

FAGGIOLATI
PUMPS[®] S.p.A.

- it Istruzioni aggiuntive per macchine certificate ATEX serie M50**
- en Supplementary instructions for ATEX certified machinery M50 series**
- F Instructions supplémentaires pour les machines certifiées ATEX série M50**
- D Zusatzanleitungen für Maschinen mit ATEX-Zertifizierung serie M50**
- E Instrucciones adicionales para máquinas certificadas ATEX serie M50**
- P Instruções adicionais para máquinas certificadas ATEX série M50**



ISTRUZIONI PER MOTORI ATEX

Premessa

Queste istruzioni di sicurezza si riferiscono all'installazione, uso e manutenzione delle custodie antideflagranti serie M50 per utilizzo in aree con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive, nel seguito indicati come motori antideflagranti.

I motori in oggetto sono dotati delle seguenti protezioni contro il rischio di esplosione:

- Ex d IIB T4 Gb: custodia a prova di esplosione.

Nota Bene

Queste istruzioni devono essere osservate **in aggiunta** alle avvertenze riportate nel manuale d'uso fornito dal costruttore.

Installazione delle custodie antideflagranti

Idoneità del motore al luogo di installazione

Nel caso di utilizzo in aree con pericolo di esplosione si deve verificare che il motore sia idoneo alla classificazione della zona ed alle caratteristiche delle sostanze infiammabili presenti sull'impianto.

I requisiti essenziali di sicurezza contro il rischio di esplosione nelle aree classificate sono fissati dalle direttive europee 2014/34/UE del 26 febbraio 2014 (per quanto riguarda le apparecchiature) e 1999/92/CE del 16 Dicembre 1999 (per quanto riguarda gli impianti).

Luoghi con presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili

I criteri per la classificazione delle aree con rischio di esplosione sono dati dalla norma EN 60079-10.



I requisiti tecnici degli impianti elettrici nelle aree classificate sono dati dalla norma EN 60079-14.

In base a queste disposizioni tecniche e legislative la scelta della custodia deve tenere conto dei seguenti fattori:

- tipo di impianto: impianti di superficie (gruppo II);
- classificazione della zona: 1, 2 (per le quali sono idonee apparecchiature rispettivamente di categoria 2, 3);
- caratteristiche delle sostanze infiammabili presenti sotto forma di gas, vapori o nebbie;
- sottogruppo: IIA, IIB;
- classe di temperatura: T4 (definisce la temperatura di accensione dei gas).

I dati riportati in targa contengono, oltre ai dati funzionali: i riferimenti agli organismi notificati incaricati della certificazione.

Dati di targa riguardanti la sicurezza

II 2G	Motore per impianti di superficie con presenza di gas o vapori, di categoria 2, idoneo per zona 1 e (con ridondanza) per zona 2.	GAS
Ex d	Motore a prova di esplosione.	
IIB	Custodia del gruppo IIB idonea per sostanze (gas) del gruppo IIB o IIA.	
T4	Classe di temperatura della custodia (massima temperatura superficiale) idonea alla corrispondente classe di temperatura della sostanza infiammabile (gas).	
Gb	Livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL)	
	Marcatura di conformità alla direttiva 2014/34/UE ed alle relative norme tecniche.	
	Marcatura di conformità alle direttive europee applicabili.	
CESI ... ATEX ...X	CESI: nome del laboratorio che ha rilasciato il certificato CE del tipo. ... : anno di emissione del certificato. ...X: numero del certificato di tipo.	
0722	Numero dell'organismo notificato che ha effettuato la notifica della qualità del sistema di produzione.	

Note:

- Le custodie del gruppo IIB sono idonee anche per ambienti IIA.
- Le custodie antideflagranti sono previste per servizio con temperatura ambiente nel campo -20 °C ÷ +45 °C.

Entrate di cavo

L'entrata di cavo è parte integrante della custodia.

Il motore viene fornito esclusivamente con i cavi collegati ed indissociabili protetti da guaina di protezione contro il rischio di danneggiamento dovuto a sollecitazioni meccaniche. La connessione terminale dei cavi deve essere realizzata secondo uno dei modi di protezione previsti dalla norma EN 60079-0, conforme alle regole vigenti per il luogo d'impiego del motore.



Avvertenza Cavo previsto con guaina di protezione, rischio di cariche elettrostatiche, prevenire accumulo di sedimenti attraverso la pulizia della guaina con materiali antistatici o eseguendo l'operazione in zona sicura.



Avvertenza non devono essere aggiunte guarnizioni se non fornite dal costruttore.



Avvertenza non sollevare la pompa tramite il cavo elettrico.

Collegamento di terra

Oltre al collegamento di terra previsto all'interno della custodia la stessa è provvista di una seconda presa di terra collocata esternamente.

Essa deve essere collegata alla terra generale dell'impianto con un conduttore di sezione adeguata.

In funzione della sezione S del conduttore di linea, la sezione del conduttore di terra deve essere:

= S	per $S \leq 16 \text{ mm}^2$ sez. min. 4 mm^2
16	per $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	per $S > 35 \text{ mm}^2$

Verifiche e manutenzione delle custodie antideflagranti

Avvertenza - Le verifiche e la manutenzione dei motori antideflagranti devono essere effettuate secondo i criteri della norma EN 60079-17.

- La sostituzione di guarnizioni e parti delle entrate di cavo deve essere effettuata con componenti identici a quelli forniti dal costruttore per garantire il mantenimento della protezione.

- Le superfici dei giunti a prova di esplosione (ad esempio: giunto corpo coperchio, corpo / carcassa) non devono essere lavorate né devono essere introdotte guarnizioni di tenuta non fornite dal costruttore. Tali superfici devono essere mantenute pulite.

Riparazioni di motori antideflagranti

Le riparazioni delle apparecchiature antideflagranti devono essere effettuate secondo i criteri specificati dalla norma EN 60079-19.



