

 <p><b>tenuta sotto controllo delle registrazioni</b></p>	<p>questo documento deve essere conservato per almeno 10 anni a partire dall'ultimo prodotto immesso sul mercato</p> <p style="text-align: center;">_ / _ / _ _ _ _</p>
--	---

**Valvola di drenaggio e respirazione ECD\*\*\*\***  
**Drain and breather valve ECD\*\*\*\***



Copia per :  
utente

Copy for :  
user

	<p><b>documento listato</b></p>	<p>eventuali modifiche devono essere autorizzate dall'Organismo Notificato / ExCB</p>
	<p>certificato di esame CE del tipo</p>	<p><b>EXA 14 ATEX 0059U</b></p>
	<p>IECEx Certificate</p>	<p><b>IECEx EXA 14.0004U</b></p>
	<p>Ex Technical Report</p>	<p><b>HR/FIDI/ExTR 22.xxxx/00</b></p>

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX – progettazione	Approvato	direzione generale
data e firma		data e firma		data e firma	
15.09.2022	Emanuele CABASS	15.09.2022	Emanuele CABASS	15.09.2022	Enrico ABBO

**INDICE**  (versione ufficiale)

**INDEX**  (translation of the official version)

1.	INTRODUZIONE .....	4
1.	INTRODUCTION .....	4
1.1	Avvertenze generali .....	4
1.1	General warnings.....	4
1.2	Garanzia.....	4
1.2	Guarantee.....	4
2.	IDENTIFICAZIONE .....	5
2.	IDENTIFICATION .....	5
2.1	Marca del prodotto e designazione del tipo .....	5
2.1	Product brand and type designation.....	5
2.2	Nome e indirizzo del produttore .....	5
2.2	Manufacturer's name and address.....	5
3.	SPECIFICA DEL PRODOTTO .....	5
3.	PRODUCT SPECIFICATION .....	5
3.1	Applicazione .....	5
3.1	Application scope.....	5
3.2	Installazione e manutenzione.....	5
3.2	Maintenance and installation.....	5
3.3	Normativa .....	6
3.3	Standards .....	6
3.4	Modo di protezione .....	6
3.4	Protection mode.....	6
3.5	Dati tecnici.....	6
3.5	Technical data .....	6
3.6	Codice IP e testo in chiaro .....	7
3.6	IP code and clear text .....	7
3.7	Fori passanti .....	8
3.7	Passing Holes.....	8
3.8	Anello per modo di protezione Ex e , Ex t .....	8
3.8	Ring for Ex e and Ex t protection modes .....	8
3.9	Posizione ed informazioni relative alle targhe .....	9
3.9	Positions and information relative to the labels.....	9
4.	PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO.....	10
4.	PRODUCT PREPARATION FOR USE.....	10
4.1	Trasporto e stoccaggio .....	10
4.1	Transport and storage.....	10
4.2	Movimentazione.....	10
4.2	Handling .....	10
4.3	Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo.....	11

4.3 Safety precautions before use ..... 11

4.4 Disimballaggio ..... 11

4.4 Unpacking ..... 11

4.5 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio ..... 11

4.5 Safety disposing of packaging material ..... 11

5. MANUTENZIONE E PULIZIA ..... 11

5. MAINTENANCE AND CLEANING ..... 11

5.1 Precauzioni di sicurezza ..... 11

5.1 Safety precautions ..... 11

5.2 Manutenzione e pulizia ordinaria ..... 12

5.2 Ordinary maintenance and cleaning ..... 12

6. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO ..... 12

6. DECOMMISSIONING OF THE PRODUCT ..... 12

6.1 Disinstallazione ..... 12

6.1 Uninstallation ..... 12

6.2 Rottamazione ..... 12

6.2 Scraping ..... 12

**0. INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE**

Nr di revisione	data	descrizione delle modifiche
0D	10.07.2014	prima emissione
1A	15.02.2015	Agg. Limite max 180dm³ - Aggiunta valvola EX e
2A	15/09/2022	Aggiornamento delle norme e delle marcature

**0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES**

Nr. of revision	date	Description of modifies
0D	10.07.2014	first issue
1A	15.02.2015	Add max 180dm³ - Add Ex e Valve
2A	15/09/2022	Standards and markings update



## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Avvertenze generali

Il produttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati all'impianto od alle cose nei casi seguenti:

- uso improprio;
- impiego di personale non idoneo;
- montaggio e installazione non corretti;
- difetti negli impianti;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di parti di ricambio non originali;
- inosservanza delle norme dettate nel presente manuale;
- eventi eccezionali.

