



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

Schema di certificazione

CESI-ATEX

Schema di certificazione



PRD N. 018B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

[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 15 ATEX 035X /01

[4] Prodotto: **Pressacavi serie PAP., PAPO., PAPU., PNAU., M.-PNAU., PAP..LT., PAPO..LT., PAPU..LT., LSK-PAP..**

[5] Costruttore: **SPINA GROUP S.R.L.**

[6] Indirizzo: **Via del Tecchione 36/B – I-20098 San Giuliano Milanese – Italia**

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 15 ATEX 035X, 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-C1019284.

[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:

- I M2** **Ex db I Mb ed Ex eb I Mb** » (solo per i tipi PAP.. e PAP..LT.. Standard, M.-PNAU., LSK-PAP..)
- oppure*
- II 2GD** **Ex db IIC Gb ed Ex eb IIC Gb** » (tutti i tipi)
- Ex tb IIC Db**
IP66/68

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

Data di emissione 23/12/2021

Elaborato
Adrián Lucas Vagni

Verificato
Alessandro Fedato

Approvato
Roberto Piccin

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01**

[15] **Descrizione delle varianti**

Variante 1.1:

Il nome del Costruttore è stato cambiato da ATEX SRL a SPINA GROUP S.R.L.

Variante 1.2:

I pressacavi certificati, originariamente valutati in conformità a EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 ed EN 60079-31:2009 sono stati rivalutati sul base degli Standard riportati nel paragrafo [18].

Variante 1.3:

Sono stati aggiunti i nuovi tipi M.-PNAU.. (per cavi non armati) ed LSK-PAP.. (per cavi con guaina in piombo).

Variante 1.4:

I pressacavi Tipo Standard PAP.. ed LSK-PAP.. (da M20x1,5 fino a M90x1,5 ed esclusa la lega di Alluminio), tipo M.-PNAU.. (dimensioni M16x1,5 escluse) e PAP..LT.. di tipo Standard (da M20x1.5 fino a M130x2) sono stati testati e aggiornati alle esecuzioni del Gruppo I.

Variante 1.5:

Ai pressacavi certificati è stato aggiunto l'utilizzo di Lega di Alluminio e Ottone (Cu-Zn42) come materiale di fabbricazione.

Variante 1.6:

I pressacavi certificati forniti con la rondella piana in fibra sono stati testati e aggiornati fino a -50 °C.

Variante 1.7:

Ai pressacavi certificati tipo PAP.., PAPO.., PAPU.., PAP..LT.. e PAPU..LT.. sono state aggiunte nuove grandezze (il dettaglio delle nuove grandezze è riportato nei disegni allegati).

Descrizione dell'apparecchiatura

La serie di pressacavi PAP.., PAPO.., PAPU.., PNAU.., M.-PNAU.., PAP..LT.., PAPO..LT.., PAPU..LT.. ed LSK-PAP.. sono utilizzabili per l'inserimento di cavi circolari all'interno di custodie Ex db aventi entrate filettate e custodie Ex eb oppure Ex tb aventi entrate sia filettate che lisce.

Il montaggio dei pressacavi alle custodie è ottenuto mediante la parte filettata maschio del corpo. Un anello elastomerico interno è utilizzato su ogni tipo di pressacavo, per favorire la sigillatura tra il cavo ed il corpo del pressacavo per bloccare il cavo e prevenire che le forze di trazione o di torsione vengano trasmesse alle connessioni dei conduttori. Il grado di protezione IP66/68 (50m per 30 min.) è mantenuto quando i pressacavi sono installati in accordo con le istruzioni del costruttore.

I pressacavi Standard tipo PAP.. e PAP..LT.. sono progettati per cavi armati in filo di acciaio, mentre il tipo LSK-PAP.. è adatto solo per cavi armati con guaina di piombo. Sono costituiti da un corpo maschio, un anello di tenuta inferiore, un cono di messa a terra, un anello di ritenuta della treccia, un corpo intermedio, un anello di tenuta superiore ed un cappuccio. Solo per il tipo LSK-PAP.. sono utilizzate un'ulteriore molletta di contatto ed una rondella metallica per la messa a terra della guaina di piombo. Quando in corpo intermedio è avvitato sul corpo maschio, l'armatura del cavo è bloccata tra l'anello di ritenuta della treccia e il cono di messa a terra e l'anello di tenuta inferiore è compresso sulla guaina interna del cavo. La tenuta della guaina esterna è favorita dall'anello di tenuta superiore che è compresso sulla guaina esterna quando il cappuccio è avvitato al corpo intermedio.

Per i pressacavi Universali tipo PAPU.. and PAPU..LT.. è utilizzato l'anello di riduzione dell'armatura. Con questo anello aggiuntivo, possono essere utilizzati per i cavi schermati. Quando l'anello di riduzione dell'armatura è rimosso, allora possono essere utilizzati per i cavi armati. Mentre i pressacavi Offshore tipo PAPO.. e PAPO..LT.. invece del cono di messa a terra è utilizzato il cono di schermatura e possono essere utilizzati per i cavi schermati.

