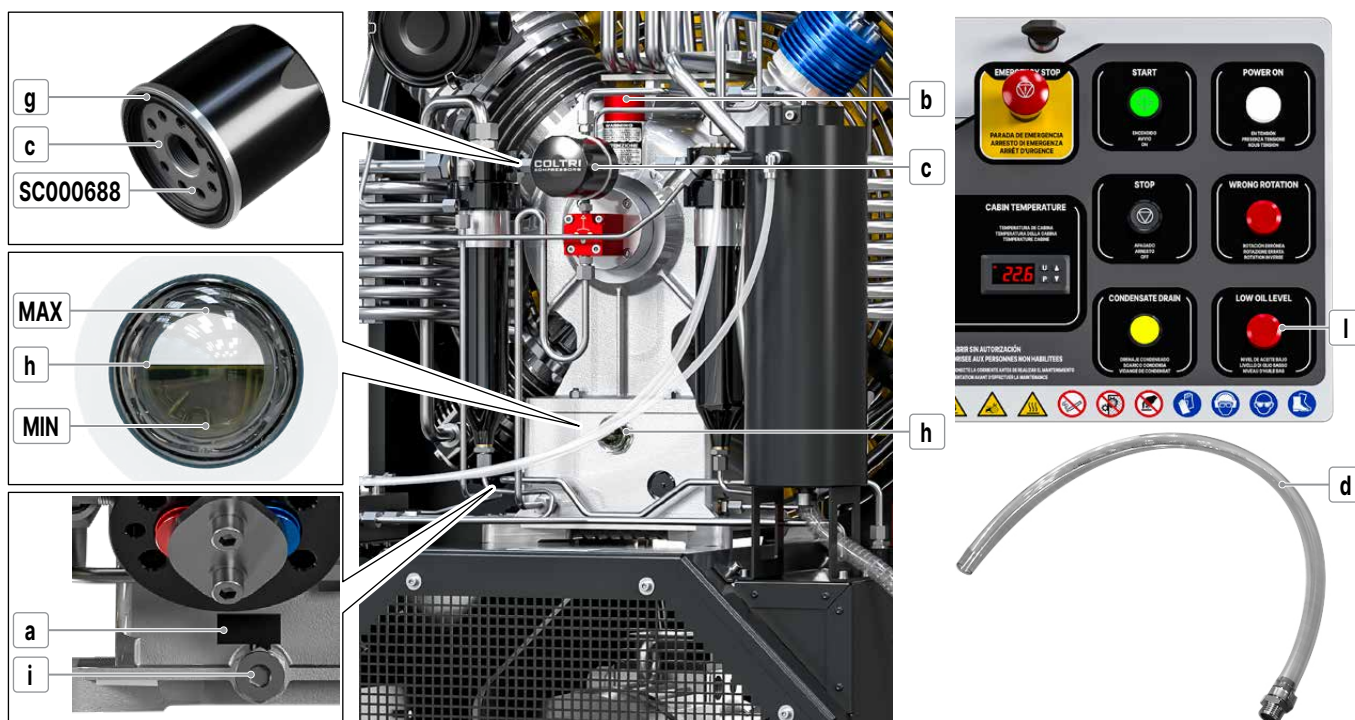
Если уровень масла не находится в предусмотренных пределах, необходимо выполнить его доливку или слив, придерживаясь операций, приведенных в параграфе «Замена смазочного масла».

Замена смазочного масла и фильтра

Смазочное масло должно заменяться каждые 1000 часов работы или по прошествии года. Каждый раз вместе со сменой смазочного масла необходимо также менять масляный фильтр.

