



**Pneumax S.p.A.**  
Via Cascina Barbellina 10  
24050 Lurano (BG) – Italy  
www.pneumaxspa.com

**(IT) - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE PER MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE P+ (GB) – INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR P+ PRESSURE BOOSTER**



**ITALIANO**

**ENGLISH**

**NOTE GENERALI**

Questo documento fornisce le indicazioni generali per l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto a cui è allegato destinato all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive secondo quanto richiesto dalla Direttiva 2014/34/UE – ATEX.

**IL PRESENTE DOCUMENTO È VALIDO PER I SEGUENTI PRODOTTI**

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE P+ (classificati per l'impiego in atmosfera potenzialmente esplosiva) e accessori.

**REQUISITI ESSENZIALI IN MATERIA DI SICUREZZA e SALUTE**

Questi dispositivi sono progettati secondo l'allegato II della Direttiva ATEX **2014/34/UE** e secondo le norme EN 1127-1:2011, EN ISO 80079-36:2016 e EN ISO 80079-37:2016, secondo i requisiti costruttivi della sicurezza costruttiva "c" e sono classificati nel seguente modo:

**GENERAL NOTES**

This document provides general advice for the installation, use and maintenance of products designated for use in potentially explosive atmospheres as stipulated by the 2014/34/UE – ATEX Directive.

**THIS DOCUMENT IS VALID FOR THE FOLLOWING PRODUCTS**

P+ PRESSURE BOOSTER (classified for use in potentially explosive atmospheres) and accessories.

**ESSENTIAL HEALTH and SAFETY REQUIREMENT**

These devices have been designed in accordance with Annex II of the **2014/34/UE** ATEX Directive, EN 1127-1:2011, EN ISO 80079-36:2016 and EN ISO 80079-37:2016, according to the request of constructional safety "c" and the classification is as follows:

**LEGENDA / KEY**

**CORRISPONDENZE TRA ZONE PERICOLOSE, SOSTANZE, CATEGORIE SECONDO DIRETTIVA 2014/34/UE ED EPL**

**CORRESPONDENCES BETWEEN HAZARDOUS AREAS, SUBSTANCES, CATEGORIES ACCORDING TO DIRECTIVE 2014/34/EU AND EPL**

II 3G Ex h IIB T6 Gc X  
II 3D Ex h IIB T85°C Dc X  
-5°C ≤ Ta ≤ 50°C

X=condizioni speciali di utilizzo / special condition for safe use:

- Pericolo di cariche elettrostatiche / Danger of electrostatic charge

GAS / GAS	POLVERE / DUST
II = gruppo II (superficie) / group II (surface)	II = gruppo II (superficie) / group II (surface)
3 = categoria 3 (zona 2) / category 3 (zone 2)	3 = categoria 3 (zona 22) / category 3 (zone 22)
G = atmosfera esplosiva con gas o vapori / explosive atmosphere with gas or vapours	D = atmosfera esplosiva con polveri / explosive atmosphere with dusts
Ex h = modo di protezione / type of protection	Ex h = modo di protezione / type of protection
IIB = gruppo di gas / group of gas	IIB = gruppo di polvere / group of dust
T6 = classe di temperatura / temperature class	T85°C = massima temperatura superficiale / max surface temperature
Gc = EPL	DC = EPL
X = condizioni speciali di utilizzo per uso sicuro / special condition for safe use	X = condizioni speciali di utilizzo per uso sicuro / special condition for safe use
Ta = range di temperatura ambiente (in funzione della classe di temperatura/massima temperatura superficiale)	
Ta = range of ambient temperature (according the temperature class and max surface temperature)	

Sostanza Substance	Zona pericolosa Hazardous Areas	Categorie Categories	EPL
Gas, vapori o nebbie Gas, vapours or mists	0	1G	Ga
	1	2G, 1G	Gb, Ga
	2	3G, 2G, 1G	Gc, Gb, Ga
Polveri Dust	20	1D	Da
	21	2D, 1D	Db, Da
	22	3D, 2D, 1D	Dc, Db, Da

**Fascicolo Tecnico / Technical File  
TX134003/DTP**

**Utilizzo:**

Utilizzare i prodotti rispettando il range di temperatura e pressione indicato e la pressione massima di alimentazione di 10 bar. Alimentare il dispositivo con aria filtrata 20micron. La lubrificazione se presente deve essere continua.

**Use:**

The unit must be used within the specified pressure and temperature range ( do not exceed the 10 bar maximum pressure) The air supply to the unit must be filtered to 20 micron. Lubrication, if installed, must be continuous.