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. CESI 15 ATEX 035X /01**

I pressacavi tipo **PNAU..** ed **M..-PNAU..** sono progettati per cavi non armati e sono costituiti da un corpo maschio, un anello di tenuta interno, un anello di pressione ed un cappuccio. Quando il cappuccio è avvitato sul corpo maschio, l'anello di pressione comprime l'anello di tenuta inferiore sulla guaina esterna del cavo e realizza il bloccaggio.

Solo i pressacavi tipo Standard **PAP..** ed **LSK-PAP..** (da M20x1.5 fino a M90x1.5 e con l'esclusione della lega di Alluminio), **PAP..LT..** tipo Standard (da M20x1.5 fino a M130x2) e tipo **M..-PNAU..** (grandezze M16x1.5 escluse) sono in esecuzione per Gruppo I (miniere). Mentre tutti pressacavi tipo **PAP..**, **LSK-PAP..**, **M..-PNAU..** e **PAP..LT..** sono per Gruppo IIC e Gruppo IIIC. I pressacavi possono essere anche utilizzati per circuiti a sicurezza intrinseca Ex i e devono avere una parte dipinta in blu chiaro.

Le filettature standard per i pressacavi serie **PAP..** sono NPT ANSI/ASME B1.20.1 da 1/4" fino a 3 1/2" e cilindriche ISO Metriche 965/1 ed ISO 965/3 da M12x1.5 fino a M110x1.5.

Le filettature standard per i pressacavi serie **LSK-PAP..** sono NPT ANSI/ASME B1.20.1 da 1/2" fino a 3" e cilindriche ISO Metriche 965/1 ed ISO 965/3 da M20x1.5 fino a M90x1.5.

Le filettature standard per i pressacavi serie **PNAU..** ed **M..-PNAU..** sono NPT ANSI/ASME B1.20.1 da 3/8" fino a 3" e cilindriche ISO Metriche 965/1 ed ISO 965/3 da M16x1.5 fino a M90x1.5.

Le filettature standard per i pressacavi serie **PAP..LT..** e **PAPU..LT..** sono cilindriche ISO Metriche 965/1 ed ISO 965/3 da M20x1.5 fino a M130x2 e coniche NPT ANSI/ASME B1.20.1 da 1/2" fino a 5", mentre per i pressacavi serie **PAPU..LT..** sono cilindriche ISO Metriche 965/1 ed ISO 965/3 da M20x1.5 fino a M32x1.5 e coniche NPT ANSI/ASME B1.20.1 da 1/2" fino a 1".

Altre filettature cilindriche disponibili in alternativa sono GAS ISO 228/1, NPSM ANSI/ASME B1.20.1 e tipo PG DIN 40430. Le filettature tipo PG DIN 40430 possono essere usate solo per il modo di protezione "Ex eb".

Per garantire il grado di protezione IP 66/68 pressacavi tipo **PNAU..**, **M..-PNAU..**, **PAP..**, **LSK-PAP..** e **PAP..LT..** con filettatura cilindrica ha una cava lavorata per il fissaggio di un O-Ring, in alternativa è disponibile una rondella piana, mentre per tutte le altre filettature, il grado di protezione IP 66/68 è ottenuto con del sigillante posizionato su almeno due filetti completi dell'accoppiamento filettato.

I pressacavi sono generalmente costruiti in Ottone. I seguenti materiali alternativi possono essere forniti su richiesta:

- Ottone nichelato tipo CuZn39Pb3 EN 12164.
- Acciaio inossidabile tipo AISI316; AISI304; AISI303.
- Acciaio al carbonio galvanizzato FE36; FE37 UNI 10233/4.
- Lega di Alluminio EN AW-6026 EN 573-3 (tipo **PAP..** e **LSK-PAP..**, solo grandezze da M25x1.5 fino a M75x1.5).

In aggiunta, i pressacavi possono essere forniti con un dado anti-allentamento, solo se specificatamente richiesto dalla fornitura.