Для замены масла выполнить следующее:

- поместить лоток под сливным вентилем (a) так, чтобы масло стекало в лоток для отработанного масла (объем лотка мин. 5 литров); при необходимости можно использовать сливной шланг (d) из комплекта поставки, для этого подсоединить фитинг шланга к сливным вентилем (a);
- раскрутить пробку доливки (b);
- снять пробку (i), открыть вентиль (a) и слить все масло;
- раскрутить фильтр (c), собрать масло, которое находится внутри фильтра;
- заменить фильтр (c) на новый;
- смочить маслом прокладку (g) фильтра, закрутить фильтр и затянуть только руками;
- закрыть сливной вентиль (a);
- снять пробку доливки (b);
- через отверстие доливки масла заполнить маслосборник 3,5 литрами масла (см. «7.6.1 Таблица сортов масла»);
- установить пробку доливки (b);
- включить компрессор и позволить ему работать вхолостую 30 секунд;
- выключить компрессор и отсоединить вилку от сети;
- проверить уровень масла (h); если уровень масла не находится в предусмотренных пределах, повторить фазы доливки или слива;
- установить пробку (i).



WARNING: If the red light (l) comes on this means that the oil level is below the permitted minimum; stop the compressor immediately and restore the correct oil level.



ВНИМАНИЕ: Если загорается красный свет (l), уровень масла находится ниже минимального. Немедленно остановить компрессор и восстановить уровень масла.

7.9 TRANSMISSION BELTS

Belt tension must be checked monthly.

The transmission belts must be replaced every 500 working hours of the compressor or annually.



DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool. All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

Checking transmission belts tension

To check the tension on the belts (a1-a2) exert a pressure of approximately 10 Kg on the belts; check that the belt does not flex by more than 1 cm with respect to its original position.

Should it flex more than this replace the belts.

Changing transmission belts

To replace the transmission belts proceed as follows:

- insert a screwdriver (c) between the first belt (a1) and the pulley (d) of the cooling fan (e);
- rotate the fan (e) anticlockwise until the belt comes out of the pulley groove;
- repeat the procedure on the second belt (a2);
- change the belts with new ones: make sure the belt model and length are exact, check that the characteristics of the new belt are identical to those of the old one;
- insert the new belt on the internal groove of the electric motor pulley (f);
- insert the belt on the internal groove of the fan pulley while simultaneously turning the fan by hand until the belt slips perfectly into the groove of the pulley;
- check that the belt is inserted perfectly in the grooves of the two pulleys and that belt tension is correct;
- insert the second belt and carry out the same procedure described for the first belt.

If belts (a1-a2) tension is not correct contact the AEROTECNICA COLTRI technical assistance service.

7.9 ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ

Проверка натяжения ремней должна проводиться ежемесячно.

Замена приводных ремней должна производиться каждые 500 часов эксплуатации компрессора или раз в год.



ОПАСНО: Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится. Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

Проверка натяжения приводных ремней

Для проверки натяжения приводного ремня (a1-a2) приложить давление приблизительно в 10 кг на ремень; проверить, чтобы прогиб ремней не превысил 1 см по отношению к его начальной позиции.

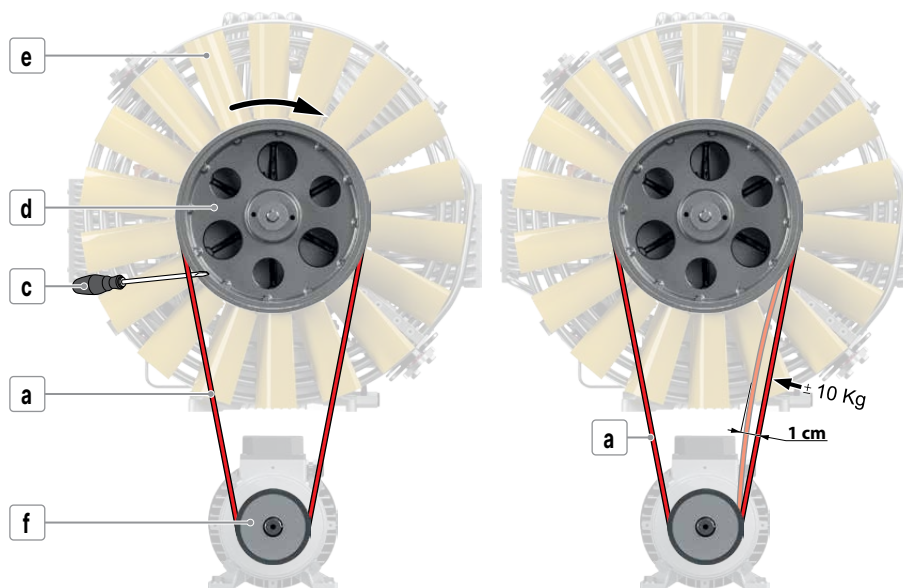
Если это значение не входит в заданный стандарт, заменить ремень.

