

Pneumax S.p.A.
Via Cascina Barbellina, 10
24050 Lurano (BG) – Italy

Declares under its own responsibility that the product: *Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:*

**Guided compact cylinder and twin rod slide unit
Cilindro compatto guidato e slitte a due steli**

**X6100 - 6100
X6101 - 6101
X6200 - 6200
X6210 - 6210**

to which this declaration relates is in conformity with the following directives and standards or other normative document(s) *al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti direttive e norme o altri documenti normativi:*

2014/34/UE – ATEX	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.
EN ISO 80079-36:2016	Explosive atmospheres - Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres – Basic method and requirements
EN ISO 80079-37:2016	Explosive atmospheres - Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Non- electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition sources "b", liquid immersion "k"

The products bear the following markings:

I prodotti sono marcati con i seguenti contrassegni:

<p>6100: NBR seals version: control unit with bronze bush or bearing bush, side or top supply ports closed Versioni guarniz. NBR: guida con bronzina o con cuscinetto a ricircolo di sfere, connessioni alimentazione laterali o superiori tappate code 6100.Ø.stroke._(B,C) and X6100.Ø.stroke._(B,C) code 6100.Ø.stroke._(B,C).L and X6100.Ø.stroke._(B,C).L</p>	<p>CE Ex II 2G Ex h IIC T4...T3 Gb X II 2D Ex h IIIC T135°C...T140°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 65°C (T4/T135°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T3/T140°C)</p>
<p>6101 : NBR seals version: side supply ports closed and top supply ports closed Versioni guarniz. NBR: connessioni alimentazione laterali tappate e connessioni alimentazione superiori tappate code 6101.80.stroke.B and X6101.80.stroke.B code 6101.80.stroke.B.L and X6101.80.stroke.B.L</p>	<p>CE Ex II 2G Ex h IIC T6...T5 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C...T95°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 60°C (T6/T85°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T5/T95°C)</p>
<p>6200: NBR seals version: control unit with bronze bush and control unit with bearing bush Versioni guarniz. NBR: guida con bronzina e guida con cuscinetto ricircolo di sfere code 6200.Ø.stroke._(B,C) and X6200.Ø.stroke._(B,C)</p>	<p>CE Ex II 2G Ex h IIC T4...T3 Gb X II 2D Ex h IIIC T135°C...T145°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 60°C (T4/T135°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T3/T145°C)</p>
<p>6210: NBR seals version: fixed body and fixed end plates Versioni guarniz. NBR: corpo fisso e piastre fisse code 6210.Ø.stroke._(C,P) and X6210.Ø.stroke._(C,P)</p>	<p>CE Ex II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C...T105°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 50°C (T6/T85°C) -5°C ≤ Ta ≤ 65°C (T5/T100°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T4/T105°C)</p>

Technical File	Fascicolo tecnico	TX190003/DTP
Notified Body	Organismo Notificato	INERIS (0080)
Reference Number	Numero di registrazione	036100/20

ITALIANO

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

Cilindri senza stelo serie X6100 – X6101 – X6200 – X6210 – 6100 – 6101 – 6200 – 6210

REQUISITI ESSENZIALI IN MATERIA DI SICUREZZA e SALUTE

Questi cilindri 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:

<p>6100: NBR seals version: control unit with bronze bush or bearing bush, side or top supply ports closed Versioni guarniz. NBR: guida con bronzina o con cuscinetto a riciccolo di sfere, connessioni alimentazione laterali o superiori tappate code 6100.Ø.stroke_(B,C) and X6100.Ø.stroke_(B,C) code 6100.Ø.stroke_(B,C).L and X6100.Ø.stroke_(B,C).L</p>	 <p>II 2G Ex h IIC T4 ... T3 Gb X II 2D Ex h IIIC T135°C ... T140°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 65°C (T4/T135°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T3/T140°C)</p>
<p>6101 : NBR seals version: side supply ports closed and top supply ports closed Versioni guarniz. NBR: connessioni alimentazione laterali tappate e connessioni alimentazione superiori tappate code 6101.80.stroke.B and X6101.80.stroke.B code 6101.80.stroke.B.L and X6101.80.stroke.B.L</p>	 <p>II 2G Ex h IIC T6 ... T5 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C ... T95°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 60°C (T6/T85°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T5/T95°C)</p>
<p>6200: NBR seals version: control unit with bronze bush and control unit with bearing bush Versioni guarniz. NBR: guida con bronzina e guida con cuscinetto riciccolo di sfere code 6200.Ø.stroke_(B,C) and X6200.Ø.stroke_(B,C)</p>	 <p>II 2G Ex h IIC T4 ... T3 Gb X II 2D Ex h IIIC T135°C ... T145°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 60°C (T4/T135°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T3/T145°C)</p>
<p>6210: NBR seals version: fixed body and fixed end plates Versioni guarniz. NBR: corpo fisso e piastre fisse code 6210.Ø.stroke_(C,P) and X6210.Ø.stroke_(C,P)</p>	 <p>II 2G Ex h IIC T6 ... T4 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C ... T105°C Db X -5°C ≤ Ta ≤ 50°C (T6/T85°C) -5°C ≤ Ta ≤ 65°C (T5/T100°C) -5°C ≤ Ta ≤ 70°C (T4/T105°C)</p>

