

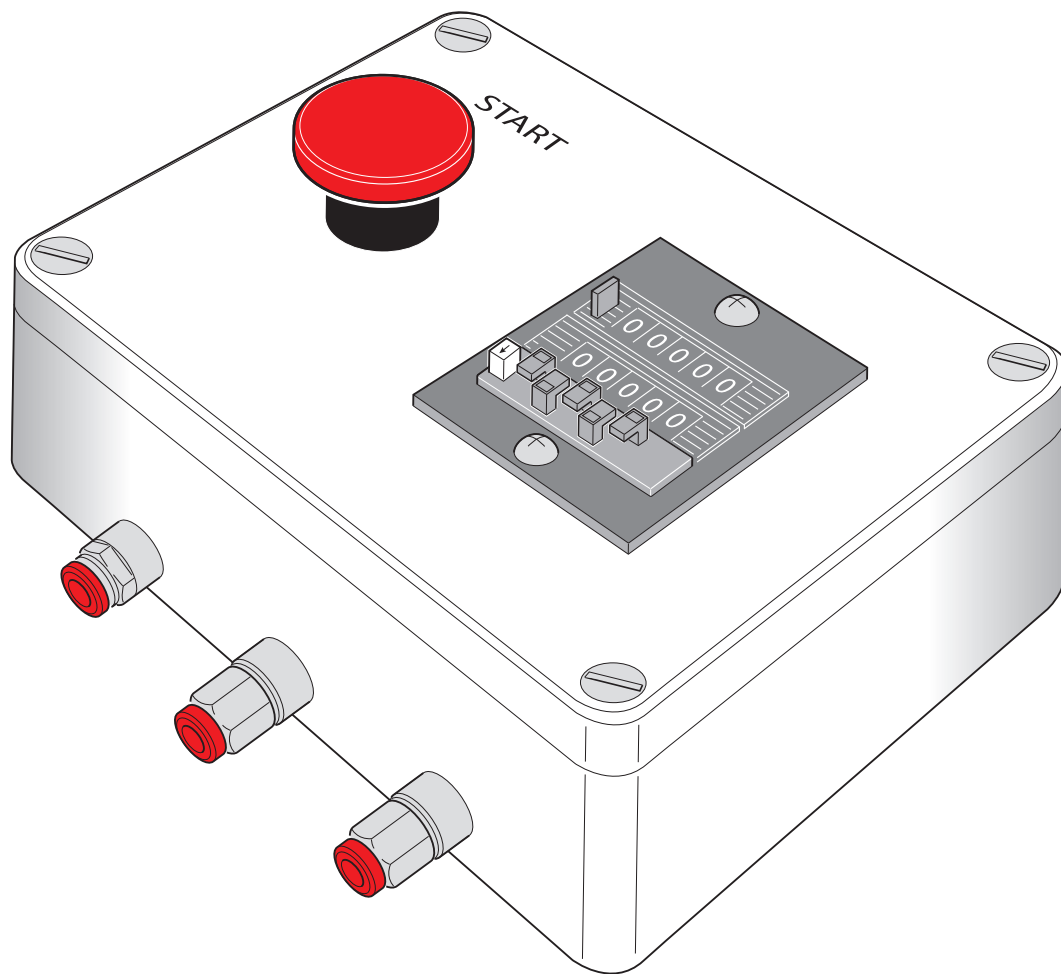
**ISTRUZIONI  
ORIGINALI**

**IT - EN**

Rev. 2024

**TRASLATION OF  
THE ORIGINAL  
INSTRUCTIONS**

# **PREDETERMINATORE DI CICLI CYCLE BATCH CONTROLLER**



**DEBEM s.r.l.** - Via Del Bosco, 41 - Busto Arsizio (VA) ITALY  
Tel. (+39) 0331/074034 - fax (+39) 0331/074036 - [info@debem.it](mailto:info@debem.it) - [www.debem.com](http://www.debem.com)

**POMPE PER L'INDUSTRIA - INDUSTRIAL PUMPS**

CHEMICAL / WATER TREATMENT / GALVANIC / AUTOMOTIVE / ELECTRONIC



**DEBEM**

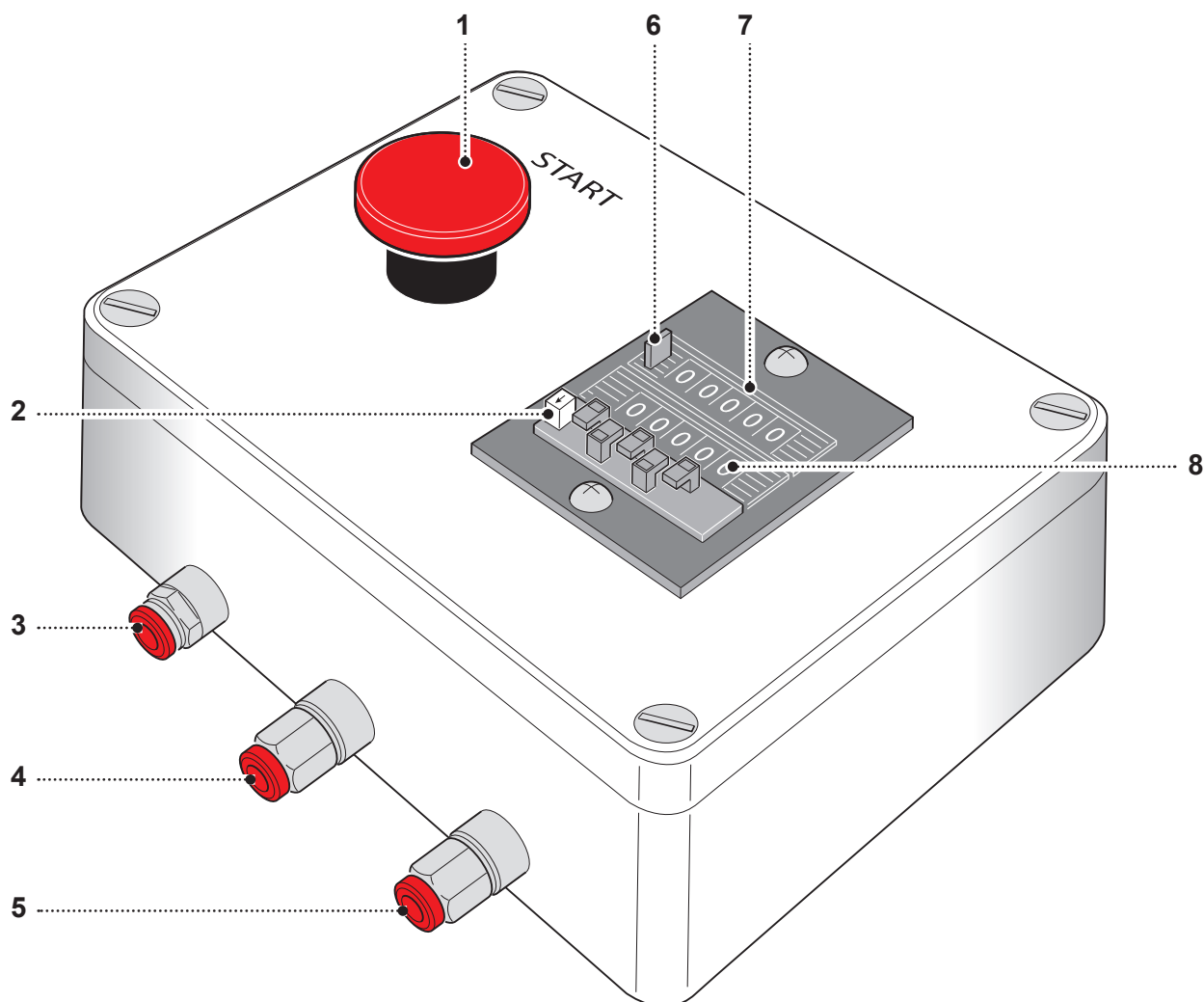
MADE IN ITALY

[info@debem.it](mailto:info@debem.it) - [www.debem.com](http://www.debem.com)



## IDENTIFICAZIONE E NOMENCLATURA PARTI

## IDENTIFICATION AND NOMENCLATURE OF PARTS



POS.	NOMENCLATURA	NOMENCLATURE
1	PULSANTE DI "START" CICLO	CYCLE 'START' BUTTON
2	TASTO IMPOSTAZIONE NUMERO CICLI	CYCLE NUMBER SETTING BUTTON
3	RACCORDO INGRESSO SEGNALE	SIGNAL INPUT FITTING
4	RACCORDO INGRESSO ARIA	AIR INLET FITTING
5	RACCORDO ALIMENTAZIONE ARIA ALLA POMPA	AIR SUPPLY FITTING TO THE PUMP
6	TASTO AZZERAMENTO CICLI	CYCLE RESET BUTTON
7	CONTEGGIO CICLI ESEGUITI	EXECUTED CYCLE COUNT
8	IMPOSTAZIONE NUMERO CICLI	CYCLE NUMBER SETTING

Tutti i diritti di riproduzione, traduzione, adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono vietati in tutti i paesi.  
All rights of total or partial reproduction, translation and adaptation by any means are reserved in all countries.