Замена приводных ремней

Для замены приводных ремней выполнить следующие операции:

- вставить отвертку (c) между первым ремнем (a1) и шкивом (d) вентилятора охлаждения (e);
- вращать вентилятор против часовой стрелки (e) до тех пор, пока ремень не выйдет из гнезда шкива;
- выполнить те же действия для второго ремня (a2);
- заменить ремни на новые, принимая во внимание модель и длину, проверить, чтобы новый ремень обладал такими же характеристиками, как и только что замененный;
- установить новый ремень на внутреннюю канавку шкива электрического двигателя (f);
- установить ремень на внутреннюю канавку шкива вентилятора и одновременно вращать вентилятор рукой, пока ремень не войдет полностью внутрь канавки шкива;
- проверить, чтобы ремень идеально вошел в канавки обоих шкивов, и чтобы натяжение ремня было соответствующим;
- установить второй ремень путем выполнения тех же действий, что и для первого ремня.

Если натяжение новых ремней (a1-a2) не будет соответствовать стандартам, обратиться в службу технической поддержки компании AEROTECNICA COLTRI.



7.10 CONDENSATE DISCHARGE

IMPORTANT: The condensate can must be emptied at the end of every working day.



DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool. All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

Condensate discharge occurs automatically every 7 minutes. The yellow TEST PURGE pushbutton (a) must be pressed every day to make sure that the discharge valve is working properly.

The condensate is collected in a can (b); periodically check this can to prevent overflow and consequent leakage of the condensate liquid. To empty the can remove the condensate drain hose (c), empty the can and collect the condensate in a container; re-insert the hose (c) and put the can back in its housing.

An outflow of condensate water with lubricating oil is normal during refills: the quantity will depend on the level of humidity in the air.

At the end of the refilling day, check if the condensation drain is working properly. Open one tap (e) at a time and check the amount of drained condensed water. If the drained water is too much the automatic condensation drain is not working properly; please contact the customer support of AEROTECNICA COLTRI.

Condensate must be disposed of according to the instructions shown in section "9.1 Waste disposal".

7.10 СЛИВ КОНДЕНСАТА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Слив канистры конденсата следует выполнять в конце каждого рабочего дня.



ОПАСНО: Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

Слив конденсата осуществляется автоматически каждые 7 минут. Желтую кнопку TEST PURGE (a) следует использовать каждый день, чтобы проверить фактическое вступление в работу сливного клапана. Конденсат собирается в канистру (b); периодически проверять канистру, чтобы избежать наполнения и последующей утечки жидкости конденсата. Чтобы слить канистру, снять шланг (c), слить канистру и собрать конденсат в специальную емкость. Установить на место шланг (c) и установить на свое место канистру.

Утечка конденсата со смазочным маслом считается нормальным явлением во время дозаправки, ее количество зависит от влажности воздуха.

В конце дня зарядки проверить исправную работу слива конденсата. Открыть кран (e) и проверить количество слитого конденсата. Если количество воды слишком большое, автоматический слив конденсата выполняется неправильно. Обратиться в службу поддержки клиентов AEROTECNICA COLTRI.

Конденсат следует утилизировать в соответствии с инструкциями, приведенными в параграфе «9.1 Утилизация отходов».