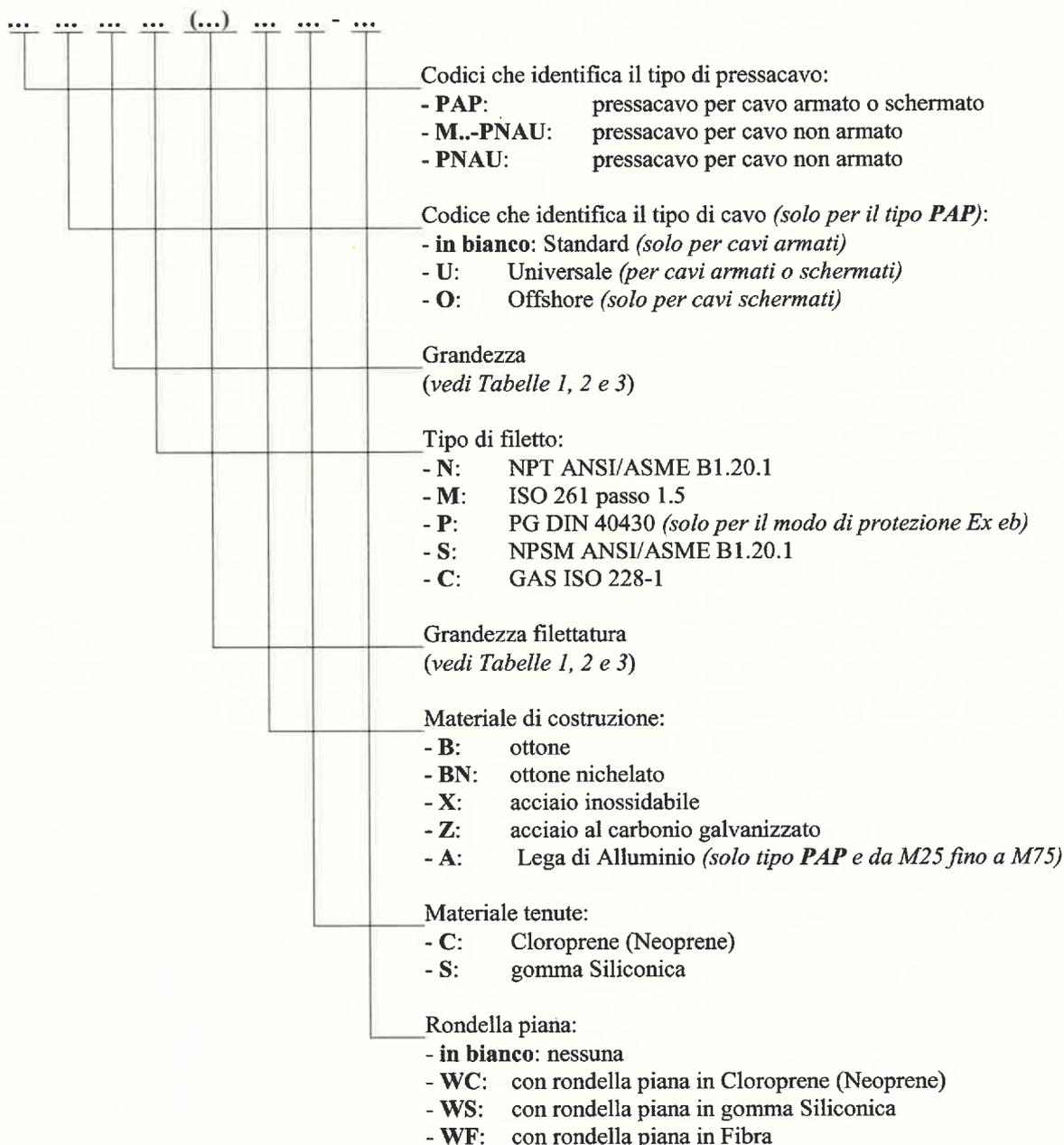
[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01**

Identificazione del modello

Identificazione dei pressacavi tipo PAP..., PAPO..., PAPU..., PNAU.. ed M..-PNAU..:



Tipi e grandezze delle filettature dei pressacavi **PAP...**, **PAPO...**, **PAPU...**, **PNAU..** ed **M..-PNAU..** sono listati nelle seguenti Tabella 1, Tabella 2 e Tabella 3.

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01

Tabella 1:
PAP.., PAPO.., PAPU..