Avvertenza **LE RIPARAZIONI DELLE MACCHINE ATEX DEBONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA FAGGIOLATI PUMPS S.p.A. O DA OFFICINE AUTORIZZATE.**

Per informazione relative alle dimensioni dei giunti a prova di esplosione contattare il costruttore.

Macchine certificate ATEX

Avvertenza - Per i motori certificati ATEX la temperatura massima del liquido pompato è $45 \text{ }^\circ\text{C}$.

- Tutti i motori in versione ATEX sono dotati di protettori termici, da collegare sempre al quadro di controllo. I motori elettrici sono equipaggiati con terna di sonde di temperatura posta nell'avvolgimento dello statore, tarata per intervenire alla temperatura di $130 \text{ }^\circ\text{C}$.

- L'intervento della protezione termica deve assicurare lo sgancio dell'alimentazione.

Il ripristino dell'alimentazione non deve essere automatico.

- I motori elettrici delle pompe sommergibili in versione antideflagrante sono certificate in accordo alle normative internazionali con un modo di protezione Ex d IIB T4 Gb.

- Servizio discontinuo S3 se il corpo motore risulta essere parzialmente o totalmente scoperto.

- Utilizzare solo galleggianti e quadri elettrici idonei per atmosfere potenzialmente esplosive.

- Per macchine ATEX utilizzare sempre viti di qualità A2-70 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 per macchine in acciaio inossidabile e bronzo); per macchine in Duplex e SuperDuplex utilizzare viti SAF2205 F51 aventi minimo sforzo di snervamento di 450 MPa e minimo sforzo a trazione di 655 MPa .

Tutti gli interventi di smontaggio e riparazione dei motori antideflagranti devono essere effettuati solo da personale specializzato in centri di assistenza autorizzati.

INSTRUCTIONS FOR ATEX MOTORS

Introduction

These safety specifications refer to the installation, the use and the handling of the explosion-proof machines series M50 for the use in zone with presence of potentially explosive atmosphere; indicated below like explosion-proof engine.

The motors, object of these instructions are equipped with protections against the following risk of explosion:

- Ex d IIB T4 Gb: motor casing with test of explosion

Note:

These instructions must be observed **in addition** to the warnings deferred in the instructions provided by the manufacturer.

Installation of the explosion-proof motor casings

Aptitude of the motor at the installation area

In the case of use in zone with risks of explosion, must be checked that the motors is suited to the classification of the zone and the characteristics of the flammable substances present on the installation.

The essential requirements of safety against the risk of explosion in the classified zones are fixed by European directives 2014/34/UE of 26 February 2014, 1994 (concerning the equipment) and 1999/92/CE of December 16, 1999 (concerning the installations).

Places with presence of gas, vapours or fog flammable

The criteria for the classification of the zones with risks of explosion are given by the EN standard 60079-10.



The technical requirements of the electric installations on the classified zones are given by EN standard 60079-14.

On the basis of these technical and legislative provision, the choice of the motor casing must consider the following factors:

- type of installation: installation of surface (group II);
- classification of the zone: 1, 2 (for which are suited equipment respectively of category 2, 3);
- characteristics of the flammable substances present: gas, vapour or fog;
- under group: IIA, IIB;
- classify temperature: T4 (defines the temperature of ignition of gases).

The data deferred on the plate indicate, in addition to the functional data: references to the organizations notified in charge of the certification.

Security data on pumps nameplates

II 2G	For surface installation in the presence of gas or vapors, category 2, suited for zone 1 and (with redundancy) for zone 2.	GAS
Ex d	Motor with test of explosion.	
IIB	Motor casing of group IIB suited for substance (gas) of group IIB or IIA.	
T4	Classify temperature of the machine (maximum surface temperature) suited to the corresponding class of temperature of the flammable substance (gas).	
Gb	Equipment Protection Level (EPL)	
	Marking of conformity to directive 2014/34/UE and the relative technical standards.	
	Marking of conformity to the applicable European directives.	
CESI ... ATEX ...X	CESI: name of the laboratory which issued certificate EC of the type. ... : year of emission of the certificate. ...X: number of the certificate of the type.	
0722	Number of the notified organization which carried out the notification of the quality of the system of production.	

Remarks:

- The motor casings of group IIB are also suited for environment IIA.
- The explosion-proof motor casings are planned for a service with ambient temperature of -20 °C to + 45°C.

Entry of the cable

The entry of cable is an integral part of case.

The motor is supplied exclusively with the connected and inseparable cables protected by cable protection sheaths against the damage risk due to mechanical stress.

The connection ends of the cable must be made according to one of the types of protection specified in EN 60079-0, compliant to the rules applicable to the place of use of the motor.



Warning

Cable provided with protective sheath, risk of static electricity, prevent accumulation of sediment by the cleaning of the sheath with antistatic materials or performing the operation in safe areas.



Warning

Do not add joints unless provided by the manufacturer.



Warning

Do not lift the pump by the power cord.

Ground connection

In addition to the ground connection envisaged inside the motor casing, this one is equipped with one second ground connection connected outside.

This one must be connected with the general mass of the installation with a wire of adequate section.

According to the section S of the wire of line, the section of the ground driver must be:

= S	per $S \leq 16 \text{ mm}^2$ sez. min. 4 mm^2
16	per $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	per $S > 35 \text{ mm}^2$

Checking and maintenance of the explosion-proof motor casings



Warning

- **The checks and the handling of the explosion-proof motors must be carried out according to criteria's of the EN standard 60079-17.**

- The substitution of joints and parts of the entries of cable must be carried out with components identical to those provided by the manufacturer to guarantee the maintenance of protection.

- Surfaces of the joints with test of explosion (for example: joint bodies/cap, bodies/carcass) should not be worked; not introduce trimmings not provided by the manufacturer. Such surfaces must be maintained clean.

Repairs of the explosion-proof motors

Repairs of the explosion-proof equipment must be carried out according to criteria's specified by standard EN 60079-19.



Warning

REPARATION OF ATEX EQUIPMENT MUST BE MADE EXCLUSIVELY BY FAGGIOLATI PUMPS S.p.A. OR BY AUTHORIZED WORKSHOP.

