COLTRI COMPRESSORS

EN Use and maintenance manual

IT Manuale d'uso e manutenzione

C-NITROX P320

Low pressure compressor for nitrox mixes

Compressore a bassa pressione per miscele nitrox

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.

Le presenti istruzioni sono quelle originali e sono in lingua italiana.
AEROTECNICA COLTRI SpA si riserva tutti i diritti sul presente manuale compreso il diritto, in qualunque momento, di apportare modifiche necessarie e migliorative ai propri prodotti ed al manuale senza alcun preavviso.
Il presente manuale è di proprietà della AEROTECNICA COLTRI SpA, ogni riproduzione anche parziale è vietata.

ENGLISH

IMPORTANT:
- BEFORE USING THE COMPRESSOR READ THIS MANUAL CAREFULLY.
- BEFORE CARRYING OUT ANY WORK ON THE SCREW COMPRESSOR CONSULT THE ATTACHED SCREW COMPRESSOR USE AND MAINTENANCE MANUAL.

ITALIANO

AVVERTENZA:
- PRIMA DI UTILIZZARE IL COMPRESSORE LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE.
- PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE SUL COMPRESSORE A VITE, CONSULTARE IL MANUALE USO E MANUTENZIONE DEL COMPRESSORE A VITE ALLEGATO.

C-NITROX P320

LOW PRESSURE COMPRESSOR FOR NITROX MIXES
COMPRESSORE A BASSA PRESSIONE PER MISCELE NITROX

NITROX LINE:

C-NITROX P320

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:

Gentile cliente,
nel ringraziarLa per aver scelto un compressore "AEROTECNICA COLTRI", abbiamo il piacere di consegnarLe il presente manuale, al fine di consentirLe un uso ottimale del nostro prodotto per una miglior riuscita del Suo lavoro.

La invitiamo a leggere con molta cura le raccomandazioni riportate nelle pagine a seguire e di mettere il manuale a disposizione del personale che si occuperà della gestione e della manutenzione del compressore.

AEROTECNICA COLTRI è a sua completa disposizione per tutti gli eventuali chiarimenti di cui Lei avesse bisogno sia nella fase di avviamento del compressore che in ogni momento di utilizzo dello stesso.

Nei momenti in cui saranno necessarie operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria, AEROTECNICA COLTRI mette sin d'ora a Sua disposizione il proprio Servizio tecnico internazionale per fornirLe tutta l'assistenza ed i ricambi.

Per un più rapido rapporto di collaborazione vi elenchiamo inoltre come contattarci:

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

This manual is the property of AEROTECNICA COLTRI SpA. Reproduction, whole or partial, is forbidden.

Il presente manuale è di proprietà della AEROTECNICA COLTRI SpA, ogni riproduzione anche parziale è vietata.

ENGLISH

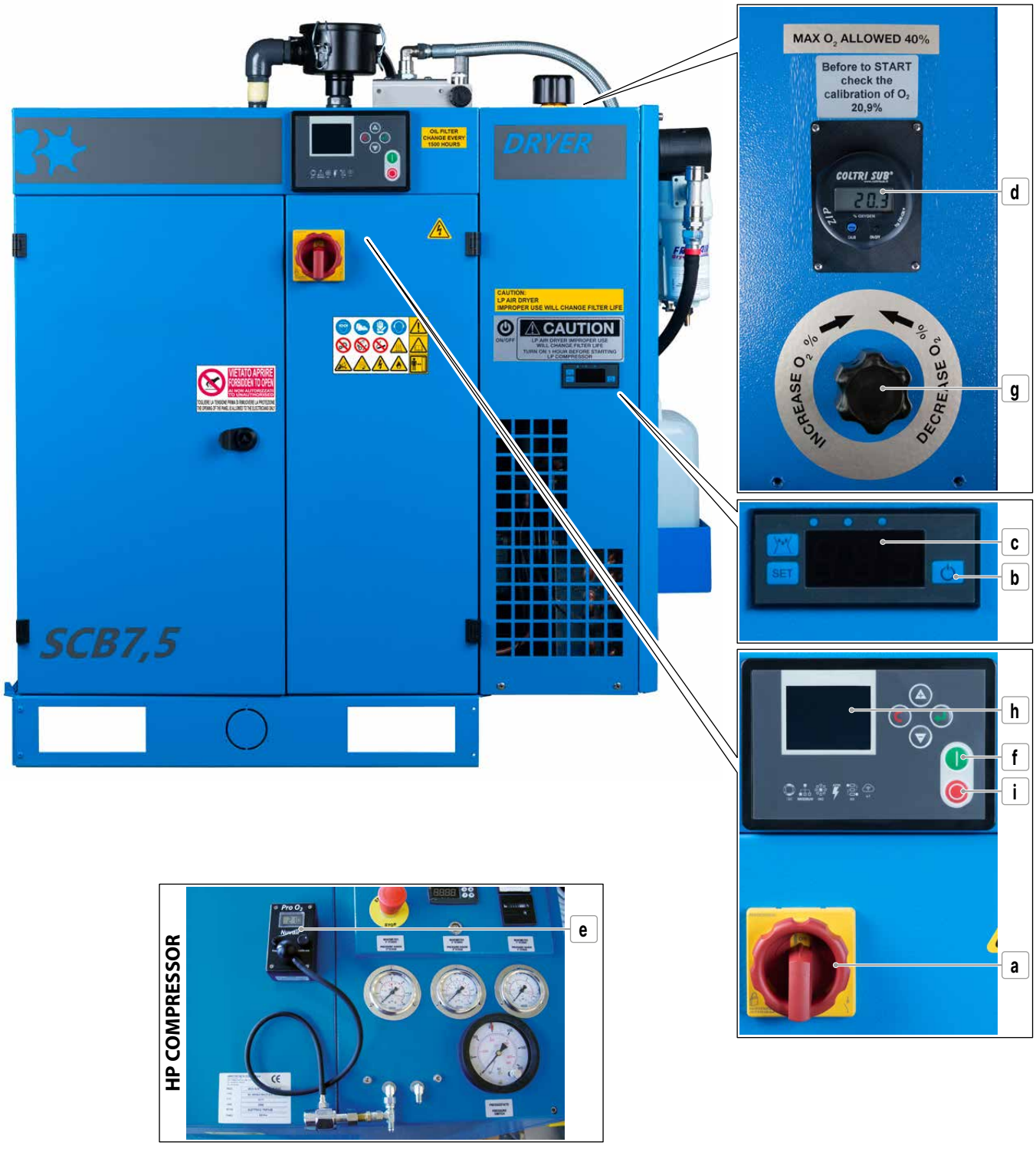
QUICK GUIDE

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.

ITALIANO

GUIDA RAPIDA

ATTENZIONE:
- Questa guida serve solo ed esclusivamente per un approccio rapido all'uso del compressore.
- La presente guida non sostituisce in nessun caso il manuale di uso e manutenzione.
- Si fa divieto di usare il compressore senza aver letto nella sua integrità il manuale di uso e manutenzione.



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

Preliminary tasks:
- position the compressor in the chosen area (See Chap. "5");
- connect, if necessary, the Nitrogen vent extension (See Chap. "5.3.2");
- connect the C-NITROX compressor to the HP compressor (See Chap. "5.3.3");
- install a PRO O2 Oxygen analyser on the HP compressor (See Chap. "5.3.4");
- connect the compressor to the mains power (See Chap. "5.3.5");
- check that the stand-by (idle) valve is working properly (See Chap. "6.2.3");
- check the membrane protection filter set (See Chap. "6.2.4").

USING THE COMPRESSOR (See Chap. "6.7"):
- turn the selector (a) in the ON position;
- switch on the dryer (b) and wait for it to reach working temperature (c);
- set the Oxygen analyser (d) to a percentage of 20.9% O2;
- set the remote Oxygen analyser (e) to a percentage of 20.9% O2;
- switch on the compressor (f);
- adjust, via the knob (g), pressure to 10 bar-145 PSI; refer to the display (h);
- switch on the HP compressor and wait for it to reach the pressure set on the pressure switch (max. 250 bar – 3600 PSI);
- use the hoses valve on the HP compressor to bleed the air and bring HP compressor pressure to 150-180 bar (2175-2610 PSI);
- check the percentage of Oxygen detected on the Oxygen analysers (d-e);
- adjust the desired Oxygen percentage by moving the knob (g) gently and wait a few minutes for the Oxygen percentage to settle;
- proceed with bottle refill as per the instructions indicated in the HP compressor use and maintenance manual;
- during refill the Oxygen percentage shown on the on the remote analyser (e) must be monitored constantly;
- when refill is complete check the true Oxygen percentage using another remote analyser;
- to switch off the compressor press the pushbutton (i). Switch off the C-NITROX compressor only at the end of the refill session or at the end of the day and in any case never switch it off repeatedly.
- turn the selector (a) in the OFF position.

MAINTENANCE:
- periodically drain the condensate (See Chap. "7.11");
- periodically clean the booth ventilation filter (See Chap. "7.8");
- periodically replace the compressor intake filter (See Chap. "7.7");
- periodically replace the membrane prevention filter set (See Chap. "7.9");
- periodically replace the intake filter on the mixer pipe (See Chap. "7.10");
- periodically replace the oil, the oil filter and the de-oiler filter (See Chap. "7.6");
- periodically discharge the condenses (See Chap. "7.11").

ITALIANO

Operazioni preliminari:
- posizionare il compressore nel luogo prescelto (Vedi Cap."5");
- collegare se necessario la prolunga per lo scarico dell'Azoto (Vedi Cap."5.3.2");
- collegare il compressore C-NITROX al compressore HP (Vedi Cap."5.3.3");
- installare un analizzatore di Ossigeno PRO O2 sul compressore HP (Vedi Cap."5.3.4");
- collegare il compressore alla rete elettrica (Vedi Cap."5.3.5");
- verificare che la valvola di messa a vuoto funzioni correttamente (Vedi Cap."6.2.3");
- verificare il set filtri protezione membrana (Vedi Cap."6.2.4").

USO DEL COMPRESSORE (Vedi Cap."6.7"):
- girare il selettore (a) in posizione ON;
- accendere l'essiccatore (b) e attendere che arrivi in temperatura (c);
- tarare l'analizzatore di Ossigeno (d) ad una percentuale di 20,9% O2;
- tarare l'analizzatore di Ossigeno remoto (e) ad una percentuale di 20,9% O2;
- accendere il compressore (f);
- regolare, con il pomello (g), la pressione a 10 bar-145PSI visualizzata sul display (h);
- accendere il compressore HP e attendere che raggiunga la pressione impostata sul pressostato (max. 250bar-3600PSI);
- tramite il rubinetto delle fruste del compressore HP, sfiatare l'aria e portare la pressione del compressore HP a 150-180bar (2175-2610PSI);
- verificare sugli analizzatori di Ossigeno (d-e) la percentuale di Ossigeno rilevata;
- regolare con il pomello (g) la percentuale di Ossigeno desiderata con movimenti leggeri e attendere alcuni minuti che si assesti il valore della percentuale di Ossigeno;
- procedere alla ricarica delle bombole seguendo le indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione del compressore HP;
- durante la ricarica verificare costantemente il valore della percentuale di Ossigeno della ricarica sull'analizzatore remoto (e);
- a ricarica effettuata, verificare la reale percentuale di Ossigeno con un ulteriore analizzatore remoto;
- per spegnere il compressore premere il pulsante (i). Spegnere il compressore C-NITROX solo a fine sessione di ricarica o a fine giornata o comunque mai ripetutamente;
- girare il selettore (a) in posizione OFF.

MANUTENZIONE:
- scaricare periodicamente la condensa (Vedi Cap."7.11");
- pulire periodicamente il filtro aerazione cabina (Vedi Cap."7.8");
- sostituire periodicamente il filtro aspirazione compressore (Vedi Cap."7.7");
- sostituire periodicamente il set filtri prevenzione membrana (Vedi Cap."7.9");
- sostituire periodicamente il filtro aspirazione sul tubo miscelatore (Vedi Cap."7.10");
- sostituire periodicamente l'olio, il filtro olio ed il filtro disoleatore (Vedi Cap."7.6");
- scaricare regolarmente la condensa (Vedi Cap."7.11)".

ENGLISH

CONTENTS

1 - GENERAL 8
1.1 Preliminary information 8
1.2 Required operator training 8
1.3 Important information for the user 8
1.4 Foreword 9
1.5 Warranty 9
1.6 Assistance 10
1.7 Responsibility 10
1.8 Purpose of the machine 11
1.9 Where the machine may be used 13
1.10 Running in and testing the compressor 13
1.10.1 Tightening torque values 14

2 - BASIC INFORMATION ON THE COMPRESSOR 14
2.1 Identification the compressor 14
2.2 General instructions 15

3 - SAFETY REGULATIONS 16
3.1 General safety rules 16
3.1.1 Know the machine 16
3.1.2 Protective clothing 16
3.1.3 Emergency equipment 16
3.1.4 Checks and maintenance 17
3.2 General precautions 17
3.2.1 Important safety information 19
3.2.2 Accident prevention 19
3.2.3 Working safety 19
3.2.4 Noise level 19
3.2.5 Residual risk zones 20
3.3 Safety info labels: location 21
3.3.1 Safety info labels: description 22
3.4 General safety regulations 25
3.4.1 Care and maintenance 25
3.4.2 Fire extinguishers and first aid 25
3.5 Maintenance precautions 25
3.5.1 Periodic replacement of essential safety parts 25
3.5.2 Tools 25
3.5.3 Personnel 26
3.5.4 Keeping the compressor clean 26
3.5.5 Warning signs 26

4 - TECHNICAL DATA 27
4.1 Technical characteristics 27
4.1.1 Screw compressor 27
4.1.2 Transmission 27
4.1.3 Cooling 27
4.1.4 Electronic controller 27
4.1.5 Compressor Oxygen analyser 27
4.1.6 Remote Oxygen analyser 28
4.1.7 Remote Oxygen analyser to measure % of Oxygen in the tanks 28
4.1.8 Dryer 28
4.1.9 Frame, guards 28
4.1.10 Nitrox mixes 28
4.1.11 Pressure gauges 28
4.2 Machine parts 29
4.3 Technical characteristics 30
4.4 Mixing circuit 31
4.5 Wiring diagram 32

5 - HANDLING AND INSTALLATION 34
5.1 Unpacking 34
5.2 Handling 34
5.3 Installation 35
5.3.1 Positioning 35
5.3.2 Nitrogen venting hose (optional) 36
5.3.3 Connection C-NITROX compressor-HP compressor 37
5.3.4 Connecting the PRO O2 Oxygen analyser 37
5.3.5 Electrical connection 38

ITALIANO

INDICE

1 - DESCRIZIONE GENERALE 8
1.1 Informazioni preliminari 8
1.2 Formazione richiesta all'operatore 8
1.3 Avvertenze per l'uso 8
1.4 Premessa 9
1.5 Garanzia 9
1.6 Assistenza 10
1.7 Responsabilità 10
1.8 Uso previsto 11
1.9 Ambiente di utilizzo previsto 13
1.10 Rodaggio e collaudo del compressore 13
1.10.1 Valori coppia di serraggio 14

2 - CARATTERIZZAZIONE DEL COMPRESSORE 14
2.1 Identificazione del compressore 14
2.2 Istruzioni generali 15

3 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA 16
3.1 Norme di sicurezza generali 16
3.1.1 Conoscere a fondo il compressore 16
3.1.2 Portare indumenti protettivi 16
3.1.3 Usare un'attrezzatura di sicurezza 16
3.1.4 Avvertenze per le verifiche e la manutenzione 17
3.2 Precauzioni generali 17
3.2.1 Avvertenze di sicurezza 19
3.2.2 Sicurezza antinfortunistica 19
3.2.3 Sicurezza di esercizio 19
3.2.4 Livello sonoro 19
3.2.5 Zone a rischio residuo 20
3.3 Ubicazione delle targhette di sicurezza 21
3.3.1 Descrizione delle targhette di sicurezza 22
3.4 Regole generali di sicurezza 25
3.4.1 Cura e manutenzione 25
3.4.2 Estintore incendi e primo soccorso 25
3.5 Precauzioni per la manutenzione 25
3.5.1 Sostituzione periodica delle parti fondamentali per la sicurezza 25
3.5.2 Attrezzi 25
3.5.3 Personale 26
3.5.4 Mantenere pulito il compressore 26
3.5.5 Targhe di avvertenza 26

4 - DATI TECNICI 27
4.1 Caratteristiche tecniche 27
4.1.1 Compressore a vite 27
4.1.2 Trasmissione 27
4.1.3 Raffreddamento 27
4.1.4 Controllore elettronico 27
4.1.5 Analizzatore di Ossigeno del compressore 27
4.1.6 Analizzatore di Ossigeno remoto 28
4.1.7 Analizzatore di Ossigeno remoto per la misurazione della % di Ossigeno nelle bombole 28
4.1.8 Essiccatore 28
4.1.9 Telaio, carter di protezione 28
4.1.10 Miscele Nitrox 28
4.1.11 Manometri 28
4.2 Nomenclatura 29
4.3 Tabella caratteristiche tecniche 30
4.4 Circuito di miscelazione 31
4.5 Schema elettrico 32

5 - MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE 34
5.1 Imballaggio 34
5.2 Movimentazione 34
5.3 Installazione 35
5.3.1 Posizionamento 35
5.3.2 Collegamento tubo di scarico Azoto (optional) 36
5.3.3 Collegamento Compressore C-NITROX-Compressore HP 37
5.3.4 Collegamento analizzatore di Ossigeno PRO O2 37
5.3.5 Collegamento elettrico 38

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6 - USING THE COMPRESSOR 39
6.1 Preliminary checks before using for the first time 39
6.2 Checks to be run at the start of each working day 39
6.2.1 Lubricating oil level check 39
6.2.2 Checking connections compressor-dryer-HP compressor 39
6.2.3 Checking the stand-by valve 39
6.2.4 Checking the membrane protection filter set 39
6.2.5 Storing technical documentation 39
6.3 Control panel 40
6.4 Electronic control 40
6.4.1 Control panel 40
6.4.2 User operational navigation 41
6.4.3 Home screen 42
6.5 Dryer 43
6.5.1 Control panel 43
6.5.2 Electronic Instruments 43
6.5.3 First start-up 44
6.5.4 Start-up and shut down 45
6.6 PRO O2 Oxygen analyser to be installed on hp compressor 46
6.6.1 Introduction 46
6.6.2 Controls 46
6.6.3 Calibration of air 47
6.6.4 Operation 47
6.6.5 Accessories 48
6.6.6 Troubleshooting 48
6.6.7 Maintenance 48
6.6.8 Keeping the PRO O2 in good working order 49
6.6.9 PRO O2: safety information 49
6.6.10 Specifications 49
6.7 Using the C-Nitrox compressor 50

7 - MAINTENANCE 52
7.1 Foreword 52
7.2 General 52
7.3 Unscheduled work 52
7.4 Scheduled maintenance table 53
7.5 Troubleshooting 54
7.6 Transmission belt 55
7.7 Checking and changing the lubricating oil, oil filter and de-oiler filter 56
7.8 Changing the intake filter 58
7.9 Cleaning the booth ventilation filter 58
7.10 Changing the membrane protection filter set 59
7.11 Changing the mixing pipe filter 60
7.12 Condensate discharge 60
7.13 Checking the stand-by valve 61
7.14 Safety valve 61
7.15 Thermostat valve 61

8 - STORAGE 61
8.1 Stopping the machine for a brief period 61
8.2 Stopping the machine for a long period 61

9 - DISMANTLING AND PUTTING OUT OF SERVICE 62
9.1 Waste disposal 62
9.2 Dismantling the compressor 62

10 - MAINTENANCE REGISTER 63
10.1 Assistance service 63
10.2 Scheduled maintenance 63
10.3 Using the compressor under heavy-duty conditions 63
10.4 The Customer Care Centre 63
10.5 Scheduled maintenance registry coupons 64

ITALIANO

6 - USO DEL COMPRESSORE 39
6.1 Controlli preliminari della prima messa in servizio 39
6.2 Controlli prima dell'inizio di ogni giornata lavorativa 39
6.2.1 Verifica livello olio lubrificante 39
6.2.2 Controllo collegamento Compressore-Essiccatore-Compressore HP 39
6.2.3 Verifica valvola di messa a vuoto 39
6.2.4 Verifica set filtri protezione membrana 39
6.2.5 Custodia documentazione tecnica 39
6.3 Pannello di comando 40
6.4 Controllore elettronico 40
6.4.1 Pannello di controllo 40
6.4.2 Navigazione operativa dell'utente 41
6.4.3 Schermata iniziale 42
6.5 Essiccatore 43
6.5.1 Pannello di controllo 43
6.5.2 Strumento elettronico 43
6.5.3 Primo avviamento 44
6.5.4 Avviamento e spegnimento 45
6.6 Analizzatore di Ossigeno PRO O2 da installare su compressore HP 46
6.6.1 Introduzione 46
6.6.2 Controlli 46
6.6.3 Calibratura dell'aria 47
6.6.4 Funzionamento 47
6.6.5 Accessori 48
6.6.6 Risoluzione Problemi 48
6.6.7 Manutenzione 48
6.6.8 Cura del PRO O2 49
6.6.9 Informazioni di Sicurezza sul PRO O2 49
6.6.10 Specifiche 49
6.7 Uso del compressore C-Nitrox 50

7 - MANUTENZIONE 52
7.1 Premessa 52
7.2 Norme generali 52
7.3 Interventi straordinari 52
7.4 Tabella manutenzioni programmate 53
7.5 Tabella guasti e anomalie 54
7.6 Cinghia di trasmissione 55
7.7 Controllo e sostituzione olio, filtro di lubrificazione e filtro disoleatore 56
7.8 Sostituzione filtro aspirazione 58
7.9 Pulizia filtro aerazione cabina 58
7.10 Sostituzione set filtri protezione membrana 59
7.11 Sostituzione filtro di aspirazione tubo miscelatore 60
7.12 Scarico condensa 60
7.13 Controllo valvola di messa a vuoto 61
7.14 Valvola di sicurezza 61
7.15 Valvola termostatica 61

8 - IMMAGAZZINAMENTO 61
8.1 Fermo macchina per brevi periodi 61
8.2 Fermo macchina per lunghi periodi 61

9 - SMANTELLAMENTO, MESSA FUORI SERVIZIO 62
9.1 Smaltimento dei rifiuti 62
9.2 Smantellamento del compressore 62

10 - REGISTRO DELLE MANUTENZIONI 63
10.1 Servizio di assistenza 63
10.2 Interventi di manutenzione programmata 63
10.3 Utilizzo del compressore in condizioni gravose 63
10.4 Il Customer Care Centre 63
10.5 Tagliandi registro manutenzioni programmate 64

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: Low pressure compressor for Nitrox mixes
Model: C-NITROX P320
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: www.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.:

C-NITROX P320

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.

ITALIANO

1 - DESCRIZIONE GENERALE

1.1 INFORMAZIONI PRELIMINARI

Non distruggere, non modificare, integrare solo con fascicoli aggiuntivi pubblicati dal produttore.

Tipo di macchina: Compressore a bassa pressione per miscele Nitrox
Modello: C-NITROX P320
Dati costruttore: AEROTECNICA COLTRI SpA
Via Colli Storici, 177
25015 DESENZANO DEL GARDA (BRESCIA) - ITALY
Telefono: +39 030 9910301 - +39 030 9910297
Fax: +39 030 9910283
http: www.coltri.com
e-mail: info@coltri.com

1.2 FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

Attenta lettura del presente manuale:
- ogni operatore e personale addetto alla manutenzione del compressore dovrà leggere interamente con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato.
- l'operatore deve possedere i requisiti attitudinali alla conduzione del compressore ed abbia preso attenta visione del manuale.

1.3 AVVERTENZE PER L'USO

Le norme d'esercizio contenute nel presente manuale valgono esclusivamente per i compressori AEROTECNICA COLTRI Mod.:

C-NITROX P320

Il manuale istruzioni deve essere letto ed utilizzato nel seguente modo:
- leggere attentamente il manuale istruzioni e considerarlo parte integrante del compressore;
- il manuale istruzioni deve essere facilmente reperibile dal personale addetto alla guida ed alla manutenzione;
- custodire il manuale per tutta la durata del compressore;
- assicurarsi che qualsiasi aggiornamento pervenuto venga incorporato nel testo;
- consegnare il manuale a qualsiasi altro utente o successivo proprietario del compressore;
- impiegare il manuale in modo tale da non danneggiare tutto o in parte il contenuto;
- non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale;
- conservare il manuale in zone protette da umidità e calore;
- nel caso il manuale venga smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto è opportuno richiedere un nuovo manuale alla casa costruttrice.

Prestare la massima attenzione ai seguenti simboli ed al loro significato. La loro funzione è dare rilievo ad informazioni particolari quali:

AVVERTENZA: In riferimento ad integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto della macchina.

PERICOLO: In riferimento a situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso della macchina per garantire la sicurezza alle persone.

ATTENZIONE: In riferimento a situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso della macchina per evitare danni a cose ed alla macchina stessa.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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 th e 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

ITALIANO

1.4 PREMESSA

Le norme di servizio descritte nel presente manuale, costituiscono parte integrante della fornitura del compressore.
Tali norme, inoltre, sono destinate all'operatore già istruito espressamente per condurre questo tipo di compressore e contengono tutte le informazioni necessarie ed indispensabili per la sicurezza di esercizio e l'impiego ottimale, non scorretto, del compressore.
Preparazioni affrettate e lacunose costringono all'improvvisazione e ciò è causa di molti incidenti.
Prima di iniziare il lavoro, leggere attentamente e rispettare scrupolosamente i seguenti suggerimenti:

- prendere confidenza, prima di iniziare ad usare il compressore, di qualsiasi operazione e posizione ammissibile di esercizio;
- l'operatore deve sempre avere in qualsiasi momento a disposizione il manuale istruzioni;
- programmare ogni intervento con cura;
- conoscere dettagliatamente dove e come è previsto l'impiego del compressore;
- prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e non si abbiano dubbi sul loro funzionamento; in caso contrario non utilizzare in nessun caso il compressore;
- osservare accuratamente le avvertenze relative a pericoli speciali riportate in questo manuale;
- una manutenzione preventiva costante ed accurata garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio del compressore. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo ed esclusivamente da personale specializzato, ed impiegare soltanto ricambi originali.

1.5 GARANZIA

AVVERTENZA: I materiali forniti da AEROTECNICA COLTRI SpA godono di una garanzia di 1 anno a decorrere dalla messa in servizio, comprovata dal documento di consegna.

AEROTECNICA COLTRI SpA si riserva di riparare, o sostituire, i pezzi da essa riconosciuti difettosi durante il periodo di garanzia.

Con la sostituzione del pezzo ritenuto difettoso, AEROTECNICA COLTRI SpA si ritiene libera da qualsiasi altra spesa sostenuta dal Concessionario e dal Cliente del Concessionario come danno presunto, presente o futuro, tipo mancato guadagno, pena convenzionale.

Le manutenzioni ordinarie e straordinarie devono avvenire in accordo alle istruzioni contenute nel presente manuale. Per tutti i casi non compresi e per ogni genere di assistenza si raccomanda di contattare direttamente AEROTECNICA COLTRI SpA in forma scritta, anche nel caso di accordi presi telefonicamente. AEROTECNICA COLTRI SpA non si assume nessuna responsabilità per eventuali ritardi o mancati interventi.

AEROTECNICA COLTRI SpA non si ritiene responsabile di eventuali danni o malfunzionamenti dovuti ad interventi tecnici eseguiti sul compressore da personale non autorizzato.

AEROTECNICA COLTRI SpA garantisce i compressori da qualsiasi vizio o difetto di progettazione, di fabbricazione o del materiale utilizzato, che eventualmente dovesse manifestarsi entro 1 anno dalla consegna del compressore; il cliente deve annunciare alla AEROTECNICA COLTRI SpA i vizi e/o difetti eventualmente riscontrati entro 8 giorni dalla scoperta, per iscritto, pena decadenza della garanzia.
La garanzia vale solo per i vizi e difetti che si manifestino nelle condizioni di corretto impiego del compressore, seguendo le istruzioni del presente manuale ed effettuando la previste manutenzioni periodiche.
Sono espressamente esclusi dalla garanzia guasti derivanti da un uso improprio del compressore, da agenti atmosferici, da danneggiamenti imputabili al trasporto; tutti i materiali di consumo e di manutenzione periodica non rientrano nella garanzia e sono interamente a carico del

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.

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

1.7 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.