## INDICE

### CAPITOLO 1 DOCUMENTI GUIDA..... 5

1.1 DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE.....	6
1.2 ELENCO RISCHI RESIDUI .....	8
1.3 INSTALLAZIONE.....	8
1.4 SIMBOLI E DEFINIZIONI .....	12
1.5 LETTERA ALLA CONSEGNA.....	15
1.6 NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA.....	16
1.7 MODALITÀ DI GARANZIA.....	17

### CAPITOLO 2 COLLEGAMENTI E UTILIZZO .....

21

2.1 COLLEGAMENTO ALLA POMPA.....	23
2.2 INTRODUZIONE .....	26
2.3 A COSA SERVE IL PREDETERMINATORE DI CICLI .....	28
2.4 COME COLLEGARE IL PREDETERMINATORE ALLA POMPA.....	28
2.5 COLLEGAMENTO A CARICO DELL'UTILIZZATORE .....	30
2.6 AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN OPERA.....	31
2.7 COME IMPOSTARE IL PREDETERMINATORE DI CICLI .....	32

## TABLE OF CONTENTS

### CHAPTER 3 GUIDANCE DOCUMENTS .....

5

1.1 DECLARATION OF INCORPORATION .....	6
1.2 LIST OF RESIDUAL RISKS.....	8
1.3 INSTALLATION.....	8
1.4 SYMBOLS AND DEFINITIONS.....	12
1.5 DELIVERY NOTE .....	15
1.6 GENERAL NOTES ON DELIVERY .....	16
1.7 WARRANTY.....	17

### CHAPTER 4 CONNECTIONS AND USE.....

21

2.1 CONNECTION TO THE PUMP .....	23
2.2 INTRODUCTION.....	26
2.3 WHAT IS THE CYCLE BATCH CONTROLLER FOR? .....	28
2.4 HOW TO CONNECT THE BATCH CONTROLLER TO THE PUMP .....	28
2.5 CONNECTION BORNE BY USER .....	30
2.6 WARNINGS BEFORE IMPLEMENTATION.....	31
2.7 HOW TO SET THE CYCLE BATCH CONTROLLER.....	32

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

INTENTIONALLY BLANK PAGE

## CAPITOLO 1

## CHAPTER 1

Questo capitolo comprende la Dichiarazione di Incorporazione, l'Elenco dei Rischi Residui e le informazioni sulla struttura delle Istruzioni Originali al fine di una corretta consultazione dello stesso manuale da parte degli Operatori e Tecnici.

This chapter includes the Declaration of Incorporation, the List of Residual Risks and information on the structure of the Original Instructions so that Operators and Technicians can properly consult the manual itself.

QUESTA PARTE COMPRENDE I SEGUENTI TITOLI	THIS PART INCLUDES THE FOLLOWING TITLES	PAGINA
1.1 DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE	DECLARATION OF INCORPORATION	6
1.2 ELENCO RISCHI RESIDUI	LIST OF RESIDUAL RISKS	8
1.3 INSTALLAZIONE	INSTALLATION	8
1.4 SIMBOLI E DEFINIZIONI	SYMBOLS AND DEFINITIONS	12
1.5 LETTERA ALLA CONSEGNA	DELIVERY NOTE	15
1.6 NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA	GENERAL NOTES ON DELIVERY	16
1.7 MODALITÀ DI GARANZIA	WARRANTY	17

Qui di seguito viene descritto in dettaglio ogni argomento citato.

Below is a detailed description of each topic mentioned.

**1.1 DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE - DECLARATION OF INCORPORATION**

# PREDETERMINATORE DI CICLI CYCLE BATCH CONTROLLER

**DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE PER UNA QUASI MACCHINA**  
**DECLARATION OF INCORPORATION FOR A PARTLY COMPLETED MACHINE**  
 (ai sensi dell'allegato II B della Direttiva Macchine 2006/42/CE)  
 DECLARATION OF INCORPORATION FOR A PARTLY COMPLETED MACHINE

**CON LA PRESENTE IL**  
 HEREBY THE

<b>Costruttore</b> Manufacturer	<b>DEBEM S.r.l.</b> Via del bosco 41 - 21052 Busto Arsizio (VA) – Italy Tel +39 0331 074034 - Email info@debem.it
------------------------------------	---

**DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE I SEGUENTI PRODOTTI**  
**(QUASI-MACCHINA)**

DECLARE UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE FOLLOWING PRODUCT  
 (PARTLY COMPLETED MACHINE)

<b>Descrizione prodotto</b> Product designation	<b>PREDETERMINATORE DI CICLI</b> Batch control
<b>Serie</b> Series	<b>CONTCL1</b>
<b>Modello</b> Type	vedi ALLEGATO I, pag.3 see ANNEX I, p. 3
<b>Anno di costruzione</b> Year of manufacturing from	<b>2024</b>

Soddisfano i seguenti requisiti essenziali della **Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato I**  
 Fulfill the essential requirements of the Machinery Directive **2006/42/EC, Annex I**

**Art. 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.6 – 1.3.1 – 1.3.2 – 1.3.4 – 1.3.7 – 1.5.2 – 1.5.5 – 1.5.6 – 1.5.7 – 1.5.8 – 1.5.9 – 1.5.13 – 1.6.1 – 1.6.2 – 1.6.4 – 1.6.5 – 1.7.1 – 1.7.2**

La documentazione tecnica pertinente è compilata secondo l'**Allegato VII, sezione B**  
 The relevant technical documentation is compiled in accordance with **Annex VII, Part B**

La persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente è:  
 The person authorised to compile the relevant technical documentation is: **Marco De Bernardi – Debem srl**



## PREDETERMINATORE DI CICLI CYCLE BATCH CONTROLLER

Su richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, la documentazione tecnica dei citati prodotti sarà resa disponibile, via e-mail, entro un tempo compatibile con la sua importanza.

In response to a reasoned request by the national authorities, we will provide, via e-mail, the relevant information on the product listed above within an adequate period proportional to its importance.

La messa in moto di una macchina completa che includa la quasi-macchina sopra menzionata, da noi fornita, non è permessa finché non sia accertato che l'installazione sia stata fatta secondo le specifiche e le indicazioni di installazione contenute nelle "Istruzioni per l'assemblaggio pompa / predeterminatore di cicli" fornito con la quasi-macchina, e che sia stata espletata e documentata, in apposito protocollo, una procedura di accettazione da parte di un tecnico abilitato.

Commissioning on the complete machinery including the above mentioned drives delivered by us is not allowed until it is ascertained that the installation of the complete machinery was performed in accordance with the specifications and the operating and installation advice given in our "Batch control / pump assembly instructions", and that the acceptance procedure was duly carried out and documented in the acceptance protocol by a specialist. This stipulation is made in accordance with the regulations of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Questa dichiarazione è fatta dal costruttore:

This is declared by the manufacturer:

**DEBEM S.r.l.** – Via del bosco 41 – 21052 Busto Arsizion (VA) - Italy

Rappresentato da:

Represented by:

**Marco De Bernardi** – Socio amministratore  
Associate Administrator

Luogo e data: Busto Arsizio **01/01/2024**

Place and date:



## 1.2 ELENCO RISCHI RESIDUI

Il predeterminatore di cicli è un accessorio che si può usare solo ed esclusivamente se collegato ad una pompa della serie CUBIC o BOXER.

L'elenco dei rischi residui fa quindi riferimento a quelli presenti sui rispettivi manuali "Istruzioni Originali" pompe CUBIC e BOXER – paragrafo 1.2

## 1.2 LIST OF RESIDUAL RISKS

The cycle batch controller is an accessory that can only be used when connected to a CUBIC or BOXER series pump.

The list of residual risks therefore refers to those in the respective CUBIC and BOXER pumps "Translation of the Original Instructions" manuals - section 1.2



## 1.3 INSTALLAZIONE

Il presente manuale è un dispositivo di sicurezza con il quale il Costruttore intende trasferire importanti informazioni affinché l'Acquirente ed il suo Personale installino, utilizzino e mantengano in costante stato di efficienza e sicurezza la pompa ed il suo predeterminatore di cicli.

Le informazioni trattate sono volte a perseguire il più elevato livello di sicurezza per l'ambiente, per le persone esposte ed i tecnici abilitati agli interventi previsti dal Costruttore.

### CONSULTAZIONE E CONSERVAZIONE

Le Istruzioni Originali del Costruttore devono essere conservate in buono stato e devono sempre essere disponibili per la consultazione da parte dei Tecnici abilitati agli interventi di installazione/manutenzione. In caso contrario il Costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità, in ordine a:

- Installazione non corretta
- Uso improprio della pompa e del predeterminatore di cicli
- Interventi e/o utilizzo dello stesso da parte di personale non addestrato
- Uso contrario alle prescrizioni di sicurezza del Costruttore
- Gravi carenze nella manutenzione
- Modifiche o interventi non autorizzati dal Costruttore
- Impiego di ricambi non originali e/o non idonei.
- Inosservanza totale o parziale delle Istruzioni Originali del Costruttore.

## 1.3 INSTALLATION

This manual is a safety device with which the Manufacturer intends to transfer important information so that the Purchaser and his Personnel install, use and service the pump and its cycle batch controller in a constantly efficient and safe condition.

The processed information is aimed at the highest level of safety for the environment, the exposed persons and the technicians qualified for the operations foreseen by the Manufacturer.

### CONSULTATION AND PRESERVATION

The Manufacturer's Translation of the Original Instructions must always be kept in good condition and be available for consultation by the Technicians qualified to perform the installation/maintenance. Otherwise, the Manufacturer declines any liability concerning:

- Incorrect installation
- Improper use of the pump and cycle batch controller
- Interventions and/or use of the same by untrained personnel
- Use contrary to the Manufacturer's safety rules
- Serious deficiencies in maintenance
- Changes or operations not authorised by the Manufacturer
- Use of non-original and/or unsuitable spare parts.
- Total or partial non-compliance with the Manufacturer's Translation of the Original Instructions.





## A CHI SONO INDIRIZZATE LE ISTRUZIONI GENERALI

Il presente manuale di Istruzioni Originali è indirizzato a tutti gli Operatori ed i Tecnici abilitati ad eseguire il trasporto, la movimentazione, l'installazione e la manutenzione e/o riparazione della pompa e del predeterminatore di cicli.

Tutti gli Operatori ed i Tecnici abilitati che interagiscono ed intervengono sulla pompa e sul predeterminatore di cicli devono essere a conoscenza delle procedure di intervento stabilite dal Costruttore, del rischio residuo presente e delle misure di sicurezza che devono essere adottate per prevenire situazioni pericolose, e qualsiasi danno possa scaturire per le persone esposte, per gli operatori, per l'ambiente e le cose in generale.

In particolare, gli Operatori devono essere a conoscenza di tutti i mezzi di protezione individuale da impiegare durante gli interventi che necessitano l'intervento in prossimità di zone potenzialmente pericolose.



### NOTA

Quanto contenuto nel presente manuale deve essere seguito scrupolosamente.

## LIMITI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

Si precisa che il manuale di istruzione non può sostituire un'adeguata conoscenza e preparazione tecnica dell'installatore o del manutentore.