For information on the dimensions of flameproof joints contact the manufacturer.

Certified ATEX Equipment



Warning

- For certified ATEX motors the maximum temperature of the pumped liquid is $45 \text{ }^\circ\text{C}$.

- All the motors in ATEX version are equipped with thermal probe, to be always connected to control panel. The electric motors are equipped with a set of three temperature probes placed in the stator winding, calibrated to intervene at a temperature of 130°C .

- The activation of thermal protection must interrupt power supply. The power supply must not be restored automatically.

- The electric motors of the submersible pumps in explosion-proof version are certified in agreement with the international standards with a mode of protection Ex d IIB T4 Gb.

- Operation duty discontinuous S3 with motor case partially or totally submerged.

- Use only float switches and control panels suitable for potentially explosive atmospheres.

- For ATEX equipment use always screws of quality A2-70 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 for stainless steel and bronze machines); for machines in Duplex and SuperDuplex, use screws SAF2205 F51 having a minimum yield stress of 450MPa and a minimum tensile strain of 655MPa .

All disassembling and repair operations of the explosion-proof motors must be carried out by a personnel specialized in authorized workshop.

INSTRUCTIONS POUR LES MOTEURS ATEX

Avant-propos

Les présentes instructions ont pour objet l'installation, emploi et entretien des moteurs antidéflagrants série M50 à utiliser dans les zones où l'atmosphère est potentiellement explosive.

Les moteurs objet de ces instructions sont équipés des protections suivantes contre le risque d'explosion:

Ex d IIB T4 Gb: protection à l'épreuve d'explosion.

Nota Bene

Ces instructions sont à observer **en plus des** avertissements repris dans le manuel d'emploi fourni par le constructeur.

Installations des moteurs antidéflagrants

Adéquation du moteur au lieu d'installation

En cas d'utilisation dans des zones présentant un danger d'explosion il faut vérifier que le moteur soit adéquat à la classification de la zone et aux caractéristiques des substances inflammables présentes sur le site.

Les exigences fondamentales de sécurité contre le risque d'explosion dans les zones classifiées sont fixées par les directives européennes 2014/34/UE du 26 février 2014 (en ce qui concerne les appareillages) et 1999/92/CE du 16 décembre 1999 (en ce qui concerne les sites).

Lieux avec présence de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables

Les critères pour la classification des zones à risque d'explosion sont déterminés par la norme EN 60079-10.



Les exigences techniques des installations électriques dans les zones classées sont déterminées par la norme EN 60079-14.

Su base de ces dispositions techniques et législatives, le choix du moteur doit tenir compte des facteurs suivants:

- Typo de site: sites de superficie (groupe II);
- Classification de la zone: 1, 2 (pour lesquelles les appareillages de catégorie 2, 3 respectivement sont adéquats);
- Caractéristiques des substances inflammables présentes sous forme de gaz, vapeurs ou brouillards;
- Sous-groupe: IIA, IIB;
- Classe de température: T4 (définit la température d'inflammation des gaz).

Les données reprises sur la plaque indiquent, outre les données de fonctionnement: les références des organismes notifiés chargés de la certification.

Données de la plaque concernant la sécurité

II 2G	Moteur pour sites de superficie avec présence de gaz ou vapeurs, de catégorie 2, adéquat pour zone 1 et (avec redondance) pour zone 2.	GAZ
Ex d	Moteur à l'épreuve d'explosion.	
IIB	Moteur du groupe IIB adéquat pour les substances (gaz) du groupe IIB ou IIA.	
T4	Classe de température du moteur (Température superficielle maximum) adéquate à la classe de température correspondante de la substance inflammable (gaz).	
Gb	Niveau de protection de l'équipement (NPE)	
	Marquage de conformité à la directive 2014/34/UE et aux normes techniques correspondantes.	
	Marquage de conformité aux directives européennes d'application.	
CESI ... ATEX ...X	CESI: nom du laboratoire qui a émis le certificat CE correspondant. ...: année d'émission du certificat. ...X: numéro du certificat correspondant.	
0722	Numéro de l'organisme qui a effectué la notification sur la qualité du système de production.	

Note:

- Les moteurs du groupe IIB sont également adéquats pour milieu IIA.
- Les moteurs antidéflagrants sont conçus pour faire leurs fonctions à une température ambiante du champ -20°C ÷ +45°C

Entrées de câble

L'entrée du câble forme partie du moteur.

Le moteur est fourni uniquement avec les câbles connectés et inséparables protégés par des gaines de protection contre le risque de dommages dus au stress mécanique. Les extrémités libres du câble doivent être faites selon un des types de protection suivant EN 60079-0, conformes aux règles applicables à l'endroit de l'utilisation du moteur.



Avertiss.

Câble fourni avec gaine de protection, risque d'électricité statique, prévenir l'accumulation de sédiments par le nettoyage de la gaine avec des matériaux antistatiques ou effectuant l'opération dans une zone sûre.



Avertiss.

ne pas ajouter d'autres éléments à l'exception de ceux fournis par le constructeur.



Avertiss.

ne pas soulever la pompe par le câble d'alimentation.

Connexion de mise à la terre

En plus de la connexion à la terre prévue à l'intérieur du moteur, ce dernier est également muni d'une seconde prise à la terre externe.

Celle-ci doit être reliée à la terre générale du site par un fil conducteur de section adéquate.

En fonction de la section S du câble d'induction, la section du câble de terre doit être:

= S	Pour $S \leq 16 \text{ mm}^2$ Sect. min. 4 mm ²
16	Pour $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	Pour $S > 35 \text{ mm}^2$

Vérifications et entretien des moteurs antidéflagrants**Avertiss.**

- les vérifications et l'entretien des moteurs antidéflagrants doivent être effectués selon les critères de la norme EN 60079-17.

- Les joints et parties des entrées de câble ne peuvent être remplacés que par des composants identiques à ceux fournis par le constructeur afin de garantir le maintien de la protection.