ITALIANO

cliente; in ogni caso la garanzia decade automaticamente ove il compressore abbia subito manomissioni od interventi da parte di tecnici non autorizzati dalla AEROTECNICA COLTRI SpA.
Il compressore che sia stato riconosciuto difettoso per vizi di progettazione, di fabbricazione o del materiale, verrà riparato o sostituito gratuitamente da AEROTECNICA COLTRI SpA presso il proprio stabilimento in Desenzano del Garda (BRESCIA); sono a carico esclusivo del cliente le spese di trasporto, spedizione per i pezzi di ricambio ed eventuali materiali di consumo.
Qualora sia necessario un intervento in garanzia presso il cliente, sono a carico di quest'ultimo le spese vive di viaggio e trasferta per il personale inviato da AEROTECNICA COLTRI SpA.
La presa in consegna delle macchine e/o di eventuali componenti difettosi o le eventuali trasferte, per la verifica di difetti e/o vizi denunciati dal cliente non comporteranno, in ogni caso, alcun riconoscimento implicito in ordine all'operatività della garanzia.
Riparazioni e/o sostituzioni effettuate da AEROTECNICA COLTRI SpA , durante il periodo di garanzia, non prolungano la durata della stessa.
Il riconoscimento della garanzia non comporta di per se alcuna responsabilità risarcitoria a carico di AEROTECNICA COLTRI SpA.
Per quanto riguarda eventuali danni a persone e cose, nonché ogni altro danno diretto o indiretto (mancata produzione o lucro cessante ecc.), eventualmente imputabile a vizi e difetti del compressore, AEROTECNICA COLTRI SpA non assume alcuna responsabilità, al di fuori dei casi in cui sia ravvisabile una colpa grave a suo carico.

1.6 ASSISTENZA

I tecnici di AEROTECNICA COLTRI SpA sono disponibili per qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria.
La richiesta di intervento deve essere inoltrata ad AEROTECNICA COLTRI SpA inviando un fax o una e-mail ai seguenti numeri:

Fax. +39 030 9910283
info@coltri.com

1.7 RESPONSABILITÀ

AEROTECNICA COLTRI SpA si ritiene esonerata da ogni responsabilità ed obbligazione per qualsiasi incidente a persone o a cose, che possano verificarsi a causa di:
- mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale per quanto riguarda la conduzione, l'impiego e la manutenzione del compressore;
- azioni violente o manovre errate nell'impiego e nella manutenzione del compressore;
- modifiche apportate al compressore senza previa autorizzazione scritta da AEROTECNICA COLTRI SpA;
- avvenimenti comunque estranei al normale e corretto uso del compressore.

In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente ad un difetto del compressore, dovrà dimostrare che il danno avvenuto è stato una principale e diretta conseguenza di tale "difetto".

ATTENZIONE: Per le operazioni di manutenzione o riparazioni fare sempre uso esclusivo di pezzi di ricambio originali.
AEROTECNICA COLTRI SpA declina ogni responsabilità per danni che si dovessero verificare per inadempienza di quanto sopra.
Il compressore è garantito secondo gli accordi contrattuali stipulati alla vendita.
La garanzia tuttavia decade qualora non siano state osservate le norme ed istruzioni d'uso previste dal presente manuale.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

1.8 PURPOSE OF THE MACHINE

C-NITROX compressors are designed to provide low pressure NITROX (Oxygen-rich air) mixes with maximum Oxygen percentages of 40% at ambient pressure. The obtained NITROX mix can be used for the production of high pressure NITROX (max. 250 bar - 3600 PSI) via the use of a high pressure compressor equipped with Oxygen analyser (supplied with the C-NITROX).
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:
- Nitrox is an Oxygen-rich gas mix.
- Pure Nitrogen is a colorless, odorless, tasteless gas that will not support life.
  Breathing gas mixtures containing more than 84% Nitrogen at surface pressures will lead to unconsciousness and may cause death.
- The Nitrogen discharge from the Membrane System must be vented to the exterior of any closed building, boat, or similar enclosed space.
- Do not use this system to produce Nitrox mixtures containing more than 40% Oxygen. Pumping Nitrox mixtures with higher concentrations of Oxygen may lead to fires or explosions, which can cause serious personal injury or death.
- The use of enriched air Nitrox does not eliminate the risk of decompression sickness in diving.
  Decompression sickness can lead to permanent disability or death.
- Nitrox can be compressed to a maximum pressure of 250 bar (3600 PSI). Higher pressures can cause explosions that can lead to serious injury or death.
- Some compressors are not suitable for compressing Oxygen-rich air, i.e., Nitrox. Use of an unsuitable compressor may lead to possible compressor damage and/or fires or explosion.
  To use high pressure compressors with Nitrox mixes contact AEROTECNICA COLTRI.
- The Nitrox mix produced by this compressor cannot be used unless it has been put through a filtration system such as those installed on compressors for breathable air.
- Ambient room temperature should never exceed 38°C (100°F) during operation of the compressor. Operation at higher temperatures may lead to system damage and malfunction.
- Aspirate unpolluted air.
  Use the compressor in areas free from dust, risk of explosion, corrosion and fire.
  Do not operate in areas where there is a possibility of inhaling carbon monoxide, carbon dioxide, Nitrogen, or flammable or toxic fumes.
- 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.
- Change the air purification filters regularly.
- Drain the condensate regularly as illustrated in section "7.11 Condensate discharge".
- The power lead plug must be disconnected:
  - if there is a problem during use
  - before carrying out any cleaning or maintenance tasks.

ITALIANO

1.8 USO PREVISTO

I compressori mod. C-NITROX sono previsti per la produzione di miscele NITROX (aria ricca di Ossigeno) a bassa pressione con percentuali di Ossigeno massime di 40% max O_2 a pressione ambiente. La miscela NITROX ottenuta può essere utilizzata per la produzione di NITROX ad alta pressione (max.250 bar - 3600 PSI) tramite l'utilizzo di un compressore ad alta pressione accessoriato con analizzatore di Ossigeno (in dotazione a C-NITROX).
Ogni altro utilizzo è da ritenersi non appropriato ed il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, cose o alla macchina stessa che ne possono derivare.

PERICOLO:
- Il Nitrox è una miscela di gas ricca di Ossigeno.
- L'Azoto è un gas inodore, incolore, insapore che può essere molto pericoloso per persone e animali.
  Respirare miscele di gas contenenti più dell'84% di Azoto a pressione ambiente può portare alla perdita di coscienza o morte.
- L'Azoto scaricato dalla membrana del sistema, deve essere scaricato all'esterno di qualsiasi edificio chiuso, barche o qualsiasi spazio chiuso.
- Non utilizzare questo compressore per produrre miscele Nitrox contenente più del 40% di Ossigeno. Comprimere miscele di Nitrox con più alte percentuali di Ossigeno può provocare incendi o esplosioni che possono causare gravi lesioni o morte.
- L'utilizzo di Nitrox non elimina il rischio di malattia da decompressione in immersione.
  Malattia da decompressione può portare ad invalidità permanente o morte.
- Il Nitrox può essere compresso fino ad una pressione massima di 250bar (3600PSI). Una pressione più elevata può causare esplosioni che possono causare gravi lesioni personali o morte.
- Alcuni compressori ad alta pressione non sono adatti a comprimere miscele Nitrox. L'uso di compressori inadeguati può portare a possibili danni al compressore e/o incendi o esplosioni.
  Per l'utilizzo di compressori ad alta pressione con miscele Nitrox contattare AEROTECNICA COLTRI.
- La miscela di Nitrox prodotta da questo compressore non può essere utilizzata se non dopo aver attraversato un sistema di filtrazione come quelli installati nei compressori per aria respirabile.
- Il compressore, durante il suo utilizzo, non deve mai essere esposto a temperature superiori a 38°C (100°F). Il funzionamento del compressore a temperature più elevate può provocare danni e malfunzionamenti del sistema.
- Aspirare aria non viziata ne inquinata.
  Utilizzare il compressore in ambienti dove non esistano polveri e pericoli di esplosione, corrosione, incendio.
  Non utilizzare il compressore dove c'è la possibilità di aspirare monossido di carbonio, anidride carbonica, Azoto o vapori infiammabili o tossici.
- Un utilizzo non conforme a quanto previsto potrebbe causare gravi conseguenze all'utilizzatore.
- Non sconnettere la frusta dai raccordi o dalla staffa quando è sotto pressione.
- Sostituire regolarmente i filtri di depurazione dell'aria.
- Spurgare regolarmente la condensa come illustrato nel paragrafo "7.11 Scarico condensa".
- La spina di alimentazione elettrica va disinserita:
  - in caso di inconveniente durante l'uso
  - prima di ogni pulizia o manutenzione

ENGLISH

DANGER:
- 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.
- Do not store Nitrox mixes in tanks or accumulators for the storage of breathable air.
- Do not store breathable air in tanks or accumulators for the storage of Nitrox mixes.
- Oxygen poisoning is highly dangerous and can cause death by drowning during a dive.
- Dives with Nitrox mixes must only be made by persons trained and certified for this particular type of dive.
- Before each dive, users of tanks containing Nitrox mixes must check - with the aid of an Oxygen analyser that is independent from those used at the refill station - the effective Oxygen percentage inside the dive tanks.

ITALIANO

PERICOLO:
- Non estrarre mai la spina tirando il cavo. Fare in modo che il cavo non si pieghi ad angolo o passi contro spigoli taglienti. Si sconsiglia l'uso di prolunghe.
- Il compressore non va mai messo in funzione quando:
  - il cavo elettrico è danneggiato;
  - presenta danni evidenti;
  - i carter di protezione non sono montati.
- Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria vengono effettuate con il compressore fermo, scollegando l'alimentazione elettrica e con il circuito di pompaggio depressurizzato.
- Attendere circa 30 minuti dallo spegnimento del compressore prima di intervenire per eventuali manutenzioni onde evitare scottature.
- Non immagazzinare miscele Nitrox in bombole o accumulatori per l'immagazzinamento di aria respirabile.
- Non immagazzinare aria respirabile in bombole o accumulatori per l'immagazzinamento di miscele Nitrox.
- L'avvelenamento da Ossigeno è molto pericoloso e può portare a morte per annegamento durante le immersioni.
- Le immersioni con miscele Nitrox possono essere effettuate solo da persone dotate di formazione e certificazione per questo tipo di immersioni.
- L'utilizzatore delle bombole contenenti miscele Nitrox, prima di ogni immersione, deve verificare con un analizzatore di Ossigeno indipendente da quelli utilizzati nelle stazioni di ricarica, la percentuale di Ossigeno effettiva presente all'interno delle bombole per l'immersione.

It is recommended that you have a register documenting all Nitrox bottle refills; this register must be stored carefully and must not contain any loose pages. Each registered refill must show the following data:
- Fill date and time of day;
- Tank Number;
- Supplier's check of Oxygen content (%O_2) plus signature and date;
- User's check of Oxygen content (%O_2) plus signature and date;
- Fill Pressure;
- MOD (Maximum Operating Depth) in user's handwriting;
- Nitrox certifying agency and card number.

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.
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.

È raccomandato avere un registro che documenta tutte le ricariche eseguite delle bombole con Nitrox; questo registro deve essere custodito con cura e non deve avere pagine sciolte al suo interno. Ad ogni ricarica, nel registro dovranno essere riportati i seguenti dati:
- Data e ora;
- Numero di bombole;
- Percentuale di Ossigeno (%O_2) presente nella miscela Nitrox verificata dal fornitore, firma e data;
- Percentuale di Ossigeno (%O_2) presente nella miscela Nitrox verificata dall'utilizzatore, firma e data;
- Profondità massima di esercizio;
- Ente certificazione Nitrox e numero di tessera.

Allo scopo di assicurare la massima affidabilità di esercizio, AEROTECNICA COLTRI ha effettuato un'accurata scelta dei materiali e dei componenti da impiegare nella costruzione dell'apparecchiatura, sottoponendola a regolare collaudo prima della consegna. Il buon rendimento nel tempo del compressore dipende anche da un corretto uso e da un'adeguata manutenzione preventiva secondo le istruzioni riportate in questo manuale.
Tutti gli elementi costruttivi, gli organi di collegamento e comando sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza tale da poter resistere a sollecitazioni anomale o comunque superiori a quelle indicate nel presente manuale. I materiali sono della migliore qualità e la loro introduzione in azienda, lo stoccaggio e l'impiego in officina è costantemente controllato al fine di garantire l'assenza di danni, deterioramenti, malfunzionamenti.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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.
- Do not use flammable solvents for cleaning the compressor and other parts.

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.-5°C (+23°F) Max.+40°C (+104°F)
Air humidity	%	max.80%
Tolerated weather conditions	rain hail snow	None
Max tilt angle (bank)	%	6%

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 40°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.

ITALIANO

ATTENZIONE:
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sul compressore ogni operatore deve conoscere perfettamente il funzionamento del compressore e dei suoi comandi ed aver letto e capito tutte le informazioni tecniche contenute nel presente manuale.
- Si fa divieto di impiegare il compressore in condizioni o per uso diverso da quanto indicato nel presente manuale e AEROTECNICA COLTRI non può essere ritenuta responsabile per guasti, inconvenienti o infortuni dovuti alla non ottemperanza a questo divieto.
- Controllare la tenuta dei raccordi bagnandoli con dell'acqua e sapone ed eliminare le eventuali perdite.
- Non riparare le tubazioni ad alta pressione con delle saldature.
- Non svuotare le bombole completamente, anche durante lo stoccaggio invernale, onde evitare l'ingresso di aria umida.
- Si fa divieto di manomettere, alterare o modificare, anche parzialmente, gli impianti o le apparecchiature oggetto del manuale di istruzione, ed in particolare i ripari previsti e i simboli per la sicurezza delle persone.
- Si fa altresì divieto di operare in modo diverso da quanto indicato o di trascurare operazioni necessarie alla sicurezza.
- Particolarmente importanti sono le indicazioni per la sicurezza, oltre a informazioni di carattere generale riportate su questo manuale.
- Non utilizzare solventi infiammabili per la pulizia del compressore o parti di esso.

1.9 AMBIENTE DI UTILIZZO PREVISTO

L'utilizzo del compressore deve avvenire in ambienti con le caratteristiche descritte nella tabella seguente.

TABELLA DATI SULL'AMBIENTE D'UTILIZZO PREVISTO		
Temperatura ambiente	°C - (°F)	Min.-5°C (+23°F) Max.+40°C (+104°F)
Umidità dell'aria	%	max.80%
Agenti atmosferici tollerati	pioggia grandine neve	Nessuno
Inclinazione max di utilizzo	%	6%

Verificare che nel luogo prescelto per il posizionamento ci siano le condizioni di ventilazione adeguate: buon ricambio d'aria (presenza di più finestre), assenza di polveri, non siano presenti rischi d'esplosione, di corrosione o d'incendio.
L'utilizzo in ambiente con temperature superiori a 40°C rende necessaria la climatizzazione dell'ambiente d'impiego.
Accertarsi che al compressore giunga una sufficiente illuminazione, tale da poter individuare facilmente ogni dettaglio (specie le scritte sulle targhette); integrare la zona con luce artificiale se quella naturale non soddisfa i requisiti citati.

1.10 RODAGGIO E COLLAUDO DEL COMPRESSORE

Ogni compressore viene scrupolosamente rodato e collaudato prima della consegna.
Dopo le prime 50 ore, oltre alla manutenzione prevista, eseguire le seguenti operazioni:
- sostituzione olio compressore;
- controllo e registrazione bulloneria.

ENGLISH

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.

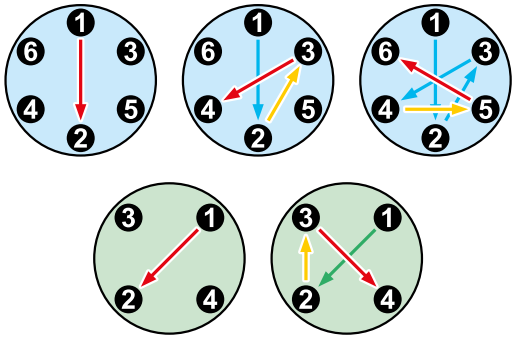
ITALIANO

10.10.1 Valori coppia di serraggio

La tabella riporta i valori della coppia di serraggio per bulloni o viti a testa esagonale o a testa cilindrica esagono incassato, salvo casi specifici indicati nel manuale. Per collegamenti di tubi con dadi girevoli stringere il raccordo a mano e poi ulteriormente di 1/2 giro.

Tightening torque values - Valori di coppia	
Thread - Filettatura	**Max. torque - Coppia max.**
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)

6 and 4 bolt torque sequence - Sequenza di serraggio per 6 e 4 bulloni



2 - BASIC INFORMATION ON 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.

2.1 IDENTIFICATION THE COMPRESSOR

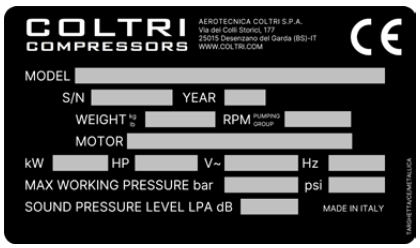
Each compressor has an identification label attached to its frame.

2 - CARATTERIZZAZIONE DEL COMPRESSORE

PERICOLO: L'uso del compressore abbinato a miscelatori Nitrox è consentito sino al 40% max. di ossigeno e con sistemi certificati e dotati di sistema d'allarme e prevenzione insufflaggio di percentuali di ossigeno superiori al consentito e/o non miscelate correttamente.

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL COMPRESSORE

Ogni singolo compressore è caratterizzato da una targhetta di identificazione che si trova sul telaio del compressore.



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

2.2 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.

ITALIANO

2.2 ISTRUZIONI GENERALI

ATTENZIONE:

- Il presente manuale deve essere letto molto attentamente prima di trasportare, installare, usare o eseguire qualsiasi manutenzione sul compressore.
- Deve essere conservato con cura in luogo noto all'utente del compressore, ai responsabili, agli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, smantellamento finale.
- Il presente manuale indica l'utilizzo previsto del compressore e fornisce istruzioni per il trasporto, l'installazione, il montaggio, la regolazione e l'uso del compressore. Fornisce informazioni per gli interventi di manutenzione, l'ordinazione dei ricambi, la presenza di rischi residui, l'istruzione del personale.
- È opportuno ricordare che il manuale di uso e manutenzione non può mai sostituire una adeguata esperienza dell'utilizzatore; per alcune operazioni di manutenzione particolarmente impegnative il presente manuale costituisce un promemoria delle principali operazioni da compiere per operatori con preparazione specifica acquisita, ad esempio, frequentando corsi di istruzione presso il costruttore.
- Il presente manuale è da considerarsi parte integrante del compressore e deve essere conservato presso il compressore in un apposito contenitore fino alla demolizione finale dello stesso. In caso di smarrimento o deterioramento richiederne una nuova copia al costruttore.
- Accertarsi che tutti gli utilizzatori abbiano capito a fondo le norme d'uso ed il significato di eventuali simboli riportati sul compressore.
- Possibili incidenti possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttiva macchine 2006/42/CE e successive integrazioni.
- In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali.
- Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, particolarmente quelle imposte dalla legge.
- Sul compressore sono applicate targhe adesive che hanno lo scopo di renderne più sicuro l'uso.
  Perciò è molto importante sostituirle se non sono più leggibili.
- Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione del compressore e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.
- Il fabbricante ha il diritto di aggiornare la produzione e i manuali, senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti, se non in casi eccezionali.
- Per richiedere o ricevere eventuali aggiornamenti del manuale di uso e manutenzione o integrazioni, che saranno da considerarsi parte integrante del manuale, inoltrare la richiesta ai numeri telefonici riportati nel paragrafo "1.6 Assistenza".
- Contattare il fabbricante per ulteriori informazioni e per eventuali proposte di miglioramento del manuale.
- AEROTECNICA COLTRI Vi invita, in caso di cessione dell'apparecchio, a segnalare l'indirizzo del nuovo proprietario per facilitare la trasmissione di eventuali integrazioni del manuale al nuovo mittente.

ENGLISH

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.

3.1.2 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 CO_2 fire extinguisher are near the compressor.
Keep the extinguisher fully loaded. Use according to standards in force.

ITALIANO

3 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

3.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI

3.1.1 Conoscere a fondo il compressore

Il compressore deve essere usato esclusivamente da personale qualificato, il quale ha l'obbligo di conoscerne le disposizioni e la funzione di tutti i comandi, gli strumenti, gli indicatori, le lampade spia e le varie targhette.

3.1.2 Portare indumenti protettivi

Ogni operatore deve utilizzare i mezzi di protezione personale quali guanti, elmetto a protezione del capo, occhiali antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche, cuffie per la protezione dal rumore.

3.1.3 Usare un'attrezzatura di sicurezza

Sistemare una cassetta di pronto soccorso ed un estintore d'incendio a CO_2 nei paraggi del compressore.
Tenere l'estintore sempre completamente carico. Utilizzarlo secondo le norme vigenti.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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.

ITALIANO

3.1.4 Avvertenze per le verifiche e la manutenzione

Applicare un cartello con la scritta: "IN VERIFICA" su tutti i lati del compressore.
Controllare attentamente il compressore tutti i giorni del suo utilizzo, seguendo l'elenco delle operazioni riportato nel presente manuale.

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.

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.

3.2 PRECAUZIONI GENERALI

La direttiva macchine da le seguenti definizioni:
«ZONA PERICOLOSA»: qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.
«PERSONA ESPOSTA»: qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
«OPERATORE»: la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.

AVVERTENZA:
- Prima di effettuare qualsiasi operazione o manovra con il compressore è fatto obbligo di leggere e seguire le indicazioni riportate sul libretto di uso e manutenzione.
  Durante il lavoro è troppo tardi: In caso contrario un utilizzo improprio o una manovra errata, potrebbe causare seri danni a persone o cose.che ciascun operatore ha l'obbligo di rispettare e di fare rispettare.
- Gli operatori devono informarsi sui rischi di infortunio e in particolar modo sui rischi derivanti dal rumore, sui dispositivi di protezione individuale predisposti e sulle regole antinfortunistiche generali previste da leggi o norme internazionali e del paese di destinazione del compressore.
  Tutti gli operatori devono rispettare le norme antinfortunistiche internazionali e del paese di destinazione del compressore al fine di evitare possibili incidenti.
  Si ricorda che la comunità europea ha emanato alcune direttive riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori che ciascun operatore ha l'obbligo di rispettare e di fare rispettare.
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro su un compressore ogni operatore deve conoscere perfettamente il funzionamento del compressore e dei suoi comandi ed aver letto e capito tutte le informazioni contenute nel presente manuale.

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.

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.
- Do not swallow the Oxygen sensor electrolyte or the sensor itself. The potassium hydroxide contained in the sensor can cause serious injury or death. If the electrolyte and/or sensor are accidentally swallowed consult a doctor immediately.
- If, after handling the sensor you notice that your fingers or other parts of your body feel "slippery" or if your eyes itch, rinse the relative zone with running water immediately for at least 15 minutes. If the sensation persists consult a doctor.

ITALIANO

ATTENZIONE: È vietata la manomissione o sostituzione di parti del compressore non espressamente autorizzate da AEROTECNICA COLTRI.
L'uso di accessori, utensili, materiali di consumo o parti di ricambio diversi da quelli raccomandati dal costruttore e/o riportati nel presente manuale, possono costituire un pericolo per gli operatori e/o danneggiare la macchina.
Qualsiasi intervento di modifica del compressore non espressamente autorizzato da AEROTECNICA COLTRI solleva la ditta costruttrice da qualsiasi responsabilità civile o penale.

AVVERTENZA:
- E' severamente proibito rimuovere o manomettere qualsiasi dispositivo di sicurezza.
- Qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria deve avvenire con compressore fermo e privo di alimentazione elettrica.
- Una volta effettuata la pulizia del compressore l'operatore dovrà verificare che non vi siano parti logorate o danneggiate o non solidamente fissate, in caso contrario chiedere l'intervento del tecnico di manutenzione.
  Deve essere posta particolare attenzione allo stato di integrità delle tubazioni flessibili o di altri organi soggetti a usura. Si deve inoltre verificare che non vi siano perdite d'olio, o di altre sostanze pericolose.
  Se si verificano tali situazioni è fatto divieto all'operatore di riavviare il compressore prima che vi sia posto rimedio.
  Nel caso che questi fatti siano stati riscontrati a fine operazione di ricarica, l'operatore, prima di allontanarsi, deve apporre sul compressore un cartello segnalante che lo stesso è in manutenzione ed è vietato riavviarlo.
- Non mettere le mani ne introdurre cacciaviti, chiavi o altri utensili sulle parti in movimento.
- E' vietato l'uso di fluidi infiammabili nelle operazioni di pulizia.
- Verificare periodicamente lo stato delle targhette e provvedere, se necessario, al loro ripristino.
- Il posto di lavoro degli operatori deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da oggetti che possono limitare un libero movimento.
- Gli operatori devono evitare operazioni maldestre, in posizioni scomode che possono compromettere il loro equilibrio.
- Gli operatori devono prestare attenzione ai rischi di intrappolamento e impigliamento di vestiti e/o capelli negli organi in movimento; si raccomanda l'utilizzo di cuffie per il contenimento di capelli lunghi.
- Anche l'utilizzo di catenelle, braccialetti ed anelli possono costituire un pericolo.
- Il posto di lavoro deve essere adeguatamente illuminato per le operazioni previste. Una illuminazione insufficiente o eccessiva può comportare dei rischi.
- Le istruzioni, le regole antinfortunistiche e le avvertenze contenute nel presente manuale devono essere sempre rispettate.
- Non ingerire l'elettrolito del sensore di Ossigeno o il sensore stesso. L'Idrossido di Potassio contenuto nel sensore può causare gravi lesioni o morte. Se l'elettrolito e il sensore vengono accidentalmente ingeriti, consultare immediatamente un medico.
- Se dopo la manipolazione del sensore si scopre che le dita o altre parti del corpo si sentono "scivolose" o se si sente prurito agli occhi, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua corrente pulita per almeno 15 minuti. Se la sensazione persiste consultare un medico.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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 Nitrox mixes (Oxygen-rich 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 the production of NITROX.
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.

ITALIANO

3.2.1 Avvertenze di sicurezza

Il compressore è stato progettato e costruito in base allo stato attuale dell'arte e delle regole vigenti della tecnica quale compressori per l'ottenimento di miscele Nitrox (aria ricca di Ossigeno). Si è fatta osservanza delle leggi, disposizioni, prescrizioni, ordinanze, direttive in vigore per tali macchine.
I materiali usati e le parti di equipaggiamento, nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza ed affidabilità.
Usandolo per gli scopi specificati nel presente manuale d'uso, manovrandolo con la dovuta diligenza ed eseguendo accurate manutenzioni e revisioni a regola d'arte, si possono mantenere prestazioni, funzionalità continua e durata del compressore.

3.2.2 Sicurezza antinfortunistica

Il costruttore non risponde di incidenti, durante l'uso del compressore, dovuti alla non osservanza da parte dell'utente, di leggi, disposizioni, prescrizioni e regole vigenti per i compressori per la produzione di NITROX.
Il compressore è progettato per l'impiego in condizioni meteorologiche descritte nel paragrafo "1.9 Ambiente di utilizzo previsto".

3.2.3 Sicurezza di esercizio

Il costruttore non risponde in caso di anomalie di funzionamento e danni se il compressore:
- viene usato per scopi diversi da quelli per cui è destinato;
- non è manovrato e mantenuto secondo le norme di servizio specificate nel seguente manuale;
- non viene sottoposto periodicamente e costantemente alla manutenzione come prescritto o vengono usati pezzi di ricambio non originali;
- viene modificato o viene sostituito l'equipaggiamento senza autorizzazione scritta del costruttore, specialmente quando l'efficacia degli impianti di sicurezza sia stata diminuita o eliminata di proposito;
- viene usato al di fuori dell'ambito di temperatura ammessa.

3.2.4 Livello sonoro

ATTENZIONE: Qualora il compressore venga utilizzato per lavori in ambienti in cui il livello d'esposizione quotidiana al rumore degli operatori risulti superiore a 80dBA, l'operatore deve provvedere ad applicare tutte le misure atte a salvaguardare la sua salute.
In particolare l'operatore in caso di necessità dovrà utilizzare gli accessori individuali per la protezione dal rumore.

ENGLISH

3.2.5 Residual risk zones

DANGER: In some compressor zones there remain residual risk s 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.

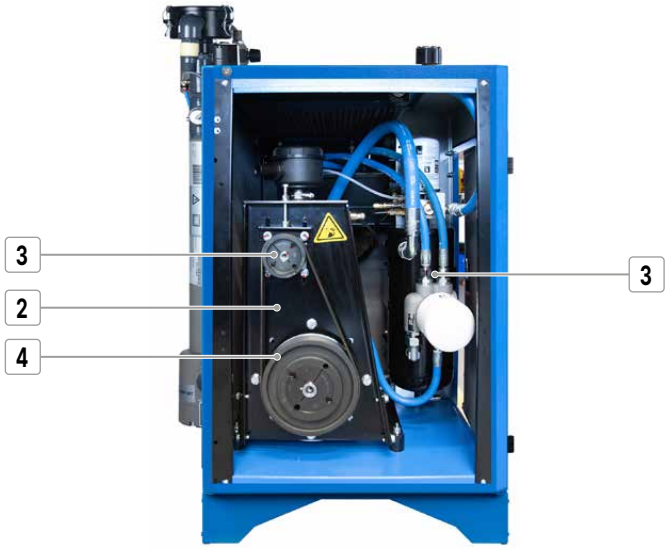
Residual risk zones:
1 Danger of air pollution: the Nitrogen is bled into the air. Use the compressor in well ventilated places; if the compressor is installed in a closed area a venting pipe to carry the Nitrogen outside must be installed.
2 Electrical dangers. Use the machine with suitable insulation, 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 Fire risk.
5 Fire risk owing to presence of Oxygen-rich mixes.