Il presente Manuale fornisce indicazioni ed istruzioni sull'installazione e la manutenzione che non intendono sostituire o modificare qualsiasi norma, prescrizione, legge di carattere generale o specifico, riguardante la sicurezza e l'uso, che interessa la macchina su cui sarà installato il predeterminatore di cicli.

## AGGIORNAMENTI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

Il manuale rispecchia lo stato dell'arte e della tecnica al momento della commercializzazione della pompa e del predeterminatore di cili e non può essere considerato inadeguato solo perché non aggiornato in base ad eventuali e future realizzazioni tecniche.

Il Costruttore si riserva la facoltà di aggiornare la produzione ed il manuale senza preavviso, e senza l'obbligo di aggiornare i documenti precedentemente emessi.



## RECIPIENTS OF THE GENERAL INSTRUCTIONS

This Translation of the Original Instructions manual is intended for all Operators and Technicians qualified to transport, handle, install, service and/or repair the pump and the cycle batch controller.

All Operators and qualified Technicians who work on the pump and on the cycle batch controller must be aware of the service procedures established by the Manufacturer, of the residual risk present and of the safety measures to be taken to prevent dangerous situations, and any damage that may arise for exposed persons and operators, as well as for the environment and property in general.

In particular, Operators must be aware of all personal protective equipment to be used during operations that require working near potentially dangerous areas.



### NOTE

The contents of this manual must be strictly followed.

## LIMITS OF THE TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

Please note that the instruction manual cannot replace the adequate knowledge and technical preparation of the installer or maintenance technician.

This Manual provides information and instructions on installation and maintenance that do not intend to replace or modify any general or specific standard, requirement or law concerning safety and use, which affects the machine on which the cycle batch controller will be installed.

## UPDATES TO THE TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

The manual reflects the state-of-the-art technique at the time of marketing the pump and the cycle batch controller and cannot be considered inadequate only because it is not updated based on any and future technical achievements.

The Manufacturer reserves the right to update production and the manual without prior notice and without obligation to update the previously issued documents.

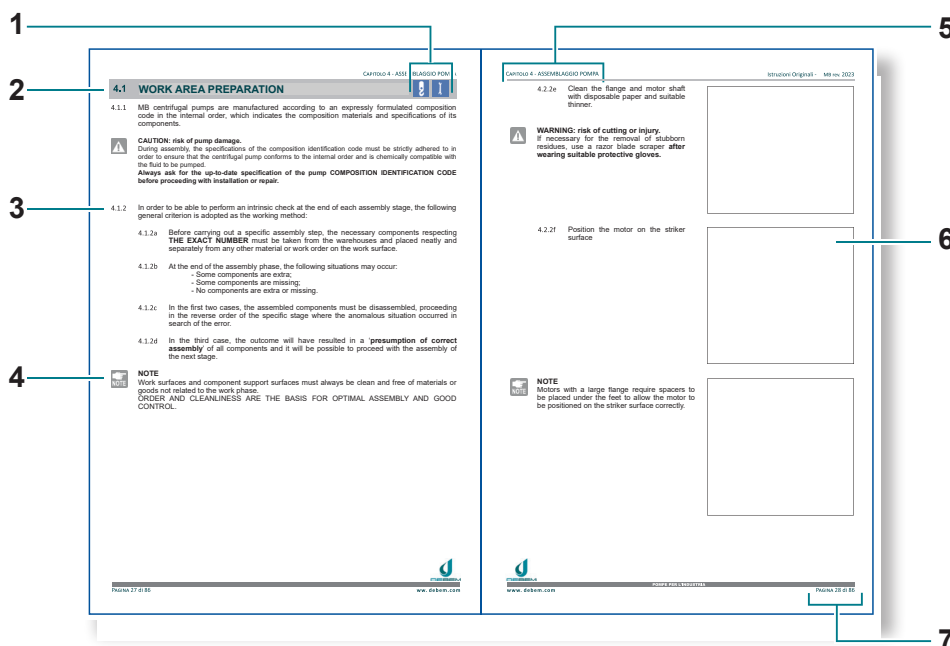
## CONTENUTI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

Gli argomenti sono trattati in modo da consentire una classificazione dell'informazione e dell'indirizzo professionale a cui sono rivolti, così da rendere possibile una consultazione più immediata e diretta delle informazioni contenute.

Il manuale è suddiviso in capitoli e in relative sezioni che trattano, con esposizioni articolate in sequenze numerate, gli argomenti operativi ai fini di una corretta installazione, uso e manutenzione del predeterminatore di cicli.

Le pagine sono caratterizzate dalla seguente struttura e contenuti:

- All'inizio di ogni sezione è stata creata una barra che, attraverso simboli, indica il personale abilitato all'intervento, i divieti da osservare, gli obblighi ed i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) da impiegare.
- Il rischio residuo durante l'operazione trattata viene evidenziato con appositi simboli integrati con il testo.



### LEGENDA

1. Personale Autorizzato
2. Titolo SEZIONE
3. Sequenze Operative
4. ATTENZIONI AVVERTENZE e NOTE
5. Titolo CAPITOLO
6. Contenuti Grafici
7. Numeri PAGINA

## CONTENTS OF THE TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

The topics are covered to allow a classification of the information and the professional address to which they are intended so that the contained information can be immediately and directly consulted.

The manual is divided into chapters and related sections that deal with the operational topics for correct installation, use and maintenance of the cycle batch controller, with exposure divided into numbered sequences.

The pages are characterised by the following layout and contents:

- A bar has been created at the beginning of each section which, through symbols, indicates the personnel authorised to perform the operation, the prohibitions to be observed, the obligations and the Personal Protective Equipment (PPE) that must be used.
- The residual risk that may occur during the operations is highlighted by appropriate symbols integrated with the text.

### KEY

1. Authorised Personnel
2. SECTION Title
3. OPERATING SEQUENCES
4. CAUTIONS, WARNINGS AND NOTES
5. CHAPTER TITLE
6. GRAPHICAL CONTENTS
7. PAGE NUMBERS



Graficamente all'interno del manuale vengono utilizzati dei simboli per evidenziare e differenziare particolari informazioni o suggerimenti importanti ai fini della sicurezza e/o di una corretta installazione, manutenzione o sostituzione del predeterminatore di cicli.

Con questi accorgimenti il Costruttore intende richiamare l'attenzione dei Tecnici qualificati sulle ATTENZIONI, AVVERTENZE o NOTE che li riguardano.

**Per qualsiasi dubbio o chiarimento riguardo il contenuto del presente manuale non esitare a contattare il Servizio Tecnico del Costruttore.**

Tel. [+39 / 0331 074034](tel:+390331074034)  
Fax [+39 / 0331 074036](tel:+390331074036)  
e-mail: [info@debem.it](mailto:info@debem.it)  
sito: [www.debem.com](http://www.debem.com)

La data di ultima revisione di questo manuale è riportata nella parte alta esterna di tutte le pagine dello stesso.

In caso di smarrimento del manuale richiederne una nuova copia o scaricarla da internet.

Special symbols are used within the manual to highlight and differentiate particular information or suggestions important for the safety and/or correct installation, maintenance or replacement of the cycle batch controller.

With these measures, the Manufacturer intends to draw the attention of qualified Technicians to the CAUTIONS, WARNINGS, or NOTES concerning them.

**For any doubts or clarifications regarding the contents of this manual, do not hesitate to contact the Manufacturer's Technical Service.**

Tel. [+39 / 0331 074034](tel:+390331074034)  
Fax [+39 / 0331 074036](tel:+390331074036)  
e-mail: [info@debem.it](mailto:info@debem.it)  
website: [www.debem.com](http://www.debem.com)

The date of last revision of this manual can be found in the top outer part of all pages.

If you lose the manual, request a new copy or download it from the Internet.



## 1.4 SIMBOLI E DEFINIZIONI

## 1.4 SYMBOLS AND DEFINITIONS

### OPERATORE MACCHINA



Identifica il tipo di Operatore a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone l'aver conseguito la necessaria formazione e competenze specifiche nel settore di impiego del predeterminatore di cicli oltre ad una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del Costruttore.

### MACHINE OPERATOR

Identifies the type of Operator in charge of the mentioned operation.

This qualification requires having obtained the necessary training and specific skills in the sector of use of the cycle batch controller, in addition to full knowledge and understanding of the information contained in the Manufacturer's user manual.

### ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE



Identifica il tipo di Operatore a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone competenze specifiche dei mezzi di sollevamento, dei metodi e delle caratteristiche di imbracatura e della movimentazione in sicurezza oltre ad una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del Costruttore.

### HANDLING OPERATOR

Identifies the type of Operator in charge of the mentioned operation.

This qualification requires specific skills for lifting equipment, safe methods and characteristics for slinging and handling as well as full knowledge and understanding of the information contained in the Manufacturer's user manual.

### INSTALLATORE/MANUTENTORE MECCANICO



Identifica il tipo di Tecnico a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone l'aver conseguito la formazione necessaria e competenze specifiche per effettuare gli interventi di installazione, manutenzione ed una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del Costruttore.

### MECHANICAL MAINTENANCE TECHNICIAN/INSTALLER

Identifies the type of Technician in charge of the mentioned operation.

This qualification requires the necessary training and specific skills to carry out installation and maintenance works and full knowledge and understanding of the information contained in the Manufacturer's user manual.

### INSTALLATORE/MANUTENTORE ELETTRICO



Identifica il tipo di Tecnico a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone l'aver conseguito la formazione necessaria e competenze specifiche per effettuare gli interventi di natura elettrica (allacciamento, manutenzione ordinaria e/o riparazione) ed una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del Costruttore.

### ELECTRICAL MAINTENANCE TECHNICIAN/INSTALLER

Identifies the type of Technician in charge of the mentioned operation.

This qualification requires the necessary training and specific skills to carry out work of an electrical nature (connection, routine maintenance and/or repair) and full knowledge and understanding of the information contained in the Manufacturer's user manual.

### INTERVENTI STRAORDINARI



Identifica gli interventi riservati solo ed esclusivamente a Tecnici del Servizio di Assistenza del Costruttore.


### EXTRAORDINARY PROCEDURES

Identifies the operations that can only be performed by the Manufacturer's After-Sales Service Technicians.