Ogni operazione non descritta nel presente manuale e/o non autorizzata dal costruttore, oltre a far decadere in modo immediato la garanzia, comporta la piena responsabilità da parte di chi la esegue.

### 1.2 Garanzia

- ❶ La garanzia si applica alle apparecchiature che presentino difetti di costruzione o di montaggio, secondo il giudizio dei tecnici della casa costruttrice.
- ❷ La garanzia non copre le parti soggette ad usura e le rotture dovute a cattivo uso ed alla non osservanza delle norme contenute in questo manuale.
- ❸ In accordo alla Direttiva 1999/43/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, la durata della garanzia è di due anni dalla data di consegna.
- ❹ L'uso di ricambi non originali BARTEC F.N. fa decadere la garanzia.
- ❺ BARTEC F.N. non risponderà di danni od inconvenienti causati dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente manuale.
- ❻ La garanzia viene resa franco fabbrica; non risultano quindi coperti i costi per il trasporto dell'apparecchiatura in garanzia dal cliente al produttore e viceversa.
- ❼ La garanzia non copre il costo della mano d'opera necessaria alla sostituzione o riparazione del pezzo reso.
- ❽ La garanzia decade nel caso:
  - di manifesta manomissione dell'apparecchiatura.
  - di modifiche apportate all'apparecchiatura senza previa autorizzazione scritta da parte di BARTEC F.N.
  - di riparazioni effettuate da personale non autorizzato da BARTEC F.N.
  - il numero di matricola sia stato alterato o cancellato oppure il marchio BARTEC F.N. sia stato eliminato.



## 1. INTRODUCTION

### 1.1 General warnings

The manufacturer is relieved of any responsibility for damages caused to the system or things in the following cases:

- improper use;
- use of unsuitable staff;
- incorrect assembly and installation;
- defects in systems;
- unauthorized modifications or interventions;
- use of non-original spare parts;
- non-compliance with the rules written in this handbook;
- exceptional events.

Every operation not described in this handbook and/or unauthorized by the manufacturer, in addition to immediately voiding the guarantee, entails the full responsibility of who executes it.

### 1.2 Guarantee

- ❶ The guarantee is applied to the equipment that introduce construction or assembly defects, according to the judgment of the manufacturer's technicians.
- ❷ The guarantee doesn't cover the parts subject to usury and the breakings due to the bad use and the non-compliance of the contained standards in this manual.
- ❸ In agreement with the Directive 1999/43/CE of the European Parliament and the Council, the duration of the guarantee is two years from the delivery date.
- ❹ The use of non-original BARTEC F.N. spare parts voids the guarantee.
- ❺ BARTEC F.N. won't answer for damages or drawbacks caused by the missed observance of the contained standards in this handbook.
- ❻ The guarantee is ex-works; therefore, the costs for the equipment transportation from the client to the manufacturer and vice versa are not covered by the guarantee.
- ❼ The guarantee doesn't cover the cost of the manpower necessary for the substitution or repair of the returned piece.
- ❽ The guarantee decays in case of:
  - apparent tampering of the equipment.
  - unauthorized changes done to the equipment without previous written authorization from BARTEC F.N.
  - repairs done by unauthorized staff by BARTEC F.N.
  - the registration number has been altered or cancelled or the BARTEC F.N. mark has been eliminated.