ITALIANO

3.2.5 Zone a rischio residuo

PERICOLO: In alcune zone del compressore sono presenti rischi residui che non è stato possibile eliminare in fase di progettazione o delimitare con ripari data la particolare funzionalità del compressore.
Ciascun operatore deve conoscere i rischi residui presenti in questo compressore al fine di prevenire eventuali incidenti.

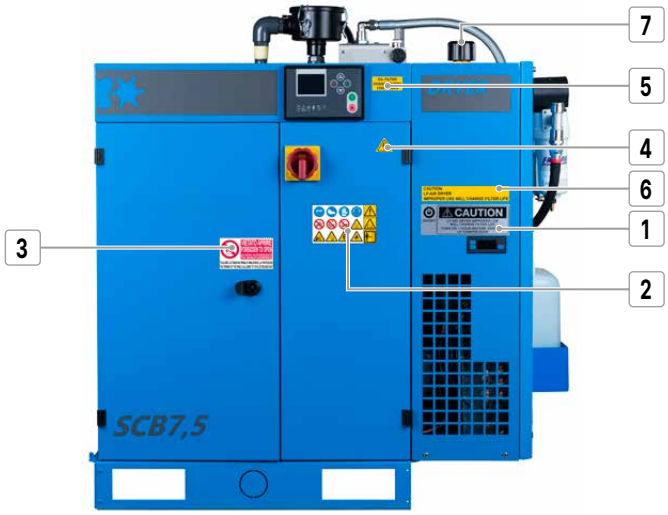
Zone a rischio residuo:
1 Pericolo di inquinamento dell'aria: l'Azoto viene scaricato nell'aria. Utilizzare il compressore in luoghi ben ventilati; se il compressore viene installato in un luogo chiuso, predisporre un tubo per lo scarico dell'Azoto per scaricarlo all'esterno.
2 Pericoli di natura elettrica. Utilizzare la macchina con adeguate protezioni elettriche in particolar modo in presenza di acqua e umidità.
3 Pericolo di natura termica nella zona compressore.
Utilizzare la macchina con adeguate protezioni, e attendere circa 30 minuti dopo lo spegnimento del motore prima di intervenire per la manutenzione.
4 Pericolo di incendio.
5 Pericolo di incendio per la presenza di miscele ricche di Ossigeno.



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

3.3 SAFETY INFO LABELS: LOCATION



ITALIANO

3.3 UBICAZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA

ENGLISH

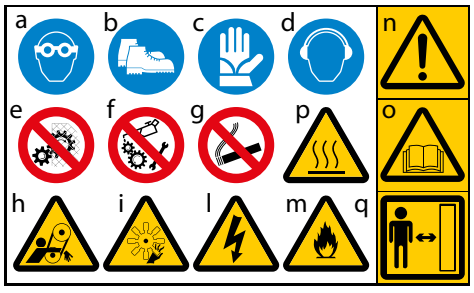
3.3.1 Safety info labels: description

1

Do not use the compressor without having first read the instruction manual supplied with the machine and observed the instructions. The user shall pay all necessary attention and adopt appropriate control devices, safety and protection for vessels which have indicated, on the test certificate, maximum working pressure lower than that indicated on compressor.

2

a Safety goggles must be worn.
b Safety shoes must be worn.
c Safety gloves must be worn.
d Safety earphone must be worn.
e Forbidden to remove covers/guards
f Forbidden to lubricate mechanical parts when they are moving: compressor must be switched off before any maintenance/lubrications tasks are carried out on it.
g Smoking forbidden near compressor owing to presence of gases flammable
h Hands at risk of being crushed in transmission belt zone
i Moving parts in transmission belt and cooling zone fan
l Live wires: risk of electric shock
m Risk of fire
n Warning info plates about the dangers that derive from a lack of knowledge about the compressor and its functions and the consequent risks.
o Read the use and maintenance manual carefully before using the compressor.
p Warning danger burns compressor area.
q Stand at a safe distance for non-professionals to use the compressor.



3

Warning label.
Unauthorised, unqualified personnel are forbidden from opening the control panel.
The power supply must always be disconnected before carrying out any work on the control panel.

ITALIANO

3.3.1 Descrizione delle targhette di sicurezza

1

Non utilizzare il compressore senza aver letto prima il manuale d'uso a corredo della macchina e rispettato le indicazioni riportate. L'utilizzatore deve prestare tutte le attenzioni necessarie e dotarsi degli opportuni dispositivi di regolazione, sicurezza e protezione per la carica di recipienti che abbiano indicato, sul certificato di collaudo, una pressione massima di esercizio inferiore a quella indicata sul compressore.

2

a Obbligo di indossare gli occhiali di protezione.
b Obbligo di indossare scarpe di protezione.
c Obbligo di indossare i guanti di protezione.
d Obbligo di indossare cuffie di protezione.
e Divieto di rimuovere i carter di protezione.
f Divieto di lubrificazione organi meccanici in movimento; si fa obbligo di spegnere il compressore prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione o lubrificazione del compressore.
g Divieto di fumare nelle vicinanze del compressore a causa della presenza di gas infiammabile.
h Avvertenza di pericolo schiacciamento mani nella zona della cinghia di trasmissione.
i Avvertenza di pericolo organi meccanici in movimento nella zona della cinghia di trasmissione e nella zona ventola di raffreddamento.
l Avvertenza di pericolo presenza tensione elettrica.
m Avvertenza di pericolo di incendio.
n Avvertenza di pericolo dovuto alla non conoscenza di tutte le funzioni del compressore ed ai rischi conseguenti.
o Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione prima di mettere in funzione il compressore.
p Avvertenza pericolo ustioni zona compressore.
q Mantenersi ad una distanza di sicurezza per i non addetti all'uso del compressore.

3

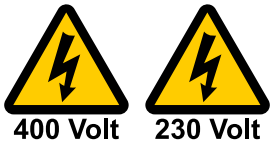
Targhetta di attenzione.
Si fa divieto di aprire il pannello comandi ai non autorizzati o ai non addetti ai lavori.
Prima di iniziare qualsiasi lavoro sul pannello comandi si fa obbligo di scollegare l'alimentazione elettrica.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

4

Live electrical circuit danger warning.



5

Oil filter plate.
Change the oil filter every 1500 hours (see chapter "7.6").

6

Dryer plate.
The dryer improper use can reduce the duration of the protection of the membrane filters.

7

Oxygen percentage adjustment plate.
Act on the adjuster knob to increase or decrease the Oxygen percentage in the Nitrox mix.

8

Maximum Oxygen percentage plate.
The Oxygen percentage in the NITROX mix must not exceed 40%.

9

Mixing pipe filter plate.
Change the intake filter every 250 hours (see chapter "7.10 Changing the mixing pipe filter").

ITALIANO

4

Avvertenza di pericolo presenza tensione elettrica.

5

Targhetta filtro olio.
Sostituire il filtro olio ogni 1500 ore (vedi capitolo "7.6").

6

Targhetta essiccatore.
L'uso improprio dell'essiccatore può ridurre la durata dei filtri a protezione della membrana.

7

Targhetta regolazione percentuale di Ossigeno.
Agendo sul pomello di regolazione si aumenta o diminuisce la percentuale di Ossigeno presente nella miscela Nitrox.

8

Targhetta massima percentuale di Ossigeno.
La percentuale di Ossigeno presente nella miscela NITROX non deve essere superiore a 40%.

9

Targhetta filtro aspirazione tubo miscelatore.
Sostituire il filtro di aspirazione ogni 250 ore (vedi capitolo "7.10 Sostituzione filtro di aspirazione tubo miscelatore").

ENGLISH

10

Low pressure condensate air-separator filters.
Change the air filter cartridges every 250 hours or annually (see chapter "7.9 Changing the membrane protection filter sett").

ITALIANO

Targhetta filtri aria-separatori di condensa bassa pressione.
Sostituire le cartucce dei filtri aria ogni 250 ore o con cadenza annuale (vedi capitolo "7.9 Sostituzione set filtri protezione membrana").

11

Condensate discharge info plate.
Indicates position of condensate discharge valve. To discharge the condensate see "7.11 Condensate discharge".

Targhetta scarico condensa.
Indica la posizione dei rubinetti di scarico condensa. Per scaricare la condensa vedere paragrafo "7.11 Scarico condensa".

12

Membrane plate.
High-efficiency membrane-type Oxygen separation system.

Targhetta membrana.
Sistema separazione Ossigeno a membrana ad alta efficienza.

13

Nitrogen venting plate.
Nitrogen venting is calibrated during assembly by the manufacturing company.

Targhetta scarico Azoto.
Lo scarico dell'Azoto viene tarato in sede di assemblaggio dalla ditta costruttrice.

14

Intake filter plate.
Change the intake filter every 250 hours (see chapter "7.7 Intake filter replacement").

Targhetta filtro aspirazione.
Sostituire il filtro di aspirazione ogni 250 ore (vedi capitolo "7.7 Sostituzione filtro di aspirazione").

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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 CO_2 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.

3.5 MAINTENANCE PRECAUTIONS

3.5.1 Periodic replacement of essential safety parts

Periodically check the following components, which are important for fire prevention:
- air circuit: main air circuit delivery hoses;
- oil circuit: main oil circuit delivery hoses;
- electrical circuit: electrical and mains power connections.
- Nitrox system: dryer, filters, membrane, heater, mixer pipe.

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.

ITALIANO

3.4 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

3.4.1 Cura e manutenzione

La causa di molti danni ed incidenti è imputabile ad errori di manutenzione, quali:
- mancanza di olio,
- mancanza di pulizia,
- inefficienza del circuito aria compressa (danneggiamenti dei tubi flessibili, serraggio tubi, viti, ecc.).

Eseguire accuratamente i lavori di manutenzione anche per la propria sicurezza.
Non rinviare mai lavori di riparazioni.
Incaricare dei lavori di riparazione soltanto personale specializzato o autorizzato.
Osservare sempre le seguenti norme di sicurezza, anche quando si ha la piena padronanza di tutti gli elementi di manovra:
- Mantenere sempre pulito il compressore e la zona circostante.
- Prima di iniziare il lavoro controllare che i dispositivi di protezione funzionino perfettamente.
- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di pericolo del compressore.
  Mettere in guardia a voce ed interrompere il lavoro se tali persone non lasciano la zona di pericolo.
- Non abbandonare mai il posto macchina con la macchina accesa.

3.4.2 Estintore incendi e primo soccorso

- Controllare la presenza e quindi la dislocazione dell'estintore d'incendio.
- Assicurarsi periodicamente che gli estintori siano carichi e che sia chiaro il modo d'uso.
- E' necessario conoscere dove è custodita la cassetta di primo soccorso.
- Controllare periodicamente che la cassetta di primo soccorso sia rifornita di disinfettanti, bende, medicinali, ecc.
- E' necessario sapere cosa fare in caso di incendio.
- Assicurarsi di avere nelle vicinanze i numeri di telefono per il primo soccorso.

In caso di principio d'incendio, usare un estintore a CO_2 da utilizzare secondo le normative vigenti in materia.
Contattare i vigili del fuoco.

AVVERTENZA: La dotazione dell'estintore è di competenza del proprietario del compressore.

3.5 PRECAUZIONI PER LA MANUTENZIONE

3.5.1 Sostituzione periodica delle parti fondamentali per la sicurezza

Controllare periodicamente i seguenti componenti importanti per la prevenzione degli incendi:
- circuito aria: tubi principali di mandata del circuito di aria;
- circuito olio: tubi principali di mandata del circuito di olio;
- circuito elettrico: connessioni elettriche e collegamento alla rete elettrica.
- sistema Nitrox: essiccatore, filtri, membrana, riscaldatore, tubo miscelatore.

Anche se dovessero sembrare in buono stato, questi componenti vanno sostituiti periodicamente con nuovi pezzi. Con il tempo, questi componenti tendono infatti a deteriorarsi.
Nel caso che una di queste parti risulti difettosa, sostituirla o ripararla anche se il termine fissato non è ancora scaduto.

3.5.2 Attrezzi

Usare solo attrezzi prescritti dal costruttore del compressore; al fine di evitare lesioni personali, non utilizzare attrezzi consumati o danneggiati, di bassa qualità o improvvisati.

ATTENZIONE: Attrezzi non prescritti o modificati senza consenso fanno decadere la responsabilità del costruttore per danni causati.

ENGLISH

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.

ITALIANO

3.5.3 Personale

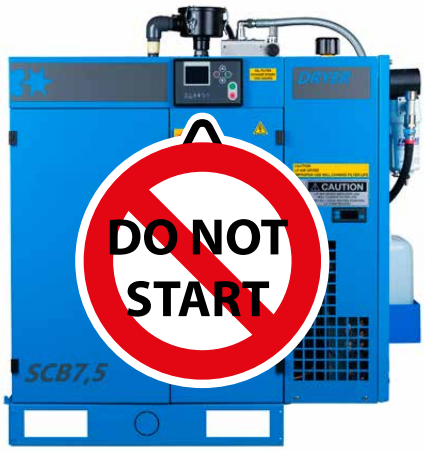
La manutenzione ordinaria prescritta nel presente manuale deve essere eseguita solo da personale autorizzato ed addestrato.
Per la manutenzione o revisione di componenti non specificati in questo manuale rivolgersi ad AEROTECNICA COLTRI.

3.5.4 Mantenere pulito il compressore

Imbrattamenti di olio e grasso, attrezzi o pezzi guasti sparsi, sono dannosi alle persone perché possono causare scivolamenti o provocare cadute. Tenere sempre puliti ed in ordine il compressore ed il luogo di lavoro.
Per la pulizia del compressore, usare benzina o alcool denaturato avendo cura di salvaguardare le parti elettriche, le parti in materiale plastico, trasparente o colorato. Non usare gasolio, petrolio o solventi in quanto i primi lasciano una patina oleosa che favorisce l'adesione di polvere, mentre i solventi (anche se deboli) danneggiano la vernice e quindi favoriscono la formazione di ruggine.
Se un getto d'acqua penetra nelle apparecchiature elettriche oltre a indurre ossidazione dei contatti, può impedire l'avviamento della macchina oppure può provocarne l'avviamento inaspettato e repentino.
Per questo non usare getti d'acqua o vapore sul compressore.

3.5.5 Targhe di avvertenza

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione, arrestare il motore e verificare che l'impianto dell'aria compressa non sia in pressione.
Se altre persone avviano il motore ed azionano i pulsanti di comando mentre si eseguono operazioni di manutenzione, si possono verificare pericoli di seri danni o morte.
Per evitare questi pericoli, prima di eseguire la manutenzione, appendere attorno al compressore delle targhe di attenzione.



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

4 - TECHNICAL DATA

4.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS

4.1.1 Screw compressor

The screw compressor consists of a cast iron body, inside of which rotate a pair of rotors, and a tank incorporating valves, filters, level indicators and other components.
The oil that enters into circulation to lubricate and disperse the heat generated by compression is separated from the air via a de-oiler filter and then cooled via a heat exchanger; it is then passed through the internal filter and re-circulated.
The main advantages of a screw compressor are:
- Bleeding of compressed fluid without pulsations;
- Less noise during operation;
- Less vibration;
- Outstanding reliability;
- Low maintenance;
- Can be used continuously for long periods;
- Reduced spare part stock requirements;
- Longer operational time between faults;
- Smaller storage tanks can be used.

The compressor has a stand-by valve. This starts working when maximum pressure (13 bar-188 PSI) is reached; it is used to reduce consumption and release internal pressure when the compressor stops so as to prevent a subsequent start under strain.

The compressor features a safety valve calibrated at 15 bar (218 PSI); this protects the compressor from excessive pressure.

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.

A minimum pressure valve is installed on the compressor delivery line: this has the purpose of keeping the pressure inside the body at around 3-4 bar (44-58 PSI). This pressure value can be adjusted according to conditions of usage.

4.1.2 Transmission

The compressor is connected directly to the electric motor, without belts.

4.1.3 Cooling

Compressor oil and air are cooled via a fan and an air-air/air-oil heat exchanger located in the upper inner part of the frame.

4.1.4 Electronic controller

The electronic controller controls all functions and all compressor alarms.
It is also used to switch the compressor on /off.

4.1.5 Compressor Oxygen analyser

The Oxygen analyser is used to measure delivery Oxygen level from 0.1 to 100% O_2.

DANGER: The Oxygen analyser installed on the C-NITROX compressor provides a reading with an error of ± 2% O_2.

ITALIANO

4 - DATI TECNICI

4.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1.1 Compressore a vite

Il compressore a vite è composto da un corpo in ghisa entro il quale ruota una coppia di rotori e da un serbatoio nel quale sono integrati valvole, filtri, visori ed altri componenti.
L'olio che entra in circolo per lubrificare e smaltire il calore di compressione viene separato dall'aria tramite un filtro disoleatore e poi raffreddato tramite uno scambiatore di calore; viene poi filtrato dal filtro interno e poi rimesso in circolo.
I vantaggi principali di un compressore a vite sono:
- Scarica del fluido compresso, senza pulsazioni;
- Riduzione del rumore durante il funzionamento;
- Vibrazioni ridotte;
- Elevata affidabilità;
- Manutenzione ridotta;
- Funzionamento continuo permesso per lunghi periodi;
- Minor stock di parti di ricambio;
- Maggior tempo operativo medio fra i guasti;
- Possibilità di utilizzare serbatoi più piccoli.

Il compressore è dotato di valvola di messa a vuoto che entra in funzione quando si raggiunge la massima pressione (13bar-188PSI); serve a ridurre i consumi e a scaricare la pressione interna quando si arresta il compressore per evitare una partenza sotto sforzo.

Il compressore è dotato inoltre di una valvola di sicurezza tarata a 15bar (218PSI) che lo protegge da eventuali sovrapressioni.

ATTENZIONE: Non è consentito per nessun motivo l'intervento su tale valvola per aumentarne la pressione di taratura.
La manomissione della valvola di sicurezza provoca seri danni ed il decadimento della garanzia.

Una valvola di minima pressione posta sulla mandata del compressore, ha lo scopo di mantenere la pressione all'interno del corpo di 3-4 bar (44-58PSI). Il valore di questa pressione è regolabile in base alle diverse condizioni di utilizzo.

4.1.2 Trasmissione

Il compressore è collegato direttamente al motore elettrico, senza cinghie di trasmissione.

4.1.3 Raffreddamento

Il raffreddamento dell'aria e dell'olio del compressore avviene attraverso una ventola ed uno scambiatore di calore aria-aria, aria-olio posto nella parte superiore all'interno del telaio.

4.1.4 Controllore elettronico

Il controllore elettronico controlla tutte le funzioni e tutti gli allarmi del compressore.
Serve inoltre per avviare e spegnere il compressore.

4.1.5 Analizzatore di Ossigeno del compressore

L'analizzatore di Ossigeno serve per misurare livelli di Ossigeno della portata di 0,1-100% O_2.

PERICOLO: L'analizzatore di Ossigeno installato sul compressore C-NITROX fornisce una lettura con un errore di ± 2% O_2.

ENGLISH

4.1.6 Remote Oxygen analyser

The remote Oxygen analyser is installed in the high pressure air outlet of the HP compressors and is used to measure delivery Oxygen levels from 0.1 to 100% O_2.

DANGER: The remote Oxygen analyser provides a reading with an error of ± 1% O_2.
The remote Oxygen analyser must always be installed on the HP compressor.

4.1.7 Remote Oxygen analyser to measure % of Oxygen in the tanks

A third Oxygen analyser must be used to check the Oxygen percentage inside bottles filled with Nitrox mixes.

DANGER: This Oxygen analyser must be independent from the other analysers used at the refill stations.
Always check the Oxygen percentage inside the bottles before every dive.

4.1.8 Dryer

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.

4.1.9 Frame, guards

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

4.1.10 Nitrox mixes

Nitrox is an Oxygen-rich gaseous mix.
This compressor can produce Nitrox with a maximum Oxygen content of 40% O_2.
Nitrox is produced after a cycle involving a dryer, a Nitrogen-Oxygen separation membrane and a mixer pipe that correctly mixes the air with the desired Oxygen percentage. This mix can be used for storage in bottles at a maximum pressure of 250 bar (3600 PSI) via a high pressure compressor for breathable air.

4.1.11 Pressure gauges

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

ITALIANO

4.1.6 Analizzatore di Ossigeno remoto

L'analizzatore di Ossigeno remoto, viene installato nell'uscita aria ad alta pressione dei compressori HP e serve per misurare livelli di Ossigeno della portata di 0,1-100% O_2.

PERICOLO: L'analizzatore di Ossigeno remoto fornisce una lettura con un errore di ± 1% O_2.
L'analizzatore di Ossigeno remoto deve essere sempre installato sul compressore HP.

4.1.7 Analizzatore di Ossigeno remoto per la misurazione della % Ossigeno nelle bombole

Un terzo analizzatore di Ossigeno deve essere usato per la verifica della percentuale di Ossigeno presente all'interno delle bombole riempite con miscele Nitrox.

PERICOLO: Questo analizzatore di Ossigeno deve essere indipendente dagli altri analizzatore presenti nelle stazioni di ricarica.
Prima di ogni immersione verificare la percentuale di Ossigeno presente nelle bombole.

4.1.8 Essiccatore

L'essiccatore separa l'acqua ed eventuali particelle di olio presenti nell'aria.
L'essiccatore non è adatto a trattare aria sporca o con presenza di particelle solide.

4.1.9 Telaio, carter di protezione

Il compressore ed il motore, sono montati su un telaio d'acciaio saldato e verniciato a resine epossidiche.

4.1.10 Miscele Nitrox

Il Nitrox è una miscela gassosa ricca di Ossigeno.
Questo compressore può produrre Nitrox con max. 40%O_2.
Il Nitrox viene prodotto dopo un ciclo tramite un essiccatore, una membrana per la separazione Azoto-Ossigeno e un tubo miscelatore che miscela correttamente l'aria con la percentuale di Ossigeno voluta. Questa miscela può essere usata per lo stoccaggio in bombole ad una pressione max di 250bar (3600PSI) tramite un compressore ad alta pressione per aria respirabile.

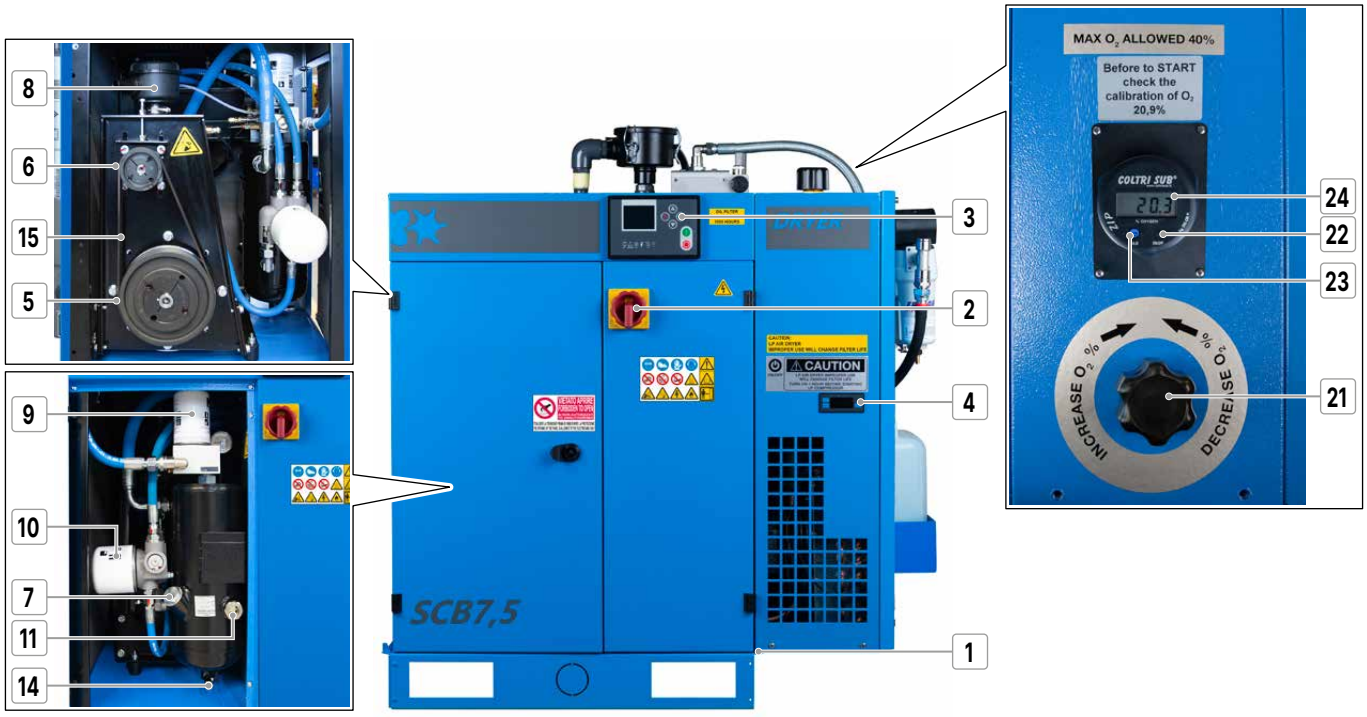
4.1.11 Manometri

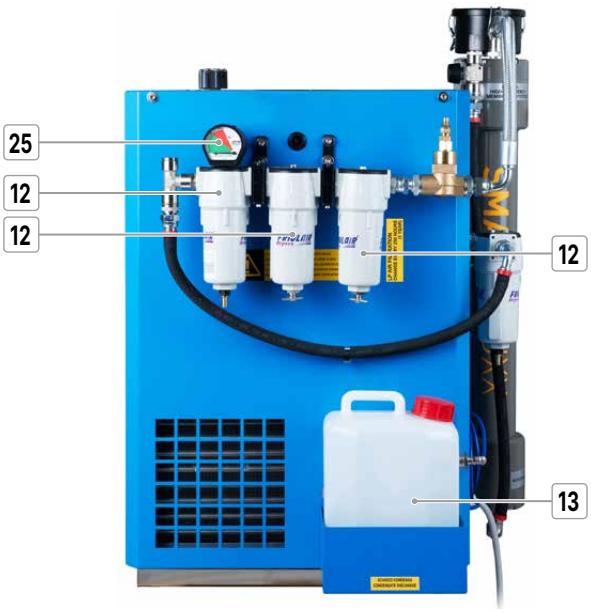
AVVERTENZA: I manometri installati sui compressori AEROTECNICA COLTRI hanno classe di precisione 1.6 (±1.6% sul valore di fondo scala).