- Les surfaces de joints à l'épreuve d'explosion (par exemple: joint corps couvercle, corps/carcasse) ne doivent pas être manipulées et il ne faut pas y incorporer des segments d'étanchéité non fournis par le constructeur. Ces surfaces doivent être maintenues propres.

Réparation des moteurs antidéflagrants

Les appareils antidéflagrants doivent être réparés conformément aux critères spécifiés dans la norme EN 60079-19.

**Avertiss.**

LES RÉPARATIONS DES MACHINES ATEX DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES EXCLUSIVEMENT PAR FAGGIOLATIPUMPS S.p.A. OU PAR DES DISTRIBUTEURS AUTORISÉS.

Pour des renseignements sur les dimensions des joints antidéflagrants contacter le fabricant.

Machines certifiées ATEX**Avertiss.**

- Pour les moteurs certifiés ATEX la température maximum du liquide pompé est de 45°C.

- Tous les moteurs ATEX sont munis de protecteurs thermiques, à relier dans tous les cas au cadre de contrôle. Les moteurs électriques sont équipés d'un ensemble de trois capteurs de température placés dans l'enroulement du stator, calibrés à intervenir à une température de 130°C.

- L'intervention de la protection thermique doit assurer la déconnexion de l'alimentation. Le rétablissement de l'alimentation ne doit pas être automatique.

- Les moteurs électriques des pompes submersibles antidéflagrantes sont certifiés conformes aux normatives internationales avec un mode de protection Ex d IIB T4 Gb.

- Service intermittent S3 si le moteur est partiellement ou complètement à découvert.

- Utilisez uniquement des flottants et panneaux électrique pour atmosphères explosibles.

- Pour les machines ATEX, utiliser dans tous les cas des vis de qualité A2-0 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 pour les machines en acier inoxydable et bronze); Pour les machines à Duplex et Superduplex utiliser des vis SAF2205 F51 avec une limite d'élasticité minimale de 450MPa et une contrainte traction minimale de 655MPa.

Toutes les interventions de démontage et réparation sur les moteurs antidéflagrants ne peuvent être effectuées que par le personnel spécialisé dans les centres d'assistance autorisés.

ANLEITUNGEN FÜR ATEX ZERTIFIZIERTE MOTOREN

Vorwort

Diese Sicherheitsanleitungen beziehen sich auf die Installation, den Einsatz und die Wartung der explosions sicheren Gehäuse der Serie M50, die in potentiell explosiven Umgebungen verwendet und in der Folge als explosions sichere Motoren bezeichnet werden. Die besagten Motoren sind mit den folgenden Explosionsschutzvorrichtungen ausgestattet:
 - Ex d IIB T4 Gb: explosions sicheres Gehäuse.

Wichtige Anmerkung:

Diese Anleitungen müssen zusätzlich zu den im Bedienungshandbuch des Herstellers angeführten Hinweisen beachtet werden.

Installation der explosions sicheren Gehäuse

Eignung des Motors für den Aufstellungsort

Wird der Motor in Umgebungen mit Explosionsgefahr eingesetzt, muss geprüft werden, dass der Motor der Umgebungsklassifizierung und den Merkmalen der brennbaren Stoffe in der Anlage entspricht.

Die wichtigsten Sicherheitsbedingungen bei Explosionsgefahr in klassifizierten Umgebungen werden von den europäischen Richtlinien 2014/34/EU vom 26. Februar 2014 (in Hinblick auf die Geräte) und 1999/92/EG vom 16. Dezember 1999 (in Hinblick auf die Anlagen) festgesetzt.



Orte mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

Die Kriterien zur Klassifizierung von Umgebungen mit Explosionsgefahr werden durch Richtlinie EN 60079-10 bestimmt. Die technische Eignung der Elektroanlagen in klassifizierten Umgebungen werden durch Richtlinie EN 60079-14 bestimmt.

Aufgrund dieser technischen Bestimmungen und Gesetzgebungen müssen bei der Wahl des Gehäuses folgende Faktoren berücksichtigt werden:

- Anlagenart: Oberflächenanlagen (Gruppe II);
- Klassifizierung der Zone: 1, 2 (sind für die entsprechenden Geräte der Kategorie 2, 3 geeignet);
- Merkmale der brennbaren Stoffe in Form von Gasen, Dämpfen oder Nebeln;
- Untergruppe: IIA, IIB;
- Temperaturklasse: T4 (definiert die Entzündungstemperatur der Gase).

Sicherheitsspezifische Typenschilddaten

II 2G	Motor für Oberflächenanlagen bei Gas oder Nebel, Kategorie 2, geeignet für Zone 1 und (bei hoher Konzentration) für Zone 2.	GA S
Ex d	Explosionssicherer Motor	
IIB	Gehäuse der Gruppe IIB geeignet für Stoffe (Gas) der Gruppe IIB oder IIA.	
T4	Temperaturklasse des Gehäuses (maximale Oberflächentemperatur), das für die entsprechende Temperaturklasse des brennbaren Stoffes (Gas) geeignet ist.	
Gb	Das Geräteschutzniveau (EPL)	
	Konformitätszeichen gemäß Richtlinie 2014/34/EU und anderer entsprechender technischer Normen.	
	Konformitätszeichen gemäß der anwendbaren europäischen Richtlinien.	
CESI ... ATEX ...X	CESI: Bezeichnung des Labors, das die CE-Typengenehmigung erteilt hat. ... : Ausstellungsjahr der Genehmigung. ...X: Typengenehmigungsnummer.	
0722	Nummer der akkreditierten Zertifizierungsbehörde, die die Qualitätsbescheinigung des Produktionssystems erteilt hat.	

Hinweise:

- a) Die Gehäuse der Gruppe IIB sind auch für Umgebungen der Gruppe IIA geeignet.
- b) Die explosions sicheren Gehäuse sind für den Betrieb bei Umgebungstemperatur zwischen -20 °C ÷ +45 °C vorgesehen.

Kabeleingänge

Der Kabeleingang ist integrierender Bestandteil des Gehäuses.