| Pressacavo | | Grandezza filettatura | | Campi diametri cavi (mm) | |
|--------------------------------|--------|-----------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| Tipo | Grand. | NPT | ISO passo 1.5 | Guaina interna | Guaina armature |
| PAP | 0S.. | 1/4" | M 12 | 2-4 | 3-5.5 |
| PAP, PAPO, PAPU | 0SLM | - | M 12 | 3-7.5 | 6-12 |
| | 0SLN | 1/4" | - | 3-8 | 6-12 |
| | 01S.. | 3/8" | M 16 | 3-8.5 | 6-12 |
| | 01.. | 3/8" | M 16 | 6-12 | 8.5-16 |
| | 1S.. | 1/2" | M 20 | 3-8.5 | 6-12 |
| | 1.. | 1/2" | M 20 | 6-12 | 8.5-16 |
| | 1L.. | 1/2" | M 20 | 8.5-14.5 | 12-20 |
| | 2XS.. | 3/4" | M 25 | 3-8.5 | 6-12 |
| | 2S.. | 3/4" | M 25 | 6-12 | 8.5-16 |
| | 2.. | 3/4" | M 25 | 8.5-16 | 12-21 |
| | 2L.. | 3/4" | M 25 | 12-20 | 16-26 |
| | 3XS.. | 1" | M 32 | 6-12 | 8.5-16 |
| | 3S.. | 1" | M 32 | 12-20 | 16-26 |
| | 3.. | 1" | M 32 | 15-26 | 20-33 |
| | 4XS.. | 1 1/4" | M 40 | 12-20 | 16-26 |
| | 4S.. | 1 1/4" | M 40 | 15-26 | 20-33 |
| | 4.. | 1 1/4" | M 40 | 20-32 | 29-41 |
| | 5XS.. | 1 1/2" | M 50 | 15-26 | 20-33 |
| | 5XM.. | 1 1/2" | M 50 | 20-32 | 29-41 |
| | 5S.. | 1 1/2" | M 50 | 22-35 | 33-48 |
| | 5.. | 1 1/2" | M 50 | 27-41 | 36-52 |
| | 6XS.. | 2" | M 63 | 22-35 | 33-48 |
| | 6XM.. | 2" | M 63 | 27-41 | 36-52 |
| 6S.. | 2" | M 63 | 35-45 | 43-57 | |
| 6.. | 2" | M 63 | 40-52 | 47-60 | |
| PAP | 6LM | - | M 63 | 45-56 | 54-70 |
| | 6LN | 2" | - | 45-52 | 54-70 |
| PAP, PAPO, PAPU | 7XS.. | 2 1/2" | M 75 | 35-45 | 43-57 |
| | 7S.. | 2 1/2" | M 75 | 40-52 | 47-60 |
| | 7.. | 2 1/2" | M 75 | 45-60 | 54-70 |
| | 8XS.. | 3" | M 90 | 40-52 | 47-60 |
| | 8S.. | 3" | M 90 | 45-60 | 54-70 |
| | 8.. | 3" | M 90 | 60-72 | 63-80 |
| | 9SN | 3 1/2" | - | 45-60 | 54-70 |
| | 9N | 3 1/2" | - | 60-72 | 63-80 |
| | 10SM | - | M 110 | 45-60 | 54-70 |
| | 10M | - | M 110 | 60-72 | 63-80 |

(*) Grandezze disponibili solo per il tipo PAP

Nota: Lega di Alluminio disponibile solo per le grandezze da M25x1.5 (1/2"NPT) fino a M75x1.5 (2 1/2"NPT).

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01

Tabella 2:

| PNAU.. | | | | |
|-------------------|------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Pressacavo | | Grandezza filettatura | | Campi diametri cavi (mm) |
| Tipo | Grandezza | NPT | ISO passo 1.5 | |
| PNAU | 01.. | 3/8" | M 16 | 3-8,5 |
| | 01L.. | 3/8" | M 16 | 6-12 |
| | 1.. | 1/2" | M 20 | 6-12 |
| | 1L.. | 1/2" | M 20 | 12-14,5 |
| | 2S.. | 3/4" | M 25 | 6-12 |
| | 2.. | 3/4" | M 25 | 12-16 |
| | 2L.. | 3/4" | M 25 | 12-20 |
| | 3S.. | 1" | M 32 | 12-20 |
| | 3.. | 1" | M 32 | 15-26 |
| | 4S.. | 1 ¼" | M 40 | 15-26 |
| | 4.. | 1 ¼" | M 40 | 20-32 |
| | 5S.. | 1 ½" | M 50 | 22-35 |
| | 5.. | 1 ½" | M 50 | 27-41 |
| | 6S.. | 2" | M 63 | 35-45 |
| | 6.. | 2" | M 63 | 40-52 |
| | 7S.. | 2 ½" | M 75 | 40-52 |
| | 7.. | 2 ½" | M 75 | 45-60 |
| | 8S.. | 3" | M 90 | 45-60 |
| 8.. | 3" | M 90 | 60-72 | |