IMPORTANT: Every 15 years or ever 10000 hours it will be necessary to change the condensate separator body (d).



IMPORTANT: Every 5 years or ever 3000 hours it will be necessary to change the drain valves.



DANGER: You MUST drain the condensate at the specified intervals. Failure to observe this instruction can place staff in serious danger and could cause serious damage or injury.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Каждые 15 лет или каждые 10000 рабочих часов необходимо заменять корпус сепаратора конденсата (d).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Каждые 5 лет или каждые 3000 часов необходимо заменять вентили сброса конденсата.



ОПАСНО: Сбрасывать конденсат в указанные интервалы является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ. Несоблюдение данного правила приводит к тяжелым последствиям для операторов и может нанести серьезный вред людям или имуществу.

7.11 CHANGING THE FLEX HOSES



IMPORTANT: The hoses must be changed periodically (every 5 years or ever 3000 hours) or when they show signs of abrasion/wear/damage.

The bending radius of the hoses must not be less than 250 mm.

**DANGER:**

Do not carry out these tasks if the compressor has only just shut down; wait for the compressor to cool.

All maintenance work must be carried out with the compressor OFF and the power supply lead unplugged from the mains socket.

Vent the air from the compressor before carrying out any maintenance tasks.

Tank refill pressure is very high; therefore, before refilling the tanks check that the hoses are perfectly connected and in good condition. Check also that the valves on any unused hoses are closed properly so as to prevent the dangers that derive from hose whiplash.

When the tanks are being refilled unauthorised personnel must remain at a distance of at least 3 metres.

It is strictly forbidden to disconnect the hoses from the fittings or refill valve when the machine is under pressure.

To change the bottle refill hoses proceed as follows:

- disconnect the bottle refill hoses by unscrewing the fittings (17 mm wrench).
- replace the old hoses with new ones.
- screw the hoses onto the connectors (a).
- use a dynamometric wrench to tighten the hoses on the compressor with a torque of 15 Nm.

7.11 ЗАМЕНА ШЛАНГА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Шланги необходимо периодически заменять (каждые 5 лет либо каждые 3000 часов) или когда на них появляются повреждения или царапины.

Минимальный радиус сгибания шлангов не должен быть меньше 250 мм.

**ОПАСНО:**

Запрещается выполнять указанные операции сразу после выключения компрессора; подождать, пока компрессор охладится.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться на выключенном компрессоре, кабель питания должен быть отсоединен от электросети.

Стравить воздух из компрессора перед выполнением операций по техобслуживанию.

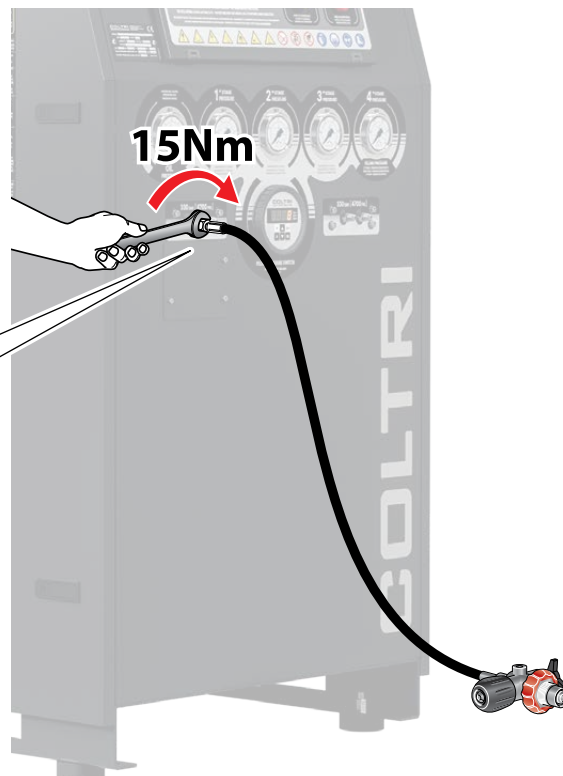
Давление дозаправки баллонов очень сильно повышено, поэтому перед началом их заправки требуется проверить их соединения и целостность; кроме того, необходимо проверить, чтобы вентили неиспользуемых шлангов были плотно закрыты во избежание рисков, которые могут возникнуть от движения шлангов.