**2. IDENTIFICAZIONE**

**2.1 Marca del prodotto e designazione del tipo**

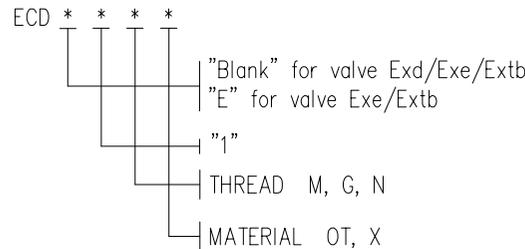
**BARTEC FEAM NASP** Valvola di drenaggio e respirazione ECD\*\*\*\*



**2. IDENTIFICATION**

**2.1 Product brand and type designation**

**BARTEC FEAM NASP** Drain and breather valve ECD\*\*\*\*



**2.2 Nome e indirizzo del produttore**

**BARTEC F.N. Srl**  
via Mario Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 4456189  
<http://www.bartec-fn.com> e-mail: [info@bartec-fn.com](mailto:info@bartec-fn.com)

**2.2 Manufacturer's name and address**

**BARTEC F.N. Srl**  
via Mario Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALY  
Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 4456189  
<http://www.bartec-fn.com> e-mail: [info@bartec-fn.com](mailto:info@bartec-fn.com)

**3. SPECIFICA DEL PRODOTTO**

**3.1 Applicazione**

Le valvole di drenaggio e respirazione vengono normalmente utilizzate nelle custodie elettriche per consentire il drenaggio o lo sfiato delle stesse.

- Le valvole di drenaggio e respirazione sono normalmente realizzate in:
- acciaio inox; codice **X**
  - ottone; codice **OT** (eventualmente protetti mediante nichelatura)

**3.2 Installazione e manutenzione**

- Le valvole di drenaggio e respirazione devono essere installate in accordo alle norme:
- EN/IEC 60079-14 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)".

**3. PRODUCT SPECIFICATION**

**3.1 Application scope**

The drain and breather valves are normally used in electrical enclosures to allow them to drain or vent.

- The drain and breather valves are normally made in:
- stainless steel; code **X**
  - brass; code **OT** (possibly protected by nickel plating)

**3.2 Maintenance and installation**

The drain and breather valves must be installed in accordance with the standards:

- EN/IEC 60079-14 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)".



- EN/IEC 60079-17 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)".

**3.3 Normativa**

EN IEC 60079-0 : 2018	IEC 60079-0 : 2017
EN 60079-1 : 2014	IEC 60079-1 : 2014
EN IEC 60079-7 : 2015 + A1 : 2018	IEC 60079-7 : 2015 + A1 : 2017
EN 60079-31 : 2014	IEC 60079-31 : 2022

**3.4 Modo di protezione**

IDENTIFICAZIONE DEL COMPONENTE <i>Component identification</i>		MARCATURA <i>Marking</i>			
VALVOLA / Valve:	<b>ECD****</b>	<b>0722</b>		<b>II2G Ex db IIC Gb</b> <b>II2G Ex eb IIC Gb</b> <b>II2D Ex tb IIIC Db</b>	<b>IP66</b>
VALVOLA / Valve:	<b>ECDE***</b>	<b>0722</b>			

**3.5 Dati tecnici**

**Materiali**

<b>corpo e albero</b>	- acc. Inox AISI 316L UNI EN10088-3 : 2005 - ottone OT58 UNI EN 12164 o UNI EN 12165
<b>guarnizioni</b>	LSR (SH70) temperatura di lavoro continuo -60 ....+250[°C]

**Campo temperatura di servizio: -60°C... +80[°C]**

La massima temperatura registrata sulla custodia "Ex db", ad una temperatura ambiente di 80°C, con il volume interno libero massimo di:

- 180 dm<sup>3</sup>
- è di 84.2°C.



- EN/IEC 60079-17 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas (other than mines)".

**3.3 Standards**

EN IEC 60079-0 : 2018	IEC 60079-0 : 2017
EN 60079-1 : 2014	IEC 60079-1 : 2014
EN IEC 60079-7 : 2015 + A1 : 2018	IEC 60079-7 : 2015 + A1 : 2017
EN 60079-31 : 2014	IEC 60079-31 : 2022

**3.4 Protection mode**

**3.5 Technical data**

**Materials**

<b>body and shaft</b>	- stainless steel AISI 316L UNI EN10088-3 : 2005 - brass OT58 UNI EN 12164 or UNI EN 12165
<b>gaskets</b>	LSR (SH70) continuous operating temperature -60 ....+250[°C]

**Service temperature range: -60°C ... +80[°C]**

The maximum recorded temperature on a "Ex db" enclosure, at room temperature of 80°C, with the maximum free internal volume:

- 180 dm<sup>3</sup>
- is 84.2°C.



