CESI

ISMES

IPH BERLIN

FGH

CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

CERTIFICATO

[1] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

[2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive**
Direttiva 2014/34/UE

[3] Numero del Supplemento al Certificato di Esame UE del tipo:

CESI 12 ATEX 033 X /05

[4] Prodotto: **Elettropompe tipo EX50 12V, EX50 230V ed EX75 12V**

[5] Costruttore: **Piusi S.p.A.**

[6] Indirizzo: **via Pacinotti, 16A**
46029 Suzzara - MN
Italia

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 12 ATEX 033 X, relativo al prodotto progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le varianti specificate nell'allegato a questo supplemento [15] e ai documenti in esso riportati.

[8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all' articolo 17 della Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014, certifica che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.

Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. EX-C0011789.

[9] Ai sensi dell'articolo 41 della direttiva 2014/34/UE, i certificati di esame CE del tipo emessi con riferimento alla direttiva 94/9/CE, che erano in essere prima della data di applicazione del 2014/34/UE (20 aprile 2016) restano validi anche ai sensi della Direttiva 2014/34/UE. Questi supplementi ai certificati di esame CE del tipo ed eventuali nuove emissioni, possono continuare a mantenere il numero del certificato originale rilasciato prima del 20 aprile 2016.

[10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.

[11] Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/UE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura del prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] Il prodotto deve riportare almeno i seguenti contrassegni:

II 2G Ex db h IIB T4 Gb

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 2020/09/15

Elaborato	**Verificato**	**Approvato**
Tiziano COLA	Alessandro FEDATO	Roberto PICCIN

Schema di certificazione CESI-ATEX

ATEX-B6003477-3-IT

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N. 018B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

[13] # Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. 12 ATEX 033 X /05**

[15] **Descrizione delle varianti del prodotto**

Con questo supplemento del certificato, il progetto originale è stato sottoposto alle seguenti varianti:

- Rivalutazione del prodotto in accordo alle nuove norme armonizzate:
  - **EN IEC 60079-0: 2018** (aggiornata rispetto alla precedente emissione)
  - **EN 60079-1: 2014** (già aggiornata)
  - **EN ISO 80079-36: 2016** (aggiornata rispetto alla precedente emissione)
  - **EN ISO 80079-37: 2016** (aggiornata rispetto alla precedente emissione, protezioni applicate: "c" e "k");
- Per il modello EX50 230V, è stato aggiunto un nuovo motore elettrico e relativa elettronica di alimentazione, inclusa la protezione termica; le dimensioni esterne non sono variate;
- È stata inserita la possibilità di utilizzare anche altri materiali per l'albero motore e per la sua custodia cilindrica.
- Sono stati aggiornati i disegni allegati per meglio definire tutti gli aspetti del progetto. Nel disegno EX002 sono ridefiniti i giunti ma la modifica mantiene i gap originari, in accordo ai campioni già soggetti alle prove.
- In accordo alle nuove norme armonizzate, è stata modificata la marcatura del prodotto:

  II 2G Ex db h IIB T4 Gb

Descrizione dell'apparecchiatura

Le elettropompe tipo EX50 (alimentate a 12V o 230V) e EX75 (alimentate a 12V) sono apparecchiature antideflagranti formate da un motore elettrico e da una pompa idraulica accoppiata. Il prodotto è idoneo al travaso di liquidi infiammabili come previsto dal costruttore.
La parte elettrica (motore, elettronica di alimentazione, interruttore e morsetti di collegamento) è contenuta in una custodia antideflagrante, a più scomparti, di cui un lato è chiuso dal corpo della parte idraulica: una pompa volumetrica rotativa con valvola di bypass.
I motori elettrici sono equipaggiati con dispositivi di protezione di diverso tipo e principio di funzionamento:

- Protezioni termiche a riarmo automatico, sui modelli EX50 a 230V, con soglie d'intervento preimpostate;
- *Circuit-breaker* a riarmo manuale, sui modelli EX50 ed EX75 a 12V, con soglie d'intervento preimpostate.