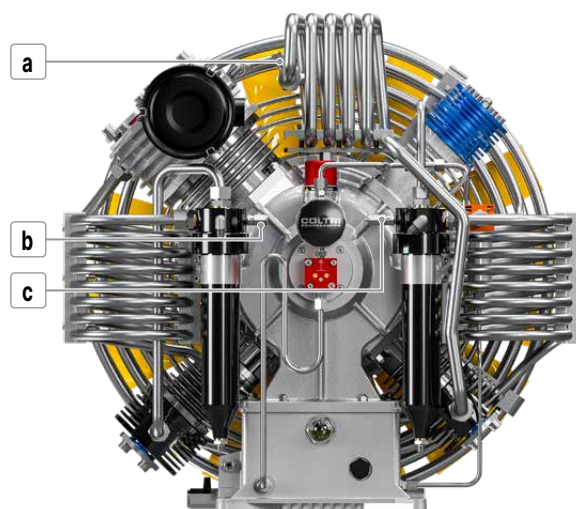
Во время дозаправки баллонов посторонним лицам обязательно нужно держаться на безопасном расстоянии, превышающем 3 метра.

Запрещается отсоединять шланги от фитингов или от вентилей дозаправки, пока машина находится под давлением.

Для замены шлангов для дозаправки баллонов требуется выполнить нижеприведенные операции:

- отсоединить шланги для дозаправки баллонов, отвинтив фитинги, находящиеся на их концах (ключ 17мм);
- заменить старые шланги новыми;
- закрутить шланги на соответствующие крепления (a);
- динамометрическим ключом затянуть шланги на компрессоре с моментом затяжки 15 Нм.



7.12 SAFETY VALVES

a	b	c	d
5 bar / 73 psi	22 bar / 319 psi	100 bar / 1450 psi	232-300-330-420 bar / 3300-4300-4700-6000 psi



IMPORTANT: The safety valves must be replaced every 10 years or 5000 hours.

**DANGER:**

Tampering with the safety valve to increase the pressure setting is strictly forbidden.

Tampering with the safety valve can seriously damage the compressor, cause serious injury to personnel and renders the warranty null and void.

Should the safety valve fail to work properly contact the AEROTECNICA COLTRI assistance service.

7.12 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предохранительные клапаны требуют замены каждые 10 лет или 5000 часов работы.

**ОПАСНО:**

Запрещено по любой причине вскрывать предохранительный клапан для того, чтобы увеличить откалиброванное давление. Нарушение целостности предохранительных клапанов может привести к нанесению серьезного вреда компрессору или людям и ведет к утере гарантии.

При обнаружении аномалий срабатывания предохранительного клапана необходимо связаться со службой поддержки клиентов компании AEROTECNICA COLTRI.

8 - STORAGE

Should the compressor not be used, it must be stored in a dry sheltered area at an ambient temperature of between +5°C and +40°C.

Store the compressor away from sources of heat, flames or explosive.

8.1 STOPPING THE MACHINE FOR A BRIEF PERIOD

If you do not intend to use the compressor for a brief period proceed with general cleaning.

8.2 STOPPING THE MACHINE FOR A LONG PERIOD

If you do not intend to use the compressor for a long period, extract the filtration cartridge.

Run the compressor for a few minutes without actually filling bottles so as to flush out all the residual condensate. Stop the compressor, disassemble the intake filter, restart the compressor and spray a few drops of oil into the air intake hole so that a light film of lubricant is aspirated and penetrates the interior of the compressor. Stop the compressor and refit the air intake filter. Clean the external parts: eliminate any moisture, salt or oil deposits. Protect the compressor from dust and water by storing it in a clean, dry place.