## SIMBOLI DI PERICOLO

Indicano, in combinazione con il testo, il tipo di rischio residuo che può verificarsi durante l'operazione trattata:



Pericolo generico.....		General danger.....
Pericolo temperatura.....		Temperature hazard.....
Pericolo fluidi tossici e/o corrosivi.....		Danger of toxic and/or corrosive fluids.....
Pericolo di esplosione.....		Explosion hazard.....
Pericolo di schiacciamento e/o sezionamento..		Danger of crushing and shearing.....

## HAZARD SYMBOLS

They indicate, together with the text, the type of residual risk that may occur during the mentioned operation:

## SIMBOLI DI DIVIETO

Indicano, in combinazione con il testo, il tipo di divieto a cui ci si deve attenere durante l'operazione trattata:

- Divieto di entrare in contatto con parti del componente quando è alimentato, in funzione o caldo. 
- Divieto di lubrificazione. 








## PROHIBITION SYMBOLS

They indicate, together with the text, the type of prohibition to be observed during the mentioned operation:

- Prohibition to come into contact with parts of the component when it is powered, running, or hot.
- Prohibition to lubricate.

## SIMBOLI D'OBBLIGO

Indicano, in combinazione con il testo, il tipo di protezione individuale di cui ci si deve munire per effettuare una data operazione:

- Obbligo di sezionare l'alimentazione prima di intervenire. 
- Obbligo di verifica che le protezioni siano correttamente installate. 
- Obbligo di guanti con fluidi tossici e corrosivi. 
- Obbligo di scarpe protettive e anti scivolo. 
- Obbligo di grembiuli con fluidi tossici e corrosivi. 
- Obbligo di maschera facciale con fluidi tossici e corrosivi. 
- Obbligo di respiratore con fluidi tossici e corrosivi. 

## OBLIGATION SYMBOLS

They indicate, together with the text, the type of personal protection to be used to carry out a certain operation:

- Obligation to disconnect the power supply before servicing.
- Obligation to check that guards are correctly installed.
- Obligation to wear gloves with toxic and corrosive fluids.
- Obligation to wear protective and anti-slip shoes.
- Obligation to wear aprons with toxic and corrosive fluids.
- Obligation to wear a face mask with toxic and corrosive fluids.
- Obligation to wear a respirator with toxic and corrosive fluids.

**ATTENZIONE**

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta il rischio residuo di esposizione a pericoli con possibilità di danni alla salute, lesioni personali e/o per l'ambiente, se non effettuata nel rispetto delle prescrizioni e delle procedure descritte e/o in assenza di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) previsti.

**CAUTION**

It informs the personnel concerned that the operation described poses a residual risk of exposure to hazards with the possibility of personal injuries, harm to health, and/or the environment if not carried out in compliance with the requirements and procedures described and/or in the absence of the required suitable Personal Protective Equipment (PPE).

**AVVERTENZA**

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta può causare danni alla pompa, al predeterminatore di cicli, e/o a suoi componenti e conseguenti rischi per l'Operatore per i Tecnici e/o per l'ambiente se non effettuata nel rispetto delle modalità previste.

**WARNING**

It informs the personnel concerned that the described operation may cause damage to the cycle batch controller and/or its components and consequent risks for the Operator, Technicians and/or the environment if not carried out in compliance with the prescribed procedures.

**NOTA**

Fornisce rilevanti dettagli tecnici inerenti l'argomento e/o l'operazione trattata il cui contenuto è di importanza tecnica, o di natura tecnico/giuridica.

**NOTE**

It provides significant technical details relating to the topic and/or operation in question, the content of which is of technical importance or a technical/legal nature.



## 1.5 LETTERA ALLA CONSEGNA

## 1.5 DELIVERY NOTE

Il predeterminatore è stato realizzato in accordo con la Direttiva 2006/42/CE.

Con la redazione del presente manuale, il Costruttore si augura che possiate sfruttare al meglio le prestazioni delle pompe CUBIC e BOXER in accoppiata all'utilizzo del Predeterminatore di cicli, in completa sicurezza; ambo i prodotti non presentano pericoli per l'operatore, se usati in conformità con le Istruzioni Originali del Costruttore.

È compito del Cliente, dei Tecnici di installazione e manutenzione e degli Operatori abilitati predisporre le necessarie misure affinché l'accesso in prossimità della pompa sia riservato a personale formato ed abilitato e predisporre adeguate informazioni e segnalazioni dell'eventuale rischio residuo, sulla macchina o impianto in cui verrà installata, in conformità alle leggi vigenti in materia di sicurezza.

Si ricorda che il Manuale delle Istruzioni Originali, i Disegni e qualsiasi altro Documento Tecnico consegnato insieme al predeterminatore cicli sono di natura riservata e di proprietà del Costruttore che se ne riserva tutti i diritti (proprietà intellettuale) e ne VIETA la riproduzione (anche parziale con qualsiasi mezzo) e la messa a disposizione di terzi senza la Sua approvazione scritta.

The batch controller was manufactured in accordance with Directive 2006/42/EC.

By drafting this manual, the Manufacturer hopes that you will be able to take full advantage of the performance of the CUBIC and BOXER pumps in conjunction with the use of the Cycle Batch Controller, in complete safety; both products present no danger to the operator when used in accordance with the Manufacturer's Translation of the Original Instructions.

It is the duty of the Client, the Installation and Maintenance Technicians and the Qualified Operators to take the necessary measures to ensure that access to the pump is restricted to trained and authorised personnel and to provide adequate information and warnings about any residual risk on the machine or system in which it will be installed, in accordance with current safety laws.

Please note that the Translation of the Original Instructions Manual, the Drawings and any other Technical Documents delivered with the cycle batch controller are confidential and the property of the Manufacturer, who reserves all rights (intellectual property) and PROHIBITS their reproduction (even partial, by any means) and disclosure to third parties without their prior written approval.



## 1.6 NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

Al ricevimento della fornitura controllare che:

- L'imballo sia integro
- La fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine (vedi documento di accompagnamento)
- Il predeterminatore di cicli non abbia subito danneggiamenti.

## 1.6 GENERAL NOTES ON DELIVERY

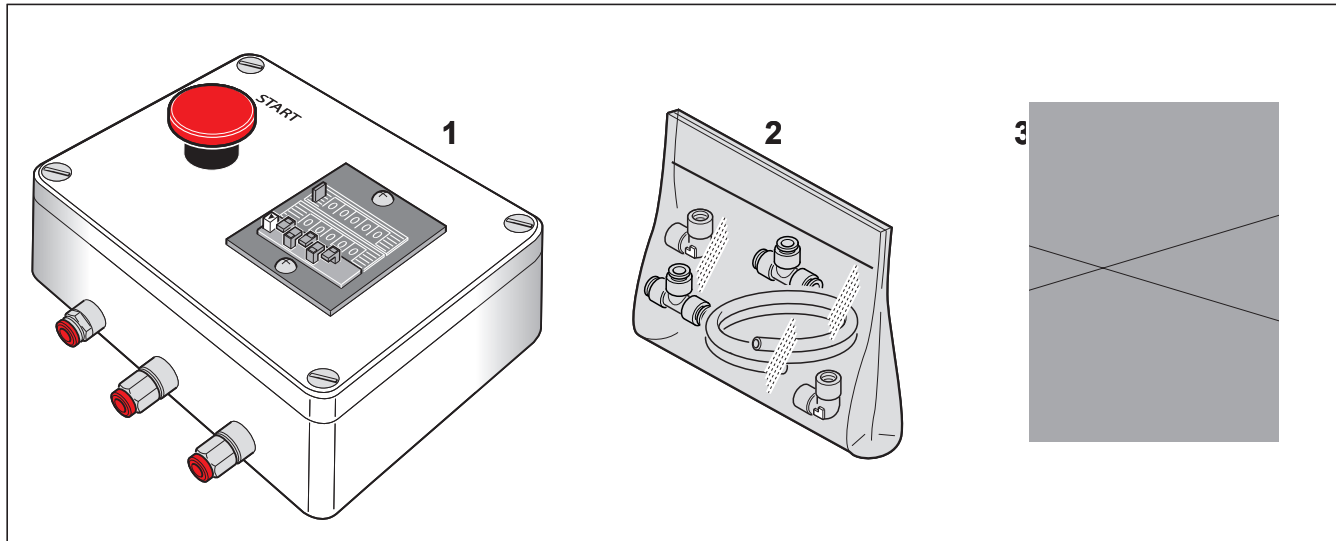
Upon receipt of the supply, check that:

- The packaging is intact
- The supply matches the order specifications (see accompanying document)
- The cycle batch controller has not been damaged.

DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	DESCRIPTION OF THE SUPPLY	POS.	Qtà Qty
Predeterminatore di cicli	Batch controller	1	1
KIT raccorderia e tubazioni *	Fittings and piping kit *	2	1
Flyer con QR Code	Flyer with QR Code	3	1

In caso di effettivi danneggiamenti, o pezzi mancanti, informare immediatamente (entro 7 giorni dal ricevimento) ed in modo dettagliato (eventualmente con fotografie) il Costruttore e lo Spedizioniere.

In the event of damage or missing parts, immediately inform (within 7 days of receipt) and in detail (possibly with photographs) the Manufacturer and the Carrier.



### \* ATTENZIONE

Il predeterminatore di cicli può essere acquistato singolo o come KIT. Nel caso di acquisto come kit, oltre al predeterminatore si riceverà tutta la raccorderia e le tubazioni necessarie al corretto collegamento tra il predeterminatore e la pompa.



### \* CAUTION

The cycle batch controller can be purchased individually or as a KIT. If purchased as a kit, in addition to the batch controller you will receive all the fittings and piping necessary for the correct connection between the batch controller and the pump.





## 1.7 MODALITÀ DI GARANZIA

## 1.7 WARRANTY

Il predeterminatore di cicli è un prodotto di qualità che ci viene puntualmente riconosciuta dalla soddisfazione dei nostri Clienti.

Qualora dovesse subentrare un'anomalia contattare il Servizio Assistenza del Costruttore, il Rivenditore o il Centro di Assistenza più vicino che verrà in Suo aiuto nel più breve tempo possibile.