Der Motor wird ausschliesslich mit angeschlossenen und untrennbaren Kabeln mitgeliefert, die dank seiner Aussenummantelung gut gegen mechanische Belastungen geschützt sind. Die Kabelverbindungen müssen nach der Norm EN60079-0 und den geltenden Vorschriften über den Anwendungsbereich des Motors hergestellt werden.



Warnung

Kabel im Schutzmantel, Gefahr durch elektrostatische Ladungen. Ablagerungen durch das Reinigen des Kabelmantels mit antistatischem Material oder durch das Durchführen des Vorganges in einem sicheren Bereich vermeiden.



Warnung

Es dürfen keine Dichtungen montiert werden, die nicht vom Hersteller geliefert wurden.



Warnung

Die Pumpe nicht durch das elektrische Kabel heben.

Erdung

Außer der im Gehäuseinneren vorgesehenen Erdverbindung ist dieses auch mit einem zweiten Außenerdstecker versehen. Dieser muss mit einem entsprechend starken Leiter an die Generalerdverbindung der Anlage angeschlossen werden. Je nach Stärke S des Linienleiters, muss der Erdleiter folgende Merkmale aufweisen:

= S	bei $S \leq 16 \text{ mm}^2$ Mind.stärke 4 mm ²
16	bei $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	bei $S > 35 \text{ mm}^2$

Kontrollen und Wartung der explosions sicheren Gehäuse

Warnung - Die Kontrollen und Wartungen der explosions sicheren Motoren müssen gemäß den Kriterien von Norm EN 60079-17 vorgenommen werden.

- Dichtungen und Kabeleingangsteile müssen durch gleiche Komponenten ausgetauscht werden, die vom Hersteller geliefert werden, um den Schutz gewährleisten zu können.

- Die explosions sicheren Verbindungsstückoberflächen (zum Beispiel: Verbindungsstück Deckelkörper, Gehäusekörper) dürfen weder bearbeitet werden, noch Haltedichtungen eingelegt werden, die nicht vom Hersteller geliefert wurden. Diese Oberflächen müssen sauber gehalten werden.

Reparatur von explosions sicheren Motoren

Die Reparaturen der explosions sicheren Geräte müssen nach den von Norm EN 60079-19 definierten Kriterien vorgenommen werden.



Warnung **DIE REPARATUREN DER ATEX ZERTIFIZIERTEN MASCHINEN DÜRFEN NUR VON DER FAGGIOLATI PUMPS S.p.A., ODER DURCH VON IHR AUTORISIERTE WERKSTÄTTEN AUSGEFÜHRT WERDEN.**

Für Informationen über die Abmessungen explosionsgeschützter Kupplungen setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Maschinen mit ATEX-Zertifizierung**Warnung**

- Bei ATEX zertifizierten Motoren beträgt die maximale Pumpstemperatur 45 °C.

- Alle ATEX Motor-Versionen sind mit Theroschaltern ausgestattet, die immer an die Schaltanlage angeschlossen werden müssen. Die Elektromotoren sind mit drei Temperaturfühlern ausgestattet, die in der Statorwicklung liegen und so geeicht sind, dass sie zu 130°C eingeschaltet werden.

- Bei Auslösung des Theroschutzes muss die Stromzufuhrunterbrechung gewährleistet sein. Die Rückstellung der Stromzufuhr darf nicht automatisch erfolgen.

- Die Elektromotoren der Tauchpumpen in explosions sicherer Ausführung sind in Übereinstimmung mit den internationalen Richtlinien mit Schutzart Ex d IIB T4 Gb zertifiziert.

- Aussetzbetrieb S3, wenn der Motor teilweise oder vollständig von Förderflüssigkeit unbedeckt ist.

- Verwenden Sie nur Niveaugler und Schalttafeln für explosionsgefährdete Bereiche.

- Für ATEX zertifizierte Maschinen müssen immer Qualitätsschrauben A2-70 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 für Edelstahl- und Bronzemaschinen) verwendet werden; Bei Duplex- und SuperDuplex-Maschinen sind Schrauben SAF2205 F51 mit einer Fließgrenze von min. 450MPa und min. Zugkraft von 655MPa zu verwenden.

Demontage- und Reparaturarbeiten an explosions sicheren Motoren dürfen nur von Fachpersonal in konzessionierten Kundendienstwerkstätten vorgenommen werden.

INSTRUCCIONES PARA MOTORES ATEX

Premisa

Estas instrucciones de seguridad se refieren a la instalación, uso y mantenimiento de carter a prueba de explosiones serie M50 para empleo en áreas con presencia de atmósferas potencialmente explosivas, en adelante indicados como motores antideflagrantes.

Los motores en objeto están dotados de las siguientes protecciones contra el riesgo de explosión:

- Ex d IIB T4 Gb: carter a prueba de explosiones.

Nótese bien

Estas instrucciones deben ser observadas como información adicional a las advertencias indicadas en el manual de uso suministrado por el fabricante.

Instalación de los carter antideflagrantes

Idoneidad del motor al lugar de instalación

En el caso de utilización en áreas con peligro de explosión se debe verificar que el motor sea idóneo para la clasificación de la zona y las características de las sustancias inflamables presentes en la instalación.

Los requisitos esenciales de seguridad contra el riesgo de explosión en las áreas clasificadas son fijados por las directivas europeas 2014/34/UE del 26 de febrero de 2014 (en lo referente a los equipamientos) y 1999/92/CE del 16 de diciembre de 1999 (por lo que respecta las instalaciones).

Lugares con presencia de gas, vapores o nieblas inflamables

Los criterios para la clasificación de las áreas con riesgo de explosión están dados por la norma EN 60079-10.



Los requisitos técnicos de las instalaciones eléctricas en las áreas clasificadas son dados por la norma EN 60079-14.

En base a estas disposiciones técnicas y legislativas la elección del carter debe tener en cuenta los siguientes factores:

- tipo de instalación: instalación de superficie (grupo II);
- clasificación de la zona: 1, 2 (para los cuales son idóneos equipamientos de categoría 2, 3 respectivamente);
- características de las sustancias inflamables presentes bajo la forma de gases, vapores o nieblas;
- subgrupo : IIA, IIB;
- clase de temperatura: T4 (define la temperatura de encendido de los gases).