Switch off the machine via the main switch and remove the plug from the mains power socket.

Proceed with a thorough general clean of all machine parts.

During machine downtimes it is advisable to run the compressor for 20 minutes every 15 days.

8 - ХРАНЕНИЕ

Если компрессор не используется, его следует хранить в сухом месте, защищенном от воздействия атмосферных явлений, при температуре от +5°C до +40°C.

Компрессор должен располагаться вдали от источников тепла, огня или взрывчатых веществ.

8.1 КРАТКОВРЕМЕННЫЕ ПРОСТОИ МАШИНЫ

Если компрессор не используется в течении короткого периода, нужно выполнить его общую очистку.

8.2 ДЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОСТОИ МАШИНЫ

Если планируется длительный простой компрессора, необходимо удалить фильтрующий патрон из фильтра.

Позволить компрессору несколько минут поработать вхолостую, чтобы полностью слить остаточный конденсат. Остановить компрессор, демонтировать всасывающий фильтр, заново запустить компрессор и брызнуть несколько капель масла в отверстие всасывания масла так, чтобы легкий слой смазки всосался и проникнул во внутренние части компрессора. Остановить компрессор и заново установить всасывающий фильтр. Очистить наружные части, стараясь удалить влагу, налет соли и масляные отложения. Компрессор необходимо защитить от пыли и влаги и поместить его в чистое, сухое помещение без избыточной влажности.

Выключить машину с помощью главного выключателя и отсоединить от розетки питания.

Осуществить общую очистку машины и всех ее компонентов.

Во время периода простоя машины рекомендуется включать компрессор на 20 минут каждые 15 дней.

9 - DISMANTLING AND PUTTING OUT OF SERVICE

Should you decide not to use the compressor or any of its parts any longer you must proceed with its dismantling and putting out of service. These tasks must be carried out in compliance with the standards in force.



WARNING: Should the compressor, or a part of it, be out of service its parts must be rendered harmless so they do not cause any danger.



WARNING: Bear in mind that oil, filters or any other compressor part subject to differentiated waste collection must be disposed of in compliance with the standards in force.

9.1 WASTE DISPOSAL

Use of the compressor generates waste that is classified as special. Bear in mind that residues from industrial, agricultural, crafts, commercial and service activities not classified by quality or quantity as urban waste must be treated as special waste. Deteriorated or obsolete machines are also classified as special waste.

Special attention must be paid to filtration cartridge as they cannot be included in urban waste: observe the waste disposal laws in force where the compressor is used.

Bear in mind that it is compulsory to record loading/unloading of exhausted oils, special wastes and toxic-harmful wastes that derive from heavy/light industry processes. Exhausted oils, special wastes and toxic-harmful waste must be collected by authorised companies.

It is especially important that exhausted oils be disposed of in compliance with the laws in the country of use.

9.2 DISMANTLING THE COMPRESSOR



IMPORTANT: Disassembly and demolition must only be carried out by qualified personnel.

Dismantle the compressor in accordance with all the precautions imposed by the laws in force in the country of use. Before demolishing request an inspection by the relevant authorities and relative report.

Disconnect the compressor from the electrical system.

Eliminate any interfaces the compressor may have with other machines, making sure that interfaces between remaining machines are unaffected.

Empty the tank containing the lubricating oil and store in compliance with the laws in force.

Proceed with disassembly of the individual compressor components and group them together according to the materials they are made of: the compressor mainly consists of steel, stainless steel, cast iron, aluminium and plastic parts.

Then scrap the machine in compliance with the laws in force in the country of use.



IMPORTANT: At every stage of demolition observe the safety regulations contained in this manual carefully.

9 - ДЕМОНТАЖ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При принятии решения о прекращении эксплуатации компрессора или какой-либо из его частей необходимо осуществить его демонтаж и вывод из эксплуатации.