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

4.2 MACHINE PARTS





1	Frame	14	Oil drain cap
2	ON/OFF switch	15	Drive belt
3	Electronic controller	16	Membrane
4	Dryer	17	Nitrogen release
5	Electric motor	18	Intake filter
6	Screw compressor	19	Mixer pipe
7	Oil filler cap	20	Nitrox outlet
8	Compressor intake filter	21	Oxygen percentage adjuster
9	De-oiler filter	22	ON/OFF pushbutton
10	Oil filter	23	Calibrator
11	Oil level indicator	24	Membrane Oxygen control
12	Membrane protection filter set	25	Filter clog indicator
13	Condensate collection receptacles		

ITALIANO

4.2 NOMENCLATURA

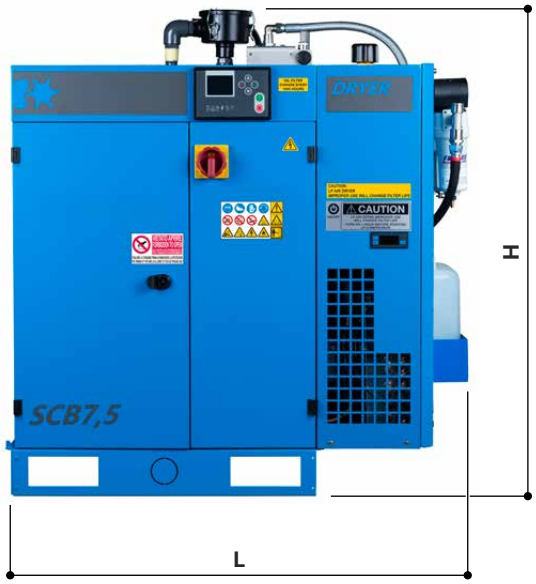
1	Telaio	14	Tappo scarico olio
2	Interruttore ON/OFF	15	Cinghia di trasmissione
3	Controllore elettronico	16	Membrana
4	Essiccatore	17	Scarico Azoto
5	Motore elettrico	18	Filtro aspirazione
6	Compressore a vite	19	Tubo miscelatore
7	Tappo carico olio	20	Uscita Nitrox
8	Filtro aspirazione compressore	21	Regolatore percentuale Ossigeno
9	Filtro disoleatore	22	Pulsante ON/OFF
10	Filtro olio	23	Calibratore
11	Indicatore livello olio	24	Controllo Ossigeno membrana
12	Set filtri protezione membrana	25	Indicatore intasamento filtri
13	Tanica raccogli condensa		

ENGLISH

4.3 TECHNICAL CHARACTERISTICS

ITALIANO

4.3 TABELLA CARATTERISTICHE TECNICHE

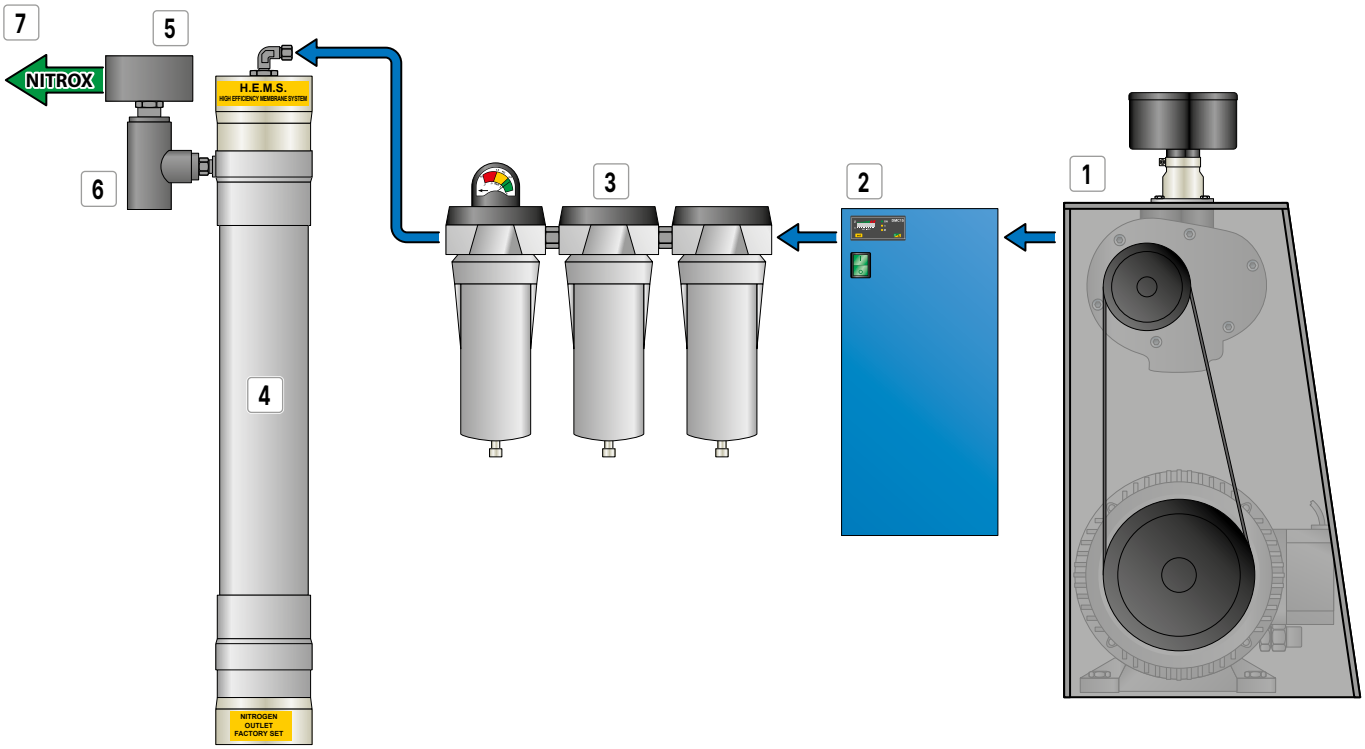


			C-NITROX P320
Electric Engine	Motore Elettrico		Three phase - Trifase
Engine power	Potenza motore	(kW)	7,5
		(Hp)	10
Engine rpm	Giri motore	(giri/min)(rpm)	2850
Voltage	Tensione	(V)	400
Frequency	Frequenza	(Hz)	50
Absorption	Assorbimento	(A)	16,8
Pumping Unit	Unità pompante	(giri/min)(rpm)	-
Working pressure	Pressione di esercizio	(bar)	10
		(PSI)	13
Delivery rate sceew compressor	Portata compressore a vite	(l/min)	1070
		m^3/h	64,2
		CFM (ft^3/min)	37,8
Nitrox delivery rate	Portata Nitrox	(O_2)	36%
		(l/min)	450
		m^3/h	27,0
		CFM (ft^3/min)	15,9
Connectable HP Compressor	Compressore HP collegabile	(l/min)	0 ÷ 315
Noise level	Rumorosità	Lwa (dB)	63
Dry weight	Peso a secco	(Kg)	205
		(lb)	452
Dimensions	Dimensioni	LxPxH (mm)	1010 x 750 x 1045
		LxPxH (inches)	39.7 x 29.5 x 41.1

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

4.4 MIXING CIRCUIT



1 Screw compressor
2 Dryer
3 Filters-separators set
4 Membrane
5 Intake filter
6 Air-Oxygen mixer pipe
7 Nitrox mix outlet

ITALIANO

4.4 CIRCUITO DI MISCELAZIONE

1 Compressore a vite
2 Essiccatore
3 Set filtri-separatori
4 Membrana
5 Filtro aspirazione
6 Tubo miscelatore aria-Ossigeno
7 Uscita miscela Nitrox

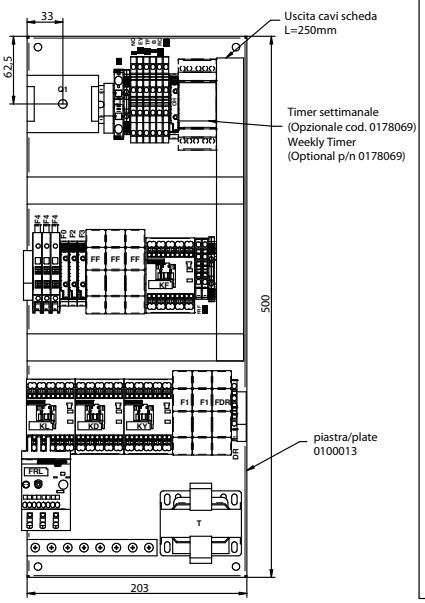
ENGLISH

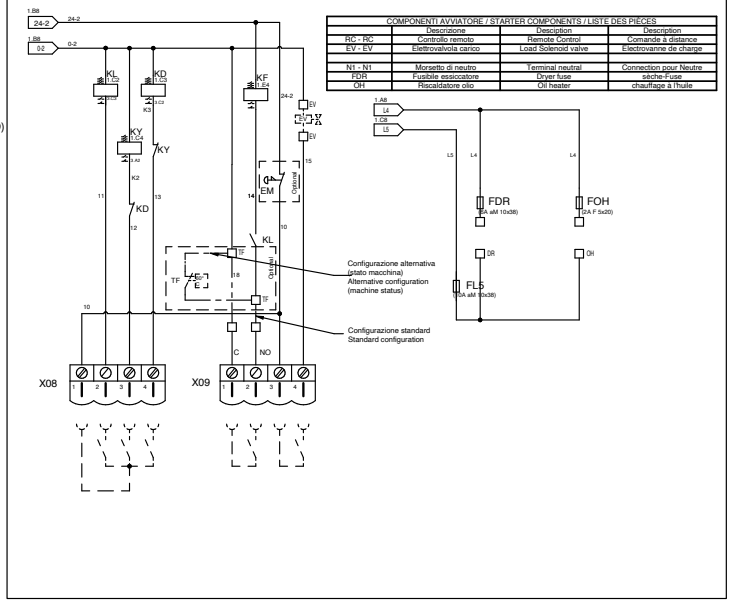
4.5 WIRING DIAGRAM

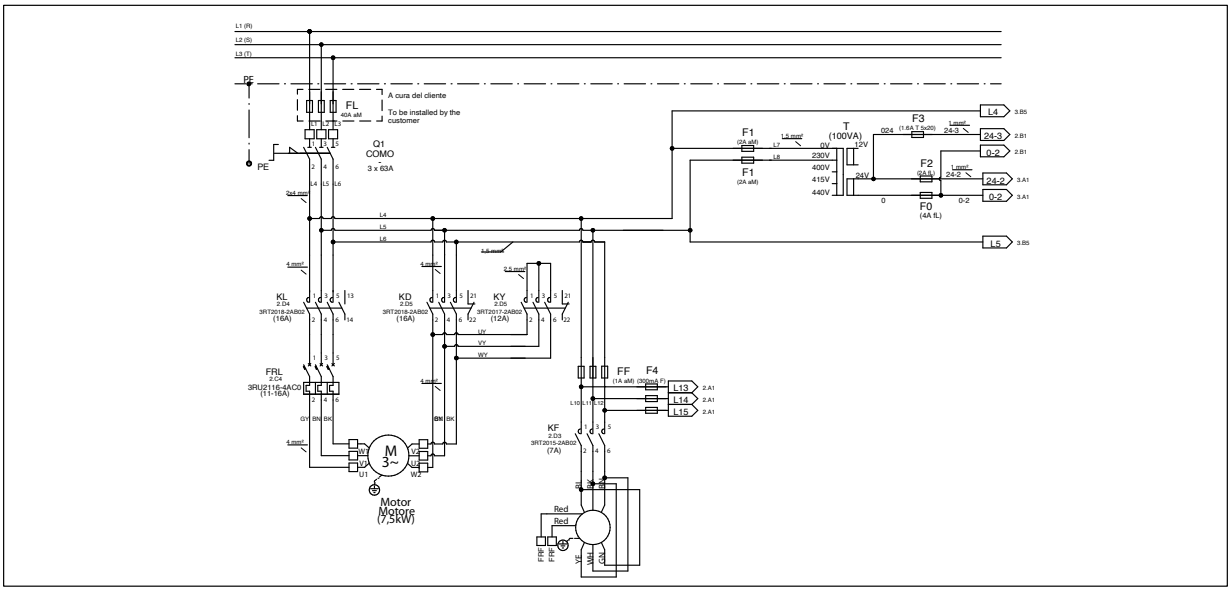
ITALIANO

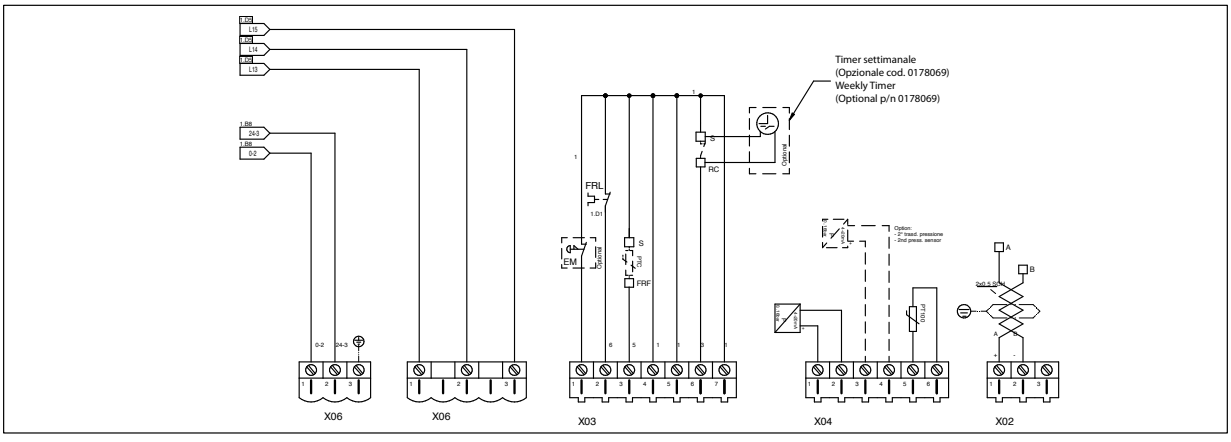
4.5 SCHEMA ELETTRICO

C-NITROX (230-50/60) - 0160058



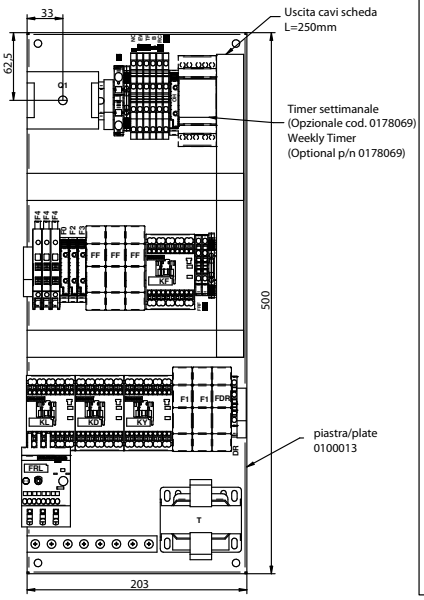


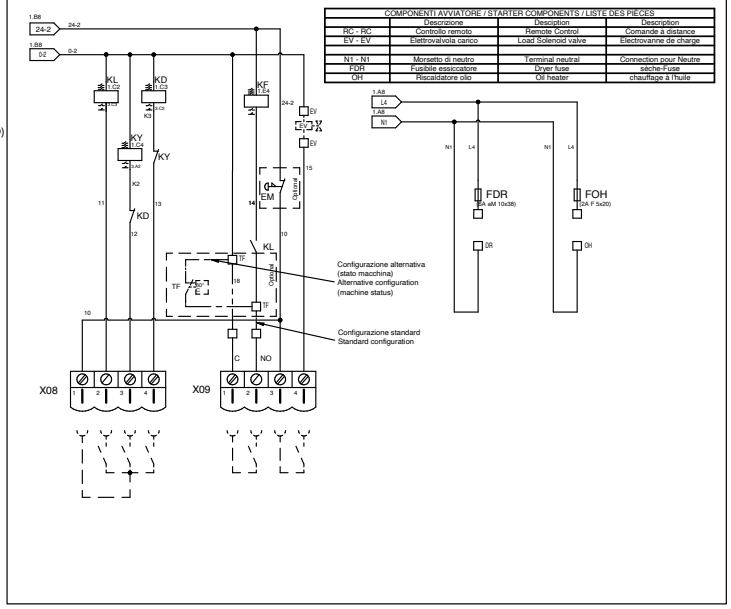




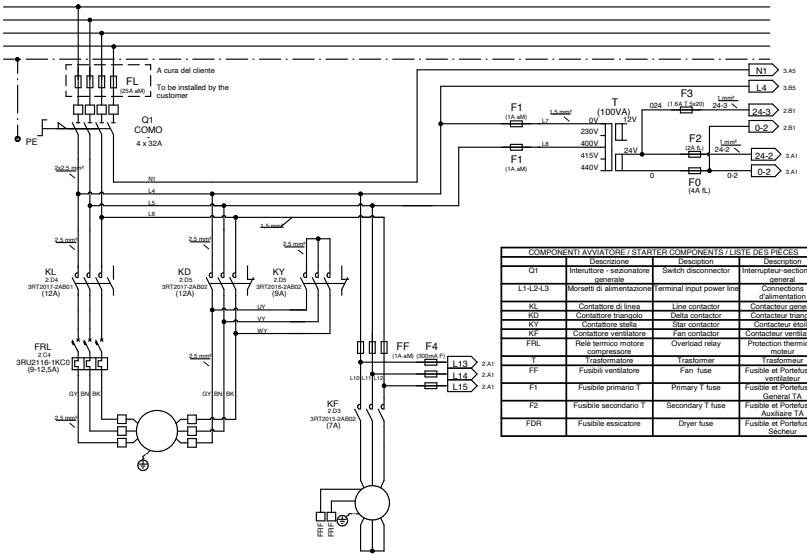
2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

C-NITROX (400-50) - 0160052

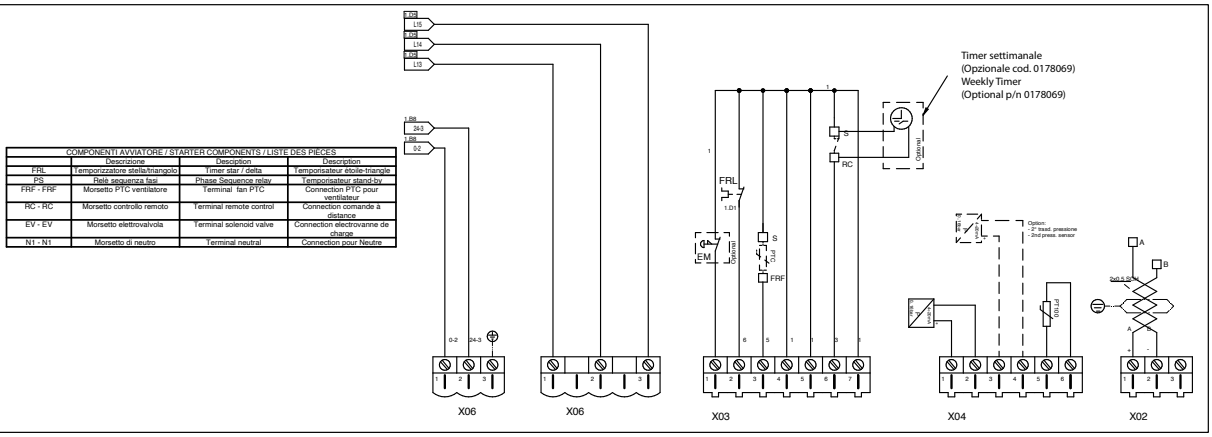




COMPONENTI AVVIATORE / STARTER COMPONENTS / LISTE DES PIÈCES			
	Descrizione	Desciption	Description
RC - RC	Controllo remoto	Remote Control	Comande à distance
EV - EV	Elettrovalvola carico	Load Solenoid valve	Electrovanne de charge
N1 - N1	Morsetto di neutro	Terminal neutral	Connection pour Neutre
FDR	Fusibile essiccatore	Dryer fuse	sèche-Fuse
OH	Riscaldatore olio	Oil heater	chauffage à l'huile



COMPONENTI AVVIATORE / STARTER COMPONENTS / LISTE DES PIÈCES			
	Descrizione	Desciption	Description
Q1	Interruttore - sezionatore generale	Switch disconnector	Interrupteur-sectionneur general
L1-L2-L3	Morsetti di alimentazione	Terminal input power line	Connections d'alimentation
KL	Contattore di linea	Line contactor	Contacteur general
KD	Contattore triangolo	Delta contactor	Contacteur triangle
KY	Contattore stella	Star contactor	Contacteur étoile
KF	Contattore ventilatore	Fan contactor	Contacteur ventilateur
FRL	Relè termico motore compressore	Overload relay	Protection thermique moteur
T	Trasformatore	Trasformer	Trasformeur
FF	Fusibili ventilatore	Fan fuse	Fusible et Portefusible ventilateur
F1	Fusibile primario T	Primary T fuse	Fusible et Portefusible General TA
F2	Fusibile secondario T	Secondary T fuse	Fusible et Portefusible Auxiliaire TA
FDR	Fusibile essicatore	Dryer fuse	Fusible et Portefusible Sécheur



COMPONENTI AVVIATORE / STARTER COMPONENTS / LISTE DES PIÈCES			
	Descrizione	Desciption	Description
FRL	Temporizzatore stella/triangolo	Timer star / delta	Temporisateur étoile-triangle
PS	Relè sequenza fasi	Phase Sequence relay	Temporisateur stand-by
FRF - FRF	Morsetto PTC ventilatore	Terminal fan PTC	Connection PTC pour ventilateur
RC - RC	Morsetto controllo remoto	Terminal remote control	Connection comande à distance
EV - EV	Morsetto elettrovalvola	Terminal solenoid valve	Connection electrovanne de charge
N1 - N1	Morsetto di neutro	Terminal neutral	Connection pour Neutre

ENGLISH

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:
- C-NITROX compressor-HP compressor connection hose;
- PRO O2 Oxygen analyser.
- Screw compressor use and maintenance manual;
- C-NITROX use and maintenance manual.

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.

ITALIANO

5 - MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE

5.1 IMBALLAGGIO

Il compressore è inserito in scatola di cartone montato su europallet in modo da poter essere movimentato e trasportato facilmente.
Movimentare la scatola contenente il compressore seguendo attentamente le istruzioni riportate sullo stesso.
Di serie la macchina viene corredata con:
- tubo collegamento compressore C-NITROX - compressore HP;
- analizzatore d'Ossigeno PRO O2;
- Manuale di uso e manutenzione compressore a vite.
- Manuale di uso e manutenzione C-NITROX.

5.2 MOVIMENTAZIONE

Dopo aver separato il compressore dal suo imballo, è possibile trasportare il compressore nel luogo previsto.
Per eseguire questa operazione è necessario dotarsi di un carrello elevatore o transpallet (di portata adeguata) le cui forche vanno posizionate nei piedini d'appoggio dell'europallet su cui è posizionato il compressore.

AVVERTENZA: E' necessario prestare la massima attenzione durante tutte le fasi di sollevamento, movimentazione e posizionamento del compressore.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

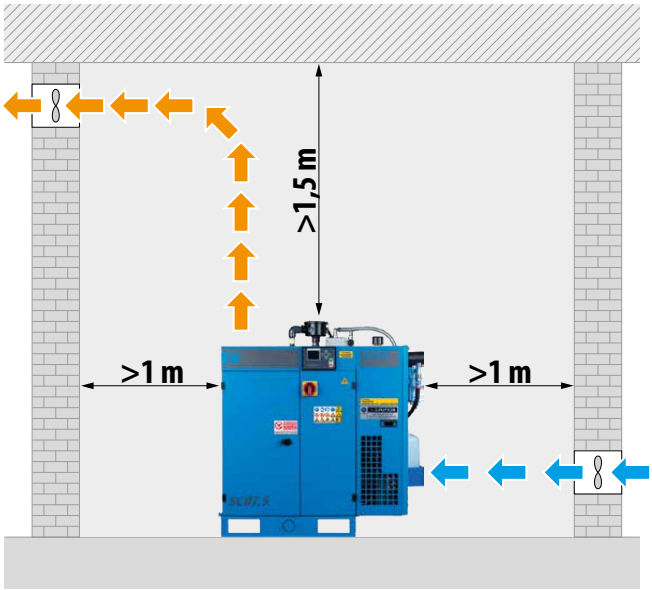
ENGLISH

5.3 INSTALLATION

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

5.3.1 Positioning

- Position the compressor in the designa ted 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.



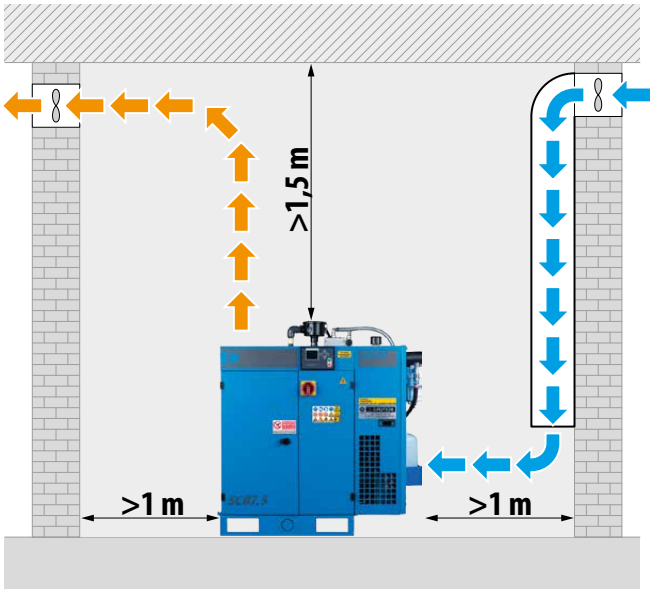
ITALIANO

5.3 INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: Prima di procedere alle operazioni di installazione di seguito indicate, leggere attentamente il capitolo "3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA".

5.3.1 Posizionamento

- Posizionare il compressore nel luogo previsto e controllare che sia posizionato a livello. Per gli ingombri del compressore consultare il paragrafo "4.3 Tabella caratteristiche tecniche".
- Verificare che nel luogo prescelto per il posizionamento ci siano le condizioni di ventilazione adeguate: buon ricambio d'aria (presenza di più finestre), assenza di polveri, non siano presenti rischi esplosione, di corrosione, di incendio e assenza di fumi e gas nocivi o tossici.
- L'utilizzo in ambienti con temperatura superiore a +40°C rende necessaria la climatizzazione dell'ambiente stesso.
- Posizionare il compressore ad una distanza minima di 1m dalle pareti circostanti e con un'altezza dal soffitto non inferiore a 1,5m onde pregiudicare il buon funzionamento ed un buon raffreddamento del gruppo pompante.
- Accertarsi che al compressore giunga una sufficiente illuminazione, tale da poter individuare facilmente ogni dettaglio (specie le scritte sulle targhette). Integrare la zona con luce artificiale se quella naturale non soddisfa i requisiti citati.



ENGLISH

5.3.2 Nitrogen venting hose (optional)

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 Nitrogen venting hose in from outdoors or a place with the cited ventilation requisites.

- Remove the Nitrogen vent (a);
- insert the connector (b) (optional);
- connect the Nitrogen venting hose to the connector (b);
- position the extremity of the hose in a place that is: ventilated, shielded from weather and in which there is no risk of fire or explosion;
- check that there are no kinks or breaks along the hose. If there are have it replaced.

DANGER: Pure Nitrogen is a dangerous, odourless, colourless, tasteless gas. Breathing gases with a Nitrogen content of more than 84% (at ambient pressure) can cause loss of consciousness and/or death.

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.

ITALIANO

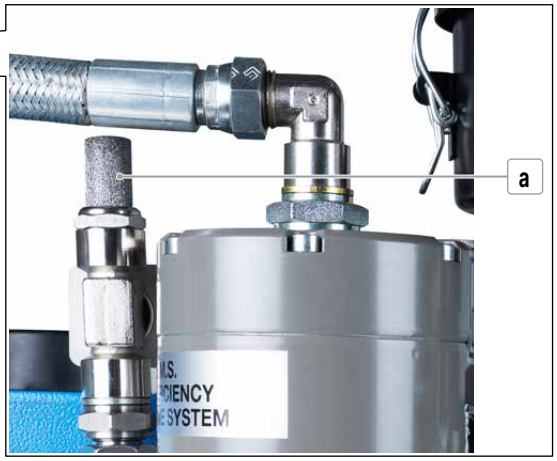
5.3.2 Collegamento tubo di scarico Azoto (optional)

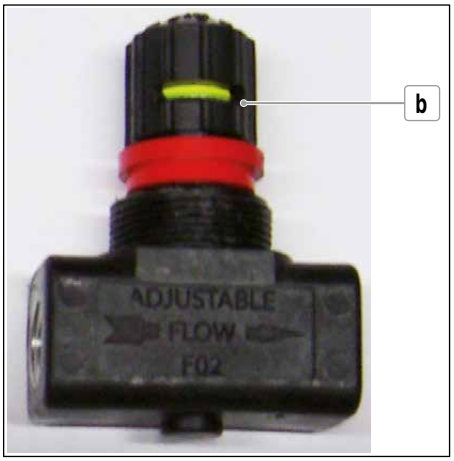
Nell'eventualità in cui il compressore venga posizionato in luogo privo delle caratteristiche di ventilazione indicate al paragrafo "5.3.1 Posizionamento", sarà necessario provvedere all'installazione di un tubo per lo scarico dell'Azoto all'esterno o da un luogo con le caratteristiche di ventilazione citate.

- Togliere lo scarico dell'Azoto (a);
- inserire il raccordo (b) (optional);
- collegare il tubo per lo scarico dell'Azoto al raccordo (b);
- posizionare l'estremità del tubo in luogo: ventilato, al riparo da agenti atmosferici e in cui non vi siano pericoli di esplosione o incendio;
- verificare che lungo il tubo non vi siano pieghe o rotture. Nel caso il tubo sia rotto provvedere a sostituirlo.

PERICOLO: L'Azoto puro è un gas pericoloso inodore, incolore, insapore. Respirare miscele di gas contenenti più dell'84% di Azoto a pressione ambiente, può causare perdita di coscienza e/o morte.

ATTENZIONE: Utilizzare solamente un tubo flessibile dotato di rinforzo interno con spirale d'acciaio, per prevenire pieghe e conseguenti riduzione di sezione.
Non aspirare fumi nocivi o gas di scarico.





2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

5.3.3 Connection C-NITROX compressor-HP compressor

To connect the C-NITROX compressor to a high pressure compressor :
- connect, with a hose (a), the mixer pipe outlet (b) to the intake (c) of the high pressure compressor;
- fix the hose to the fittings using hose clips.

IMPORTANT: Use the hose supplied with the compressor.
Never use a hose with a cross-section smaller than the one on the supplied hose.

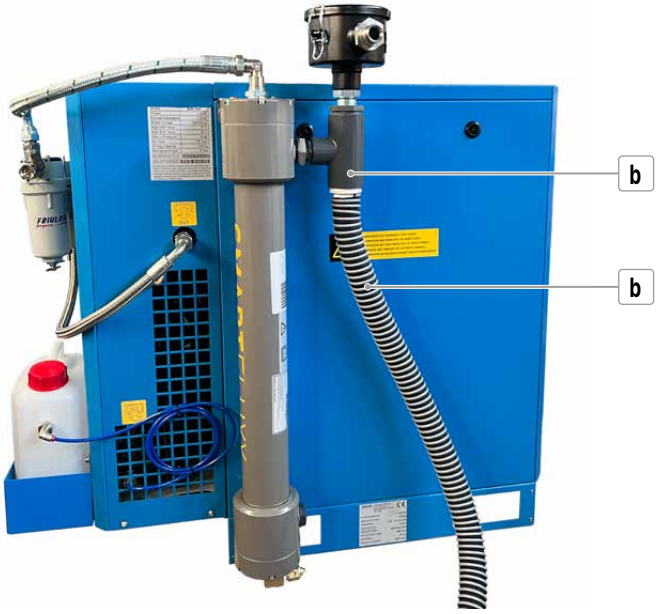
ITALIANO

5.3.3 Collegamento compressore C-NITROX - compressore HP

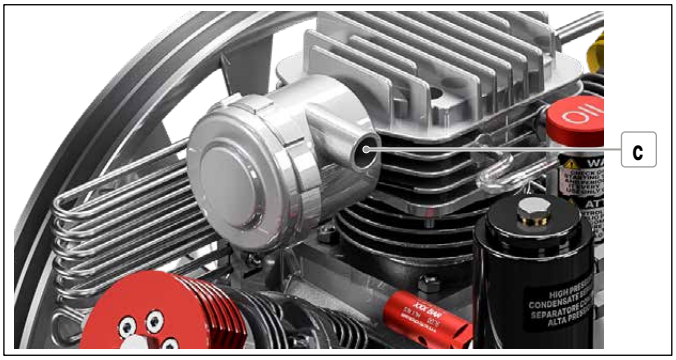
Per collegare il compressore C-NITROX ad un compressore ad alta pressione:
- collegare con un tubo (a) l'uscita del tubo di miscelazione (b) all'aspirazione (c) del compressore ad alta pressione;
- fissare il tubo ai raccordi con delle fascette.