Los datos indicados en la placa, contienen, además de los datos funcionales, las referencias a los organismos notificados encargados de la certificación.

Datos de la placa relativos a la seguridad

II 2G	Motor para instalaciones de superficie con presencia de gas o vapores, de categoría 2, idóneo para zona 1 y (con redundancia) para zona 2.	GAS
Ex d	Motor a prueba de explosiones	
IIB	Carter del grupo IIB idóneo para sustancias (gas) del grupo IIB o IIA.	
T4	Clase de temperatura del carter (máxima temperatura superficial) idónea a la clase correspondiente de la sustancia inflamable (gas).	
Gb	Nivel de protección de los equipos (EPL).	
	Marca de conformidad a la directiva 2014/34/UE y a las relativas normas técnicas.	
	Marca de conformidad a las directivas europeas aplicables.	
CESI ... ATEX ...X	CESI: nombre del laboratorio que ha emitido el certificado CE del tipo. ... :año de emisión del certificado ...X: número del certificado de tipo.	
0722	Número del organismo notificado que ha efectuado la notificación de la calidad del sistema de producción.	

Notas:

- Los carter del grupo IIB son idóneas también para ambientes IIA.
- Los carter antideflagrante se utilizan con temperaturas ambiente entre - 20°C + 45°C.

Entradas de cable

La entrada de cable es parte integrante del carter.

El motor viene provisto exclusivamente con cables conectados e inseparables protegidos por fundas de protección contra riesgo de daño causado por la tensión mecánica. La conexión de los extremos de los cables se debe hacer de acuerdo con uno de los tipos de protección previstos por la norma EN 60079-0, de conformidad con las normas aplicables al lugar de uso del motor.



Advertencia Cable proporcionado con funda de protección, riesgo de descarga electrostática, evitar la acumulación de sedimentos mediante la limpieza de la funda con materiales antiestáticos o realizando la operación en una zona segura.



Advertencia no deben agregarse empaquetaduras si no han sido suministradas por el fabricante.



Advertencia No levantar la pompa por medio del cable de alimentación.

Conexión de tierra

Además de la conexión de tierra prevista en el interior del carter, hay una segunda toma de tierra colocada externamente.

Ésta debe conectarse a la tierra general de la instalación con un conductor de sección adecuada.

En función de la sección S del conductor de línea, la sección del conductor de tierra debe ser:

= S	para $S \leq 16 \text{ mm}^2$ sec. min. 4 mm^2
16	para $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	para $S > 35 \text{ mm}^2$

Controles y mantenimiento de los carter antideflagrantes



Advertencia - Los controles y el mantenimiento de los motores antideflagrantes deben efectuarse según los criterios de la norma EN 60079-17.

- La sustitución de empaquetaduras y partes de las entradas de cable debe ser efectuada con componentes idénticos a los proporcionados por el fabricante para garantizar el mantenimiento de la protección.

- Las superficies de las juntas a prueba de explosión (por ejemplo, junta cuerpo tapa, cuerpo/carcasa) no deben ser trabajadas ni deben ser introducidas juntas de estanqueidad no suministradas por el fabricante. Dichas superficies deben estar siempre limpias

Reparación de motores antideflagrantes

Las reparaciones de los aparatos antideflagrantes deben ser efectuadas según los criterios especificados por la norma EN 60079-19.



Advertencia **LAS REPARACIONES DE LAS MÁQUINAS ATEX DEBEN SER EFECTUADAS EXCLUSIVAMENTE POR FAGGIOLATI PUMAS S.p.a O POR TALLERES AUTORIZADOS.**

Para obtener información sobre las dimensiones de las uniones a prueba de explosión contactar el fabricante.

Máquinas certificadas ATEX



Advertencia - para los motores certificados ATEX la temperatura máxima del líquido bombeado es de 45°C.

- Todos los motores en versión ATEX están dotados de protectores térmicos, a conectarse siempre al cuadro de control. Los motores eléctricos están equipados con un conjunto de tres sondas de temperatura situadas los conductores del estator, calibrados para actuar a una temperatura de 130°C.

- El disparo de la protección térmica debe asegurar el desenganche de la alimentación. El restablecimiento de la alimentación no debe ser automático.

- Los motores eléctricos de las bombas sumergibles en versión antideflagrante están certificadas en acuerdo con las normas internacionales con un modo de protección Ex d IIB T4 Gb.

- S3 servicio intermitente si el motor está parcial o completamente al descubierto.

- Utilice sólo los flotantes y paneles eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas.

- Para máquinas ATEX utilizar siempre tornillos de calidad A2-70 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 para máquinas en acero inoxidable y bronce); Para máquinas en Duplex y Superduplex utilizar tornillos SAF2205 F51 con un límite mínimo de pérdida de cohesión de 450MPa y un esfuerzo mínimo a tracción de 655MPa.

Todas las operaciones de montaje y reparación de los motores deflagrantes deben ser efectuadas solo por personal especializado en centros de asistencia autorizados.

INSTRUÇÕES PARA MOTORES ATEX

Preâmbulo

Estas instruções de segurança referem-se à instalação, utilização e manutenção das protecções antideflagrantes série M50 para utilização em zonas com presença de atmosferas potencialmente explosivas, a seguir indicados como motores antideflagrantes.

Os motores em questão estão equipados com as seguintes protecções contra o risco de explosão:

- Ex d IIB T4 Gb: protecção à prova de explosão.

Nota

Estas instruções devem ser seguidas, adicionalmente às advertências referidas no manual de utilização fornecido pelo construtor.

Instalação das protecções antideflagrantes

Adequação do motor ao local de instalação

No caso de utilização em zonas com perigo de explosão deve-se verificar que o motor seja adequado à classificação da zona e às características das substâncias inflamáveis presentes na instalação.