In ogni caso indicare quanto segue:

- A. Identificazione della pompa su cui il predeterminatore di cicli è installato, tramite il codice Matricola sull'etichetta apposta sulla pompa stessa;
- B. Descrizione dell'anomalia rilevata.

**Tutti i prodotti DEBEM sono coperte dalla seguente formula di garanzia:**

### 1 TERMINI DI GARANZIA

Il predeterminatore di cicli è garantito per 12 mesi (8 ore di funzionamento giornaliera) a partire dalla data di consegna (vedere "Documento di Accompagnamento") su tutte le parti meccaniche trovate difettose, ad esclusione delle parti soggette a normale usura dovuta al funzionamento.

La garanzia prevede la riparazione gratuita del predeterminatore o la fornitura in sostituzione delle parti difettose, sempre che il Costruttore ne riconosca il difetto di costruzione.

La riparazione o sostituzione delle parti difettose costituisce piena soddisfazione degli obblighi di garanzia.

### 2 NOTIFICA DI INTERVENTO

Di ogni difetto il Compratore dovrà dare entro 8 giorni notizia scritta al Costruttore.

### 3 MODALITÀ DI INTERVENTO

L'intervento in garanzia verrà esclusivamente effettuato presso le officine del Costruttore previa spedizione o invio del predeterminatore difettoso a carico del Compratore.

The cycle batch controller is a quality product that we are recognised for by the satisfaction of our customers.

However, should any defect appear, please contact the Manufacturer's After-Sales Service, your Dealer or the nearest Customer Service Centre where you will receive assistance as quickly as possible.

In any case, provide the following:

- A. Identification of the pump on which the cycle batch controller is installed, by means of the serial number on the label on the pump itself;
- B. Description of the anomaly detected.

**All DEBEM products are covered by the following warranty:**

### 1 WARRANTY TERMS

The cycle batch controller is guaranteed for 12 months (8 hours of daily operation) starting from the delivery date (see Accompanying Document) on all mechanical parts found to be defective, except for the parts subject to normal wear due to operation.

The warranty provides for free repair of the cycle batch controller or the supply of replacement parts, provided that the manufacturer acknowledges the defect construction fault.

Repair or replacement of defective parts constitutes the full satisfaction of the warranty obligations.

### 2 INTERVENTION NOTIFICATION

The Purchaser must report any defect to the Manufacturer in writing within 8 days.

### 3 INTERVENTION METHODS

The warranty intervention will be exclusively carried out at the Manufacturer's workshop after the shipment or sending of the defective batch controller at the Purchaser's expense.

#### 4 RISERVA DI VALUTAZIONE

In caso di riparazione o sostituzione di parti del predeterminatore la garanzia non verrà prolungata.

#### 5 RISERVA DI VALUTAZIONE

Le parti difettose restano di proprietà del Costruttore nel momento in cui vengono dallo stesso sostituite in garanzia.

Nel caso le parti non risultino difettose, il Costruttore si riserva di fatturare il costo integrale dei pezzi precedentemente sostituiti in garanzia.

### Sono a carico del Compratore

Il Costruttore non si fa carico dei costi e dei rischi di spedizione o trasporto delle parti difettose e/o delle parti riparate o di quelle fornite in sostituzione, ivi compresi eventuali oneri doganali.

La garanzia NON comprende nessun danno indiretto ed in particolare l'eventuale mancata produzione.

Sono inoltre esclusi dalla garanzia tutti i materiali di normale consumo ed usura (come ad esempio le tubazioni dell'aria).

Non sono comprese nella garanzia le parti che dovessero risultare danneggiate a causa di errata installazione, di trascuratezza o negligenza nell'uso, errata manutenzione, danni dovuti al trasporto o da qualsiasi circostanza che non possa riferirsi a difetti di funzionamento o di fabbricazione.

### Esclusione di garanzia e di responsabilità per reazioni chimiche:

Vista l'innumerabile varietà di prodotti e composizioni chimiche dei fluidi, l'utilizzatore è ritenuto il maggiore conoscitore di compatibilità e reazioni chimiche che ambienti con presenza di vapori corrosivi possono interagire con i materiali costruttivi del predeterminatore.

**L'acquirente agisce inderogabilmente sotto la propria responsabilità nel momento in cui installa il predeterminatore sulla sua pompa.**

L'utente può rivolgersi al Costruttore o al Distributore per ottenere suggerimenti in relazione ai materiali di costruzione del predeterminatore, tuttavia, né il Costruttore né il Distributore saranno ritenuti responsabili per danni, (man-

#### 4 EVALUATION RESERVE

The warranty shall not be extended in case of repair or replacement.

#### 5 EVALUATION RESERVE

The defective parts remain the Manufacturer's property the moment they are replaced by the same under warranty.

If the parts are found not to be defective, the Manufacturer reserves the right to invoice the full cost of the parts replaced under warranty.

### Purchaser responsibility

The Manufacturer will not bear the costs and risks for the shipping or transport of the defective and/or repaired or replaced parts, including any customs charges.

The warranty DOES NOT cover any indirect damage and, in particular, any lack of production.

Also excluded from the warranty are all materials of normal wear and tear (such as air hoses).

The warranty does not cover parts damaged as a consequence of incorrect installation, carelessness, neglect, incorrect maintenance, or damages due to transportation or any other reason or event not directly linked to functional or manufacturing defects.

### Warranty and liability exclusion for chemical reactions:

Given the innumerable variety of products and chemical compositions of the fluids, the user is considered to have the greatest knowledge of compatibility and chemical reactions that environments with the presence of corrosive vapours can interact with the construction materials of the batch controller.

**The purchaser acts solely on his own responsibility when installing the batch controller on his pump.**

The user may contact the Manufacturer or the Distributor for advice in relation to the materials of construction of the batch controller, however, neither the Manufacturer nor the Distributor shall be held liable for damage, (failure to function,



cato funzionamento, invecchiamento strutturale, trafiletti o danni indiretti) imputabili a reazioni per incompatibilità chimica tra i materiali del predeterminatore di cicli e l'ambiente dove lo stesso è installato.

**La garanzia è esclusa in tutti i casi di manomissioni, uso improprio o applicazioni scorrette e dall'osservanza delle informazioni contenute in manuale delle Istruzioni Originali del Costruttore.**

**Per eventuali controversie il Foro Competente è quello di Busto Arsizio (VA) ITALIA.**

structural ageing, leakage or consequential damage) attributable to reactions due to chemical incompatibility between the materials of the cycle batch controller and the environment in which it is installed.

**The warranty excludes all cases of tampering, improper use or incorrect applications or non-observance of the information contained in the Manufacturer's Translation of the Original Instructions manual.**

**Any controversy falls within the jurisdiction of the Court of Busto Arsizio (VA) ITALY.**

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

INTENTIONALLY BLANK PAGE

## CAPITOLO 2

## CHAPTER 2

Questo capitolo comprende le indicazioni per il corretto utilizzo, collegamento e impostazione del predeterminatore di cicli.

This chapter includes instructions for the correct use, connection and setting of the cycle batch controller.

QUESTA PARTE COMPRENDE I SEGUENTI TITOLI	THIS PART INCLUDES THE FOLLOWING TITLES	PAGINA
2.1 COLLEGAMENTO ALLA POMPA	CONNECTION TO THE PUMP	23
2.2 INTRODUZIONE	INTRODUCTION	26
2.3 A COSA SERVE IL PREDETERMINATORE DI CICLI	WHAT IS THE CYCLE BATCH CONTROLLER FOR?	28
2.4 COME COLLEGARE IL PREDETERMINATORE ALLA POMPA	HOW TO CONNECT THE BATCH CONTROLLER TO THE PUMP	28
2.5 COLLEGAMENTO A CARICO DELL'UTILIZZATORE	CONNECTION BORNE BY USER	30
2.6 AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN OPERA	WARNINGS BEFORE IMPLEMENTATION	31
2.7 COME IMPOSTARE IL PREDETERMINATORE DI CICLI	HOW TO SET THE CYCLE BATCH CONTROLLER	32

Qui di seguito viene descritto in dettaglio ogni argomento citato.

Below is a detailed description of each topic mentioned.

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

INTENTIONALLY BLANK PAGE



## 2.1 COLLEGAMENTO ALLA POMPA

## 2.1 CONNECTION TO THE PUMP

Il predeterminatore di cicli può essere collegato **SOLO** ad alcuni modelli di pompe, come di seguito riportato.

I seguenti modelli di pompe compatibili sono :

- CUBIC15
- BOXER15
- BOXER35/MICROBOXER
- BOXER50/MINIBOXER
- BOXER81/90
- BOXER100
- BOXER150
- BOXER251/252

Le pompe devono aver subito la modifica al centrale per poter funzionare insieme al predeterminatore.