Эта операция должна выполняться в соответствии с действующим законодательством.



ВНИМАНИЕ: В случае вывода компрессора или его части из эксплуатации его части должны быть переведены в безопасное состояние, чтобы не спровоцировать никакой опасности.



ВНИМАНИЕ: Напоминаем, что при каждой замене масла, фильтров или любой части компрессора, подлежащей отдельной утилизации, всегда следует обращать внимание на положения закона, действующие в данной области.

9.1 УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

При эксплуатации компрессора производятся особые отходы. Напоминаем, что особыми отходами считаются остаточные продукты промышленных процессов, сельскохозяйственной, ремесленной, коммерческой деятельности и деятельности в сфере услуг, которые по их качеству или количеству не могут быть уподоблены бытовым отходам. Изношенные или устаревшие машины также считаются особыми отходами.

Особое внимание следует уделять изношенным фильтрующим патронам, так как они не могут приравниваться к бытовым отходам, и для их переработки необходимо следовать нормативам, действующим в стране эксплуатации компрессора.

Напоминаем, что является обязательным регистрировать заливку и слив отработанного масла, особых отходов, а также токсичных и вредных отходов промышленного или ремесленного производства. Изъятие масел, особых отходов и токсичных и вредных отходов должно производиться специально уполномоченными предприятиями.

В частности, утилизация отработанного масла должна производиться в соответствии с действующим законодательством страны эксплуатации.

9.2 ДЕМОНТАЖ КОМПРЕССОРА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Операции по демонтажу и утилизации должны выполняться квалифицированным персоналом.

При демонтаже компрессора необходимо следовать предписаниям закона, действующим в стране его эксплуатации. Перед началом демонтажа требуется запросить проверку у уполномоченной организации с последующим составлением протокола.

Отсоединить компрессор от электрической системы.

При необходимости устранить соединения компрессора с другими машинами, убедиться при этом, что соединения между оставшимися работающими машинами не были отключены.

Слить резервуар, содержащий смазочное масло, и складировать его в соответствии с предписаниями закона.

Приступить к демонтажу отдельных компонентов компрессора, группируя их в соответствии с их составом. Компрессор состоит в основном из компонентов из стали, нержавеющей стали, чугуна, алюминия и пластмассы.

Затем выполнить утилизацию в соответствии с положениями закона, действующими в стране эксплуатации компрессора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Строго следовать на всех фазах демонтажа предупреждениям по безопасности, приведенным в данном руководстве.

ENGLISH

РУССКИЙ

10 - MAINTENANCE REGISTER**10.1 ASSISTANCE SERVICE**

Customers continue to receive assistance after the purchase of a compressor. To this end AEROTECNICA COLTRI has created an assistance network covering the entire country.



IMPORTANT: Our qualified technicians are at your disposal at any time to carry out maintenance work or repairs; we use only original spare parts so as to ensure quality and reliability.

10.2 SCHEDULED MAINTENANCE

The scheduled maintenance programme is designed to keep your compressor in perfect working order.

Some simple tasks, described in this manual, can be carried out directly by the customer; others, instead, require that the work be carried out by trained personnel. For the latter we recommend you always contact our assistance network.

This section provides a simple tool with which to request assistance and register completed scheduled maintenance work.

Start-up and maintenance checks/tasks, once completed by our qualified technician, are registered in this maintenance chapter by way of an official stamp, signature and inspection date; the number of working hours is also registered.

The maintenance schedules/coupons easily let you know when our assistance service should be contacted to carry out work.

10.3 USING THE COMPRESSOR UNDER HEAVY-DUTY CONDITIONS

Where compressors are used in particularly difficult conditions (high levels of pollution, presence of solid particulate in suspension etc.), scheduled maintenance tasks must be carried out more frequently as per the advice given by our assistance network.