Un tratto dell'albero motore, fra la custodia antideflagrante e la parte idraulica, è ventilato attraverso tre aperture radiali che consentono la ventilazione e creano una zona di separazione fra circuito idraulico e parte elettrica.
Queste elettropompe sono previste per il servizio discontinuo come specificato nella tabella sottostante.
Questo certificato si basa sull'assunzione che le condizioni d'esercizio siano congruenti con la classificazione zona 1 dell'interno pompa.

Caratteristiche elettriche

Tipo elettropompa	***EX50 230V***		***EX50 12V***	***EX75 12V***
	Versione A (*)	***Versione B***		
Tensione nominale	230 Vca (50/60Hz)		12 Vcc	
Corrente nominale	0.8 A		17 A	20 A
Potenza massima in bypass	230 W		300 W	312 W
Classe d'isolamento rotore	H	F		
Velocità di rotazione (max)	2700 min^{-1}			
Tipo di servizio	max 30' ON min 30' OFF		max 30' ON min 60' OFF	max 30' ON min 30' OFF
Protezione motore	BR-B2D 90°C	Klixon Sensata 15AM 125°C	Sensata EXT 248-28	Sensata EXT 248-30

(*) Nuovo motore, aggiunto con questa emissione del certificato.

Marcatura: II 2G Ex db h IIB T4 Gb
Temperatura ambiente: $-10°C < T_{amb} < 40°C$

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13] # Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. 12 ATEX 033 X /05**

Avvertenze di targa

"NON APRIRE SOTTO TENSIONE"

"ATTENZIONE MOTORE CON PROTEZIONE TERMICA AUTOMATICA"

Entrate di cavo

L'accessorio utilizzato per l'entrata di cavo deve essere certificato secondo le norme EN 60079-0 ed EN 60079-1 e in accordo alla marcatura ATEX riportata sull'apparecchiatura. La scelta del pressacavo e il collegamento elettrico devono essere eseguiti in accordo alla norma EN 60079-14.

[16] **Rapporto n°** EX-C0011789

Prove individuali

Il costruttore è esentato dalla prova individuale di sovrappressione, prevista dalla norma EN 60079-1, poiché le custodie hanno superato la prova di tipo a quattro volte le pressioni di riferimento: 3200 kPa (32 bar).

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X)**

- L'apparecchiatura deve essere presidiata durante il funzionamento così da rilevare immediatamente eventuali situazioni anomale, incluso l'intervento del dispositivo interno di protezione con arresto della pompa;
- Attenersi al tipo di servizio previsto, riportato in tabella a pag.2, e non fare funzionare la pompa in condizioni di bypass o a secco;
- Nel caso d'intervento ripetuto del dispositivo interno di protezione, in condizioni di funzionamento normale, non tentare di riavviare l'elettropompa ma inviarla al costruttore per i necessari controlli;
- Prima di ogni utilizzo collegare i serbatoi e la pompa, attraverso l'apposita vite, a una terra comune;
- Le condizioni d'utilizzo devono rispettare la classificazione del circuito idraulico della pompa come zona 1;
- Mantenere pulite le tre aperture che mettono il tratto dell'albero motore, fra la custodia antideflagrante e la pompa, in comunicazione con l'esterno;
- La connessione elettrica dell'elettropompa, in particolare quando installata su un mezzo mobile, deve essere eseguita in zona sicura o adeguatamente protetta, utilizzando uno dei metodi di protezione previsti dalla norma EN 60079-0;
- La temperatura del fluido trattato dalla pompa deve essere contenuta all'interno dell'intervallo della temperatura ambiente;
- I giunti di laminazione della custodia antideflagrante sono identificati nei disegni del costruttore. Per informazioni sulle loro dimensioni contattare il costruttore. Non è consentito lo smontaggio del prodotto ad esclusione dell'apertura del coperchio per il collegamento elettrico nella custodia morsetti.
- Usare viti di chiusura con classe di resistenza non inferiore a 8.8.