Per verificare che la pompa sia stata debitamente modificata controllare sull'etichetta identificativa il codice prodotto, lo stesso deve terminare con la sigla **-PC**:

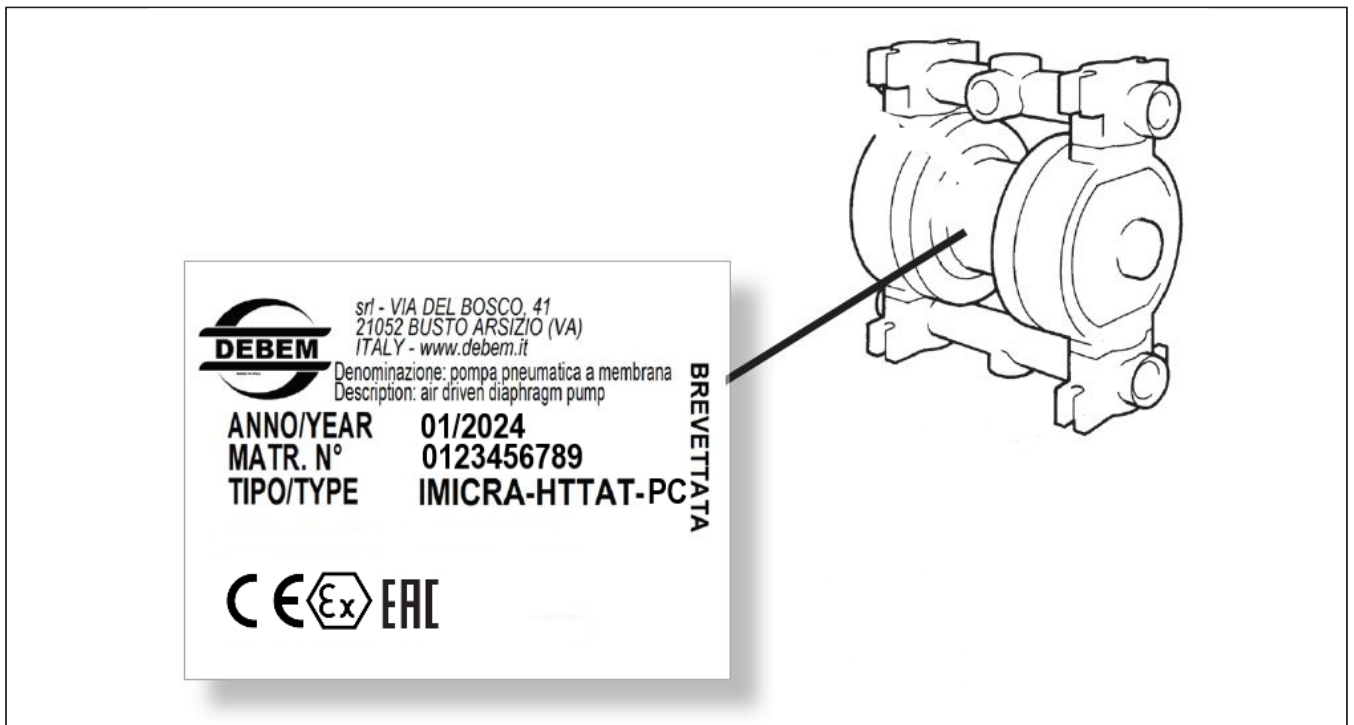
The cycle batch controller can **ONLY** be connected to certain pump models, as shown below.

The following compatible pump models are :

- CUBIC15
- BOXER15
- BOXER35/MICROBOXER
- BOXER50/MINIBOXER
- BOXER81/90
- BOXER100
- BOXER150
- BOXER251/252

The pumps must have undergone the modification to the control unit in order to be able to work together with the batch controller.

To verify that the pump has been properly modified, check the product code on the identification label, which must end with the letters **-PC**:



La modifica al centrale serve per mettere in comunicazione l'accessorio predeterminatore di cicli con il canale dell'aria adibito a segnale, che nelle pompe non predisposte è normalmente chiuso:

The modification to the control unit serves to connect the cycle batch controller accessory with the signal air channel, which is normally closed in pumps that are not set up:

Queste pompe possono utilizzare il predeterminatore senza limitazioni dovute al passaggio dell'aria.

These pumps can use the batch controller without limitations due to the passage of air.

- **CUBIC15**
- **BOXER15**
- **BOXER35**
- **MICROBOXER**
- **BOXER50 / MINIBOXER**
- **BOXER81 / 90**

- **CUBIC15**
- **BOXER15**
- **BOXER35**
- **MICROBOXER**
- **BOXER50 / MINIBOXER**
- **BOXER81 / 90**

Pompe di taglia più grossa come

- **BOXER100**
- **BOXER150**
- **BOXER251**
- **BOXER252**

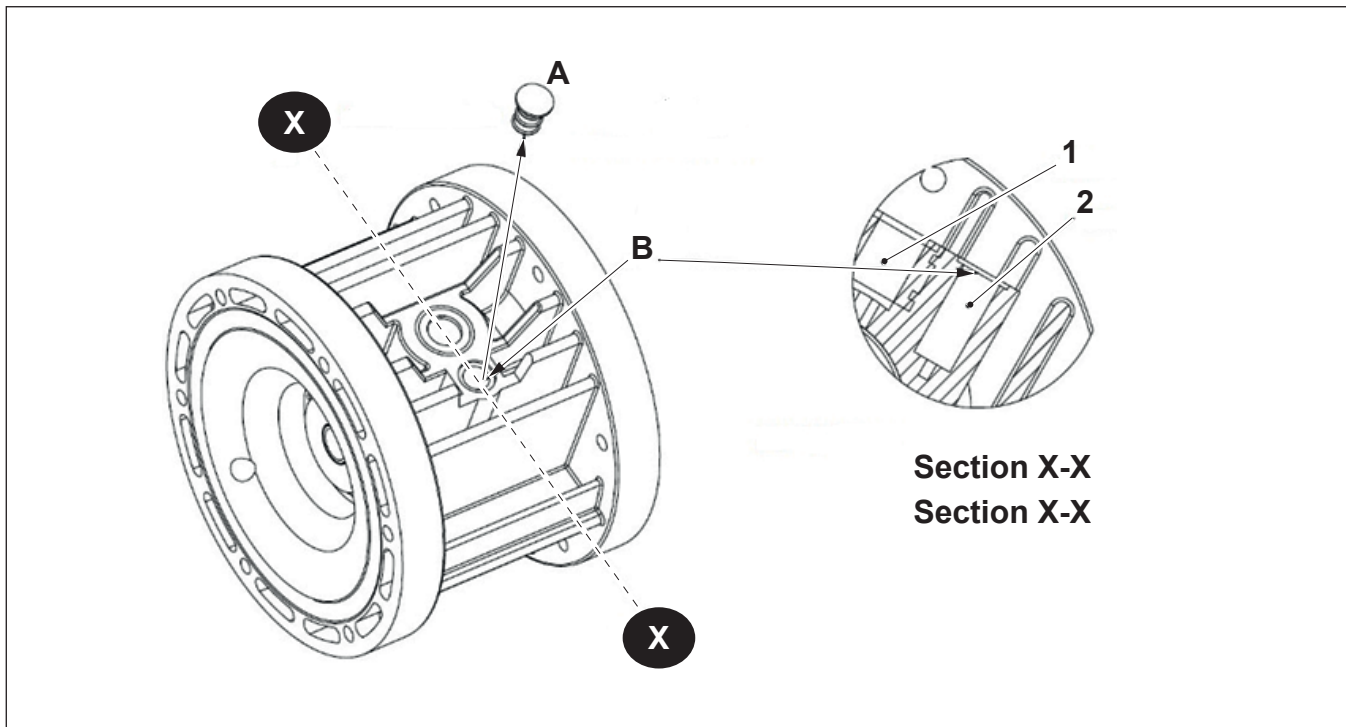
Larger pumps such as

- **BOXER100**
- **BOXER150**
- **BOXER251**
- **BOXER252**

hanno questo vincolo,  
A titolo di esempio: una BOXER150 non può lavorare a prestazioni superiori a 1100 NI/min quando è installato il predeterminatore di cicli.

have this constraint,  
By way of example: a BOXER150 cannot work at outputs above 1100 NI/min when the cycle batch controller is installed.





**LEGENDA**

- A. Rimuovere il tappo
- B. Inserire il raccordo

- 1. Attacco aria
- 2. Canale raccordo

**KEY**

- A. Remove the cap
- B. Insert the fitting

- 1. Air fitting
- 2. Fitting channel



## 2.2 INTRODUZIONE

Le pompe della serie **CUBIC/BOXER** sono macchine AODD (Air Operated Double Diaphragm). Queste scambiano lavoro con il fluido, attraverso l'utilizzo di aria compressa che in modo alternato, agisce sulle membrane.

L'aria compressa immessa dallo scambiatore pneumatico (A) dietro una delle due membrane determina la compressione e spinge il prodotto nel condotto di mandata (B) contemporaneamente, la membrana opposta e solidale all'albero dello scambiatore crea una depressione aspirando il fluido (C).

Una volta completata la corsa, lo scambiatore pneumatico devia l'aria compressa dietro alla membrana opposta e il ciclo si inverte.

Questa tipologia di funzionamento permette l'utilizzo del predeterminatore di cicli.

Il predeterminatore è infatti in grado di leggere le variazioni di pressione che si creano dietro la membrana e contare i cicli che la pompa produce.

## 2.2 INTRODUCTION

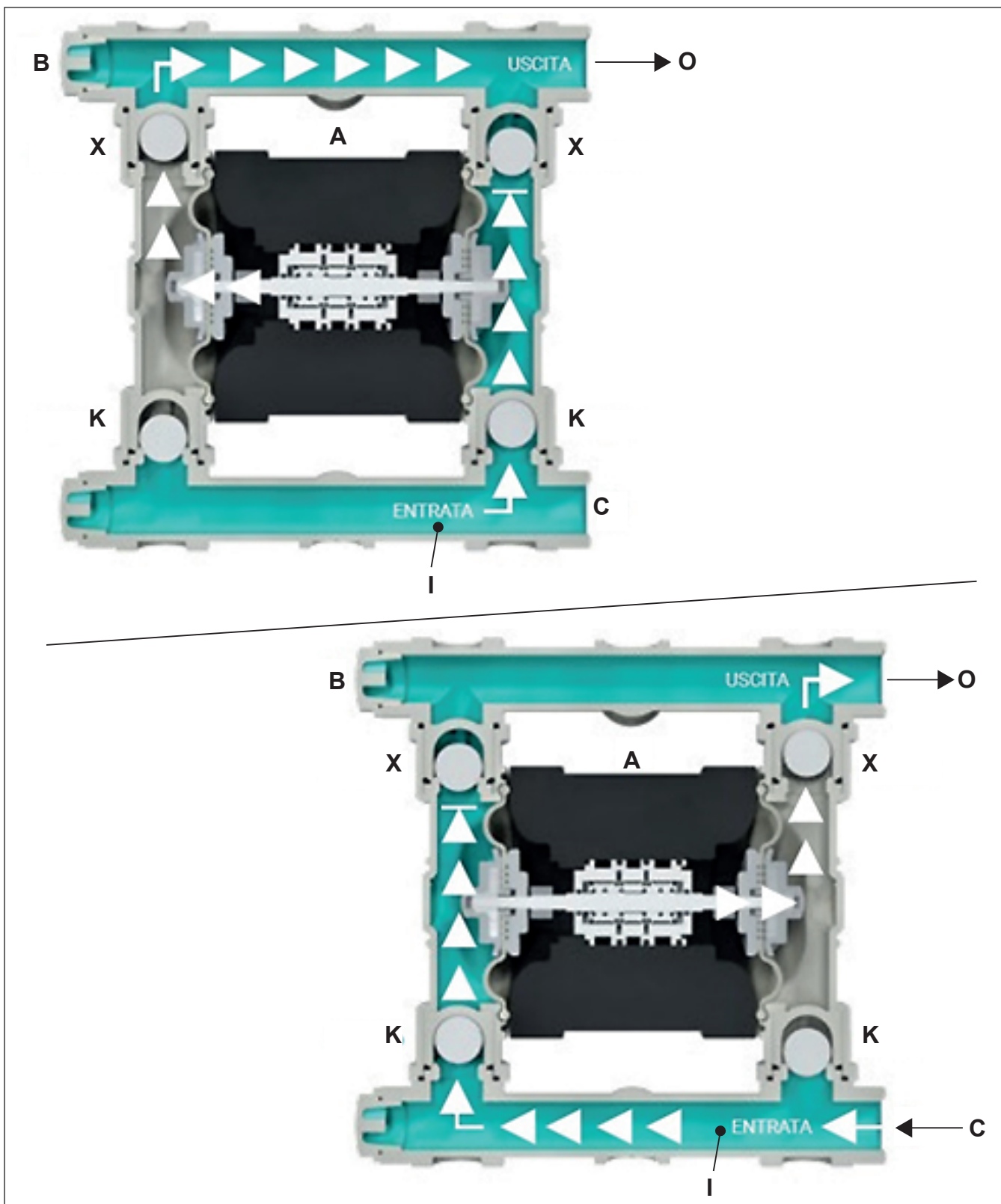
The **CUBIC/BOXER** series pumps are AODD (Air Operated Double Diaphragm) machines. These exchange work with the fluid, through the use of compressed air, which alternately acts on the diaphragms.