10.4 THE CUSTOMER CARE CENTRE

Our qualified technicians are constantly in contact with the head offices of our company where there is an assistance network coordination and support centre, better known as the Customer Care Centre.

To contact us:

Telephone: +39 030 9910301 - +39 030 9910297
Fax: +39 030 9910283
http: coltri.com
e-mail: info@coltri.com

10 - ЖУРНАЛ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ**10.1 СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

Клиент получает техническую поддержку также после покупки компрессора. С этой целью компания AEROTECNICA COLTRI создала международную сервисную сеть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В любой момент наши квалифицированные сотрудники готовы выполнить техобслуживание и любой вид ремонта с использованием исключительно оригинальных запчастей, гарантирующих качество и надежность.

10.2 РАБОТЫ ПО ПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Система планового техобслуживания была разработана для того, чтобы поддерживать ваш компрессор в отличном состоянии.

Несколько простых операций, указанных в данном руководстве, могут выполняться самим клиентом; другие же требуют вмешательства обученного персонала. В таких случаях мы рекомендуем доверить ваш компрессор нашей сети технической поддержки.

Данная глава предоставляет вам простую возможность оставить заявку и зарегистрировать выполненные работы по плановому техобслуживанию.

Ввод в эксплуатацию и проверки, предусмотренные планом техобслуживания, выполненные нашим квалифицированным сотрудником, подтверждаются печатью, подписью, датой проверки и часами работы, записанными в данной главе планового техобслуживания. Эти отрывные талоны позволят вам легко понять, когда следует оставить заявку в нашей сети технической поддержки.

10.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

При эксплуатации компрессоров в суровых условиях окружающей среды (повышенное загрязнение, наличие взвеси твердых частиц и т.д.) их необходимо подвергать более частому обслуживанию по сравнению с рекомендациями, данными нашей сетью технической поддержки.

10.4 ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

Наши квалифицированные сотрудники постоянно находятся в контакте с головным офисом нашего предприятия, в котором действует наше оперативное отделение по координированию и поддержке активности сервисной сети, которое называется Центром поддержки клиентов.

Наши контакты:

Телефон: +39 030 9910301 - +39 030 9910297
Факс: +39 030 9910283
http: coltri.com
e-mail: info@coltri.com

10.5 SCHEDULED MAINTENANCE REGISTRY COUPONS

10.5 ОТРЫВНЫЕ ТАЛОНЫ ЖУРНАЛА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

TYPE OF WORK AND NOTES ТИП ОПЕРАЦИИ И ПРИМЕЧАНИЯ	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP ПЕЧАТЬ «СЕРВИС»	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE ПОДПИСЬ НАЛАДЧИКА	DATE ДАТА

TYPE OF WORK AND NOTES ТИП ОПЕРАЦИИ И ПРИМЕЧАНИЯ	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP ПЕЧАТЬ «СЕРВИС»	
..... 		
	TECHNICIAN'S SIGNATURE ПОДПИСЬ НАЛАДЧИКА	DATE ДАТА

TYPE OF WORK AND NOTES ТИП ОПЕРАЦИИ И ПРИМЕЧАНИЯ	“ASSISTANCE” SERVICE STAMP ПЕЧАТЬ «СЕРВИС»	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE ПОДПИСЬ НАЛАДЧИКА	DATE ДАТА

TYPE OF WORK AND NOTES ТИП ОПЕРАЦИИ И ПРИМЕЧАНИЯ	“ASSISTANCE” SERVICE STAMP ПЕЧАТЬ «СЕРВИС»	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE ПОДПИСЬ НАЛАДЧИКА	DATE ДАТА

Aerotecnica Coltri S.p.A.

Via dei Colli Storici, 177
25015 Desenzano del Garda
Brescia - Italy

Tel. +39 030 9910301
+39 030 9910297

info@coltri.com



Visit our
showroom in
Virtual Reality



coltri.com



coltri.com/showroom



COLTRI[®]
COMPRESSORS