AVVERTENZA: Utilizzare il tubo dato in dotazione con il compressore.
Non usare mai un tubo con sezione inferiore a quello dato in dotazione.

C-NITROX



HP COMPRESSOR

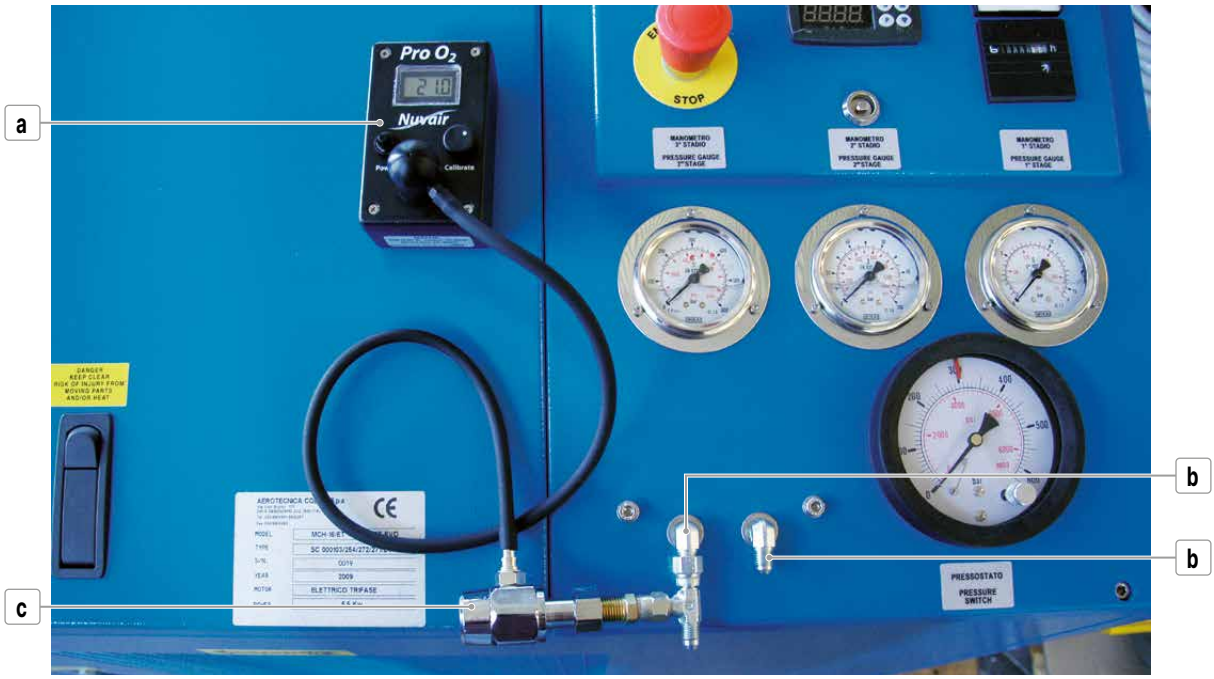


5.3.4 Connecting the PRO O2 Oxygen analyser

The PRO O2 Oxygen analyser (a) must be connected with the fittings for connection of refill hoses (b) of the HP compressors.
Check that there is always a flow regulator (c) between the analyser (a) and the fittings for connection of the refill hoses (b).

5.3.4 Collegamento analizzatore di Ossigeno PRO O2

L'analizzatore di Ossigeno PRO O_2 (a) deve essere collegato con i raccordi per l'attacco delle fruste di ricarica (b) dei compressori HP.
Verificare che tra l'analizzatore (a) e i raccordi per l'attacco delle fruste di ricarica (b) ci sia sempre il regolatore di flusso (c).



ENGLISH

5.3.5 Electrical connection

The compressor is supplied with an electrical lead.
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 ground (earth); check that the earth resistance value complies with the protection / operational requirements of the compressor electrical system.

WARNING: Before inserting the plug, check that the electrical system complies with the standards in force in the country of installation. A proper earth (ground) system is an essential safety requisite.
An efficient compressor ground (earth) 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 (b) switch (not supplied).

If the direction of compressor rotation is incorrect the alarm "E0090" appears on the display of the electronic controller (a).
If the direction of rotation is wrong it is necessary to cut the electrical power and invert two of the three phases on the main power supply.

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

ITALIANO

5.3.5 Collegamento elettrico

Il compressore viene consegnato provvisto di cavo elettrico.
Per il collegamento elettrico è sufficiente inserire la spina alla presa di alimentazione di rete.
Verificare che i dati di targa del compressore siano compatibili con l'impianto di rete con particolare riguardo a corrente nominale e tensione di alimentazione.
L'impianto di rete dovrà essere provvisto di un'efficace messa terra, in particolare bisogna verificare che il valore di resistenza di terra sia in accordo con le esigenze di protezione e di funzionamento dell'impianto elettrico del compressore.

ATTENZIONE: Prima di inserire la spina, verificare che l'impianto sia stato realizzato nel rispetto delle norme vigenti nel paese d'installazione del compressore.
Un efficace impianto di messa terra del compressore è caratteristica fondamentale ai fini della sicurezza.
La presa di collegamento alla rete deve essere di tipo omologato secondo le normative vigenti in materia e corredata con interruttore ON-OFF (b) (non fornita in dotazione).

Se il senso di rotazione del compressore è errato, sul display del controllore elettronico (a) appare l'allarme "E0090".
Se il senso di rotazione è sbagliato bisogna togliere la tensione elettrica e invertire due delle tre fasi tra loro sull'alimentazione principale.

PERICOLO: Prima di eseguire questa operazione scollegare il compressore dalla rete elettrica.
Non invertire o scollegare il filo di messa terra (giallo/verde).

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6 - USING THE COMPRESSOR

6.1 PRELIMINARY CHECKS BEFOR USING FOR THE FIRST TIME

The operator must check that the compressor is supplied with:
- screw compressor air filter cartridge;
- de-oiler filter cartridge;
- oil filter cartridge;
- membrane protection set filters cartridges;
- mixer pipe air filter cartridge;
- oxygen sensor remote;
- use and maintenance manual.

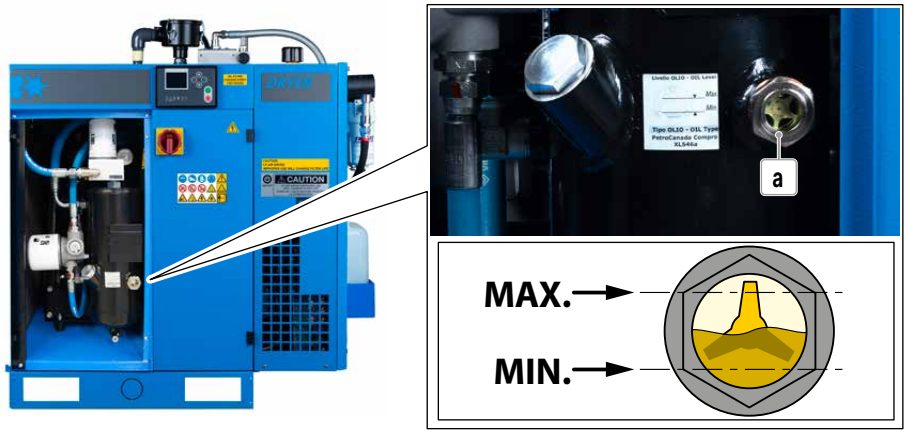
If the compressor is sold on the customer/user must provide the purchaser with a complete, undamaged use and maintenance manual.

6.2 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.).
If the oil level is not within the minimum and maximum limits top up or drain as described in section "7.6 Checking and changing the lubricating oil, oil filter and de-oiler filter".



6.2.2 Checking connections compressor-dryer-HP compressor

Inspect the compressor-dryer-HP compressor connection hoses and check that there are no cuts, holes, abrasions, leaks etc. If there are replace them with new ones.

6.2.3 Checking the stand-by valve

Check, each time the compressor is switched on, that the stand-by valve starts working.
To check that the valve is working properly see "7.12 Checking the stand-by valve".

6.2.4 Checking the membrane protection filter set

Check the membrane protection filter set daily.
To check or replace the membrane protection filter set see "7.9 Replacing the membrane protection filter set".

6.2.5 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.

ITALIANO

6 - USO DEL COMPRESSORE

6.1 CONTROLLI PRELIMINARI DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

L'operatore deve verificare che il compressore sia dotato di:
- cartuccia filtro aria gruppo vite;
- cartuccia filtro disoleatore;
- cartuccia filtro olio;
- cartucce set filtri protezione membrana;
- cartuccia filtro aria tubo miscelatore;
- sensore ossigeno remoto;
- manuale uso e manutenzione.

In caso di rivendita per "compressore usato" il cliente/utente dovrà fornire all'acquirente il manuale di uso e manutenzione integro in tutte le sue parti.

6.2 CONTROLLI PRIMA DELL'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA

Effettuare un'ispezione esterna del compressore (giunture, tubi, componenti pneumatici, ecc.) e controllare se si notano perdite d'olio. Nel caso sostituire la parte difettosa o contattare AEROTECNICA COLTRI.

6.2.1 Verifica livello olio lubrificante

Controllare che il livello dell'olio lubrificante (a) sia entro i limiti previsti (MIN.- MAX.).
Nel caso il livello dell'olio non risulti entro i limiti previsti procedere alle fasi di rabbocco o scarico seguendo le operazioni riportate nel paragrafo "7.6 Controllo e sostituzione olio, filtro di lubrificazione e filtro disoleatore".

6.2.2 Controllo collegamento compressore-essiccatore-compressore HP

Effettuare un'ispezione dei tubi di collegamento compressore-essiccatore-compressore HP e controllare che non presentino tagli, fori, abrasioni, perdite, ecc. Nel caso sostituirli con nuovi.

6.2.3 Verifica valvola di messa a vuoto

Ogni volta che si accende il compressore, verificare l'entrata in funzione della valvola di messa a vuoto.
Per verificare l'entrata in funzione della valvola vedere "7.12 Controllo valvola di messa a vuoto".

6.2.4 Verifica set filtri protezione membrana

Verificare giornalmente il set filtri protezione membrana.
Per verificare o sostituire il set filtri protezione membrana vedere "7.9 Sostituzione set filtri protezione membrana".

6.2.5 Custodia documentazione tecnica

Il manuale di uso e manutenzione e suoi allegati, devono essere custoditi con cura e devono essere sempre in un posto di facile raggiungimento da parte dell'operatore per essere prontamente consultabili.

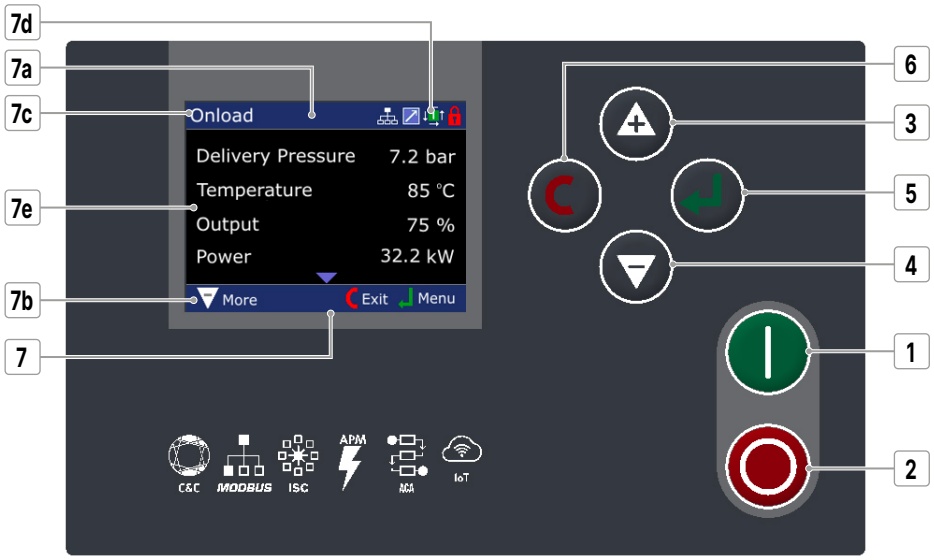
ATTENZIONE: Il manuale d'uso e manutenzione è parte integrante del compressore pertanto esso deve sempre essere presente anche nei cambi di proprietà.

ENGLISH

6.4 ELECTRONIC CONTROL

WARNING: It is forbidden to tamper with electronic control parameters without authorisation from AEROTECNICA COLTRI: tampering shall render the warranty null and void where the compressor is still under warranty.

6.4.1 Control panel



1 START push-button
2 STOP push-button
3 Select push-button UP (up-increment)
4 Select push-button DOWN (down-decrease)
5 ENTER push-button
6 CANCEL push-button
7 Display:
- **7a** Status toolbar
- **7b** Navigation toolbar
- **7c** Compressor status
- **7d** Active function icons
- **7e** List or menu items

The ENTER - CANCEL - UP - DOWN buttons may have alternative associated functions dependant on screen view or menu. The current function of each button, if different from default, is shown on the lower, "Navigation" toolbar. The START and STOP buttons always have the same function regardless of screen view or menu.
Note: The START button is inhibited if "Remote Start Control" is enabled and active; the STOP button is always active.

The status and navigation toolbars are always displayed on every screen view.

Status toolbar icons:

	Locked, menu item adjustment inhibited
	Unlocked, an access code has been entered and accepted
	Power Failure Auto Reset function is active
	Remote Load Control and/or Remote Start Control function is active
	ISC function is active
	Warning Alarm
	Fault Alarm

ITALIANO

6.4 CONTROLLORE ELETTRONICO

ATTENZIONE: È vietato manomettere i parametri del controllore elettronico senza autorizzazione della AEROTECNICA COLTRI pena la decadenza della garanzia se il compressore è ancora coperto da garanzia.

6.4.1 Pannello di controllo

1 Pulsante di avvio START
2 Pulsante di arresto STOP
3 Pulsante selezione UP (su-incremento)
4 Pulsante selezione DOWN (giù-decremento)
5 Pulsante di conferma ENTER
6 Pulsante di annullamento CANCEL
7 Display:
- **7a** Barra degli strumenti di stato
- **7b** Barra degli strumenti di navigazione
- **7c** Stato del compressore
- **7d** Icone delle funzioni attive
- **7e** Elenco o voci di menu

I pulsanti ENTER - CANCEL - UP - DOWN possono avere funzioni alternative associate, a seconda della visualizzazione dello schermo o del menu. La funzione attuale di ciascun pulsante, se diversa da quella predefinita, è indicata nella barra degli strumenti inferiore "Navigazione".
I pulsanti START e STOP hanno sempre la stessa funzione, indipendentemente dalla visualizzazione dello schermo o del menu.
Nota: il pulsante START è inibito se è abilitato e attivo il "Controllo dell'avviamento a distanza"; il pulsante STOP è sempre attivo.

Le barre degli strumenti Stato e Navigazione sono sempre visualizzate in ogni schermata.

Icone della barra degli strumenti stato:

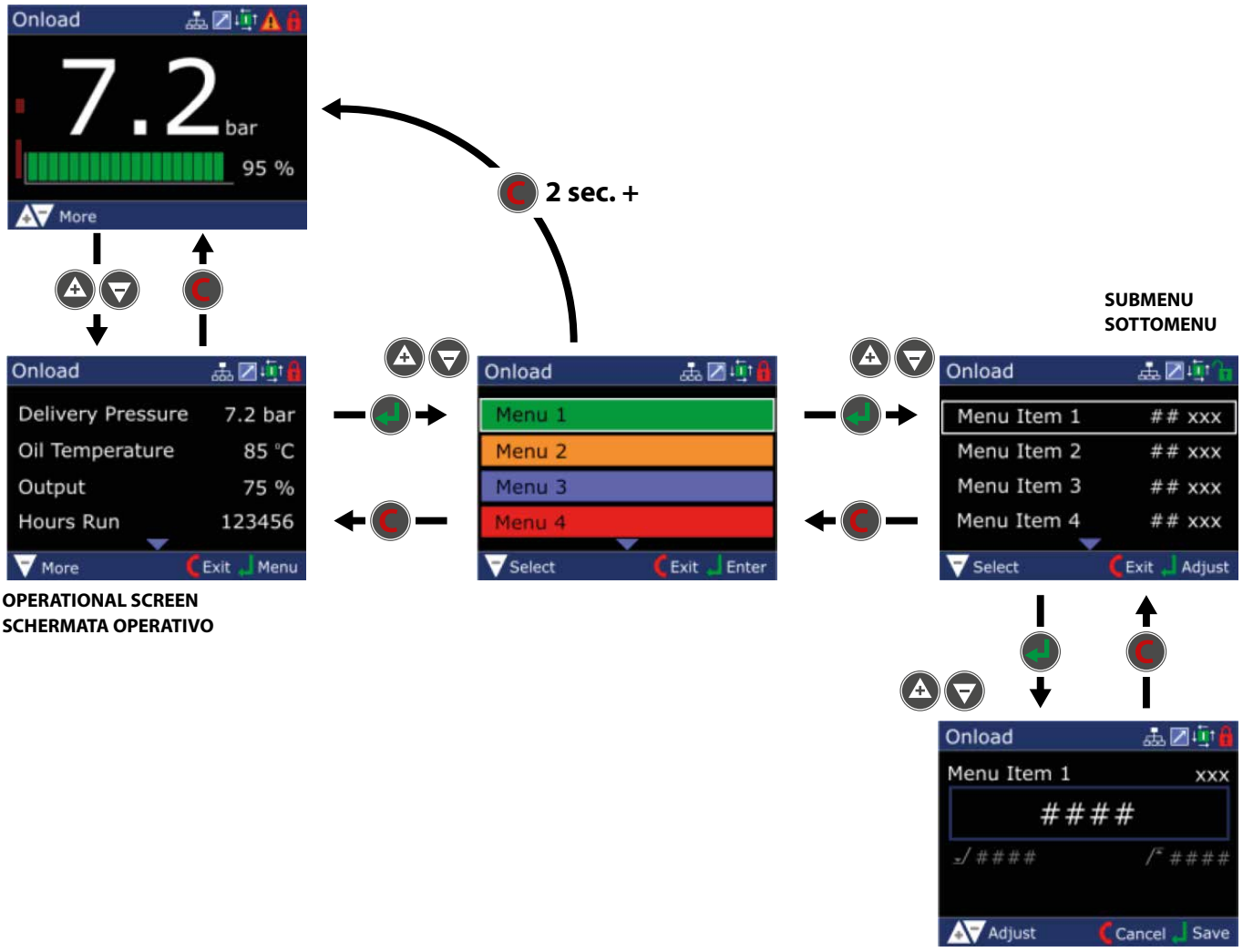
	Bloccato, la regolazione delle voci di menu è inibita.
	Sbloccato, un codice di accesso è stato inserito e accettato.
	La funzione di reset automatico in caso di interruzione dell'alimentazione è attiva.
	La funzione Controllo remoto del carico e/o Controllo remoto dell'avviamento è attiva.
	La funzione ISC è attiva.
	Allarme di avvertimento.
	Allarme di guasto.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6.4.2 User operational navigation

HOME
PAGINA INIZIALE



OPERATIONAL SCREEN
SCHERMATA OPERATIVO

WARNING: The password can only be entered by the installer or a specialized technician.

From the Operational screen press **ENTER** (Menu) to enter the menu mode structure.
Press ▲▼ to highlight a menu then press **ENTER** to enter the menu.

IMPORTANT: The menus and menu items displayed is dependent on configuration and options. All available menus and menu items can be viewed without entering an access code. An access code is required for menu item adjustment.

To adjust a menu item value or option press ▲▼ to highlight the menu item then press **ENTER** to select the menu item.
If an Access Code is required, an Access Code entry screen will be displayed.
To return to the **HOME** screen from any menu structure screen, press and hold the C button for longer than two seconds. If a parameter or option is being modified, and the modified value has not been entered and saved, the modified value or option will be abandoned and the original setting maintained. Any access code that has been entered and accepted will be cancelled. Any shown alarm that isn't active anymore will be cleared.

ITALIANO

6.4.2 Navigazione operativa dell'utente

ATTENZIONE: L'inserimento della password è possibile solo da parte dell'installatore o di un tecnico specializzato.

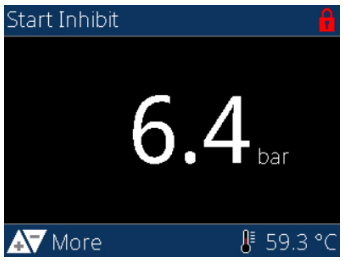
Dalla schermata Operativo, premere **ENTER** (Menu) per accedere alla struttura della modalità menu.
Premere ▲▼ per evidenziare un menu e premere **ENTER** per accedere al menu.

AVVERTENZA: I menu e le voci di menu visualizzati dipendono dalla configurazione e dalle opzioni. Tutti i menu e le voci di menu disponibili possono essere visualizzati senza immettere un codice di accesso. Per la regolazione delle voci di menu è necessario un codice di accesso.

Per regolare il valore di una voce di menu o di un'opzione premere ▲▼ per evidenziare la voce di menu, quindi premere **ENTER** per selezionarla.
Se è richiesto un codice di accesso, viene visualizzata una schermata di immissione del codice di accesso.
Per tornare alla schermata **HOME** da qualsiasi schermata della struttura del menu, tenere premuto il pulsante C per più di due secondi. Se si sta modificando un parametro o un'opzione e il valore modificato non è stato inserito e salvato, il valore o l'opzione modificati verranno abbandonati e verrà mantenuta l'impostazione originale. Qualsiasi codice di accesso inserito e accettato viene annullato. Gli allarmi visualizzati che non sono più attivi vengono cancellati.

ENGLISH

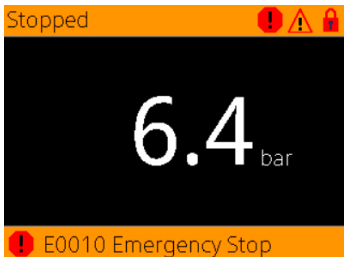
6.4.3 Home screen



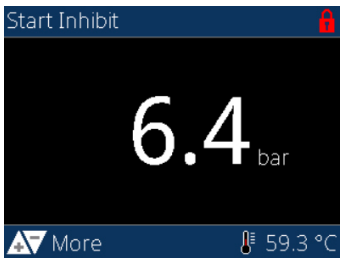
After power-up, the controller will display the **HOME** screen.

WARNING: When in **PRESSURE SWITCH** mode the **HOME** screen will be the **OPERATIONAL** screen.

To view operational values press the ▲▼ button; the **OPERATIONAL** screen will be displayed.



When an alarm or fault has been detected by the controller the status toolbar and navigation toolbar will start to flash from orange to blue.
To reset an alarm or fault that has been resolved you need to push once the C CANCEL-Button when the display shows the home screen.



Press ▲▼ to view more available parameter values in the **OPERATIONAL** list.
Press C to exit the operational screen and return to the **HOME** screen (only applicable to Pressure Sensor mode).
When a value is out of range "---" will be displayed.

WARNING: The number and type of available parameters is dependent on configuration and options.

ITALIANO

6.4.3 Schermata iniziale

Dopo l'accensione, il controller visualizza la schermata **HOME**.

ATTENZIONE: In modalità **PRESSOSTATO**, la schermata **HOME** sarà la schermata **OPERATIVO**.

Per visualizzare i valori operativi, premere il pulsante ▲▼; verrà visualizzata la schermata **OPERATIVO**.

Quando il controllore rileva un allarme o un guasto, la barra di stato e la barra di navigazione iniziano a lampeggiare da arancione a blu.
Per resettare un allarme o un guasto che è stato risolto, è necessario premere una volta il C quando il display mostra la scritta home schermo.

Premere ▲▼ per visualizzare altri valori di parametro disponibili nell'elenco **OPERATIVO**.
Premere C per uscire dalla schermata operativa e tornare alla schermata **HOME** (applicabile solo alla modalità Sensore di pressione).
Quando un valore non rientra nell'intervallo, viene visualizzato "---".

ATTENZIONE: Il numero e il tipo di parametri disponibili dipende dalla configurazione e dalle opzioni.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

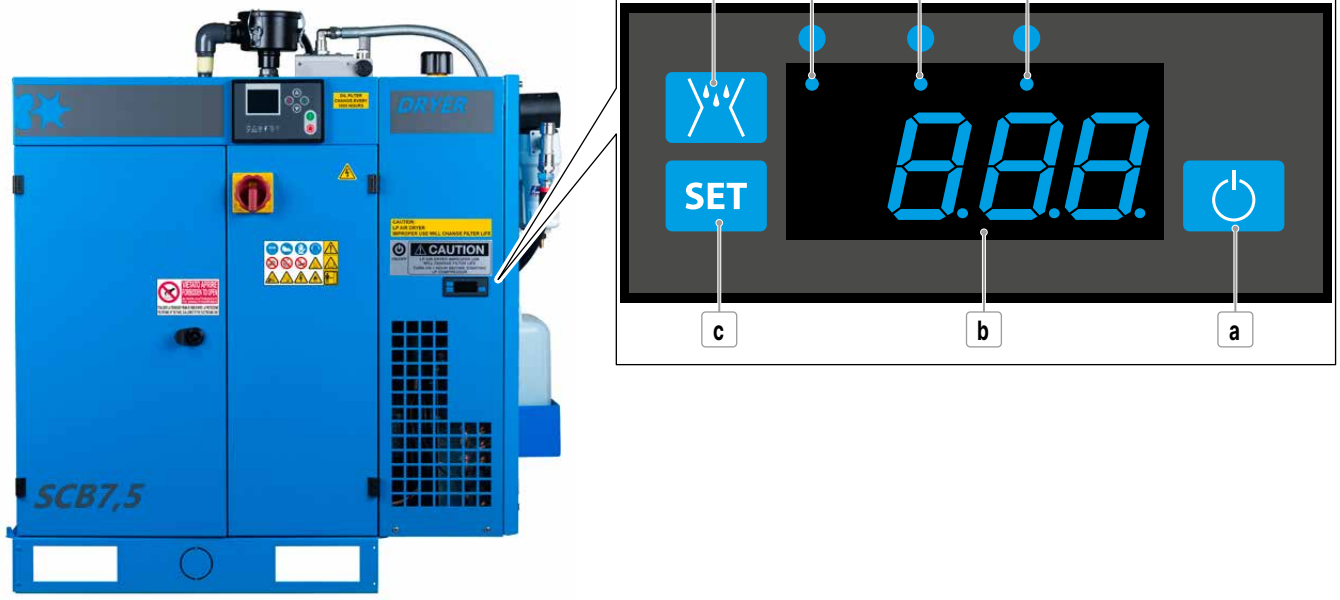
6.5 DRYER

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.).

6.5.1 Control panel

a ON/OFF start-stop button
b Display
c Button - access the set-up
d Button - condensate drain test / value increment
e Power on
f Condensate drain solenoid valve on
g Condenser fan on



6.5.2 Electronic instrument

The electronic controller performs the following functions : it shows the temperature through the display (b) which is detected from the (T1) probe located at the end of the evaporator, while a second (T2) probe, located on the discharge side of the condenser, activates the relevant fan; eventually it controls the functioning of condensate drain solenoid valve through the cyclic electronic timer.

OPERATION

During the dryer operation, the LED (a) is on.

Thermometer

The display indicates the current operating temperature.

A possible (T1) probe failure is indicated by by an alarm being triggered on the display, whereas the dryer keeps on working correctly.

Thermostat

The fan condenser is activated when the condensate temperature reaches or exceeds 35°C LED (g) on - and it is deactivated when the temperature goes down to 30°C LED (g) off. In case of (T2) probe failure, the fun will run continuously and the LED (g) will intermittent flash.

ITALIANO

6.5 ESSICCATORE

AVVERTENZA: Per qualsiasi intervento di uso e manutenzione non specificati in questo manuale o se si riscontrano guasti o malfunzionamenti, consultare direttamente il costruttore.

PERICOLO: Accertarsi che i parametri di funzionamento siano conformi a quanto indicato sulla targhetta dati dell'essiccatore (tensione, frequenza, pressione aria, temperatura aria, temperatura ambiente, ecc.).