The compressed air introduced by the pneumatic exchanger (A) behind one of the two diaphragms generates the compression and pushes the product in the delivery duct (B) at the same time, the opposing diaphragms that is integral with the exchanger shaft creates a vacuum and intakes the liquid (C).

Once the stroke has been completed, the pneumatic exchanger diverts the compressed air behind the opposing diaphragm and the cycle is reversed.

This type of operation allows the use of the cycle batch controller.

The batch controller is in fact able to read the pressure variations behind the diaphragm and count the cycles that the pump produces.



**LEGENDA**  
 O. Uscita  
 I. Entrata

X. Aperto  
 K. Chiuso

**KEY**  
 O. Outlet  
 I. INLET

X. Open  
 K. Closed





## 2.3 A COSA SERVE IL PREDETERMINATORE DI CICLI

Il predeterminatore di cicli meccanico con visualizzatore a 5 cifre e pulsante start/stop ha un funzionamento del tutto pneumatico, non necessita di nessun collegamento elettrico, è l'accessorio ideale per controllare le pompe pneumatiche a doppia membrana.

Imputando il numero di cicli sull'apposito visualizzatore e premendo il pulsante start, si azionerà la pompa pneumatica, Questa continuerà a lavorare trasferendo il prodotto fino a quando il totalizzatore, attraverso un countdown, non raggiungerà cicli-zero.

Premendo nuovamente il pulsante rosso la pompa si rimetterà in moto compiendo un altro travaso sempre della quantità corrispondente al numero di cicli selezionato.

## 2.3 WHAT IS THE CYCLE BATCH CONTROLLER FOR?

The mechanical cycle batch controller with 5-digit display and start/stop button has a fully pneumatic operation, requires no electrical connection and is the ideal accessory for controlling pneumatic double-diaphragm pumps.

Entering the number of cycles on the display and pressing the start button will activate the pneumatic pump. This will continue to work by transferring the product until the totaliser, via a countdown, reaches zero-cycles.

By pressing the red button again, the pump will start up again and make another transfer of the quantity corresponding to the selected number of cycles.

## 2.4 COME COLLEGARE IL PREDETERMINATORE ALLA POMPA

Sul fondo del predeterminatore di cicli sono presenti 3 canali:

### Segnale conta colpi

- deve essere collegato all'apposito ingresso posto sotto/sopra (in base al modello della pompa) l'alimentazione dell'aria (3).

### Ingresso aria

- è il canale principale che arriva direttamente dalla linea che fornisce aria in pressione (4).

### Aria alla pompa

- è il canale dedicato all'alimentazione della pompa (5).

## 2.4 HOW TO CONNECT THE BATCH CONTROLLER TO THE PUMP

At the bottom of the cycle batch controller are 3 channels:

### Stroke counter signal

- the air supply (3) must be connected to the appropriate inlet below/above (depending on the pump model).

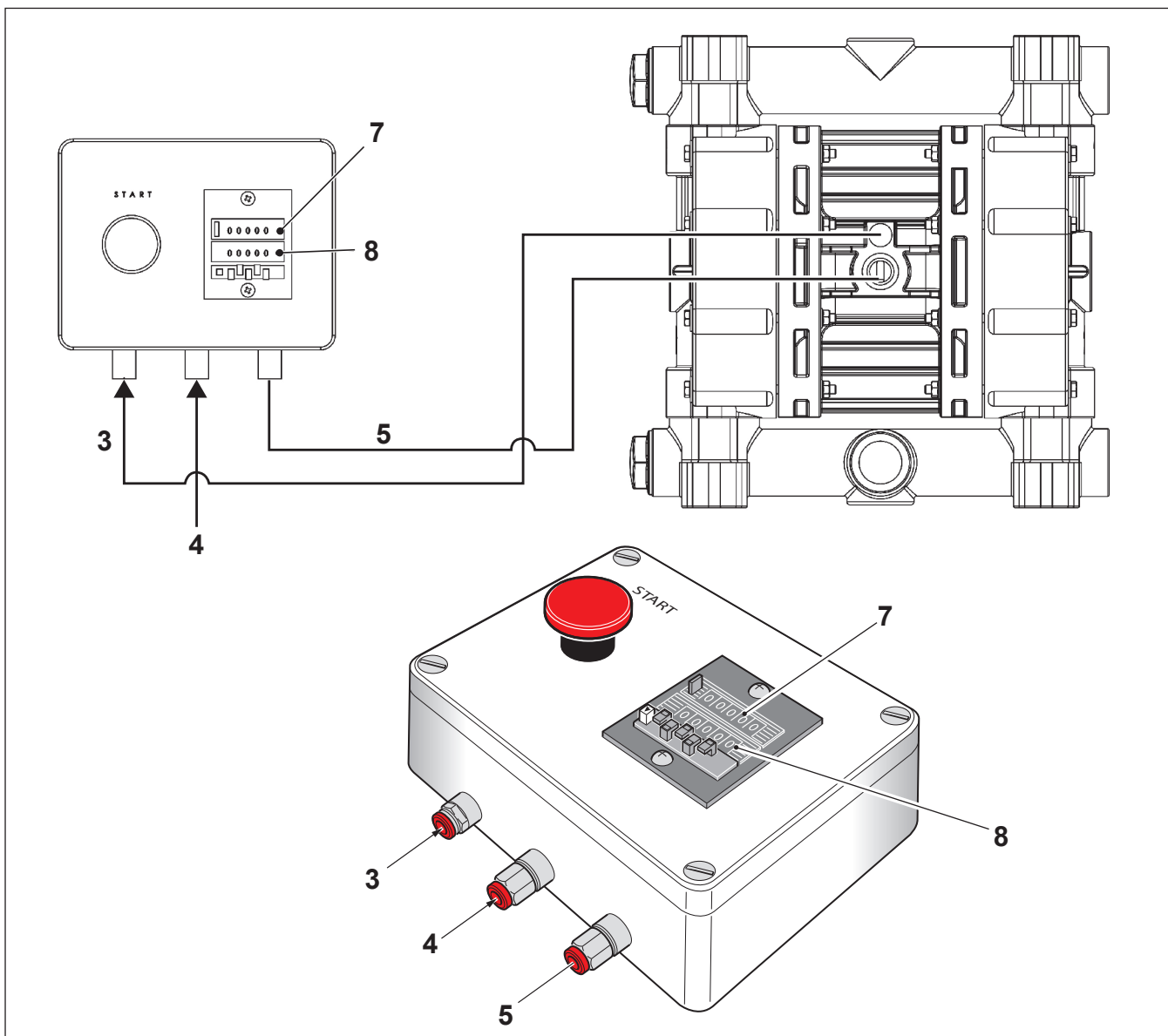
### Air inlet

- the main channel coming directly from the line supplying pressurised air (4).

### Air to the pump

- the channel dedicated to feeding the pump (5).





**LEGENDA**

- 3. Ingresso segnale
- 4. Ingresso aria
- 5. Alimentazione pompa
- 7. Conteggio cicli
- 8. Impostazione numero cicli

**KEY**

- 3. Signal input
- 4. Air inlet
- 5. Pump supply
- 7. Cycles count
- 8. Setting the number of cycles



## 2.5 COLLEGAMENTO A CARICO DELL'UTILIZZATORE

Per garantire il corretto funzionamento del predeterminatore di cicli è consigliato installare sulla linea di ingresso aria (4) un riduttore (R) ed un rubinetto di intercettazione (Y) (non forniti a corredo).

L'installazione del riduttore (R) assicura la pressione costante dell'aria in ingresso garantendo il corretto funzionamento del predeterminatore di cicli.