**Avvertenze per l'installazione:**

Raccordare la bocca di scarico del MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE P+ e le bocche di scarico delle valvole di comando in modo che l'aria in scarico possa essere evacuata in una zona al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva (in particolare in presenza di polveri). Evitare di colpire le parti metalliche del prodotto con oggetti metallici che potrebbero generare scintille di origine meccanica. Non effettuare modifiche al prodotto (qualsiasi modifica porterà al decadimento della dichiarazione di conformità del prodotto).

Effettuare l'installazione rispettando i requisiti di sicurezza relativi a sistemi e ai loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche.

**ATTENZIONE:** I MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE P+ **NON** sono idonei per utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione classificati Zona 0/1 e/o Zona 20/21.

Verificare che il gruppo della costruzione elettrica sia appropriato ai gas e/o vapori presenti (il gruppo II è idoneo per qualsiasi tipo di gas o vapore, in installazioni diverse dalle miniere).

Verificare che la classe di temperatura del dispositivo sia appropriata ai gas e/o vapori presenti nella zona d'installazione.

Verificare che la temperatura superficiale del dispositivo sia appropriata alle caratteristiche delle polveri presenti nella zona di installazione.

Verificare che al dispositivo sia assegnato il servizio per il quale è stata costruita (sollecitazioni meccaniche e termiche entro i valori di progetto).

Evitare che le parti non metalliche siano soggette a strofinamento con altre parti in moto relativo. Tale precauzione vale anche per altri soggetti posti in vicinanza e sui quali si potrebbero accumulare cariche elettrostatiche.

**Advice for installation:**

**Connect the exhaust ports of the P+ PRESSURE BOOSTER and of the control valve to flow controllers outside the hazardous area (particularly in dusty applications).**

Avoid striking metallic parts of the unit with metallic objects that could generate mechanical spark.

Do not modify the product in any way. Any modification will affect the certification of the product.

Installation should be performed in accordance with the safety requirements for fluid power systems and their components

**ATTENTION:** The P+ PRESSURE BOOSTER are NOT suitable for use in applications with risk of explosion classified as Zone 0/1 and/or Zone 20/21.

Ensure that the group classification of the electrical apparatus is appropriate for the gas and/or vapours present (group II is suitable for every gas or vapour, in locations other than in mines).

Ensure that the temperature class of the unit is appropriate for the gas and/or vapours present.

Ensure that the surface temperature of the unit is appropriate for the dust present.

Ensure that the specification of the unit apparatus is appropriate for the use that it is intended for (mechanical and thermal stresses below nominal values).

Avoid friction between non metallic parts (relative motion) this precaution has to be taken into account also for other subjects positioned near to the units and on which electrostatic charges could build up.

**Maintenance:**

**Regularly remove any dust that may build up on the outer surfaces with a damp cloth.**

Verify regularly the tightness of the device mountings and of the mechanical parts close to it in order to prevent accidental collisions.

**ACCESSORI/ ACCESSORIES**

Per questi cilindri è possibile utilizzare i seguenti accessori:/ The following accessories are available for these cylinders:

CODICE/COD E	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
T1740.01	PIEDINO LAMIERA	BRACKET
1707##	MANOMETRO	MANOMETER

Questi accessori sono stati analizzati e l'analisi dei componenti dimostra che i singoli elementi **NON HANNO POTENZIALI FONTI DI INNESCO** e di conseguenza **NON RIENTRANO NEL CAMPO di APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA** per l'impiego per cui sono previsti.

These accessories have been analyzed, with the conclusion that these single elements **DO NOT HAVE A POTENTIAL IGNITION SOURCE**, and consequently **DO NOT FALL WITHIN THE SCOPE OF THE DIRECTIVE** for the use they are intended for.

**IDENTIFICAZIONE LOTTO PRODUZIONE:** la data di produzione è presente sull'etichetta del prodotto mediante 2 numeri seguiti da una lettera che identificano nell'ordine la settimana (numero progressivo da 01 a 52) e l'anno di produzione; Esempio 49D (settimana 49, anno 2016).

**PRODUCTION BATCH IDENTIFICATION:** the production date is indicated on the label by two numbers and a letter, representing the week (as a progressive number from 01 to 52) and year; Example: 49D (WEEK 49, anno 2016).

A = 2013	B = 2014	C = 2015	D = 2016	E = 2017	F = 2018	G = 2019	H = 2020	K = 2021	L = 2022	M = 2023	N = 2024	P = 2025	Q = 2026	R = 2027	S = 2028
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------