6.5.1 Pannello di controllo

a Pulsante ON/OFF avviamento-spegnimento
b Display
c Tasto - accesso alla programmazione
d Tasto - test scarico condensa / incrementa valore
e Strumento alimentato
f Elettrovalvola scarico condensa attiva
g Ventilatore del condensatore attivo

6.5.2 Strumento elettronico

Lo strumento elettronico svolge diverse funzioni: mediante il termometro digitale (b) visualizza la temperatura rilevata dalla sonda (T1) posizionata nell'evaporatore, mentre una seconda sonda (T2) posizionata in uscita al condensatore, controlla il funzionamento del relativo ventilatore; infine un timer elettronico ciclico comanda ad intervalli regolari l'elettrovalvola di scarico condensa.

FUNZIONAMENTO

Ad essiccatore in funzione il LED (a) è acceso.

Termometro

Il display visualizza la temperatura di lavoro corrente..

Un eventuale guasto della sonda (T1) viene segnalato con l'accensione di un allarme sul display, mentre l'essiccatore continua a funzionare regolarmente.

Termostato

Il ventilatore del condensatore si attiva quando la temperatura di condensazione raggiunge o supera i 35°C LED (g) acceso e si disattiva quando la temperatura è scesa fino a 30°C LED (g) spento. In caso di sonda (T2) gusta il ventilatore rimane sempre acceso, mentre il LED (g) lampeggia.

ENGLISH

Timer
The condensate drain solenoid valve is activated for 2 seconds LED (f) on - each minute, if standard setting. To perform the manual test for the condensate drain, press the (d) button.
SET-UP
The set values of the dryer are:

ITALIANO

Temporizzatore
L'elettrovalvola di scarico condensa si attiva per 2 secondi LED (f) acceso - ogni minuto. Premendo il tasto (d) è possibile effettuare il test manuale di scarico condensa.
SET-UP
I valori impostati dell'essiccatore sono:

Parameter Parametro	Description Descrizione	Display Visualizzazione	Value range Campo di regolazione	Resolution Risoluzione	Set value Valore impostato
FAN_{ON}	(AMD 3-32 only) Activation temperature of condenser fan (solo AMD 3-32) Attivazione ventilatore del condensatore	Synchronous flashing LED (a) + LED (g) Lampeggio sincrono LED (a) + LED (g)	31-40 °C	1°K	35°C
T_{ON}	Activation time of the condensate drain solenoid valve Attivazione elettrovalvola scarico condensa	Synchronous flashing LED (a) + LED (f) Lampeggio sincrono LED (a) + LED (f)	1-10 sec	1 sec	2 sec
T_{OFF}	Pause time of the condensate drain solenoid valve Tempo di pausa tra due attivazioni scarico condensa	Non-Synchronous flashing LED (a) LED (f) Lampeggio sfasato LED (a) + LED (f)	1-10 min	1 min	1 min

WARNING: It is forbidden to tamper with dryer parameters without authorisation from AEROTECNICA COLTRI: tampering shall render the warranty null and void where the compressor is still under warranty.

6.5.3 First start-up

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.

- 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.
- Ensure that the manual valve of the condensate drain circuit is open.
- Remove any packaging and other material which could obstruct the area around the dryer.
- Activate the mains switch.
- Switch on the dryer by pressing the main switch on the control panel (pos. 1).
- 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.

ATTENZIONE: È vietato manomettere i parametri dell'essiccatore senza autorizzazione della AEROTECNICA COLTRI pena la decadenza della garanzia se il compressore è ancora coperto da garanzia.

6.5.3 Primo avviamento

AVVERTENZA: Seguire le presenti indicazioni al primo avviamento e ad ogni avviamento dopo un prolungato periodo di inattività o manutenzione. L'avviamento deve essere eseguito da personale qualificato.

- Verificare che il collegamento e l'installazione dell'essiccatore siano eseguiti correttamente.
- Verificare che i collegamenti con il compressore siano ben serrati e le tubazioni fissate.
- Verificare che gli scarichi condensa siano ben fissati e collegati ad un recipiente o impianto di raccolta.
- Verificare che la valvola manuale posta sul circuito di scarico condensa sia aperta.
- Rimuovere tutti i materiali di imballaggio e quanto altro possa intralciare nella zona dell'essiccatore.
- Collegare l'essiccatore alla rete di alimentazione.
- Accendere l'essiccatore tramite l'interruttore ON/OFF avviamento-spegnimento.
- Verificare che lo strumento elettronico sia acceso.
- Verificare che l'assorbimento elettrico sia conforme a quanto indicato sulla targhetta dati.
- Verificare il funzionamento del ventilatore - attendere i primi interventi.
- Attendere alcuni minuti che l'essiccatore si porti in temperatura.
- Verificare che non vi siano perdite di aria nelle tubazioni.
- Verificare il funzionamento del circuito di scarico condensa - attendere i primi interventi.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6.5.4 Starting and shutting down

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 DewPoint displayed on the is correct (3°C) and that the condensate is regularly drained.

Shut down :
- Verify that the DewPoint temperature displayed on electronic controller is correct and that the condensate is regularly drained.
- Shut down the air compressor.
- After a few minutes, Shut down the main Start-up the control panel of the dryer (pos. 1).

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.

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.

ITALIANO

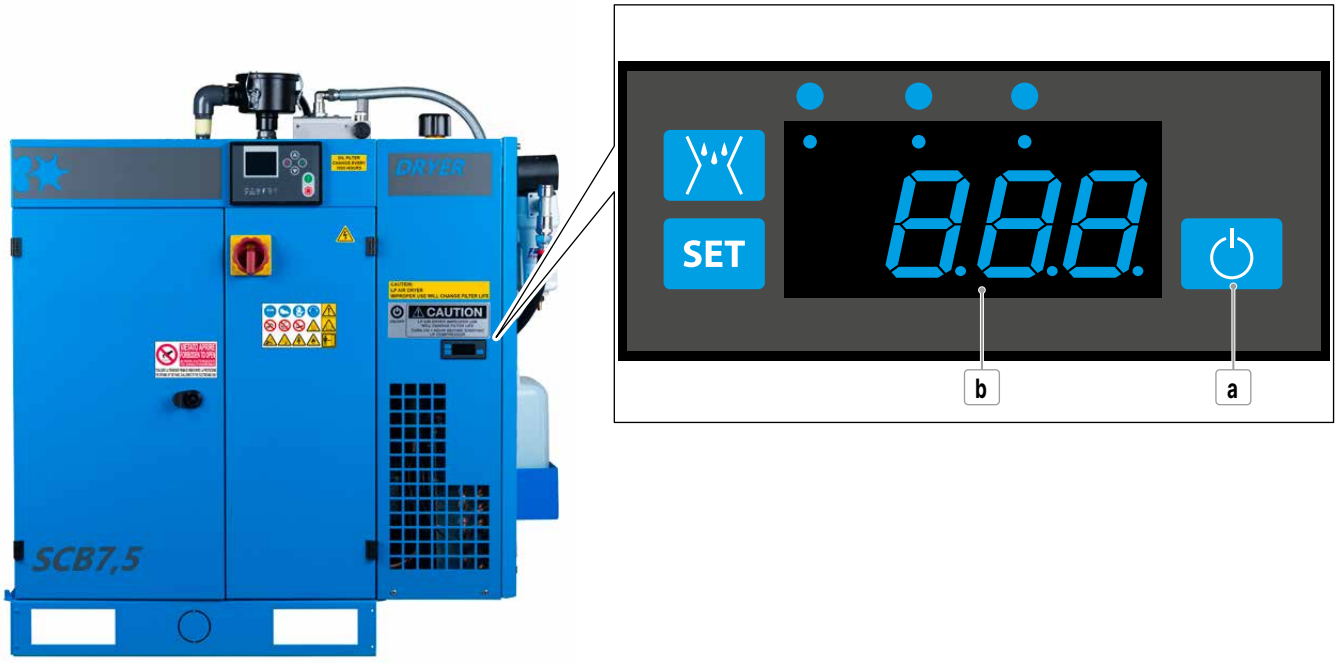
6.5.4 Avviamento e spegnimento

Avviamento:
- Verificare che il condensatore sia pulito.
- Verificare che sia presente l'alimentazione elettrica.
- Accendere l'essiccatore tramite l'interruttore (a).
- Verificare che lo strumento elettronico sia acceso.
- Attendere qualche minuto, verificare che lo strumento elettronico indichi la corretta temperatura di esercizio (3°C) e che la condensa venga scaricata regolarmente.
- Alimentare il compressore d'aria.

Spegnimento:
- Verificare che la temperatura indicata dallo strumento elettronico sia corretta.
- Spegnere il compressore d'aria.
- Dopo alcuni minuti spegnere l'essiccatore tramite l'interruttore (a).

Durante il funzionamento il compressore frigorifero è sempre in marcia. L'essiccatore deve restare acceso durante l'intero periodo di utilizzo dell'aria compressa anche se il compressore d'aria ha un funzionamento non continuativo.

ATTENZIONE: Il numero di avviamenti deve essere limitato a 6 per ora. L'essiccatore deve restare fermo per almeno 5 minuti prima di essere riavviato.
E' cura e responsabilità dell'utilizzatore garantire che queste condizioni vengano rispettate. Avviamenti troppo frequenti possono causare danni irreparabili.



ENGLISH

6.6 PRO O2 Oxygen ANALYSER TO BE INSTALLED ON HP COMPRESSOR

6.6.1 Introduction

- The PRO O2 Oxygen analyser (a) has been designed to measure Oxygen levels within the range 0.1-100% of O_2.
- The analyser should be used to check the Oxygen level of the cylinder or examine a gas filling panel, but should not be used for both purposes. If the analyser is used to measure the Oxygen level in the emission of a filling panel, another PRO O2 should be used for the purpose of checking the cylinder.
- The PRO O2 has a digital display (c) and works for 3 years with an electrochemical Oxygen sensor with a compensated internal temperature. The energy is supplied by an internal 9-volt battery.
- The PRO O2 is resistant to water and drops and is an independent unit specifically designed for the Sport (Nitrox), commercial and military diving industries.
- Your PRO O2 is supplied ready for use. To ensure long-lasting performance from the sensor, the latter has a seal that must be removed before use. Please check the unit to see if it has been damaged in any way and make sure the sensor seal is intact. If there is any damage or the seal is broken or not in place, please contact your supplier.
- Your PRO O2 unit features a SC000313 Oxygen Sensor, a 9-volt battery, a flow-regulation hood and a flex hose.

6.6.2 Controls

- The analyser features on/off switch (b); this is on the front of the unit. Press it to switch on the unit and press it again to switch it off. When the display (c) of the analyser is set to ON it will show an Oxygen reading but this reading should not be taken into consideration before calibration (see section 6.7.3)
- The 'battery low' warning consists of a battery symbol that appears in the corner of the display. When the symbol is present, change the batteries before using the instrument (see section 6.7.7).
- The waterproof calibration key (d) is located on the front of the unit. If you turn it all the way from left to right and then all the way left again the reading should first increase and then decrease (if the reading does not change see section 6.7.7).

ITALIANO

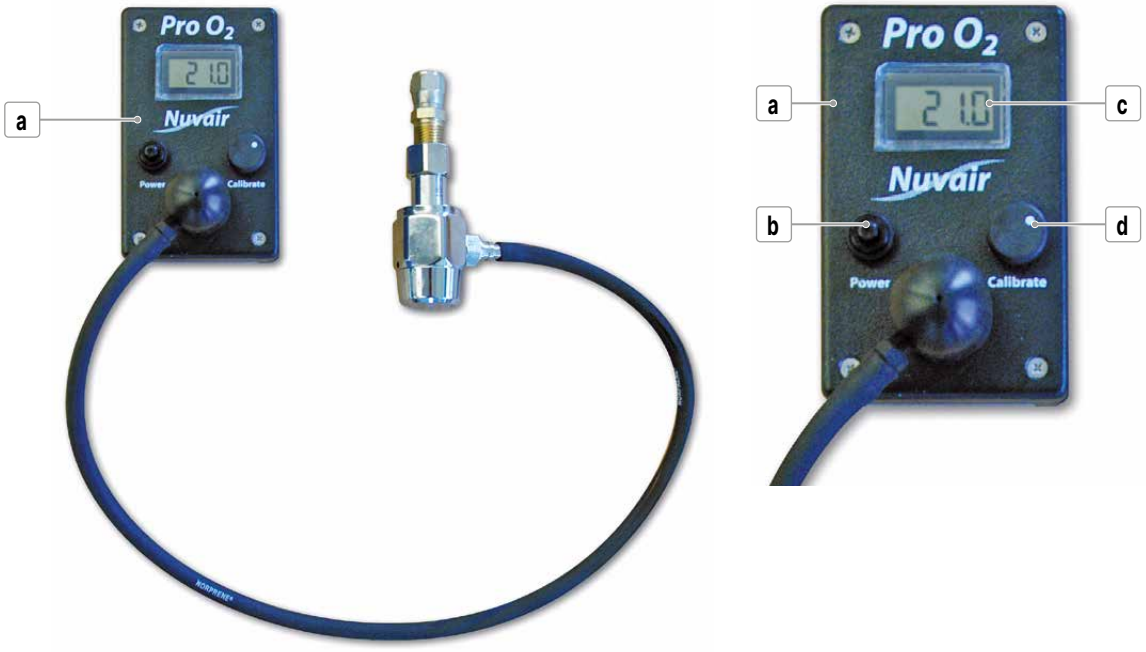
6.6 ANALIZZATORE DI OSSIGENO PRO O2 DA INSTALLARE SU COMPRESSORE HP

6.6.1 Introduzione

- L'analizzatore di Ossigeno PRO O2 (a) è progettato per misurare livelli di Ossigeno nella portata 0.1-100% di O_2.
- L'analizzatore dovrebbe essere usato per verificare il livello di Ossigeno del cilindro o per esaminare un pannello che miscela gas, ma non dovrebbe essere usato per entrambi gli scopi. Se l'analizzatore è usato per misurare il livello di Ossigeno nell'emissione da un pannello che miscela, un altro PRO O2 dovrebbe essere utilizzare per scopi di verifica di cilindro.
- Il PRO O2 ha un display digitale (c) e funziona per 3 anni con un sensore di Ossigeno elettrochimico con una temperatura interna compensata. L'energia è fornita da una batteria interna da 9 volt.
- Il PRO O2 è resistente all'acqua e alle gocce, è un'unità indipendente specificamente progettata per l'industria di immersione Sport (Nitrox), commerciale e militare.
- Il suo PRO O2 è fornito per essere subito pronto da usare. Per preservare la durata del sensore, esso è fornito con un sigillo che deve essere rimosso prima dell'uso. Per favore controlli l'unità per constatare l'esistenza di eventuali danni e si assicuri che il sigillo del sensore sia intatto. Se ci sono danni, o il sigillo del sensore è rotto, o non al suo posto, contatti il suo fornitore.
- La sua unità di PRO O2 è provvista di un sensore di Ossigeno SC000313, una batteria da 9 volt, una cuffia in grado di regolare il flusso ed una tubatura flessibile.

6.6.2 Controlli

- L'analizzatore è dotato di un interruttore on/off (b) localizzato sulla parte anteriore dell'unità. Prema l'interruttore per accendere l'unità e lo prema di nuovo per spegnerla. Quando è spostato su on il display (c) dell'analizzatore mostrerà una lettura dell'Ossigeno ma non la consideri prima della calibratura (vedi sezione 6.7.3)
- L'avvertimento che la batteria è scarica è rappresentato da un simbolo di una batteria che appare nell'angolo del display.
  Quando presente, cambi le batterie prima di usare lo strumento. (vedi sezione 6.7.7)
- Il tasto impermeabile per la calibratura (d) è localizzata sulla parte anteriore dell'unità. Se la gira completamente da sinistra a destra e poi completamente a sinistra, la lettura dovrebbe prima aumentare e successivamente calare. (Se la lettura non cambia vedi sezione 6.7.7).



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6.6.3 Calibration of air

- Calibration of the air is an essential task: it must be carried out every time before the machine is used. Proceed as follows.
- Make sure the flow-regulating seals and hood are removed and that the reading on the display has stabilised.
- Expose the sensor port to clean air for two minutes and adjust the calibration knob until the display reads 20.9. (if this is not possible see section 6.7.7). Under conditions of high temperature and high humidity refer to the calibration table in section 6.7.4.
- At high altitudes it may not be possible to carry out routine calibration. In this case it is necessary to measure the true pressure (in bar) and multiply the atmospheric percentage of Oxygen (20.9%) by such pressure and, during calibration, place the reading at the calculated level (this is the equivalent Oxygen percentage at sea level) When you measure the Oxygen level in the sample you must divide the reading by the same atmospheric pressure value so as to obtain the true Oxygen percentage in your sample. For example: at an atmospheric pressure of 0.8 bar the sea-level equivalent Oxygen percentage is 20.9% x 0.8 = 16.7% O2. If the reading obtained from your sample is 32% this value must be divided by 0.8 to obtain the correct Oxygen percentage, 32.0 / 0.8 = 40.0%.
- The analyser is now ready to measure the Oxygen.

IMPORTANT: The analyser is sensitive to the partial pressure of Oxygen.
Calibration and Oxygen measurements must always carried out at the same atmospheric pressure.

6.6.4 Operation

- The PRO O2 comes complete with a single hood that allows for flow adjustment, which permits the analyser to be applied directly at the opening of the Nitrox tank.
- Make sure the sensor seal has been removed. Connect the hood, which adapts the flow to the analyser, by pushing the adaptor onto the sensor port. The ring on the sensor should ensure comfortable adaptation.
- Open the cylinder valve slowly until you hear a gentle hiss. Hold the flow-adjusting hood until the gas flow ends.
- The reading should stabilise in 15 seconds or less after which the display shows the results. If uncertain repeat the procedure, making sure gas flow rate is very low.
- Note that a few seconds after the gas flow has stopped the reading will start to shift towards the levels in the surrounding air: 20.9% of O2. Therefore the reading must be made while the flow is ON.

IMPORTANT: Do not pressurize the sensor: this could give inaccurate results.

TABLE FOR OXYGEN COMPENSATION ACCORDING TO ATMOSPHERIC HUMIDITY

Relative humidity Relativa umidità	Oxygen percentage in atmosphere - Percentuale di Ossigeno nell'atmosfera									
	0 °C - 32 °F	4 °C - 40 °F	10 °C - 50 °F	16 °C - 60 °F	21 °C - 70 °F	27 °C - 80 °F	32 °C - 90 °F	38 °C - 100 °F	43 °C - 110 °F	49 °C - 120 °F
I0	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7
20	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.4
30	20.9	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7	20.6	20.5	20.4	20.2
40	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7	20.6	20.5	20.4	20.2	19.9
50	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.4	20.2	20.0	19.7
60	20.8	20.8	20.7	20.7	20.6	20.5	20.3	20.1	19.8	19.5
70	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.4	20.2	19.9	19.6	19.2
80	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.3	20.1	19.8	19.5	19.0
90	20.8	20.7	20.7	20.6	20.4	20.3	20.0	19.7	19.3	18.7
100	20.8	20.7	20.6	20.5	20.4	20.2	19.9	19.5	19.1	18.5
H20 al 100% RH	0.6	0.8	1.2	1.8	2.5	3.4	4.7	6.5	8.6	11.5

If the temperature and RH axes meet in this section of the table, calibrate the level of O_2 according to the table or with dry air to maintain an accuracy of 0.5% of O_2 with the NITROX.

ITALIANO

6.6.3 Calibratura dell'aria

- La taratura dell'aria è essenziale prima di ogni uso ed è compiuta come segue.
- Si assicuri che i sigilli e la cuffia in grado di regolare il flusso siano rimossi e la lettura sul display si sia stabilizzata.
- Esponga il portello del sensore all' aria pulita per due minuti e regoli la manopola della calibratura finché il display mostra 20.9. (Se questo non è possibile vedi il paragrafo 6.7.7). In condizioni di alta temperatura e umidità, si riferisca alla tabella nella sezione 6.7.4 per la calibratura.
- È possibile che ad altitudini molto elevate la calibratura normale non è conseguibile. In questo caso deve accertarsi della pressione attuale in bar e deve moltiplicare la percentuale di Ossigeno atmosferico (20.9%) per tale pressione e, durante la calibratura, mettere la lettura al livello calcolato (questa è la percentuale di Ossigeno equivalente alla superficie.) Quando misura il livello di Ossigeno nel campione, deve dividere la lettura per lo stesso valore di pressione atmosferico al fine di ottenere la vera percentuale di Ossigeno nel suo campione. Per esempio: Ad una pressione atmosferica di 0.8 bar la percentuale di Ossigeno equivalente alla superficie è 20.9% x 0.8 = 16.7% O2 equivalente alla superficie. Se la lettura che ottiene dal suo campione è 32% deve dividere questo valore per 0.8 per ottenere la corretta percentuale di Ossigeno, 32.0 / 0.8 = 40.0% corretta percentuale di O2.
- L'analizzatore è ora pronto per la misurazione dell'Ossigeno.

AVVERTENZA: L'analizzatore è sensibile alla pressione parziale di Ossigeno.
La calibratura deve essere sempre eseguita alla stessa pressione atmosferica come misurazione di Ossigeno.

6.6.4 Funzionamento

- Il PRO O2 si completa con un' unica cuffia in grado di regolare il flusso che permette di applicare direttamente l'analizzatore allo sbocco del suo serbatoio di Nitrox.
- Si assicuri che il sigillo del sensore sia rimosso. Connetta la cuffia in grado di adattare il flusso all'analizzatore spingendo l'adattatore sul portello del sensore. L'anello sul sensore dovrebbe assicurare un comodo adattamento.
- Apra lentamente la valvola del cilindro fino a quando non sente un flebile fischio. Tenga la cuffia n grado di regolare il flusso fino a quando non finisce il flusso di gas.
- La lettura dovrebbe stabilizzarsi in 15 secondi o meno dopodiché il display mostra i risultati. Se incerto ripeta la procedura assicurandosi che il flusso di gas sia molto basso.
- Noti che dopo pochi secondi che il flusso di gas si è fermato la lettura comincerà a cambiare verso il livello dell'aria circostante di 20.9% di O2. Perciò dovrebbe prendere la lettura mentre il flusso è ON.

AVVERTENZA: Non pressurizzi il sensore altrimenti le letture risulteranno imprecise.

TABELLA RELATIVA ALLA COMPENSAZIONE DELL'OSSIGENO IN BASE ALL' UMIDITÀ NELL'ATMOSFERA

Se la temperatura e l'asse di RH si incontrano in questa parte della tabella, calibri alla tabella il livello di O_2 o con aria asciutta per mantenere uno 0.5% di O_2 in accuratezza col NITROX.

ENGLISH

6.6.5 Accessories

The PRO O2 comes with a hood for flow adjustment and a flexible hose.

6.6.6 Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Battery symbol	Flat battery	Change battery
No screen / No display	Unit off	Switch unit on
	Bad connection	Check display connection
		Check battery connection
Zero reading	Sensor disconnected	Check connection
	Sensor expired	Change sensor
Unstable reading	Pressure on sensor	Condensation on sensor
	Radio transmission	Move the unit
	Old or defective sensor	Change the sensor
	Condensation on sensor	Air-dry
The reading does not change when the calibrating knob is turned	Faulty connections	Check connections
	Sensor fault	Change the sensor
On-screen segments missing	Faulty display	Consult your dealer
No calibration	Faulty sensor	Change the sensor
	Sensor not in air	Check flow adapter
	High altitude	Calculate equivalent percentage =20.9% x bar
Reading shift	Sudden temperature change	Stabilise the temperature & recalibrate

6.6.7 Maintenance

Changing the battery

- Remove the 4 screws (a) located on each corner of the unit and open the lid with caution (b).
- Slide the battery out of its support and disconnect the wire.
- Connect the wire to the new battery and slide it behind its support.
- Replace the lid (b) cautiously and tighten, making sure that the sensor is positioned properly.
- Make sure no wires are trapped.

Changing the sensor

- Changing the sensor number SC000313
- Remove the 4 screws (a) located on each corner of the unit and open the lid with caution (b).
- Remove the flow-regulating hood (c) where present and slide the sensor out from the lid.
- Discard the old sensor as per local lead / potassium hydroxide solution waste disposal regulations.
- Remove the new sensor from its bag, connect it to the in line connecter and slide it through the lid.
- Replace the lid (b) cautiously and tighten, making sure the sensor is positioned properly. Make sure no wires are trapped.

ITALIANO

6.6.5 Accessori

Il PRO O2 è fornito di una cuffia in grado di regolare il flusso e di una tubatura flessibile.

6.6.6 Risoluzione Problemi

Problema	Causa	Rimedio
Simbolo della batteria	Batteria scarica	Cambiare la batteria
Nessuna schermata / No display	Unità spenta	Accendere l'unità
	Cattivo collegamento	Controllare il collegamento del display
		Controllare il collegamento della batteria
Lettura zero	Sensore disconnesso	Controllare il collegamento
	Sensore scaduto	Cambiare il sensore
Lettura incostante	Pressione sul sensore	Condensazione su sensore
	Trasmissione radio	Spostare l'unità
	Sensore vecchio o difettoso	Cambiare il sensore
	Condensazione sul sensore	Asciugare all'aria
La lettura non cambia quando la manopola della calibratura è girata	Collegamenti difettosi	Controllare i collegamenti
	Guasto al sensore	Cambiare il sensore
Mancanza di segmenti sullo schermo	Display difettoso	Ritornare dal rivenditore
Mancata calibratura	Sensore difettoso	Cambiare il sensore
	Sensore non all'aria	Controllare l'adattatore del flusso
	Altitudine elevata	Calcolare la percentuale equivalente =20.9% x bar
Spostamento delle letture	Rapido cambio di temperatura	Stabilizzare la temperatura & ricalibrare

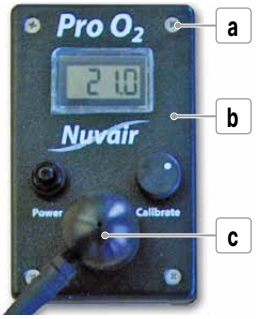
6.6.7 Manutenzione

Sostituzione della batteria

- Rimuova le 4 viti (a) localizzate ad ogni angolo dell'unità ed alzi con cautela il coperchio (b).
- Faccia scivolare la batteria fuori dal suo supporto e disconnetta il filo.
- Connetta il filo alla batteria nuova e faccia scorrere essa dietro al suo supporto.
- Ricollochi con cautela il coperchio (b) ed avviti prendendosi cura che il sensore si posizioni appropriatamente.
- Si assicuri di non intrappolare alcun filo.

Sostituzione del sensore

- Sostituzione del sensore numero SC000313
- Rimuova le 4 viti (a) localizzate ad ogni angolo dell'unità ed alzi con cautela il coperchio (b).
- Rimuova la cuffia (c) in grado di regolare il flusso se attrezzato e faccia scivolare il sensore fuori dal coperchio.
- Si sbarazzi del vecchio sensore secondo i regolamenti locali per piombo e per la soluzione di idrossido di potassio.
- Rimuova il nuovo sensore dalla sua borsa, lo connetta al connettore in linea e lo faccia scorrere attraverso il coperchio.
- Ricollochi con cautela il coperchio (b) ed avviti prendendosi cura che il sensore si posizioni appropriatamente. Si assicuri di non intrappolare alcun filo.



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

6.6.8 Keeping the PRO O2 in good working order

- While designed to be waterproof, the PRO O2 should not be intentionally immersed in a liquid nor left unattended without covers.
- The PRO O2 has been designed to resist normal daily wear and tear and drops but bear in mind that it is a precision Oxygen analyser and should be taken care of accordingly so as to prevent any problems.
- To clean the PRO O2 use a soft, damp cloth.
- Protect the PRO O2 from long periods of direct exposure to sunlight and do not expose it to sharp changes in temperature.
- The sensor on the PRO O2 is an electrochemical device containing a caustic electrolyte. Always ensure that there are no leaks and never place it on any part of your clothing or body. Should you come into contact with the electrolyte, wash the contaminated part with copious amounts of water - See Safety Information.

WARNING: If, after handling the PRO O2, your fingers or any other part of your body seem slimy/slippery or singed wash with copious amounts of water.
If the burning sensation persists consult a doctor!

6.6.9 PRO O2: safety information

- When the battery has expired ensure it is disposed of in compliance with local regulations.
- When the sensor has expired, or if there are leaks or damage, ensure it is disposed of in compliance with local regulations.
- The sensor contains a KOH Potassium Hydroxide solution that is dangerous and can have the following effects:

Skin	Potassium Hydroxide is corrosive and can cause chemical burns if it comes into contact with the skin.
Ingestion	If swallowed it can cause serious harm and may be FATAL.
Eyes	If it comes into contact with the eyes it can cause permanent loss of eyesight.

First Aid procedures

Skin	Wash the affected area with lots of water and remove contaminated clothing. If the burning sensation persists consult a doctor.
Ingestion	Drink lots of fresh water. Do not induce vomiting. Consult a doctor immediately.
Contact with eyes	Rinse eyes with flowing fresh water for at least 15 minutes and consult a doctor immediately.

- Information on Handling the Sensors:
  O2 Oxygen sensors are supplied in sealed bags. Before opening a bag check that the sensor does not have any leaks.
  The sensors are themselves sealed and, under normal circumstances, do not constitute a danger to health; however, if there has been a loss of Potassium Hydroxide electrolyte use rubber gloves and wear protective eye goggles when handling and cleaning. Rinse contaminated surfaces with water.