Le valvole possono essere installate su una custodia "Ex db" con:

- Volume libero massimo di 180 dm<sup>3</sup>
- Massima pressione di riferimento di 40 bar
- per gruppi IIA, IIB e IIC.

Le valvole **ECDE** possono essere installate per apparecchi "Ex eb", per gruppi IIA, IIB, IIC.

**Tipi di filettature**

Per le filettature cilindriche deve essere previsto un dispositivo di bloccaggio contro l'allentamento (blocco meccanico, sigillatura con LOCTITE oppure equivalente).



The valves can be installed on a "Ex db" enclosure with:

- maximum internal free volume of 180 dm<sup>3</sup>
- maximum reference pressure of 40 bar
- for Groups IIA, IIB and IIC.

The **ECDE** valves can be installed for a "Ex eb" equipment, for groups IIA, IIB, IIC.

**Types of threads**

For cylindrical threads it must be planned an anti-loosening grip device (mechanical block, sealing with LOCTITE or equivalent).

TAB. 1				
ECD****	Grandezza Size	THREAD		
		ANSI/ASME B1.20.1 NPT	ISO262 M x 1,5	ISO228-1 Gas
		1	1/2"	M20

**3.6 Codice IP e testo in chiaro**

Grado di protezione Valvola ECD\*\*\*\* (chiusa): IP 66

Il grado di protezione è realizzato mediante l'uso di guarnizioni toroidali esclusivamente per le filettature cilindriche e per il montaggio sui fori passanti.

→ prima cifra caratteristica – contro la penetrazione di corpi solidi estranei

simb.	cifra	denominazione	descrizione
	6	persone	protetto contro utensili e fili al di sopra di 1 [mm] di diametro
		cose	totalmente protetta contro la polvere non è permessa la penetrazione di polvere

**3.6 IP code and clear text**

Degree of protection Valve ECD\*\*\*\* (closed) IP 66

The degree of protection is obtained using O-RING gaskets for cylindrical threads only and for passing holes installation.

→ first characteristic number – against the penetration of solid foreign objects

symb.	numb.	denomination	description
	6	persons	protected against tools and wires over 1 [mm] in diameter
		things	dust-tight dust penetration not allowed

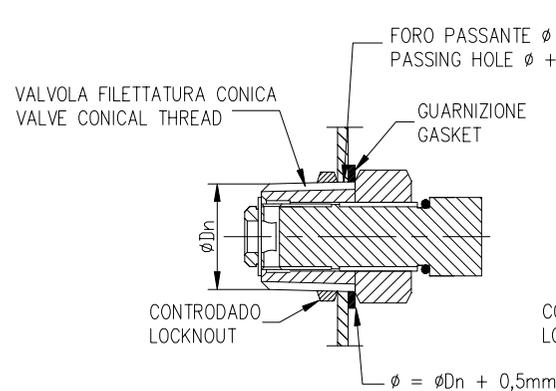


→ seconda cifra caratteristica – contro l'acqua

simb.	cifra	denominazione	descrizione
	6	protetta contro i getti d'acqua potenti	l'acqua proiettata con getti potenti sull'involucro da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi

**3.7 Fori passanti**

È necessario prevedere sulla cassetta un pre-foro concorde con la dimensione della filettatura della valvola stessa.



**3.8 Anello per modo di protezione "Ex eb", "Ex tb"**

Per i modi di protezione "Ex eb" potrebbe essere necessario installare un anello di tenuta come mostrato nel precedente paragrafo.

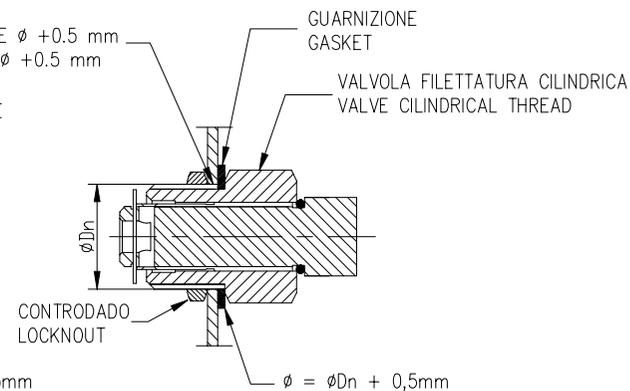


→ second characteristic number – against water

sybm.	no.	denomination	description
	6	protected against powerful water jets	The water projected with powerful jets on the enclosure from all directions must not cause harmful effects

**3.7 Passing Holes**

It is necessary to foresee a pre-hole that agrees with the thread size of the valve itself.