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01**

**Tabella 3:
M.-PNAU..**

| Pressacavo | | Grandezza filettatura | | Campi diametri cavi (mm) |
|------------|-----------|-----------------------|---------------|--------------------------|
| Tipo | Grandezza | NPT | ISO passo 1.5 | |
| M2-PNAU | 01.. | 3/8" | M 16 | 3-8.5 |
| M1-PNAU | 01L.. | 3/8" | M 16 | 6-9 |
| M2-PNAU | 01L.. | 3/8" | M 16 | 9-12 |
| M1-PNAU | 1.. | 1/2" | M 20 | 6-9 |
| M2-PNAU | 1.. | 1/2" | M 20 | 9-12 |
| M1-PNAU | 1L.. | 1/2" | M 20 | 8.5-11.5 |
| M2-PNAU | 1L.. | 1/2" | M 20 | 11.5-14.5 |
| M1-PNAU | 2S.. | 3/4" | M 25 | 6-9 |
| M2-PNAU | 2S.. | 3/4" | M 25 | 9-12 |
| M1-PNAU | 2.. | 3/4" | M 25 | 8.5-12.5 |
| M2-PNAU | 2.. | 3/4" | M 25 | 12.5-16 |
| M1-PNAU | 2L.. | 3/4" | M 25 | 12-16 |
| M2-PNAU | 2L.. | 3/4" | M 25 | 16-20 |
| M1-PNAU | 3S.. | 1" | M 32 | 12-16 |
| M2-PNAU | 3S.. | 1" | M 32 | 16-20 |
| M1-PNAU | 3.. | 1" | M 32 | 15-20 |
| M2-PNAU | 3.. | 1" | M 32 | 20-26 |
| M1-PNAU | 4S.. | 1 ¼" | M 40 | 15-20 |
| M2-PNAU | 4S.. | 1 ¼" | M 40 | 20-26 |
| M1-PNAU | 4.. | 1 ¼" | M 40 | 20-26 |
| M2-PNAU | 4.. | 1 ¼" | M 40 | 26-32 |
| M1-PNAU | 5S.. | 1 ½" | M 50 | 22-28 |
| M2-PNAU | 5S.. | 1 ½" | M 50 | 28-35 |
| M1-PNAU | 5.. | 1 ½" | M 50 | 27-34 |
| M2-PNAU | 5.. | 1 ½" | M 50 | 34-41 |
| M1-PNAU | 6S.. | 2" | M 63 | 35-40 |
| M2-PNAU | 6S.. | 2" | M 63 | 40-45 |
| M1-PNAU | 6.. | 2" | M 63 | 40-46 |
| M2-PNAU | 6.. | 2" | M 63 | 46-52 |
| M1-PNAU | 7S.. | 2 ½" | M 75 | 40-46 |
| M2-PNAU | 7S.. | 2 ½" | M 75 | 46-52 |
| M1-PNAU | 7.. | 2 ½" | M 75 | 45-52 |
| M2-PNAU | 7.. | 2 ½" | M 75 | 52-60 |
| M1-PNAU | 8S.. | 3" | M 90 | 45-52 |
| M2-PNAU | 8S.. | 3" | M 90 | 52-60 |
| M1-PNAU | 8.. | 3" | M 90 | 60-66 |
| M2-PNAU | 8.. | 3" | M 90 | 66-72 |

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01**

Identificazione dei pressacavi tipo PAP..LT., PAPO..LT. e PAPU..LT.:

PAP (**...**) **LT** - ...

Codice che identifica pressacavi per cavi armati o schermati

Codice che identifica il tipo di cavo:

- **in bianco**: Standard (solo per cavi armati)
- **U**: Universale (per cavi armati o schermati)
- **O**: Offshore (solo per cavi schermati)

Grandezza (vedi Tabell 4)

Tipo di filetto:

- **N**: NPT ANSI/ASME B1.20.1
- **M**: ISO 261 passo 1.5
- **P**: PG DIN 40430 (solo per il modo di protezione Ex eb)
- **S**: NPSM ANSI/ASME B1.20.1
- **C**: GAS ISO 228-1

Grandezza filettatura (vedi Tabell 4)

LT (Lower temperature) serie di Pressacavi

Materiale di costruzione:

- **B**: ottone
- **BN**: ottone nichelato
- **X**: acciaio inossidabile
- **Z**: acciaio al carbonio galvanizzato

Materiale tenute:

- **C**: Cloroprene (Neoprene)
- **S**: gomma Siliconica

Rondella piana:

- **in bianco**: nessuna
- **WC**: con rondella piana in Cloroprene (Neoprene)
- **WS**: con rondella piana in gomma al Silicone
- **WF**: con rondella piana in fibra

Tipi e grandezze delle filettature dei pressacavi PAP..LT., PAPO..LT. e PAPU..LT. sono listati nella seguente Tabella 4.

[13]

Allegato

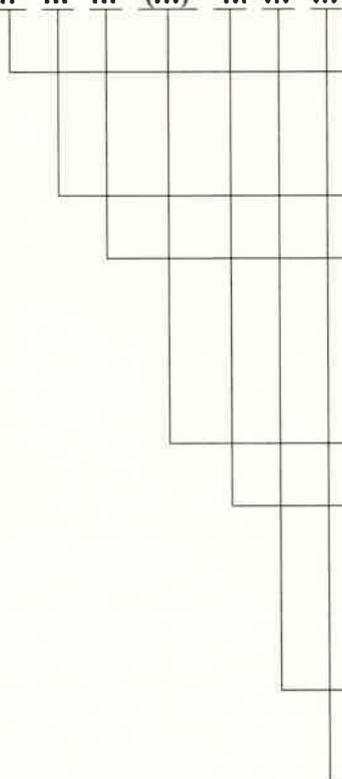
[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01

Tabella 4:
PAP..LT.. PAPO..LT.., PAPU..LT..