6.6.10 Specifications

Flow rate	0.1÷100% Oxygen
Accuracy	+/-1% reading on flow rate 0-50% when calibrated on air in compliance with instructions in this manual
	+/-2% reading on flow rate 0-100% when calibrated on certified pure Oxygen in compliance with instructions in this manual
Resolution	0.1% Ossigeno
Response Time	90% in meno di 15 secondi
Type of Sensor	Elettrochimico 9212
Expected duration of Sensor	More than 36 months in air. Unit is guaranteed for 24 months from label date
Battery	Batteria Sostituibile da 9 volt
Working temp.	-5÷50°C / 22÷120°F
Storage temp.	-5÷50°C /22÷120°F
Pressione	Sensitive to partial pressure of Oxygen

ITALIANO

6.6.8 Cura del PRO O2

- Anche se progettato per essere resistente all'acqua il PRO O2 non dovrebbe essere immerso intenzionalmente in liquido né tanto meno lasciato in disparte senza protezioni.
- Il PRO O2 è costruito per resistere agli effetti di colpi quotidiani e gocce ma ricordi che è un analizzatore di Ossigeno di precisione e dovrebbe prendersi cura attentamente di esso per non dare luogo a guai e problemi.
- Per pulire il PRO O2 usi un panno morbido e umido.
- Protegga il PRO O2 da lunghi periodi di esposizione diretta alla luce del sole e non lo sottoponga ad eccessivi sbalzi di temperatura.
- Il sensore presente nel PRO O2 è un'apparecchiatura elettrochimica e contiene un elettrolito caustico. Si assicuri sempre che esso non abbia perdite e non lo metta mai sopra alcuna parte del suo corpo o abbigliamento. Nel caso in cui venga a contatto con l'elettrolito, lavi la parte contaminata con copiose quantità di acqua - veda Informazioni di Sicurezza.

ATTENZIONE: Se dopo aver maneggiato il PRO O2 le dita o un'altra parte del corpo le sembrano viscide o bruciacchiate le lavi con molta acqua.
Se il bruciore persiste consulti un medico!

6.6.9 Informazioni di Sicurezza sul PRO O2

- Quando la batteria è scaduta per non correre rischi ci si dovrebbe sbarazzare di essa in conformità con i regolamenti locali.
- Quando il sensore è scaduto o quando ha delle perdite o è danneggiato per non correre rischi deve essere eliminato secondo i regolamenti locali.
- Il sensore contiene una soluzione di Idrossido di Potassio KOH che è pericolosa e può avere i seguenti effetti:

Pelle	L'Idrossido di Potassio è corrosivo, a contatto con la pelle potrebbe dare luogo ad una scottatura chimica.
Ingestione	Se è ingoiato può essere dannoso o FATALE.
Contatto con gli occhi	Può dare luogo alla perdita permanente della vista.

Procedure di Primo Soccorso

Pelle	Lavi l'area colpita con molta acqua e tolga l'abbigliamento contaminato. Se il bruciore persiste consulti un medico.
Ingestione	Beva molta acqua fresca. Non provocare vomito. Consulti immediatamente un medico.
Contatto con gli occhi	Bagni gli occhi con getti d'acqua fresca per almeno 15 minuti e consulti immediatamente un medico.

- Informazioni per Maneggiare i Sensori:
  I sensori di Ossigeno O2 sono fomiti in borse sigillate. Prima di aprire la borsa controlli che il sensore non abbia perdite.
  I sensori sono loro stessi sigillati ed in circostanze normali non costituiscono un pericolo per la salute, comunque se si è verificata una perdita dell'elettrolito di Idrossido di Potassio faccia uso di guanti di gomma ed indossi occhiali di protezione per maneggiare e pulire. Risciacqui le superfici contaminate con acqua.

6.6.10 Specifiche

Portata	0.1÷100% Ossigeno
Accuratezza	+/-1% di lettura sulla portata 0-50% quando è stata calibrata sull'aria in conformità con questo manuale
	+/-2% di lettura sulla portata 0-100% quando è stata calibrata sull'Ossigeno puro certificato in conformità con questo manuale
Risoluzione	0.1% Ossigeno
Tempo di Risposta	90% in meno di 15 secondi
Tipo di Sensore	Elettrochimico 9212
Durata prevista del Sensore	Più di 36 mesi in aria. L'unità è garantita per 24 mesi dalla data di etichetta
Batteria	Batteria Sostituibile da 9 volt
Temp. di funzionamento	-5÷50°C / 22÷120°F
Temp. di immagazzinaggio	-5÷50°C /22÷120°F
Pressione	Sensibile alla pressione parziale di Ossigeno

ENGLISH

6.7 USING THE C-NITROX COMPRESSOR

IMPORTANT: These tasks must be carried out by qualified personnel who have been trained to use the compressor. During refill the operator must be in the work area.

WARNING: During use of the compressor it is compulsory for anyone not involved in the running of the compressor to maintain a safety distance of at least 3 metes.

DANGER: The maximum allowable refill pressure with Nitrox mixes must be less than 250 bar (3600 PSI).

ITALIANO

6.7 USO DEL COMPRESSORE C-NITROX

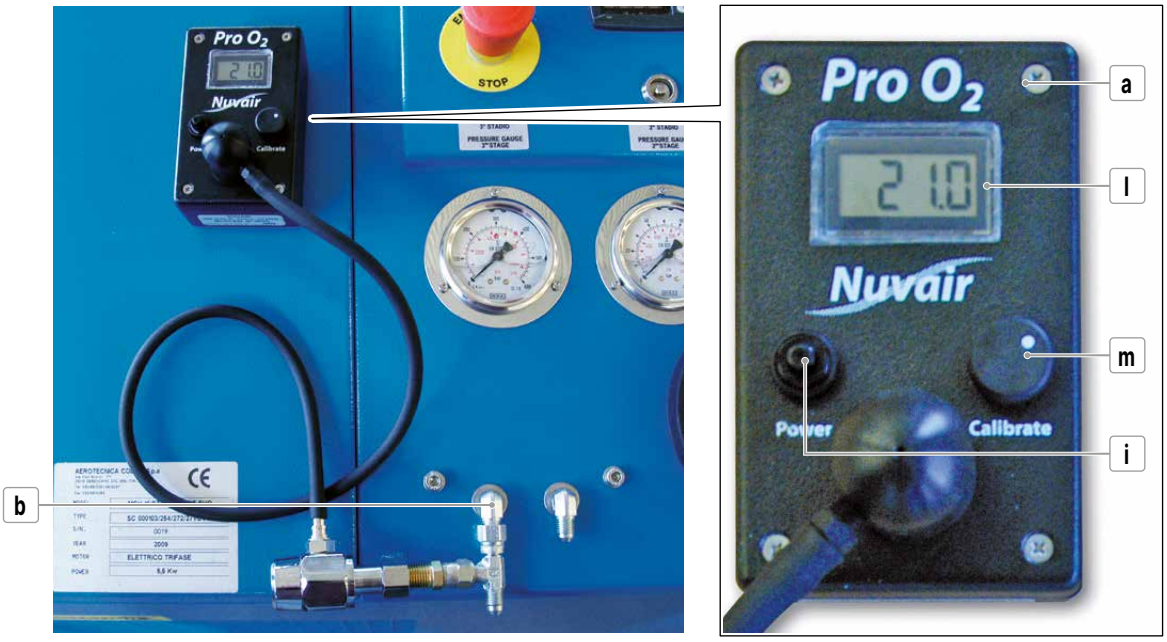
AVVERTENZA: Queste operazioni devono essere eseguite da personale competente addetto al funzionamento del compressore.
Durante questa operazione l'operatore deve essere nell'area di lavoro.

ATTENZIONE: Durante l'uso del compressore è obbligatorio, per i non addetti ai lavori, mantenersi ad una distanza di sicurezza superiore a 3 metri.

PERICOLO: La pressione massima di ricarica con miscele di Nitrox deve essere inferiore a 250bar (3600PSI).

C-NITROX

HP COMPRESSOR



2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

To use the C-NITROX compressor for the production of Nitrox mixes:
- check for correct C-NITROX compressor-dryer-HP compressor connections;
- connect the PRO O2 Oxygen analyser (a) to the refill outlet (b) of the HP compressor;
- bring the selector (r) to the ON position;
- switch on the dryer (c) and wait for it to reach working temperature (3°C); check on the display (d);
- switch on the Oxygen analyser (e) of the C-NITROX compressor by acting on the key (f) and set the Oxygen percentage up to 20.9 % O2 as shown on the display (g) by acting on the regulator (h);
- switch on the Oxygen analyser (a) of the HP compressor via the pushbutton (i) and set the Oxygen percentage up to 20.9 % O2 as shown on the display (l) by acting on the regulator (m);
- switch on the C-NITROX compressor via the pushbutton (n) and wait a few minutes;
- bring the C-NITROX compressor to a pressure of 10 bar (145 PSI) by acting on the % O2 adjuster knob (o): refer to the display (p);
- switch on the HP compressor and wait for it to reach a pressure of about 120 bar (1740 PSI) with the bottle refill tap, attached to the hoses, partially open;
- use the Oxygen analyser (e) of the C-NITROX compressor to check the approximate % of Oxygen and increase/decrease this percentage until the desired Nitrox mix bottle refill value is obtained by acting on the regulator (o). Effect very small adjustments of the regulator and before acting on the regulator again wait a few moments until the Oxygen percentage settles at the effective value and then check it on the analyser (a);
- at this point proceed with bottle refill as per the instructions provided in the HP compressor use and maintenance manual;
- once the refill has been completed, detach the hoses from the bottles and use another Oxygen analyser to measure the real Oxygen percentage in the bottles; this task MUST be carried out before every dive with a Nitrox mix;
- when the compressor is on but not in use the stand-by valve is opened to reduce the pressure inside the compressor to 2.5 bar (36.3 PSI); this saves energy and simultaneously interrupts air production;.
- the C-NITROX compressor must only be switched off at the end of the working day or at the end of the refill session; do not switch off the compressor as prolonged shutdown can cause serious problems and malfunctions on the compressor itself.
- to switch off the compressor press the pushbutton (s); the compressor shuts down after a few minutes so that the pressure inside it can gradually drop to 2.5 bar (36.3 PSI) and simultaneously allow the oil to cool down.

DANGER: During bottle refill monitor the Oxygen percentage on the analyser (a) constantly so that no refills are carried out with Oxygen percentages other than those desired.

WARNING: In case of emergency shutdown, use the main switch (r).
Use the emergency stop device only in an emergency.
Avoid using this device for an orderly shutdown of the compressor.

WARNING: It is forbidden to modify the dryer temperature.

ITALIANO

Per utilizzare il compressore C-NITROX per la produzione di miscele Nitrox:
- verificare che i collegamenti compressore C-NITROX-essiccatore-compressore HP siano corretti;
- collegare l'analizzatore di Ossigeno PRO O2 (a) all'uscita di ricarica (b) del compressore HP;
- portare il selettore (r) in posizione ON;
- accendere l'essiccatore (c) e attendere che arrivi in temperatura (3°C) verificandola sul display (d);
- accendere l'analizzatore di Ossigeno (e) del compressore C-NITROX tramite il pulsante (f) e tarare la percentuale di Ossigeno fino a 20,9 % O2 visualizzata sul display (g) agendo sul regolatore (h);
- accendere l'analizzatore di Ossigeno (a) del compressore HP tramite il pulsante (i) e tarare la percentuale di Ossigeno fino a 20,9 % O2 visualizzata sul display (l) agendo sul regolatore (m);
- accendere il compressore C-NITROX tramite il pulsante (n) ed attendere alcuni minuti;
- portare il compressore C-NITROX alla pressione di 10bar (145PSI) agendo sul pomello di regolazione % O2 (o) visualizzata sul display (p);
- accendere il compressore HP ed attendere che arrivi alla pressione di circa 120bar (1740PSI) con il rubinetto di ricarica bombole attaccato alle fruste parzialmente aperto;
- verificare sull'analizzatore di Ossigeno (e) del compressore C-NITROX la % di Ossigeno approssimativa e aumentare o diminuire tale percentuale fino al valore desiderato per la ricarica delle bombole con miscela Nitrox, agendo sul regolatore (o); i movimenti del regolatore devono essere molto piccoli e prima di agire nuovamente sul regolatore attendere alcuni istanti affinché la percentuale di Ossigeno si assesti sul valore effettivo verificandolo sull'analizzatore (a);
- a questo punto si può procedere alla ricarica delle bombole seguendo le indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione del compressore HP;
- a ricarica effettuata, staccare le fruste dalle bombole e verificare con un'ulteriore analizzatore di Ossigeno la reale percentuale di Ossigeno presente all'interno delle bombole; questa operazione deve essere eseguita anche prima di ogni immersione con miscele Nitrox;
- quando il compressore acceso non viene utilizzato , si aziona la valvola di vuoto che fa scendere la pressione all'interno dello stesso a 2,5bar (36,3PSI) con conseguente risparmio energetico, e allo stesso tempo interrompendo la produzione di aria.
- il compressore C-NITROX deve essere spento solo a fine giornata lavorativa o a fine sessione di ricarica; non spegnere continuamente il compressore poiché lo spegnimento continuo di esso può causare seri problemi e malfunzionamenti del compressore stesso.
- per spegnere il compressore premere il pulsante (s); il compressore si spegne dopo alcuni minuti affinché la pressione all'interno dello stesso scenda lentamente fino a 2,5bar (36,3PSI) e contemporaneamente per permettere il raffreddamento dell'olio.

PERICOLO: Durante la ricarica delle bombole verificare costantemente la percentuale di Ossigeno sull'analizzatore (a) onde evitare di eseguire ricariche con percentuali di Ossigeno diverse da quelle desiderate.

ATTENZIONE: In caso di spegnimento di emergenza, utilizzare l'interruttore principale (r).
Utilizzare il dispositivo di arresto di emergenza solo in caso di emergenza.
Evitare di utilizzare questo dispositivo per un arresto ordinato del compressore.

ATTENZIONE: È vietato modificare la temperatura dell'essiccatore.

ENGLISH

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.

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 compressor, 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.

7.3 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.

ITALIANO

7 - MANUTENZIONE

ATTENZIONE: Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente dal servizio Assistenza Clienti della AEROTECNICA COLTRI o da personale qualificato.

PERICOLO: Non effettuare le operazioni di manutenzione se si è appena spento il compressore; attendere che il compressore si raffreddi.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con compressore spento e presa di corrente scollegata dalla rete.
Depressurizzare l'intero circuito del compressore prima di eseguire le operazioni di manutenzione.

7.1 PREMESSA

Per ottenere dal compressore le migliori prestazioni e assicurare a tutti gli organi la massima durata, è necessario che le norme d'uso e manutenzione vengano scrupolosamente seguite dagli addetti al compressore.
E' pertanto consigliabile leggere attentamente le presenti informazioni e consultare il manuale ogni qualvolta si ha la necessità di un suggerimento per eliminare un eventuale inconveniente.
Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al nostro servizio di assistenza:

Contattare il Centro Servizio Manutenzione
AEROTECNICA COLTRI SpA
Tel. +39 030 99 10 297
Fax. +39 030 99 10 283
e-mail: info@coltri.com

7.2 NORME GENERALI

- Per una buona conservazione del compressore è necessario eseguire una scrupolosa pulizia.
- Questo tipo di compressore, essendo stato progettato e realizzato secondo i criteri e le tecnologie più avanzati, consente di ridurre all'essenziale le operazioni di manutenzione preventiva ed ordinaria che risultano notevolmente contenute.
- Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione, verifica e/o controllo sul compressore, spegnere il compressore, togliere la spina dalla rete.
- La pressione residua presente nel compressore (circuito di pompaggio) dovrà essere scaricata.
- Durante lo smontaggio ed il rimontaggio dei pezzi del compressore, usare sempre chiavi ed attrezzature adatte per non deteriorare i componenti specificati.
- Per sbloccare parti solidamente aderenti, usare martelli di rame o plastica.
- Nel rimontaggio dei vari pezzi, assicurarsi che siano puliti e quindi lubrificare adeguatamente.
- Le operazioni di manutenzione del compressore devono essere eseguite da personale autorizzato e riportate nel capitolo "10 Registro delle manutenzioni" sul presente manuale.

7.3 INTERVENTI STRAORDINARI

Sono quelle operazioni di riparazione e/o sostituzione di parti meccaniche di uno o più componenti del compressore che di norma si rendono necessarie solo dopo anni di funzionamento. In caso di modifiche sostanziali, il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali pericoli che potessero insorgere.
Tali interventi devono essere eseguiti dai centri di assistenza.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

7.4 SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

ITALIANO

7.4 TABELLA MANUTENZIONI PROGRAMMATE

Before every day - Prima di ogni giorno	Hours - Ore													Years - Anni				
Maintenance - Manutenzione	10	25	50	100	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	8000	9000	1	2	3	4	5
Stand-by valve Valvola di messa a vuoto	○																	
Condensate discharge Scarico condensa	○																	
Booth ventilation filter Filtro aerazione cabina						○												
Compressor air filter Filtro aria compressore					●													
Mixer pipe air filter Filtro aria tubo miscelatore					●													
Membrane protection filter set Set filtri protezione membrana	○				●													
Compressor oil Olio compressore	○								●					●				
Compressor oil filter Filtro olio compressore									●					●				
De-oiler filter Filtro disoleatore									●					●				
Transmission belt Cinghia di trasmissione	○										●			●				
Compressors/dryer connection hoses Tubi collegamento compressori/essiccatore						○												●
Flex hoses Tubi flessibili						○												●
Fitting/hose leak Check up di controllo tenute e raccordi						○												
General check-up Check up di controllo generale					○													
Pumping unit, general overhaul Revisione generale gruppo pompante										○								

○ = Checking and cleaning ● = Change

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

○ = Controllo o pulizia ● = Cambio

AVVERTENZA: Gli intervalli di tempo delle manutenzioni sono indicativi e possono variare a seconda delle condizioni di utilizzo del compressore.

ENGLISH

7.5 TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
Compressor overheats	Oil level too low	Re-establish the oil level
	Poor lubrication	Check for absence of obstruction on external lubrication circuit
	Oil filter clogged	Check filter and/or replace
	Thermostat valve not working	Check valve and/or replace
Safety valve trips	Minimum pressure valve not working	Check valve and/or replace
Oil level too high	Oil level too high	Re-establish the oil level
	Excess condensate	Drain the water from draining oil cap
Too much oil in compressed air	Oil level too high	Re-establish the oil level
	De-oiler filter clogged	Check filter and/or replace
	Incorrect oil, produces foam	Change oil
Oil level drops	Oil level too low	Re-establish the oil level
	Leaks on seals, gaskets etc.	Check seals and/or replace
	De-oiler filter clogged	Contact technical assistance
Low air flow rate	Air filter clogged	Check filter and/or replace
	Intake valve does not open properly	Check valve and/or replace
	Solenoid valve does not close properly	Check solenoid valve and/or replace
	Incorrect lubrication	Check for absence of obstruction on external lubrication circuit
High absorption	De-oiler filter clogged	Check filter and/or replace
	Minimum pressure valve not working	Check valve and/or replace
Rotor unit not turning	Foreign body	Contact technical assistance
	Seizure	Contact technical assistance
	Incorrect lubrication	Contact technical assistance
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
Compressor works in stand-by (idle) mode	Loss of air towards intake and/or solenoid stand-by valve	Check solenoid valve and/or replace
Compressor flow rate or pressure lower than nominal values	Fittings loose / leaking seals	Check for leaks with soapy water and eliminate them
	Solenoid stand-by valve does not close	Check solenoid valve and/or replace
	Safety valve does not close hermetically	Check valve and/or replace
	De-oiler filter clogged	Check filter and/or replace
	Compressor element not in order	Contact technical assistance
Excess quantity of oil expelled through air filter when compressor is stopped	Oil level too high	Re-establish the oil level
	De-oiler filter clogged	Check filter and/or replace

ITALIANO

7.5 TABELLA GUASTI E ANOMALIE

Problema	Causa	Rimedio
Il compressore si surriscalda	Livello olio troppo basso	Ristabilire il livello olio
	Scarsa lubrificazione	Controllare l'assenza di ostruzioni nel circuito di lubrificazione esterno
	Filtro olio intasato	Controllare filtro e/o sostituire
	Valvola termostatica non funzionante	Controllare valvola e/o sostituire
La valvola di sicurezza interviene	Valvola di minima pressione non funzionante	Controllare valvola e/o sostituire
Livello olio troppo alto	Livello olio troppo alto	Ristabilire il livello olio
	Eccessiva condensa	Drenare l'acqua dal tappo svuotamento olio
Troppo olio nell'aria compressa	Livello olio troppo alto	Ristabilire il livello olio
	Filtro disoleatore intasato	Controllare filtro e/o sostituire
	Olio non corretto, produce schiuma	Sostituire olio
Abbassamento del livello dell'olio	Livello olio troppo basso	Ristabilire il livello olio
	Perdite da tenute, guarnizioni, ecc...	Controllare le tenute e/o sostituire
	Filtro disoleatore intasato	Contattare assistenza tecnica
Scarsa portata d'aria	Filtro aria intasato	Controllare filtro e/o sostituire
	Valvola di aspirazione non apre correttamente	Controllare valvola e/o sostituire
	Elettrovalvola non chiusa bene	Controllare elettrovalvola e/o sostituire
	Scarsa lubrificazione	Controllare l'assenza di ostruzioni nel circuito di lubrificazione esterno
Alto assorbimento	Filtro disoleatore intasato	Controllare filtro e/o sostituire
	Valvola di minima pressione non funzionante	Controllare valvola e/o sostituire
Il gruppo rotori non gira	Ingresso corpo estraneo	Contattare assistenza tecnica
	Grippaggio	Contattare assistenza tecnica
	Non corretta lubrificazione	Contattare assistenza tecnica
Il motore elettrico non parte	Manca una fase	Controllare i fusibili o il condensatore
La velocità di rotazione e la portata diminuiscono	La potenza del motore è insufficiente	Verificare il motore e la linea
	Slitta la cinghia	Tendere la cinghia
Il compressore funziona a vuoto	Perdita d'aria verso l'aspirazione e/o dall'elettrovalvola di messa a vuoto	Controllare elettrovalvola e/o sostituire
Portata o pressione del compressore inferiore ai valori nominali	Raccordi allentati o guarnizioni con perdite	Controllare le perdite con acqua e sapone ed eliminarle
	Elettrovalvola di messa a vuoto non chiude	Controllare elettrovalvola e/o sostituire
	Valvola di sicurezza non tiene ermeticamente	Controllare valvola e/o sostituire
	Filtro disoleatore intasato	Controllare filtro e/o sostituire
	Elemento compressore non in ordine	Contattare assistenza tecnica
Eccessiva quantità di olio espulsa attraverso il filtro dell'aria all'arresto del compressore	Livello olio troppo alto	Ristabilire il livello olio
	Filtro disoleatore intasato	Controllare filtro e/o sostituire

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

7.6 TRANSMISSION BELT

Belt tension must be checked monthly.
The transmission belts must be replaced every 4000 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 belt tension

To check the tension on the belt (a) exert a pressure of approximately 10 Kg on the belt; 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 belt.

Changing transmission belt

To change a belt proceed as follows:
- loosen the compressor fixing screws (b);
- hold the screw (c) still and turn the nut (d) anticlockwise;
- take the belt out of the pulley grooves;
- replace the belt with a new one, making sure that model and length are correct: check that the characteristics of the new belt are identical to the old one;
- insert the belt in the groove of the motor pulley (e);
- insert the belt in the groove of the compressor pulley (f): turn the pulley by hand until the belt slips into the pulley groove perfectly;
- hold the screw (c) still and turn the nut (d) clockwise until the belt tension is correct;
- fix the screws (b);
- check that belt tension is correct.

If the tension of the new belt still fails to comply with the necessary requisites contact AEROTECNICA COLTRI assistance service.

ITALIANO

7.6 CINGHIA DI TRASMISSIONE

La verifica della tensione delle cinghie deve essere eseguita mensilmente.
La sostituzione delle cinghie di trasmissione deve essere eseguita ogni 4000 ore di utilizzo del compressore o con cadenza annuale.

PERICOLO: Non effettuare queste operazioni se si è appena spento il compressore; attendere che il compressore si raffreddi.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con compressore spento e presa di corrente scollegata dalla rete.

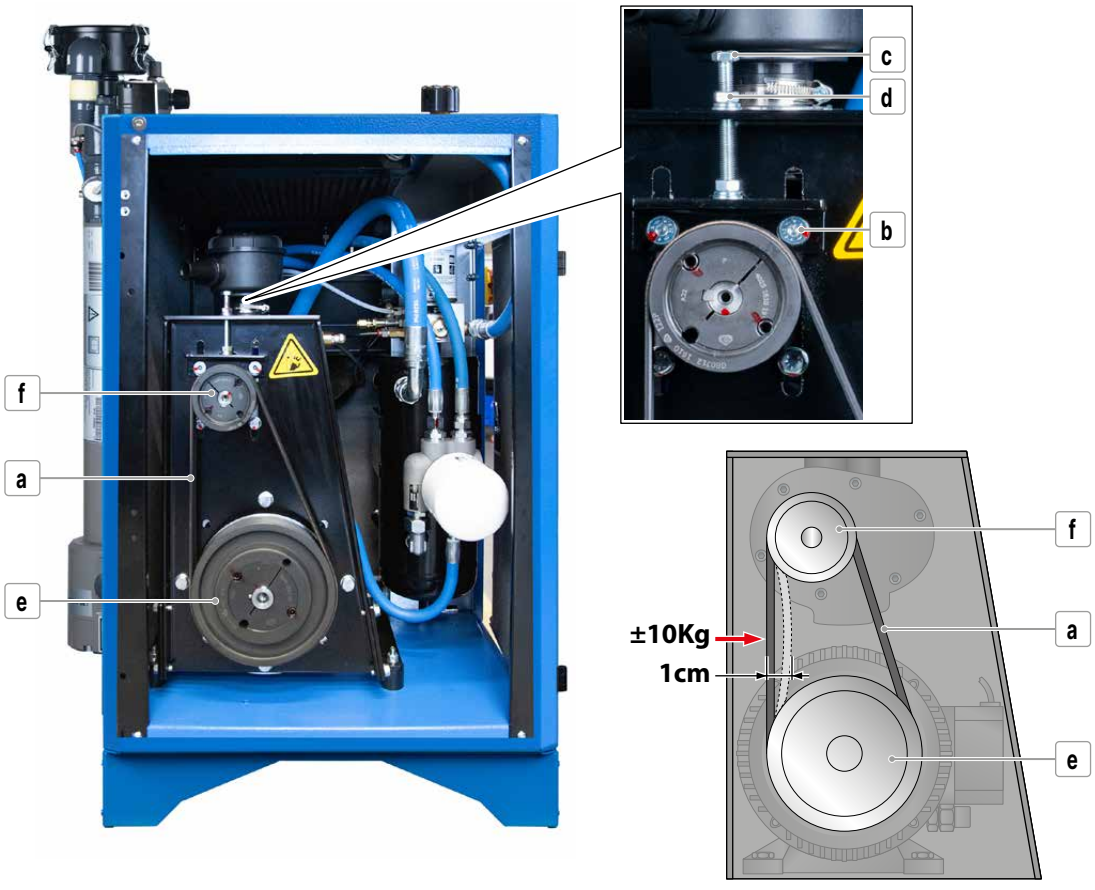
Verifica tensione della cinghia di trasmissione

Per verificare la tensione della cinghia di trasmissione (a), esercitare una pressione di circa 10Kg sulla cinghia; verificare che la flessione della cinghia non superi 1cm rispetto alla sua posizione originale.
Nel caso questo valore non rientri negli standard stabiliti procedere alla sostituzione della cinghia.

Sostituzione della cinghia di trasmissione

Per sostituire la cinghia di trasmissione procedere seguendo le operazioni descritte di seguito:
- allentare le viti di fissaggio compressore (b);
- tenere ferma la vite (c) e girare in senso antiorario il dado (d);
- far fuoriuscire la cinghia dalle gole delle pulegge;
- sostituire la cinghia con una nuova facendo attenzione al modello ed alla lunghezza della cinghia, controllare che le caratteristiche della cinghia nuova siano uguali alle caratteristiche della cinghia appena sostituita;
- inserire la cinghia nuova sulla gola della puleggia del motore (e);
- inserire la cinghia sulla gola della puleggia del compressore (f) facendo contemporaneamente girare la puleggia con le mani fino a quando la cinghia non entra perfettamente nella gola della puleggia stessa;
- tenere ferma la vite (c) e girare in senso orario il dado (d) fino a quando la tensione della cinghia risulta adeguata;
- fissare le viti (b);
- verificare che la tensione della cinghia sia adeguata.

Se la tensione della cinghia nuova risulta non conforme allo standard contattare il servizio assistenza tecnica AEROTECNICA COLTRI.



ENGLISH

7.7 CHECKING AND CHANGING THE LUBRICATING OIL, OIL FILTER AND DE-OILER FILTER

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 and filters are 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.

Checking the oil level
The oil level (e) must be checked every 10 working hours of the compressor.
The oil level (e) must be between the minimum (MIN.) and the maximum (MAX.).
Note that an excessive quantity of oil can cause infiltrations 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, oil filter and de-oiler filter".