**3.8 Ring for "Ex eb" and "Ex tb" protection modes**

For the "Ex eb" it may be necessary to install a ring as showed in the previous paragraph.



**3.9** Posizione ed informazioni relative alle targhe

**Marchatura ridotta**

BARTEC FN I-20090 ECD\*\*\*\*  
II 2 GD  
Ex db/eb/tb  
EXA 14 ATEX 0059U  
IECEX EXA 14.0004U

BARTEC FN I-20090 ECDE\*\*\*  
II 2 GD  
Ex eb/tb  
EXA 14 ATEX 0059U  
IECEX EXA 14.0004U

**Targhetta principale (esempio)**



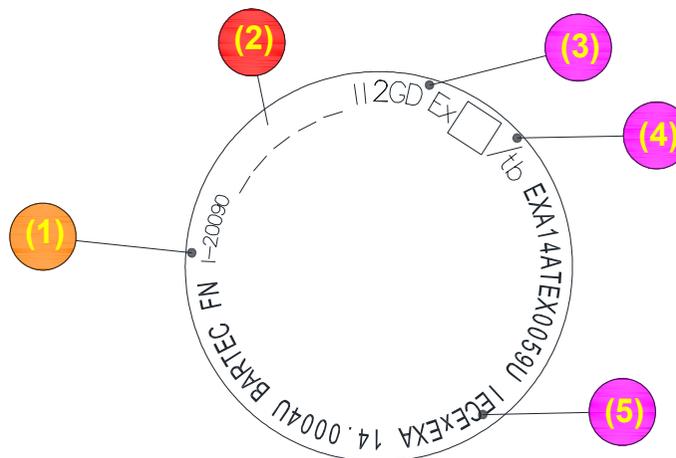
**3.9** Position and information relative to the labels

**Reduced marking**

BARTEC FN I-20090 ECD\*\*\*\*  
II 2 GD  
Ex db/eb/tb  
EXA 14 ATEX 0059U  
IECEX EXA 14.0004U

BARTEC FN I-20090 ECDE\*\*\*\*  
II 2 GD  
Ex eb/tb  
EXA 14 ATEX0059U  
IECEX EXA 14.0004U

**Main tag (example)**





(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante
(3)	marcatura ATEX (solo) II: gruppo di apparecchi - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie 2G: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie (zona 1); idonea ad essere installata in zona 1 ed in zona 2. 2D: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a miscele di aria e polveri combustibili (zona 21); idonea ad essere installata in zona 21 ed in zona 22.
(4)	marcatura IECEx – modo di protezione Ex: protezioni contro le esplosioni db: modo di protezione a prova di esplosione, (per EPL Gb) eb: modo di protezione a sicurezza aumentata, (per EPL Gb) tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)
(5)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di conformità IECEx e ATEX</i> e relativo numero

**4. PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO**

**4.1 Trasporto e stoccaggio**

I prodotti sono forniti in imballi di cartone o su pallets in legno aventi dimensioni diverse a seconda della quantità fornita.  
In caso di immagazzinaggio, l'imballo deve essere protetto:

	dalla pioggia
	dall'umidità

**4.2 Movimentazione**

Per la movimentazione non sono richiesti particolari requisiti da parte del personale addetto; pertanto, si raccomanda di effettuare tale operazione osservando le comuni norme di antinfortunistica.



(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by the manufacturer
(3)	ATEX marking (only) II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places 2G: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are likely to occur (zone 1); suitable to be installed in zone 1 and in zone 2. 2D: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and combustible dust are likely to occur (zone 21); suitable to be installed in zone 21 and in zone 22.
(4)	IECEx marking – protection mode Ex: protection against explosions db: explosion-proof protection mode, (for EPL Gb) eb: increased safety, (for EPL Gb) tb: protection by enclosures, (for EPL Db)
(5)	Identification of the Notified Entity that issued the <i>IECEx and ATEX certificate of conformity</i> and its relative number

**4. PRODUCT PREPARATION FOR USE**

**4.1 Transport and storage**

The products are supplied in carton packs or on wooden pallets having different dimensions depending on the quantity supplied.  
In case of storage, the packaging must be protected:

	from rain
	from humidity

**4.2 Handling**

For the handling, no particular requirements are required to the assigned staff; therefore, it is recommended to carry out this operation in compliance with the accident prevention regulations.