| Pressacavo | | Grandezza filettatura | | | Campi diametri cavi (mm) | |
|--------------------------------|--------|-----------------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| Tipo | Grand. | NPT | ISO passo 1.5 | ISO passo 2.0 | Guaina interna | Guaina armatura |
| PAP, PAPU | 1.. | 1/2" | M 20 | - | 8.5-14.5 | 12-20 |
| | 2XM.. | 3/4" | M 25 | - | 8.5-14.5 | 12-20 |
| | 2.. | 3/4" | M 25 | - | 8.5-16 | 12-21 |
| | 3XM.. | 1" | M 32 | - | 8.5-16 | 12-21 |
| PAP, PAPO, PAPU | 8LM | - | - | M 90 | 70-82 | 78-90 |
| | 9MN | 3" ½ | - | - | 70-82 | 78-90 |
| | 9SM | - | - | M 100 | 80-92 | 88-100 |
| | 10SN | 4" | - | - | 80-92 | 88-100 |
| | 10LM | - | - | M 110 | 90-101 | 98-110 |
| | 10N | 4" | - | - | 90-101 | 98-110 |
| | 13M | - | - | M 130 | 100-115 | 109-123 |
| | 11SN | 5" | - | - | 100-115 | 109-123 |

Identificazione dei pressacavi tipo **LSK-PAP..**:

LSK-PAP (...)



Codice che identifica il tipo di cavo:

- **in bianco**: Standard (solo per cavi armati)
- **U**: Universale (per cavi armati o schermati)
- **O**: Offshore (solo per cavi schermati)

Grandezza
(vedi Tabella 5)

Tipo di filetto:

- **N**: NPT ANSI/ASME B1.20.1
- **M**: ISO 261 passo 1.5
- **P**: PG DIN 40430 (solo per il modo di protezione Ex eb)
- **S**: NPSM ANSI/ASME B1.20.1
- **C**: GAS ISO 228-1

Grandezza filettatura
(vedi Tabella 5)

Materiale di costruzione:

- **B**: ottone
- **BN**: ottone nichelato
- **X**: acciaio inossidabile
- **Z**: acciaio al carbonio galvanizzato
- **A**: Lega di Alluminio (solo grandezze da M25 fino a M75)

Materiale tenute:

- **C**: Cloroprene (Neoprene)
- **S**: gomma Siliconica

Rondella piana:

- **in bianco**: nessuna
- **WC**: con rondella piana in Cloroprene (Neoprene)
- **WS**: con rondella piana in gomma Siliconica
- **WF**: con rondella piana in Fibra

Tipi e grandezze delle filettature dei pressacavi **LSK-PAP..** sono listati nella seguente Tabella 5.

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 15 ATEX 035X /01

Tabella 5:

LSK-PAP..

| Pressacavo | | Grandezza filettatura | | Campi diametri cavi (mm) | |
|----------------|--------|-----------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| Tipo | Grand. | NPT | ISO passo 1.5 | Guaina interna | Guaina armatura |
| LSK-PAP | 1S.. | 1/2" | M 20 | 3-8 | 6-12 |
| | 1.. | 1/2" | M 20 | 6-11.5 | 8.5-16 |
| | 1L.. | 1/2" | M 20 | 8.5-14 | 12-20 |
| | 2XS.. | 3/4" | M 25 | 3-8 | 6-12 |
| | 2S.. | 3/4" | M 25 | 6-11.5 | 8.5-16 |
| | 2.. | 3/4" | M 25 | 8.5-15 | 12-21 |
| | 2L.. | 3/4" | M 25 | 12-19 | 16-26 |
| | 3XS.. | 1" | M 32 | 6-11.5 | 8.5-16 |
| | 3S.. | 1" | M 32 | 12-19 | 16-26 |
| | 3.. | 1" | M 32 | 15-25 | 20-33 |
| | 4XS.. | 1 ¼" | M 40 | 12-19 | 16-26 |
| | 4S.. | 1 ¼" | M 40 | 15-25 | 20-33 |
| | 4.. | 1 ¼" | M 40 | 20-31 | 29-41 |
| | 5XS.. | 1 ½" | M 50 | 15-25 | 20-33 |
| | 5XM.. | 1 ½" | M 50 | 20-31 | 29-41 |
| | 5S.. | 1 ½" | M 50 | 22-34 | 33-48 |
| | 5.. | 1 ½" | M 50 | 27-40 | 36-52 |
| | 6XSM | - | M 63 | 22-35 | 33-48 |
| | 6XSN | 2" | - | 22-34 | 33-48 |
| | 6XM.. | 2" | M 63 | 27-40 | 36-52 |
| | 6S.. | 2" | M 63 | 35-44 | 43-57 |
| | 6.. | 2" | M 63 | 40-50 | 47-60 |
| | 6LM | - | M 63 | 45-56 | 54-70 |
| | 6LN | 2" | - | 45-50 | 54-70 |
| | 7XS.. | 2 ½" | M 75 | 35-44 | 43-57 |
| | 7S.. | 2 ½" | M 75 | 40-50 | 47-60 |
| | 7.. | 2 ½" | M 75 | 45-58 | 54-70 |
| | 8XS.. | 3" | M 90 | 40-50 | 47-60 |
| | 8S.. | 3" | M 90 | 45-58 | 54-70 |
| | 8.. | 3" | M 90 | 60-70 | 63-80 |

Nota: Lega di Alluminio disponibile solo per le grandezze da M25x1.5 (1/2"NPT) fino a M75x1.5 (2 ½"NPT).