Os requisitos essenciais de segurança contra o risco de explosão nas zonas classificadas são fixados pelas directivas europeias 2014/34/UE de 26 de fevereiro de 2014 (para os aparelhos) e 1999/92/CE de 16 Dezembro 1999 (para as instalações).

Locais com existência de gases, vapores ou chuveiros inflamáveis

Os critérios para a classificação das zonas com risco de explosão são dados pela norma EN 60079 -10.



Os requisitos técnicos das instalações eléctricas nas zonas classificadas são dados pela norma EN 60079-14.

Com base nesta disposições técnicas e legislativas, a escolha da protecção deve ter em conta os seguintes factores:

- Tipo de instalação: Instalação de superfície (grupo II);
- Classificação da zona: 1, 2 (para as quais são adequados os aparelhos, respectivamente, de categoria 2, 3);
- características das substâncias inflamáveis presentes sob a forma de gases, vapores ou chuveiros;
- sub-grupo : IIA, IIB;
- classe de temperatura: T4 (define a temperatura de inflamação dos gases).

Os dados referidos na placa indicam, para além dos dados funcionais: as referências dos organismos acreditados encarregues da certificação.

Dados da placa respeitantes à segurança

II 2G	Motor para instalações de superfície com presença de gases ou vapores, de categoria 2, adequado para zona 1 e (com redundância) para zona 2.	GAS
Ex d	Motor à prova de explosão.	
IIB	Protecção do grupo IIB idónea para substâncias (gases) do grupo IIB ou IIA.	
T4	Classe de temperatura da protecção (máxima temperatura superficial) idónea para a correspondente classe de temperatura da substância inflamável (gases).	
Gb	Nível de protecção do equipamento (EPL).	
	Marca de conformidade à directiva 2014/34/UE e às respectivas normas técnicas.	
	Marca de conformidade às directivas europeias aplicáveis.	
CESI 03 ATEX ...X	CESI: Nome do laboratório que emitiu o certificado CE de tipo. 03: ano de emissão do certificado. ...X: número do certificado de tipo.	
0722	Número do organismo acreditado que efectuou a acreditação da qualidade do sistema de produção	

Notas:

- As protecções do grupo IIB também são adequadas para ambientes IIA.
- As protecções antideflagrantes foram previstas para serviços com temperatura ambiente entre -20 °C e +45 °C.

Entradas de cabo

A entrada de cabo é parte integrante da protecção.

O motor já vem fornecido exclusivamente com os cabos conectados e inseparáveis, protegidos com revestimentos de protecção contra o risco de danos devido ao esforço mecânico. A conexão terminal dos cabos deve ser realizada de acordo com um dos tipos de protecção previstos pela norma EN 60079-0, em conformidade com as regras aplicáveis ao local de utilização do motor.



Advertência Cabo fornecido com revestimento protetor, risco de electricidade estática, evitar o acúmulo de sedimentos através da limpeza do revestimento com materiais anti-estáticos ou realizar a operação em uma área segura.



Advertência não devem ser adicionadas guarnições quando não forem fornecidas pelo construtor.



Advertência Não levantar a bomba através do cabo eléctrico.

Ligação à terra

Para além da ligação de terra prevista dentro da protecção, a mesma está equipada com uma segunda ficha de terra colocada no exterior.

Essa ficha deve ser ligada à terra geral da instalação com um condutor de dimensão adequada.

Em função da dimensão S do condutor de linha, a dimensão do condutor de terra deve ser:

= S	para $S \leq 16 \text{ mm}^2$ dim. min. 4 mm^2
16	para $16 \text{ mm}^2 < S \leq 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	para $S > 35 \text{ mm}^2$

Verificações e manutenção das protecções antideflagrantes

Advertência - As verificações e a manutenção dos motores antideflagrantes devem ser efectuadas segundo os critérios da norma EN 60079-17.

- A substituição das guarnições e partes das entradas de cabo deve ser efectuada com componentes idênticos aos fornecidos pelo construtor para garantir a manutenção da protecção.

- As superfícies das juntas à prova de explosão (por exemplo: junta corpo tampa, corpo/carcassa) não devem ser trabalhadas nem devem ser introduzidos anéis vedantes quando não fornecidos pelo construtor. Tais superfícies devem ser mantidas limpas

Reparações de motores antideflagrantes

As reparações dos aparelhos antideflagrantes devem ser efectuadas segundo os critérios especificados pela norma EN 60079-19.



Advertência AS REPARAÇÕES DAS MÁQUINAS ATEX DEVEM SER EFECTUADAS EXCLUSIVAMENTE PELA FAGGIOLATI PUMPS S.p.A. OU POR OFICINAS AUTORIZADAS

Para obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de explosão, contactar o fabricante.

Máquinas certificadas ATEX

Advertência - Para os motores certificados ATEX a temperatura máxima do líquido bombeado é de 45 °C.

- Todos os motores com versão ATEX estão equipados com protectores térmicos, a ligar sempre no quadro de controle. Os motores eléctricos são equipados com terno de sondas de temperatura colocado no enrolamento do estator, calibrado para intervir a uma temperatura de 130 °C.

- A intervenção da protecção térmica deve assegurar que a alimentação se solte. O restabelecimento da alimentação não deve ser automático.

- Os motores eléctricos das bombas submersíveis em versão antideflagrante são certificadas de acordo com as normas internacionais com um modo de protecção Ex d IIB T4 Gb.

- S3 serviço intermitente se o motor estiver parcialmente ou totalmente descoberto.

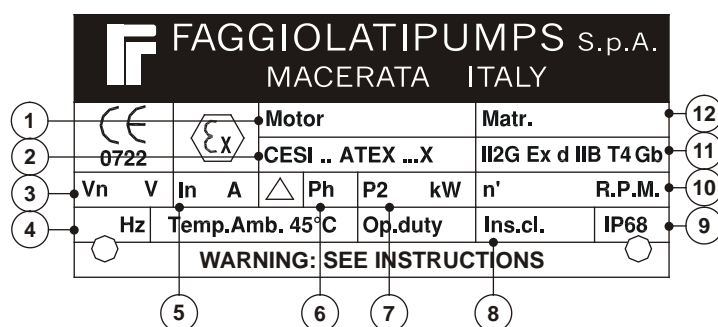
- Use apenas flutua e painéis eléctricos para atmosferas potencialmente explosivas.