LEGENDA / KEY

GAS / GAS	POLVERE / DUST
II = gruppo II (superficie) / group II (surface)	II = gruppo II (superficie) / group II (surface)
2 = categoria 2 (zona 1) / category 2 (zone 1)	2 = categoria 2 (zona 21) / category 2 (zone 21)
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
IIC = gruppo di gas / group of gas	IIIC = gruppo di polvere / group of dust
T6, T5, T4, T3 = classe di temperatura / temperature class	T85°C, T95°C, T100°C, T135°C, T100°C, T105°C, T140°C, T145°C = massima temperatura superficiale / max surface temperature
Gb = EPL	Db = 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)

ENGLISH

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

Cylinders series X6100 – X6101 – X6200 – X6210 – 6100 – 6101 – 6200 – 6210

ESSENTIAL HEALTH and SAFETY REQUIREMENT

These cylinders 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 the request of constructional safety "c" and the classification is as follows:

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

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

(nome del fascicolo tecnico depositato c/o organismo notificato) / (storage of technical file to notified body):

TX190003/DTP

UTILIZZO

Utilizzare il cilindro rispettando il range di temperatura indicato e la velocità massima di 1 m/sec.

Alimentare il cilindro con aria filtrata 20 micron. La lubrificazione non è necessaria, qualora si decida di lubrificare il circuito, l'apporto di olio dovrà essere costante nel tempo (evitare di interrompere la lubrificazione).

LIMITI di IMPIEGO

Verificare che il range di temperatura ambiente di ogni componente della configurazione di installazione sia idoneo alla zona di utilizzo.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

Evitare urti violenti all'estremità della corsa, per la versione ammortizzata regolare l'apertura degli spilli in modo che non vi sia un fenomeno di rimbalzo nella fase iniziale di ammortizzo.

Raccordare le bocche di scarico della valvola 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). La presenza di scariche elettrostatiche potrebbe dare origine a scintille. Per evitare la formazione di cariche elettrostatiche, verificare non esistano parti metalliche isolate e che sia sempre garantita e assicurata nel tempo la messa a terra del cilindro, sia della struttura fissa, sia delle parti in movimento (stelo/aste/flange).

Evitare di colpire le parti metalliche del cilindro con oggetti metallici che potrebbero generare scintille di origine meccanica (per esempio parti in ferro arrugginito contro le testate o la camicia in alluminio del cilindro). Non effettuare modifiche al cilindro (qualsiasi modifica porterà al decadimento della dichiarazione di conformità del prodotto).

Eventuali componenti elettrici, opzionali, montati sul cilindro, devono essere oggetto di certificazione ATEX separata, idonei alla zona di installazione e categoria (2GD o migliore), al gruppo di gas, alla classe di temperatura/massima temperatura superficiale e alla temp. ambiente.

In caso di utilizzo a temperatura ambiente < 0°C, è necessario prevedere un essiccatore che possa garantire un punto di rugiada inferiore alla temperatura di impiego.

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

Nel caso di utilizzo di sensori magnetici, utilizzare il prodotto dichiarato idoneo per atmosfera potenzialmente esplosiva (gruppo, categoria, gruppo di gas e polvere, classe di temperatura/massima temperatura superficiale, EPL, range di temperatura ambiente).

MANUTENZIONE

Verificare ogni 250 km di percorrenza del cilindro il buon funzionamento dello stesso verificando che lo stelo non presenti rigature superficiali, che non vi siano perdite dalla guarnizione dello stelo, che non vi siano travasi d'aria tra le camere del pistone e che il cilindro non presenti ammaccature superficiali. In caso di presenza di una delle anomalie precedentemente descritte, sostituire il cilindro con uno nuovo.

Rimuovere periodicamente eventuali residui di polvere presenti sulle superfici esterne del cilindro.

USE

These cylinders must be used within the indicated temperature range and with a maximum speed of 1 m/sec. The air supply must be filtered to 20 microns. Air lubrication is not required, although if lubrication is used it should be continuous (avoid later non-lubrication).

OPERATING LIMITS

The user shall check that the ambient temperature range of each component of the installation configuration is suitable for the area of use.

ADVICE FOR INSTALLATION

Avoid heavy impact at the ends of stroke. On cushioned versions adjust the flow control valve as necessary to avoid a "bounce effect" during the initial phase of cushioning.

Connect the exhaust ports of the control valve to flow controllers outside the hazardous area (particularly in dust applications.)

Avoid striking the surface of the cylinder with metallic objects that could generate mechanical spark (for example, a rusted iron part striking the aluminium cylinder end caps).

In order to prevent electrostatic charges from building up ensure that no metallic parts are isolated, at the same time ensure that the cylinder is earthed on the fixed structure and on the moving parts (rod/guide rods/flanges).

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

Any electrical components (optional) fitted to the cylinder must be certified with their own separate ATEX certification. This must meet the required ATEX category (2GD or better) and be suitable for installation in the required environment, considering the group of gas, the temperature class, maximum surface temperature and environmental temperature.

In the case of use below 0°C, it is necessary to remove the moisture in the air with a compressed air dryer that has a dew point lower than the cylinders operating temperature.

Installation should be performed in accordance with the safety requirements for fluid power systems and their components: Pneumatics Hydraulic fields.

In case of needs of magnetic sensors, use the products declared suitable for potentially explosive atmospheres (group, category, gas and dust group, temperature class/max surface temperature, EPL, range of ambient temperature).

MAINTENANCE

We recommend that the function of the cylinder is checked after every 250 km of use.

Ensure the piston rod is not damaged, that there is no leakage from the piston rod seal or across the piston, and that the external surfaces of the cylinder are undamaged.

If any of these checks discover a fault, the cylinder should be replaced.

Periodically remove any dust that has accumulated on the surfaces of the cylinder.

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
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------