Temperatura ambiente

Modelli con anelli di tenuta in Cloroprene - 40 ÷ + 100 °C per **PAP..,PNAU..,LSK-PAP..**;
- 40 ÷ + 80 °C per **M..-PNAU..,PAP..LT..**.

Modelli con anelli di tenuta in Silicone - 60 ÷ + 130 °C per **PAP..,PNAU..,LSK-PAP..**;
- 60 ÷ + 80 °C per **M..-PNAU..,PAP..LT..**.

Modelli in Acciaio al carbonio galvanizzato..... fino a - 20 °C.

PAP.., LSK-PAP.. modelli in lega di Alluminio fino a + 80 °C.

Tipi in esecuzione per **Group I** fino a + 80 °C.

Modelli forniti con rondella piana in Fibra - 50 ÷ + 80 °C per tutti i tipi.

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. CESI 15 ATEX 035X /01**

I tipi di pressacavi, il Gruppo di installazione, i materiali di costruzione e i campi di temperatura ambiente sono riportati nella seguente tabella:

| Tipo | Esec. | Materiali | Tenute | Tamb | |
|--|---------------------------|--|--|----------------|----------------|
| PAP.. LSK-PAP.. | Gruppo I | Ottone, Ottone nickelato, Acciaio inossidabile | Cloroprene | -40°C ÷ +80°C | |
| | | | Silicone | -60°C ÷ +80°C | |
| | | Acciai galvanizzato | <i>Tutte le tenute</i> | -20°C ÷ +80°C | |
| | Gruppo IIC Gruppo IIIC | | Ottone, Ottone nickelato, Acciaio inossidabile | Cloroprene | -40°C ÷ +100°C |
| | | | | Silicone | -60°C ÷ +130°C |
| | | | Acciai galvanizzato | Cloroprene | -40°C ÷ +80°C |
| | | | | Silicone | -60°C ÷ +80°C |
| | | | Acciai galvanizzato | Cloroprene | -20°C ÷ +100°C |
| | | | Silicone | -20°C ÷ +130°C | |
| PNAU.. | Gruppo IIC Gruppo IIIC | Ottone, Ottone nickelato, Acciaio inossidabile | Cloroprene | -40°C ÷ +80°C | |
| | | | Silicone | -60°C ÷ +80°C | |
| | | Acciai galvanizzato | <i>Tutte le tenute</i> | -20°C ÷ +80°C | |
| M..-PNAU.. | Gruppo I | Ottone, Ottone nickelato, Acciaio inossidabile | Cloroprene | -40°C ÷ +80°C | |
| | Gruppo IIC | | Silicone | -60°C ÷ +80°C | |
| | Gruppo IIIC | Acciai galvanizzato | <i>Tutte le tenute</i> | -20°C ÷ +80°C | |
| PAP..LT.. | Gruppo I | Ottone, Ottone nickelato, Acciaio inossidabile | Cloroprene | -40°C ÷ +80°C | |
| | Gruppo IIC | | Silicone | -60°C ÷ +80°C | |
| | Gruppo IIIC | Acciai galvanizzato | <i>Tutte le tenute</i> | -20°C ÷ +80°C | |
| Utilizzo limitato alla temperatura ambiente di -50°C ÷ +80°C per tutti i tipi con rondelle piane in Fibra. | | | | | |

[16] **Report n. EX-C1019284.**

Prove individuali

None.

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

- L'accoppiamento dei pressacavi con le custodie deve essere realizzato come indicato dal costruttore nei documenti allegati a questo certificato, in modo da rispettare il modo di protezione dell'apparecchiature su cui i pressacavi sono montati.
- I pressacavi devono essere montati alle apparecchiature elettriche in modo tale da prevenirne la rotazione o lo smontaggio accidentale.
- Solo le grandezze da M20x1.5 fino a M90x1.5 dei pressacavi tipi PAP.. (Standard) e LSK-PAP.. e tutte le grandezze dei pressacavi tipo PAP..LT.. (Standard) e M..-PNAU.. grandezza M16x1.5 esclusa, sono ammesse per applicazioni di Gruppo I. Devono essere protetti da fluidi idraulici, olii e grassi.
- Le grandezze M20x1.5 dei pressacavi tipo LSK-PAP.. con campo di serraggio Ø3.0-8.5 sono ammesse solo per applicazioni di Gruppo II.
- I pressacavi tipo PAP.. ed LSK-PAP.. costruiti in lega di Alluminio non sono ammessi per applicazioni di Gruppo I e sono disponibili solo per le grandezze da M25x1.5 fino a M75x1.5.
- I pressacavi devono essere montati in modo tale che la temperatura al punto di installazione rimanga nei campi di temperature di esercizio in accordo alla marcatura.
- Il grado di protezione IP 66/68 in accordo alla norma EN 60529 sarà garantito per i pressacavi se i fori in cui sono montati saranno correttamente sigillati. A questo scopo, il corretto posizionamento delle guarnizioni (per le filettature cilindriche) o l'applicazione del sigillante sui filetti (per le filettature coniche) dovranno essere fatti come indicato nelle istruzioni del costruttore.