- Para máquinas ATEX utilize sempre parafusos de qualidade A2-70 UNI EN ISO 3506-1 (A4-70 para máquinas em aço inoxidável e bronze); Para máquinas em Duplex e SuperDuplex, utilizar parafusos SAF2205 F51, com uma tensão de cedência mínima de 450MPa e uma tensão de tração mínima de 655MPa.

Todas as intervenções de desmontagem e reparação dos motores antideflagrantes devem ser efectuadas unicamente por pessoal especializado nos centro de assistência autorizados.

Targhette macchine ATEX - Nameplates for ATEX machines
Plaque électropompe ATEX - Typenschilder ATEX
Placas de las bombas ATEX - Placas bombas ATEX

Tutte le macchine certificate ATEX sono dotate di targhetta
 All machines certified ATEX are equipped with nameplate
 Toutes les machines certifiées ATEX sont équipées de plaque
 Alle Maschinen ATEX zertifiziert sind ausgestattet mit Typenschilder
 Todas las máquinas certificadas ATEX están equipadas con placa de identificación
 Todas as máquinas certificado ATEX estão equipados com placa de identificação



- 1) Tipo motore - motor type - type de moteur - Motortyp - tipo del motor - tipo do motor.
- 2) numero certificato - certificate number - numéro du certificat - Zertifikatnummer - numero de certificado - número certificado.
- 3) tensione - voltage - tension - Spannung - voltaje - tensão.
- 4) frequenza - frequency - fréquence - Frequenz - frecuencia - frequência.
- 5) corrente nominale - nominal current - courant nominal - Nennstrom - corriente nominal - corrente nominal.
- 6) fasi - phases - nombres de phases - Anzahl der Phasen - n° fases - fases.
- 7) potenza nominale motore - motor rated power - puissance nominale moteur - Motor Nennleistung - potencia nominal motor - potência nominal motor.
- 8) classe isolamento - insulation class - classe d'isolement - Isolationsklasse - clase de aislamiento - classe isolamento.
- 9) grado di protezione - protection degree - protection - Schutzart - protección - protecção.
- 10) velocità di rotazione - rotation speed - vitesse de rotation - Drehzahl - velocidad de rotación - velocidade de rotação.
- 11) modo di protezione - protection mode - mode de protection - Schutzmodus - modo de protección - modalidade da protecção.
- 12) nr matricola - serial number - numéro de matricule - Seriennummer - numero de serie - n° de matrícula.

**Dichiarazione CE di Conformità - EC Declaration of Conformity
Declaration CE de Conformite - Konformitätserklärung CE
Declaración CE de Conformidad - Declaração CE de Conformidade**

**Dichiarazione del costruttore / Manufacturer's declaration / Declaration du constructeur
Herstellereklärung / Declaración do fabricante / Declaração de construtor**

Costruttore - Make - Constructeur - Hersteller - Fabricante - Construtor:

FAGGIOLATI PUMPS S.p.A.

Attesta qui di seguito che i motori elettrici asincroni / Hereby declare that electric motors
Ci-dessous certifie que les moteurs / Unten bescheinigt, dass die Motoren
A continuación certifica que los motores / Abaixo certifica que os motores:

Serie - Series - Série - Serie - Serie - Série:

M50

Tipo - Type - Type - Typ - Tipo - Tipo:

M216 - M218 - M416 - M418 - M616 - M618 - M816 - M818

a cui questa dichiarazione si riferisce sono costruiti in conformità alle seguenti direttive
to which this declaration relates are manufactured in accordance with the provision of the following directives
à laquelle se réfère cette déclaration sont construits en conformité avec les directives suivantes
auf die sich diese Erklärung bezieht, in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien gebaut
a los que se refiere esta declaración están contruidos de acuerdo con las siguientes directivas
a que se refere esta declaração são construídos de acordo com as seguintes diretrizes:

2006/42/CE ; 2014/34/UE ; 2014/30/UE

La conformità è stata verificata osservando le seguenti Norme / Conformity is verified by complying to the following Standard
Conformité a été vérifiée en observant les règles / Die Einhaltung wurde durch die Beobachtung der folgenden Regeln
El cumplimiento se verifica mediante la observación de las normas / A adesão foi verificada pela observação de regras:

**EN 60079-0:2012 ; EN 60079-1:2007
EN 60034-1 ; EN 61000-6-1:2007 ; EN 61000-6-3:2007**

I motori riportano la marcatura / The motors bear the marking / Les moteurs sont marqués
Die Motoren sind markiert / Los motores están marcados / Os motores são marcadas:

CE 0722
Ex II2G Ex d IIB T4 Gb ; IP68 ; Tamb +45 °C
CESI 13 ATEX 035X

Firma - Signature
Ur - na - Assinatura

Data - Date - Date
Datum - Fecha - Data

.....
Giusti
Pr.
Presidente - Administrator - Presidente - Presidente

01/01/2017

FAGGIOLATI PUMPS S.p.A.

Cap. Soc. 3.000.000,00 € inter. vers. - Iscr. al n. 123548 R.E.A. (MC) - Cod. Fisc. P.IVA 01207900430 - IT 01207900430
Z.Ind.Sforzacosta - 62100 Macerata - ITALY - Tel. +39.0733.205601 r.a. - Fax +39.0733.203258
E-mail: faggiolatipumps@faggiolatipumps.com - Internet: www.faggiolatipumps.com

	Doc. Cod. LIBEEX003 - rev. 0 - 23/2017
	FAGGIOLATI PUMPS S.P.A. Z.Ind.Sforzacosta - 62100 Macerata - ITALY Tel. +39 0733 205601 - Fax +39 0733 203258 e-mail: faggiolatipumps@faggiolatipumps.com