**4.3 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo**

- Nel caso di installazione in luoghi dove può essere presente la formazione di correnti vaganti (p.es.: nelle vicinanze di reti ferroviarie elettriche, grandi impianti di saldatura, impianti elettrici con correnti e radiofrequenze elevate, etc.), è opportuno prendere adeguate precauzioni onde evitare conseguenze.
- Come regola generale, qualsiasi intervento sulle parti elettriche o sulle parti meccaniche o dell'impianto, deve essere preceduto dall'interruzione dell'alimentazione di rete.

**4.4 Disimballaggio**

- È opportuno eliminare, fin da subito, le parti dell'imballo che possano risultare pericolose alle persone (chiodi, nastri, sacchi in plastica, etc.).

**4.5 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio**

Tutti i materiali dell'imballo sono riciclabili e possono essere smaltiti secondo le norme vigenti in materia.

**5. MANUTENZIONE E PULIZIA**

**5.1 Precauzioni di sicurezza**

- Le verifiche e la manutenzione sulle valvole devono essere eseguite solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di installazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni.
- Per l'utilizzo in ambienti con presenza di polveri, l'utilizzatore deve procedere ad una regolare pulizia dell'apparecchio al fine di evitare l'accumulo di polveri sulla superficie (spessore < 5mm).

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettere la rete elettrica.



**4.3 Safety precautions before use**

- In case of installation in places where the formation of stray electric currents may be present (i.e.: in the vicinity of electrical railway networks, large welding plants, electrical systems with high currents and radio frequencies, etc.), adequate precautions should be taken to avoid consequences.
- As a general rule, any intervention on the electrical or mechanical parts or on the system, must be preceded by the interruption of the electrical supply system.

**4.4 Unpacking**

- It is appropriate to eliminate immediately the pack parts that could be dangerous to people (nails, tapes, plastic bags, etc.)

**4.5 Safety disposing of packaging material**

All pack materials are recyclable, and they can be disposed of according to the regulations in force.

**5. MAINTENANCE AND CLEANING**

**5.1 Safety precautions**

- The inspections and maintenance on the valves must be carried out only by expert staff, whose training has included all the necessary instructions regarding the installation modalities, the relevant laws and standards, and on the general principles of the classification of the hazardous areas.
- For use in environments where combustible dusts may be present, the user must clean the device regularly in order to avoid the accumulation of dust (thickness < 5 mm).

Before carrying out whichever maintenance operation, disconnect the electrical system.



**5.2 Manutenzione e pulizia ordinaria**

- Utilizzare panni inumiditi di acqua o di un qualsiasi altro prodotto che non danneggi le parti del gruppo.
- È importante chiudere la valvola per garantire il grado di protezione IP una volta terminata la manutenzione.
- Non fare colare l'acqua (o qualsiasi altro prodotto utilizzato) all'interno delle giunture o all'interno degli apparati elettrici.

**6. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO**

**6.1 Disinstallazione**

Deve essere eseguita solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di disinstallazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni.

**6.2 Rottamazione**

Si raccomanda di rivolgersi a ditte specializzate autorizzate per la rottamazione, in accordo con le normative vigenti.



**5.2 Ordinary maintenance and cleaning**

- Use water moistened clothes or whichever other product that doesn't damage the group parts.
- It is important to close the valve in order to guarantee the IP protection degree when the maintenance is finished.
- Don't leak the water (or whichever other product used) inside of the joints or the electrical apparatus.

**6. DECOMMISSIONING OF THE PRODUCT**

**6.1 Uninstallation**

It must be carried out only by expert staff, whose training has included all the necessary instructions regarding the uninstallation modalities, the relevant laws and standards and also the general principles of the classification of hazardous areas.

**6.2 Scraping**

It is recommended to contact specialized companies authorized for scraping, according to laws and standards in force.