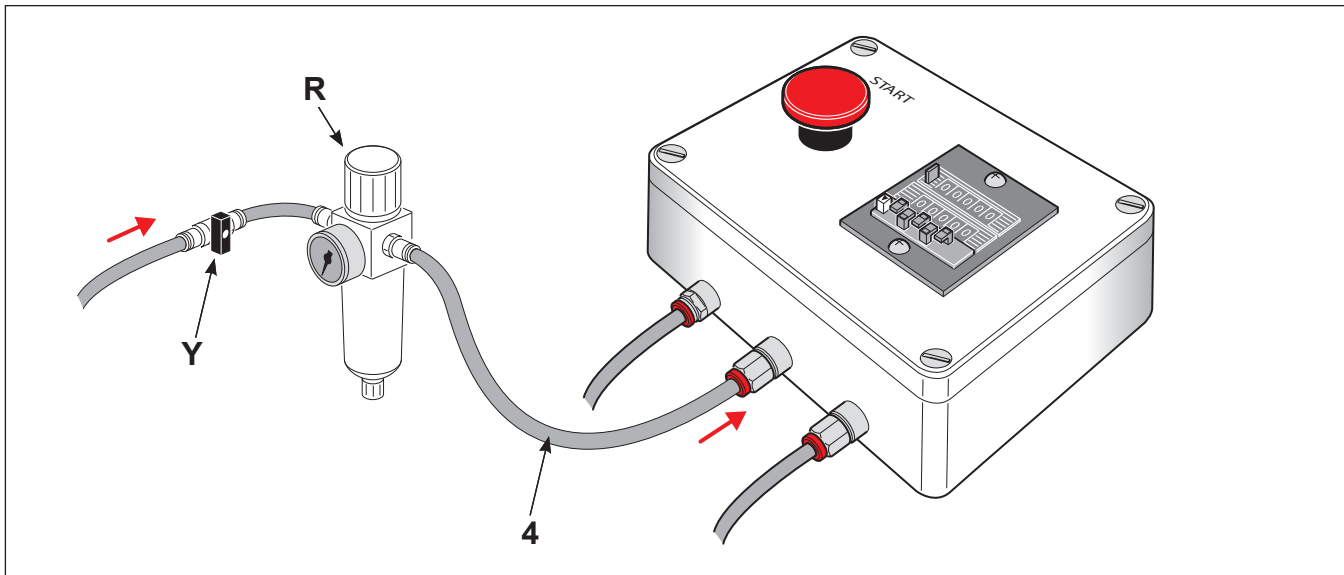
Il rubinetto di intercettazione (Y) permette di chiudere la mandata aria quando non si utilizza il predeterminatore di cicli.

## 2.5 CONNECTION BORNE BY USER

To ensure the correct operation of the cycle batch controller, it is recommended to install a reducer (R) and a shut-off valve (Y) (not supplied) on the air inlet line (4).

The installation of the reducer (R) ensures constant inlet air pressure, guaranteeing the correct operation of the cycle batch controller.

The shut-off tap (Y) is used to shut off the air supply when the cycle batch controller is not being used.





## 2.6 AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN OPERA

L'operatore, precedentemente all'utilizzo del predeterminatore di cicli, deve assicurarsi che i "limiti" citati sopra non si presentino al momento della messa in opera, nello specifico:

- La pompa non deve avere un punto di lavoro che implichi un consumo d'aria superiore ai 1100 NI/min.

Altro punto a cui fare attenzione è la frequenza di scambio della pompa la quale dipende da:

- Pressione di alimentazione della pompa.
- Contropressione a cui viene posta la pompa.

La frequenza di scambio è legata ad entrambe questi valori, il predeterminatore è in grado di reggere il limite della frequenza quando la prevalenza supera almeno la metà della pressione di alimentazione.

*Esempio*  
*CUBIC15 alimentata a 5 bar, la prevalenza deve raggiungere almeno i 3 bar al fine di poter leggere il numero di cicli.*

Una volta verificato di operare entro i limiti di utilizzo, procedere collegando la pompa all'impianto e al predeterminatore.

Impostare quindi la pressione di alimentazione dell'aria e mettere in contropressione la pompa fino al momento in cui il conta-cicli inizia a girare.

Una volta fatto questo, contare il numero di cicli necessari a raggiungere la portata desiderata, facendo attenzione al funzionamento del conta-cicli.

Si consiglia l'utilizzo di una pesa o di un cilindro trasparente graduato per verificare la portata erogata, dividendo la stessa per il numero di cicli si otterrà appunto il valore del trasferimento per ciclo.

Tale valore rimarrà invariato se le condizioni di installazione (pressione, volume d'aria, prevalenza, apertura valvole, ecc...) rimarranno invariate.

## 2.6 WARNINGS BEFORE IMPLEMENTATION

The operator, prior to the use of the cycle batch controller, must ensure that the 'limits' mentioned above do not occur at the time of implementation, specifically:

- The pump must not have an operating point that results in an air consumption of more than 1100 NI/min.

Another point to pay attention to is the exchange frequency of the pump, which depends on:

- Pump supply pressure.
- Back pressure at which the pump is placed.

The exchange frequency is linked to both of these values; the batch controller is able to hold the frequency limit when the head exceeds at least half of the supply pressure.

*Example*  
*CUBIC15 supplied at 5 bar, the head must reach at least 3 bar in order to be able to read the number of cycles.*

Once you have verified that you are operating within the limits of use, proceed by connecting the pump to the system and the batch controller.

Then set the air supply pressure and put the pump under counterpressure until the cycle counter starts to run.

Once this is done, count the number of cycles needed to reach the desired flow rate, paying attention to the operation of the cycle counter.

It is advisable to use a weighing machine or a graduated transparent cylinder to check the flow rate; dividing this by the number of cycles will give the transfer value per cycle.

This value will remain unchanged if the installation conditions (pressure, air volume, head, valve opening, etc.) remain the same.



## 2.7 COME IMPOSTARE IL PREDETERMINATORE DI CICLI

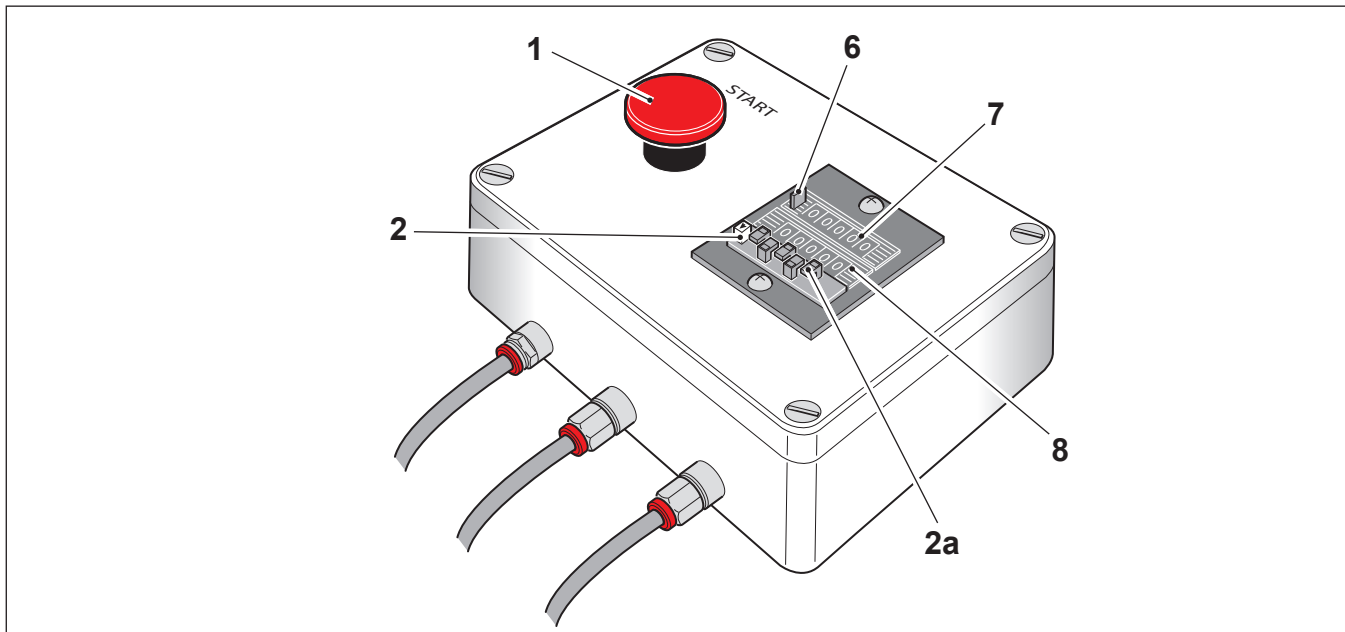
Per impostare il predeterminatore di cicli operare come segue

- Premere e tenere premuto il tasto bianco (2).
- Selezionare il numero di cicli operando sui tasti (2a).
- Rilasciare il tasto bianco (2).
- Premere il pulsante rosso (1) per mettere in funzione il tutto.
- Raggiunto il numero di cicli impostato, il sistema si ferma automaticamente.
- Terminata la sequenza, premere nuovamente il pulsante rosso e l'operazione riprenderà nuovamente.

## 2.7 HOW TO SET THE CYCLE BATCH CONTROLLER

To set the cycle batch controller, proceed as follows:

- Press and hold the white button (2).
- Select the number of cycles using the buttons (2a).
- Release the white button (2).
- Press the red button (1) to put everything into operation.
- Once the set number of cycles has been reached, the system stops automatically.
- When the sequence is finished, press the red button again and the operation will resume.



- Premere il tasto 6 per azzerare il conteggio dei cicli

- Press button 6 to reset the cycle count to zero

### NOTA TECNICA

Ogni volta che si imposta una nuova contro-pressione/pressione di alimentazione, deve essere verificato:

- Effettiva cilindrata per ciclo di pompaggio
- Funzionamento regolare del Predeterminatore di cicli



### TECHNICAL NOTE

Every time a new back pressure/supply pressure is set, the following must be checked:

- Actual displacement per pumping cycle
- Smooth operation of the cycle batch controller







**RIVENDITORI** Autorizzati:  
Authorised **RESELLERS**:

**CENTRI DI ASSISTENZA** Autorizzati:  
Authorised **ASSISTANCE CENTRES**:

**TIMBRO RIVENDITORE:** \_\_\_\_\_  
**RESELLER STAMP:**



**DEBEM s.r.l.** - Via Del Bosco, 41 - Busto Arsizio (VA) ITALY  
Tel. (+39) 0331/074034 - fax (+39) 0331/074036 - [info@debem.it](mailto:info@debem.it) - [www.debem.com](http://www.debem.com)

**INDUSTRIAL PUMPS - POMPE PER L'INDUSTRIA**

CHEMICAL / WATER TREATMENT / GALVANIC / AUTOMOTIVE / ELECTRONIC

[info@debem.it](mailto:info@debem.it) - [www.debem.com](http://www.debem.com)