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute**

I RESS sono assicurati dal rispetto delle condizioni di sicurezza e dalla conformità alle seguenti norme:

EN IEC 60079-0: 2018	Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali
EN 60079-1: 2014	Atmosfere esplosive – Parte 1: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie a prova di esplosione "d"
EN ISO 80079-36: 2016	Atmosfere esplosive – Parte 36: Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive – Metodo e requisiti di base
EN ISO 80079-37: 2016	Atmosfere esplosive – Parte 37: Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive – Tipo di protezione non elettrica per sicurezza costruttiva "c", per controllo della sorgente di accensione "b", per immersione in liquido "k"

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13] **Allegato**

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. 12 ATEX 033 X /05**

[19] **Documenti descrittivi** (prot. EX-C0011791)

- *Fascicolo tecnico pompe EX50 & EX75 rev. 05 (110 pag.) del 2020/04
- *Estratto manuale EX50, EX75 12V - doc. MO217E (18 pag.)
- *Estratto manuale EX50 230V - doc. MO218E (17 pag.)
- *Disegno tecnico n. EX001 rev. 02 – complessivo EX50, EX75 12V (2 pag.) del 2020/09/15
- *Disegno tecnico n. EX012 rev. 02 – complessivo EX50 230V (2 pag.) del 2020/09/15
- *Disegno tecnico n. EX002 rev. 05 – giunti di laminazione (2 pag.) del 2020/08/04
- *Disegno tecnico n. EX003 rev. 04 – corpo pompa del 2020/09/08
- *Disegno tecnico n. EX004 rev. 04 – custodia morsetti del 2020/09/08
- *Disegno tecnico n. EX005 rev. 03 – coperchio morsettiera del 2020/07/17
- *Disegno tecnico n. EX008 rev. 02 – perno leva del 2019/05/21
- *Disegno tecnico n. EX006 rev. 03 – tubo e statore motore (2 pag.) del 2020/07/17
- *Disegno tecnico n. EX007 rev. 02 – rotore motore (2 pag.) del 2020/07/17
- *Disegno tecnico n. EX009 rev. 02 – schema elettrico EX50 12V del 2020/09/01
- *Disegno tecnico n. EX010 rev. 01 – scheda portaspazzole EX50 12V del 2020/09/01
- *Disegno tecnico n. EX024 rev. 01 – schema elettrico EX75 12V del 2020/09/01
- *Disegno tecnico n. EX025 rev. 01 – scheda portaspazzole EX75 12V del 2020/09/01
- *Disegno tecnico n. EX013 rev. 01 – schema elettrico & schede portaspazzole EX50 230V (4 pag.) del 2020/09/01
- *Disegno tecnico n. EX011 rev. 02 – targhe di marcatura del 2020/07/24
- *Scheda tecniche protezione termica e tenuta meccanica (4+2 pag.)

*Nota: un * è posto prima del titolo dei documenti nuovi o revisionati allegati a questo supplemento.*
Una copia dei documenti sopra citati è conservata presso l'archivio del CESI.

Storia del Certificato

N° Emissione	Data emissione	Breve descrizione delle varianti
05	Corrente	Aggiornamento normativo, aggiunto un nuovo motore elettrico per il modello EX50 230V, nuovi materiali per l'albero motore e la custodia tubolare e altre modifiche secondarie
04	2017/05/15	Correzione errore del giunto di laminazione per il passaggio dell'albero motore
03	2016/09/26	Nuove pompe EX75-12V, aggiunto gruppo IIB, nuovi O-ring, uso di *circuit-breaker* per la protezione termica del motore, aggiornamento normativo
02	2015/09/11	Aggiornamento normativo
01	2012/11/16	Aggiunta la pompa tipo EX50 a 230 V
00	2012/08/31	Prima emissione del certificato (pompa EX50 a 12 V)

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.