Changing the lubricating oil, oil filter and de-oiler filter
The lubricating oil must be changed every 2000 working hours. Every time the lubricating oil is changed the oil filter and the de-oiler filter must be changed too.
The de-oiler filter (b) must also be replaced if traces of oil are observed in the compressed air or when the filter itself is clogged.
To change the oil proceed as described:
- check that residual pressure inside the compressor has been released;
- connect the oil drain tap (c) to an exhausted oil recipient using a RILSAN hose (recipient 10 litres min.) so that the oil can flow into the recipient.
- open the top plug (d);
- open the valve (c) and drain all the oil;
- undo the oil filter (a) and the de-oiler filter (b), making sure any outflow is collected;
- wet the filters gasket with a little oil;
- re-fit a new oil filter and the de-oiler filter and strong tighten them by hand;
- close the drain plug (c);
- fill the oil tank with 4 litres of oil from top oil plug (d);
- close the oil top plug (d);
- switch on the compressor and run it depressure area for 30 seconds;
- switch off the compressor and remove the plug from the power socket;
- check that the lubricating oil level (e) is within acceptable limits MIN. and MAX.; if the oil level is not within the allowed limits top up or drain.

ITALIANO

7.7 CONTROLLO E SOSTITUZIONE OLIO, FILTRO DI LUBRIFICAZIONE E FILTRO DISOLEATORE

AVVERTENZA: Il compressore deve trovarsi su un piano solido e con un'inclinazione massima di 5°.

PERICOLO: Non effettuare queste operazioni se si è appena spento il compressore; attendere che il compressore si raffreddi.
L'olio eventualmente sparso durante la sostituzione può essere causa di scivolamenti; indossare quindi indumenti protettivi e scarpe antiscivolo ed asportare immediatamente ogni traccia di olio.
Poiché olio e filtri sono considerati rifiuti speciali, essi devono essere smaltiti secondo le norme antinquinamento vigenti.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con compressore spento e presa di corrente scollegata dalla rete.

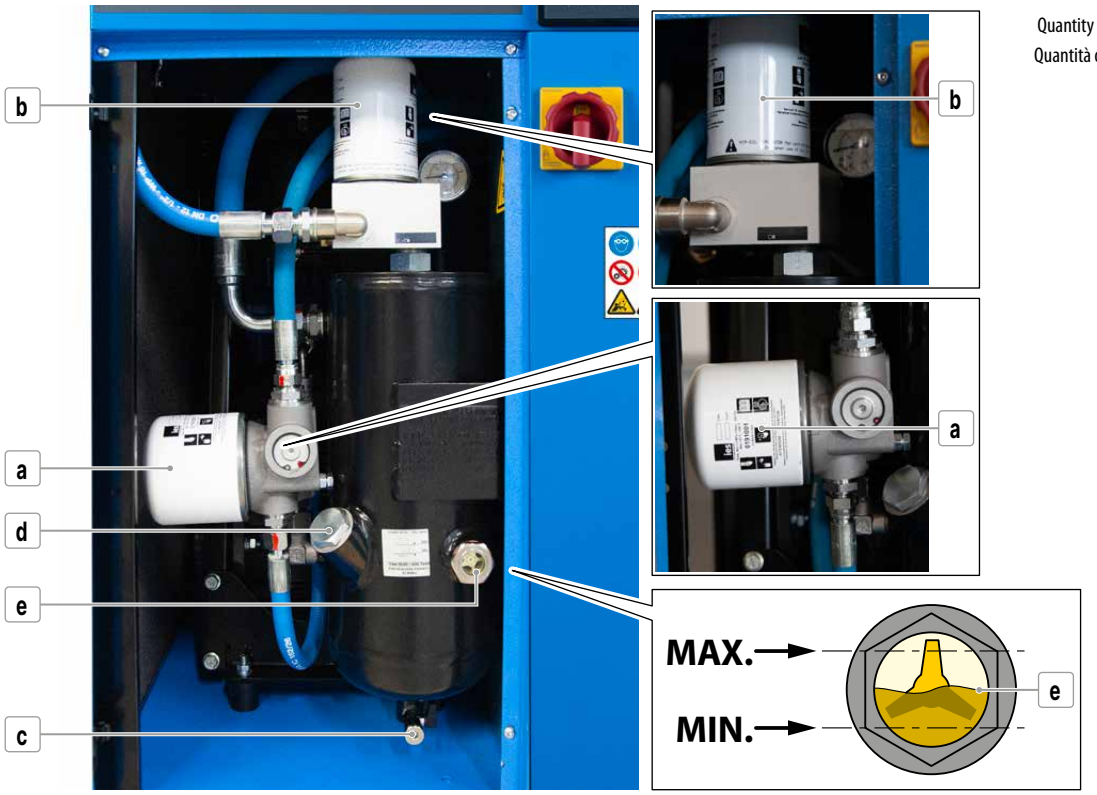
Controllo olio di lubrificazione
Il livello dell'olio (e) deve essere controllato ogni 10 ore di funzionamento del compressore.
Il livello dell'olio (e) deve trovarsi tra il livello minimo (MIN.) e massimo (MAX.).
Si ricorda che un eccesso di olio può causare infiltrazioni mentre un livello troppo basso impedisce una corretta lubrificazione con la possibilità di grippaggio.
Nel caso il livello dell'olio non risulti entro i limiti previsti procedere alle fasi di rabbocco o scarico seguendo le operazioni riportate in "Sostituzione olio, filtro di lubrificazione e filtro disoleatore".

Sostituzione olio, filtro di lubrificazione e filtro disoleatore
L'olio di lubrificazione deve essere sostituito ogni 2000 ore lavorative. Ogni volta che si cambia l'olio di lubrificazione bisogna cambiare anche il filtro olio e il filtro disoleatore.
Il filtro disoleatore (b) deve essere sostituito anche se si riscontrano tracce di olio nell'aria compressa o quando si verifica un intasamento dello stesso.
Per sostituire l'olio procedere come descritto di seguito:
- verificare di aver scaricato la pressione residua all'interno del compressore;
- collegare con un tubo RILSAN il rubinetto scarico olio (c) con una vaschetta per l'olio esausto (capacità della vaschetta 10 litri min.) in maniera tale che l'olio fluisca nella vaschetta;
- togliere il tappo di rabbocco (d);
- aprire il rubinetto (c) e far defluire tutto l'olio;
- svitare il filtro olio (a) e il filtro disoleatore (b) avendo cura di raccogliere la fuoriuscita di olio;
- bagnare con un filo d'olio la guarnizione dei filtri;
- rimontare un filtro olio e un filtro disoleatore nuovi e stringerli forte solo con le mani;
- chiudere il rubinetto di scarico (c);
- riempire, attraverso il foro di rabbocco (d), il serbatoio dell'olio con 4 litri di olio;
- mettere il tappo di rabbocco (d);
- accendere il compressore e lasciarlo andare a vuoto per 30 secondi;
- spegnere il compressore e togliere la spina dalla rete;
- controllare che il livello dell'olio lubrificante (e) sia entro i limiti previsti MIN. e MAX.; nel caso il livello dell'olio non risulti entro i limiti previsti procedere alle fasi di rabbocco o scarico.

Recommended oils
Oli consigliati

SC000442

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.



Quantity of lubricant **4** liters
Quantità di lubrificante **4** litri

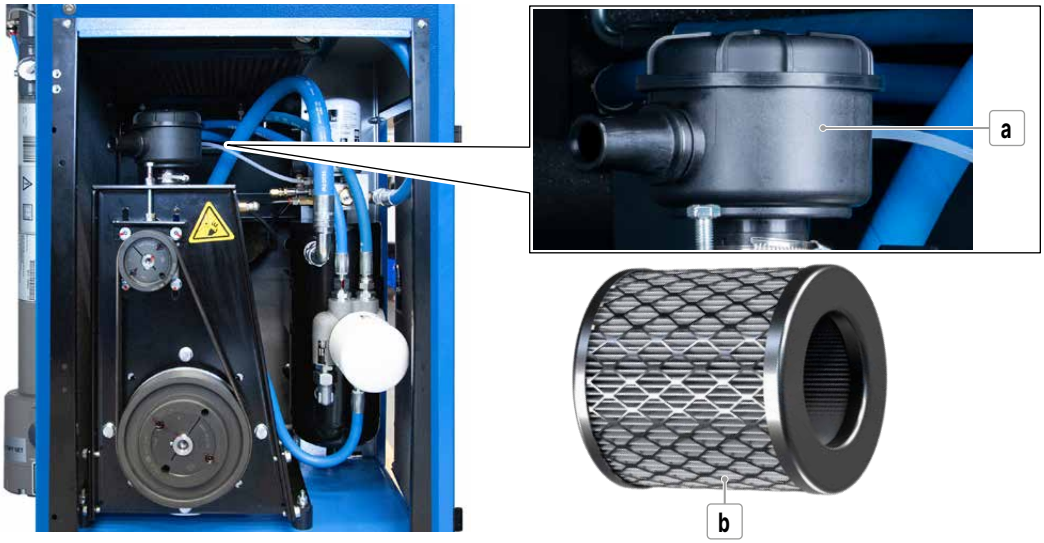
ENGLISH

7.8 CHANGING THE INTAKE FILTER

DANGER: Do not carry out these tasks if the compressor has only ju st 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.

The air intake filter must be changed every 250 working hours or annually.
To change the filter:
- remove the air filter cover (a);
- remove the air filter cartridge (b);
- replace the cartridge with a new one;
- replace the cover (a).

IMPORTANT: If the compressor is used in a dusty environment the filter change interval should be reduced to every 100 hours.



7.9 CLEANING THE BOOTH VENTILATION FILTER

The booth cleaning filter (a) must be cleaned every 500 hours.
To clean the filter:
- remove the panel (a);
- remove the booth ventilation filter located in the lower internal part of the compressor;
- blow the filter with a jet of compressed air from both sides;
- fit the booth ventilation filter (a);
- mount the panel (a).

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

ITALIANO

7.8 SOSTITUZIONE FILTRO DI ASPIRAZIONE

PERICOLO: Non effettuare queste operazioni se si è appena spento il compressore; attendere che il compressore si raffreddi.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con compressore spento e presa di corrente scollegata dalla rete.

Il filtro di aspirazione aria deve essere sostituito ogni 250 ore lavorative o con cadenza annuale.
Per sostituire il filtro aria:
- togliere il coperchio del filtro aria (a);
- togliere la cartuccia del filtro dell'aria (b);
- sostituire la cartuccia con una cartuccia nuova;
- mettere il coperchio (a).

AVVERTENZA: Se l'impiego è in ambienti polverosi, ridurre l'intervallo di sostituzione ogni 100 ore.

7.9 PULIZIA FILTRO AERAZIONE CABINA

Il filtro aerazione cabina (a) deve essere pulito ogni 500 ore.
Per pulire il filtro:
- rimuovere il pannello (a);
- rimuovere il filtro aerazione cabina che si trova nella parte inferiore interna del compressore;
- soffiare il filtro con un getto di aria compressa da entrambe le parti;
- mettere il filtro aerazione cabina (a);
- montare il pannello (a).

AVVERTENZA: Se l'impiego è in ambienti polverosi, ridurre l'intervallo di sostituzione ogni 50 ore.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

7.10 CHANGING THE MEMBRANE PROTECTION FILTER SET

IMPORTANT: Particular attention must be paid to the maintenance and/or replacement of the membrane protection filter set.
Erroneous sequencing of the various filters can seriously damage the membrane and downstream components.

IMPORTANT: The membrane protection filter set must be replaced every 250 hours or when, during inspections, deterioration of the filtration element is observed or if there is condensate inside the cups.
Change all 3 filtration elements.
Filters HF7 (a) and HF5 (b) have clogging indicators (e); when these turn red the filtration element must be changed.

WARNING: Only use the compressor if the clogging indicators (e) are GREEN.
Do NOT use the compressor if the indicators (e) are red so as to prevent damage to the downstream components.

The membrane protection filter set consists of 3 filters with different degrees of filtration:

FILTER HF7 (a):
removes water and oil particles in the air; also removes solid particles up to 1 micron (1.0 ppm w/w maximum residual oil content).

FILTER HF5 (b):
removes coalescent water and oil particles in the air; also removes solid particles up to 0.01 micron (0.008 ppm w/w maximum residual oil content). Core resistant to internal and external corrosion.

FILTER HF1 (c):
removes oil and hydrocarbon vapours (can normally be absorbed by active carbon) in the air; also removes solid particles up to 0.01 micron (0.003 ppm w/w maximum residual oil content). Core resistant to internal and external corrosion.

To inspect the filters remove the cups (d).
If condensate accumulates in filters HF7 (a) and HF5 (b) this means that the condensate discharge floats are not working properly. If there is an accumulation of condensate in filter HF1 the dryer is not working properly.
To replace each individual filter:
- remove the cup (d) by pushing it upwards and rotating it anticlockwise;
- gently rotate the filtration element (a) (b) (c) and pull it downwards;
- change the filtration element (a) (b) (c) with a new one and check it is inserted correctly;
- re-install the cup (d), making sure it is inserted correctly.

IMPORTANT: If the compressor is used in an area of high humidity and/or temperatures, shorten the replacement interval to every 100 hours.

ITALIANO

7.10 SOSTITUZIONE SET FILTRI PROTEZIONE MEMBRANA

AVVERTENZA: Particolare attenzione deve essere rivolta alla manutenzione e/o sostituzione del set filtri protezione membrana.
L'errata sequenza dei vari filtri può causare seri danni alla membrana e ai componenti a valle.

AVVERTENZA: Il set filtri protezione membrana deve essere sostituito ogni 250 ore o quando, durante le ispezioni, si riscontrano degrado dell'elemento filtrante o condensa all'interno delle coppe.
Sostituire sempre tutti e 3 gli elementi filtranti.
I filtri HF7 (a) e HF5 (b) hanno degli indicatori di intasamento (e); quando questi indicatori diventano di colore rosso, significa che bisogna sostituire l'elemento filtrante.

ATTENZIONE: Utilizzare il compressore solo se gli indicatori di intasamento (e) sono di colore verde.
Non utilizzare il compressore se gli indicatori (e) sono di colore rosso onde evitare danni alla membrana e ai componenti a valle.

Il set filtri protezione membrana è composto da 3 filtri con gradi di filtrazione diversi:

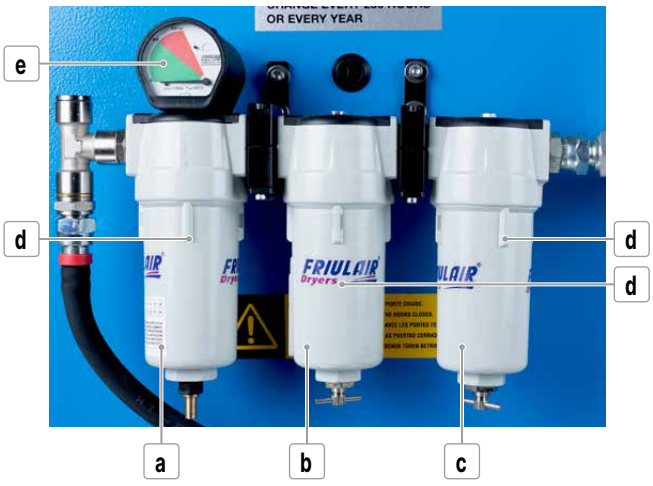
FILTRO HF7 (a):
rimuove le particelle di acqua e olio presenti nell'aria; rimuove inoltre particelle solide fino a 1 micron (1.0 ppm w/w residuo massimo contenuto di olio).

FILTRO HF5 (b):
rimuove le particelle coalescenti di acqua e olio presenti nell'aria; rimuove inoltre particelle solide fino a 0,01 micron (0,008 ppm w/w residuo massimo contenuto di olio). Nucleo resistente alla corrosione interna ed esterna.

FILTRO HF1 (c):
rimuove i vapori d'olio e di idrocarburi (normalmente assorbibili dal carbone attivo) presenti nell'aria; rimuove inoltre particelle solide fino a 0,01 micron (0,003 ppm w/w residuo massimo contenuto di olio). Nucleo resistente alla corrosione interna ed esterna.

Per ispezionare i filtri togliere le coppe (d).
Se nei filtri HF7 (a) e HF5 (b) si accumula condensa significa che i galleggianti per lo scarico della condensa non funzionano correttamente. Se nel filtro HF1 si accumula condensa, significa che l'essiccatore non funziona correttamente.
Per sostituire ogni singolo filtro:
- togliere la coppa (d) spingendo la coppa verso l'alto e ruotandola in senso antiorario;
- ruotare delicatamente l'elemento filtrante (a) (b) (c) e tirarlo verso il basso;
- sostituire l'elemento filtrante (a) (b) (c) con un elemento nuovo e verificare che sia inserito correttamente;
- mettere la coppa (d) verificando che sia inserita correttamente.

AVVERTENZA: Se l'impiego è in ambienti con forte umidità o alte temperature, ridurre l'intervallo di sostituzione ogni 100 ore.



ENGLISH

7.11 CHANGING THE MIXING PIPE FILTER

The air intake filter must be changed every 250 working hours or annually.
To change the filter:
- open the hooks (a);
- remove the cover (b);
- change the cartridge with a new one;
- reinstall the cover (b) and close the hooks (a).

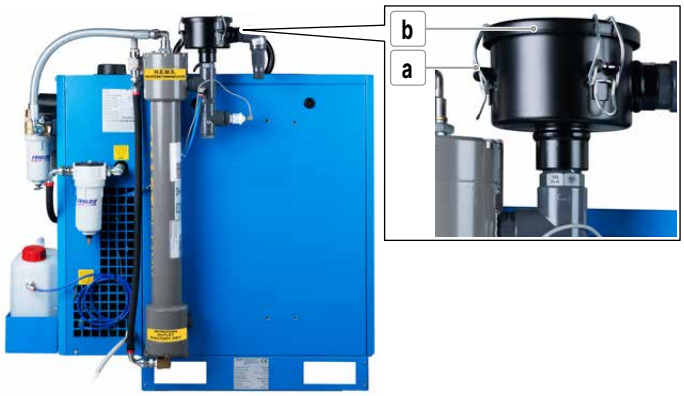
IMPORTANT: If the compressor is used in a dusty environment the filter change interval should be reduced to every 100 hours.

ITALIANO

7.11 SOSTITUZIONE FILTRO DI ASPIRAZIONE TUBO MISCELATORE

Il filtro di aspirazione aria deve essere sostituito ogni 250 ore lavorative o con cadenza annuale.
Per sostituire il filtro aria:
- aprire i ganci (a);
- togliere il coperchio (b);
- sostituire la cartuccia con una cartuccia nuova;
- montare il coperchio (b) e chiudere i ganci (a).

AVVERTENZA: Se l'impiego è in ambienti polverosi, ridurre l'intervallo di sostituzione ogni 100 ore.



7.12 CONDENSATE DISCHARGE

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

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

The condensate is collected in a can (a); periodically check this can to prevent overfill and consequent leakage of the condensate liquid.
Remove the drain hose (b), empty the tank (a), and reinstall the drain hose (b).
Condensate must be disposed of according to the instructions shown in section "9.1 Waste disposal".

7.12 SCARICO CONDENSA

AVVERTENZA: Lo svuotamento della tanica condensa deve essere eseguito al termine di ogni giornata lavorativa.

PERICOLO: Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con compressore spento e presa di corrente scollegata dalla rete.

La condensa viene raccolta in una tanica (a); controllare la tanica periodicamente onde evitare il riempimento e la conseguente perdita di liquido di condensa.
Togliere il tubo di scarico (b), svuotare la tanica (a) e montare il tubo di scarico (b).
La condensa deve essere smaltita secondo le istruzioni riportate nel paragrafo "9.1 Smaltimento dei rifiuti".

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

7.13 CHECKING THE STAND-BY VALVE

The stand-by valve is operated when the compressor reaches working pressure and the outgoing air is not used.
The stand-by valve, when working, reduces the compressor's electricity consumption.
To check that the stand-by valve is working properly:
- switch on the compressor and let it run until working pressure is reached;
- when the compressor reaches working pressure the stand-by valve starts working by venting the air through the intake valve inside the intake filter;
- when you recommence using the air exiting from the compressor the pressure returns more or less equal to outgoing pressure.

IMPORTANT: Should the stand-by valve fail to operate properly contact the AEROTECNICA COLTRI technical assistance service.

7.14 SAFETY VALVE

The pneumatic safety valve protects the compressor body from any excessive pressure that might be caused by: de-oiler filter clogging, minimum pressure valve jamming or failure of external regulation systems (control pressure switches).
The valve is calibrated to open at a pressure of 15 bar (217.5 PSI).

IMPORTANT: Should the safety valve be tripped stop the compressor, identify and remove the cause of the malfunction. If the problem persists contact the ASSISTANCE CENTRE.

7.15 THERMOSTAT VALVE

The function of the thermostat valve is to maintain the oil injection temperature at a minimum of 71 °C (159.8 °F) to prevent moisture in the intake air condensing in the oil itself and so prevent any alteration of lubrication characteristics or the formation of rust on metal components.

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

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.

ITALIANO

7.13 CONTROLLO VALVOLA DI MESSA A VUOTO

La valvola di messa a vuoto, entra in funzione quando il compressore raggiunge la pressione di esercizio e l'aria in uscita non viene utilizzata.
La valvola di messa a vuoto, quando entra in funzione, abbassa il consumo di energia elettrica del compressore.
Per verificare l'entrata in funzione della valvola di messa a vuoto:
- accendere il compressore e lasciarlo andare fino al raggiungimento della pressione di esercizio;
- quando il compressore arriva alla pressione di esercizio, la valvola di messa a vuoto entra in funzione scaricando l'aria attraverso la valvola di aspirazione all'interno del filtro di aspirazione;
- quando si ritorna a utilizzare l'aria in uscita dal compressore la pressione ritorna pressoché uguale alla pressione in uscita.

AVVERTENZA: Qualora si verificassero delle anomalie relative alla non entrata in funzione della valvola di messa a vuoto contattare il servizio di assistenza tecnica AEROTECNICA COLTRI.

7.14 VALVOLA DI SICUREZZA

La valvola di sicurezza pneumatica protegge il corpo compressore da eventuali sovrappressioni che possono essere causate da: intasamento del filtro disoleatore, bloccaggio della valvola di minima pressione, o mancato intervento dei sistemi di regolazione esterni (pressostato di comando).
La valvola è tarata per aprire alla pressione di 15bar (217,5PSI).

AVVERTENZA: Qualora si verificasse l'entrata in funzione della valvola di sicurezza, fermare il compressore e ripristinare la causa di tale malfunzionamento.
Se il problema persiste contattare il CENTRO ASSISTENZA.

7.15 VALVOLA TERMOSTATICA

La funzione della valvola termostatica è di mantenere la temperatura dell'iniezione dell'olio ad un valore minimo di 71°C (159.8°F) per evitare che l'umidità contenuta nell'aria aspirata possa condensare nell'olio stesso alterandone le caratteristiche di lubrificazione e causando la formazione di ruggine nei componenti metallici.

8 - IMMAGAZZINAMENTO

Qualora non venga utilizzato il compressore, deve essere conservato in un ambiente asciutto, riparato da agenti atmosferici e a temperatura compresa tra +5°C e +40°C.
Il compressore deve essere posto lontano da fonti di calore, di fiamme o esplosivo.

8.1 FERMO MACCHINA PER BREVI PERIODI

Se il compressore non dovesse essere utilizzato per un breve periodo procedere alla pulizia generale dello stesso.

8.2 FERMO MACCHINA PER LUNGHI PERIODI

Pulire le parti esterne cercando di eliminare umidità, salsedine e depositi oleosi. Proteggere il compressore da polvere e acqua depositandolo in ambienti puliti e non umidi.
Spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale e togliere la presa d'alimentazione.
Provvedere ad una pulizia generale della macchina in tutti i suoi componenti.

ENGLISH

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.

ITALIANO

9 - SMANTELLAMENTO, MESSA FUORI SERVIZIO

Qualora si decida di non utilizzare più il compressore, o qualche sua parte, si deve procedere allo smantellamento e alla messa fuori servizio dello stesso. Tale operazione deve essere effettuata secondo le normative vigenti.

ATTENZIONE: Qualora il compressore, o parte di esso, sia stato messo fuori servizio, si devono rendere innocue le sue parti suscettibili di causare qualsiasi pericolo.

ATTENZIONE: Si ricorda che ad ogni sostituzione degli oli, dei filtri o di qualsiasi particolare del compressore soggetto a smaltimento differenziato, occorre sempre fare riferimento alle vigenti disposizioni di legge in materia.

9.1 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Nell'utilizzo dei compressori vengono prodotti rifiuti speciali. Si ricorda che sono da considerarsi come rifiuti speciali i residui derivanti da lavorazioni industriali, attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che per qualità o quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani. Anche le macchine deteriorate o obsolete sono dei rifiuti speciali.
Particolare attenzione deve essere rivolta alle cartuccie filtranti deteriorati che essendo un rifiuto non assimilabile ai rifiuti urbani, richiedono di seguire le norme vigenti del paese dove il compressore viene utilizzato.
Si ricorda che è obbligatorio registrare il carico e lo scarico degli oli esausti, dei rifiuti speciali e di quelli tossico-nocivi derivanti da lavorazioni industriali o artigianali. Il ritiro degli oli e dei rifiuti speciali e tossico-nocivi, deve essere eseguito da aziende opportunamente autorizzate.
In particolare lo smaltimento degli oli usati deve essere eseguito nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti nel paese dell'utilizzatore.

9.2 SMANTELLAMENTO DEL COMPRESSORE

AVVERTENZA: Le operazioni di smontaggio e demolizione devono essere eseguite da personale qualificato.

Per lo smantellamento del compressore seguire le prescrizioni imposte dalle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore. Prima della demolizione richiedere l'ispezione dell'ente preposto e la conseguente verbalizzazione.
Scollegare il compressore dall'impianto elettrico.
Eliminare eventuali interfacciamenti del compressore con altre macchine, verificando accuratamente che non vengano resi inattivi gli interfacciamenti tra le macchine rimaste in attività.
Svuotare il serbatoio contenente l'olio di lubrificazione e stoccarlo secondo quanto previsto dalla legge.
Procedere allo smontaggio dei singoli componenti del compressore raggruppandoli secondo la loro composizione. Il compressore è formato essenzialmente da componenti in acciaio, acciaio inossidabile, ghisa, alluminio e materiale plastico.
Procedere infine alla rottamazione secondo le disposizioni di legge vigenti nel paese dell'utilizzatore.

AVVERTENZA: Osservare attentamente in tutte le fasi di demolizione le avvertenze sulla sicurezza riportate nel presente manuale.

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

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: www.coltri.com
e-mail: info@coltri.com

ITALIANO

10 - REGISTRO DELLE MANUTENZIONI

10.1 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Anche dopo l'acquisto di un compressore il cliente viene assistito.
A questo scopo AEROTECNICA COLTRI ha creato una rete di assistenza che copre tutto il territorio internazionale.

AVVERTENZA: I nostri collaboratori qualificati sono a vostra disposizione in qualsiasi momento per eseguire la manutenzione ed ogni tipo di riparazione utilizzando esclusivamente ricambi originali che garantiscono la qualità e l'affidabilità.

10.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Il sistema di manutenzione programmata è stato progettato per mantenere il vostro compressore in perfette condizioni.
Alcune semplici operazioni, indicate nel presente manuale, sono eseguibili direttamente dal cliente; altre invece richiedono l'intervento di personale addestrato. Per quest'ultime consigliamo di affidare sempre il vostro compressore alla nostra rete di assistenza.
Questo capitolo fornisce un facile strumento per richiedere e registrare gli interventi di manutenzione programmata effettuati.
La messa in servizio e i controlli previsti dal piano di manutenzione, una volta eseguiti dal nostro collaboratore qualificato, vengono convalidati apponendo il timbro, la firma, la data d'ispezione e le ore di lavoro su questo capitolo di manutenzione programmata.
Questi tagliandi vi permetteranno di sapere facilmente quando richiedere l'intervento della nostra rete di assistenza.

10.3 UTILIZZO DEL COMPRESSORE IN CONDIZIONI GRAVOSE

Per quanto riguarda i compressori utilizzati in severe condizioni ambientali (elevato inquinamento, presenza di particolato solido in sospensione ecc.) devono essere sottoposti ad interventi manutentivi più frequenti secondo il consiglio dato dalla nostra rete di assistenza.

10.4 IL CUSTOMER CARE CENTRE

I nostri collaboratori qualificati sono costantemente in contatto con la sede centrale della nostra Azienda dove è attiva una unità operativa di coordinamento e di supporto dell'attività della rete di assistenza denominata Customer Care Centre.
Per contattarci:

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

ENGLISH

10.5 SCHEDULED MAINTENANCE REGISTRY COUPONS

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

ITALIANO

10.5 TAGLIANDI REGISTRO MANUTENZIONI PROGRAMMATE

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

TYPE OF WORK AND NOTES TIPO DI INTERVENTO E ANNOTAZIONI	"ASSISTANCE" SERVICE STAMP TIMBRO "ASSISTENZA"	
	TECHNICIAN'S SIGNATURE FIRMA MANUTENTORE	DATE DATA

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

ENGLISH

ITALIANO

ENGLISH

ITALIANO

2022 © Aerotecnica Coltri S.p.A.

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