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. CESI 15 ATEX 035X /01**

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

La conformità ai requisiti essenziali di salute e sicurezza è assicurata dalla conformità alle seguenti norme armonizzate:

| | |
|-----------------------------|--|
| EN IEC 60079-0:2018 | Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali |
| EN 60079-1:2014 | Parte 1: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie a prova di esplosione “d” |
| EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 | Parte 7: Apparecchi con modo di protezione a sicurezza aumentata “e” |
| EN 60079-31:2014 | Parte 31: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie “t” destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili |

[19] **Documenti descrittivi (prot. EX-C1019285)**

| | | |
|---|-----|------------|
| *SA4-IEC.03 Technical Note (9 pag.) Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SMI.IEC.10 Safety and Mounting Instructions (23 pag.) Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-MI-LSK-PAP Safety and Mounting Instruction for LSK-PAP (11 pag.) Rev.0 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAP(M) Drawing Cable glands type PAP with Metric thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAP(NPT) Drawing Cable glands type PAP with NPT thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPO(M) Drawing Cable glands type PAPO.. Metric thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPO(NPT) Drawing Cable glands type PAPO.. with NPT thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPU(M) Drawing Cable glands type PAPU.. with Metric thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPU(NPT) Drawing Cable glands type PAPU.. with NPT thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PNAU(M) Drawing Cable glands type PNAU with Metric thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PNAU(NPT) Drawing Cable glands type PNAU with NPT thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-MPNAU(M) Drawing M..-PNAU.. cable glands Metric thread Rev.0 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-MPNAU(NPT) Drawing M..-PNAU.. cable glands NPT thread Rev.0 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPLT(M) Drawing Cable glands PAPLT type with Metric thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPLT(NPT) Drawing Cable glands type PAPLT with NPT thread Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPOLT(M) Drawing Cable glands Metric thread PAPO..LT type Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPOLT (NPT) Drawing Cable glands NPT thread PAPO..LT Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPULT(M) Drawing Cable glands Metric thread PAPU..LT type Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-PAPULT(NPT) Drawing Cable glands NPT thread PAPU..LT Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-LSK-PAP(M) Cable glands metric thread LSK-PAP type Rev.0 | del | 28.09.2021 |
| *SA3-LSK-PAP(NPT) Cable glands NPT thread LSK-PAP.. type Rev.0 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-IEC.67 Group II and Group III Marking Information for PAP Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-IEC.75 Group I Marking Information for PAP and M..-PNAU.. Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-IEC.76 Group II and Group III Marking Info. for PNAU and M..-PNAU.. Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-14-IEC.67 Group I , Group II and Group III Marking Info. for PAP..LT Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| *SA4-IEC.313 Marking Information For LSK- PAP Cable Glands Rev.1 | del | 28.09.2021 |
| - SA3-15-IEC.61 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-15-IEC.62 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-15-IEC.64 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-15-IEC.68 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.02 (M) Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.03 (NPT) Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.53 (M) Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.54 (NPT) Rev.0 | del | 05.02.2015 |

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. CESI 15 ATEX 035X /01**

Documenti descrittivi, segue:

| | | |
|--|-----|------------|
| - SA3-IEC.58 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.61 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.62 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.64 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA3-IEC.68 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.56 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.63 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.65 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.67 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.70 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.LT08 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-15-IEC.LT09 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.04 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.06 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.07 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.08 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.09 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.55 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.56 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.57 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.59 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.60 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.63 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.65 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - SA4-IEC.70 Rev.0 | del | 05.02.2015 |
| - Properties of sealing rings - Chloroprene Rev.0 | del | 18.01.2013 |
| - Properties of sealing rings - Silicon rubber Rev.0 | del | 18.01.2013 |

*Nota: un * è incluso prima del titolo dei documenti nuovi o modificati.*

Una copia dei documenti sopra citati è conservata presso l'archivio del CESI.

Storia del Certificato

| Emissione | Data | Breve descrizione delle varianti |
|-----------|------------|--|
| 01 | 23/12/2021 | Cambio di ragione sociale. Aggiornamento normativo. Aggiornato alle esecuzioni del Gruppo I. Nuovi tipi. Nuovi materiali. Nuove grandezze. |
| 00 | 15/06/2015 | Prima emissione del Certificato. |

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