



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

**(IT) - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE CILINDRI 1386 1387 1388 oppure X1386 X1387 X1388 A NORME ISO 15552
(GB) - INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR CYLINDERS SERIES 1386 1387 1388 or X1386 X1387 X1388 ISO 15552 STANDARD**

CE UK CA Ex
TX210001/IST

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 serie 1386-1387-1388 e X1386 – X1387 – X1388 (cilindri a norme ISO 15552 classificati per l'impiego in atmosfera potenzialmente esplosiva) e accessori.

REQUISITI ESSENZIALI IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE

Questi cilindri sono progettati secondo l'allegato II della Direttiva ATEX 2014/34/UE, Schedule 1 UK Regulation s.i. 2016 No. 1107 (as amended) 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:

NBR seals version: Basic, Push/pull, aluminum piston, tandem versions
Versioni guarnizioni NBR: base, stelo passante, pistone alluminio e tandem
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2) and X138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2)
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke._K and X138_(6,7,8).Ø.stroke._K
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke._G and X138_(6,7,8).Ø.stroke._G
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke.stroke1_(F, D, E) and X138_(6,7,8).Ø.stroke.stroke1_(F, D, E)



II 3G Ex h IIC T6..T4 Gb X
II 3D Ex h IIC T85°C..T120°C Db X
-5°C≤Ta≤35°C (T6/T85°C)
-5°C≤Ta≤50°C (T5/T100°C)
-5°C≤Ta≤70°C (T4/T120°C)

PUR seals version

Versione guarnizioni PUR
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2)P and X138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2)P



II 3G Ex h IIC T4 Gb X
II 3D Ex h IIC T130°C Db X
-30°C≤Ta≤80°C (T4/T130°C)

PUR seals version + aluminum piston

Versione guarnizioni PUR + pistone alluminio
Code 138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2)PK and X138_(6,7,8).Ø.stroke.0_(1,2)PK

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 1386-1387-1388 and X1386 – X1387 – X1388 (ISO15552 cylinders classified for use in potentially explosive atmospheres) and accessories.

ESSENTIAL HEALTH and SAFETY REQUIREMENT

These cylinders have been designed in accordance with Annex II of the 2014/34/UE ATEX Directive, Schedule 1 UK Regulation s.i. 2016 No. 1107 (as amended) and 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:

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, vapore 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

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	IIC = gruppo di polvere / group of dust
T5, T4, T3 = classe di temperatura / temperature class	T100°C, T140°C, 120°C, T190°C, T165°C, T150°C, T155°C = massima temperatura superficiale / max surface temperature
Gb = EPL	Db = EPL
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)
Ta = range of ambient temperature (according the temperature class and max surface temperature)	

Fascicolo Tecnico / Technical File

TX210001/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 (testate/camicia/fissaggi cilindro), sia delle parti in movimento (stelo/accessori stelo).

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, optionali, 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 oleodrauliche e pneumatiche.

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 con panno umido.

USE

These cylinders must be used within the indicated temperature range and with a maximum speed of 1m/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 (end caps, barrel, mountings) and on the moving parts (rods and rod accessories).

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

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 with a damp cloth.

ACCESSORI/ ACCESSORIES

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

FISSAGGI IN ALLUMINIO / ALUMINIUM FIXING DEVICE					
CODICE / CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	CODICE / CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1320.Ø.05F	PIEDINI NORMALI	STANDARD MOUNTING FOOT BRACKETS	1380.Ø.35F	ARTICOLAZIONE A SQUADRA	SQUARE SINGLE TRUNNION
1380.Ø.08F	CERNIERA ANTERIORE	FRONT CLEVIS	1380.Ø.10F	ARTICOLAZIONE NORMALE	STANDARD TRUNNION
1380.Ø.09F	CERNIERA POSTERIORE	REAR CLEVIS	1380.Ø.30F	CERNIERA POSTERIORE STRETTA	REAR NARROW CLEVIS
1380.Ø.09/1F	CERNIERA POST. MASCHIO	REAR MALE CLEVIS	1380.Ø.15F	CERNIERA POSTERIORE MASCHIO	REAR MALE CLEVIS
1380.Ø.11F	ARTICOLAZIONE A SQUADRA	REAR TRUNNION WITH SUPPORT BRACKET	1320.Ø.corso.GLB	UNITÀ DI GUIDA	LINEAR CONTROL UNITS
FISSAGGI IN ACCIAIO / STEEL FIXING DEVICE					
1380.Ø.03F	FLANGIA ANTERIORE	FRONT FLANGES	1320.Ø.33F	GIUNTO AUTOALLINEANTE	SELF-ALIGNING JOINT
1380.Ø.04F	FLANGIA POSTERIORE	REAR FLANGES	1320.Ø.20F	CERNIERA POSTERIORE	REAR CLEVIS
1320.Ø.05/1F	PIEDINI BASSI IN LAMIERA	SHORT MOUNTING FOOT BRACKETS	1320.Ø.21F	CERNIERA POSTERIORE MASCHIO	REAR MALE CLEVIS
1386.Ø.12F	CERNIERA INTERMEDIA	INTERMEDIATE TRUNNION	1320.Ø.22F	ARTICOLAZIONE COMPLETA	COMPLETE STANDARD TRUNNION
1320.Ø.12/1F	SUPPORTO PER CERNIERA	SUPPORT FOR INTERMEDIATE TRUNNION	1320.Ø.23F	ARTICOL. A SQUADRA COMPLETA	COMPLETE SQUARE ANGLE TRUNNION
1320.Ø.13F	FORCELLA PER STELO	ROD FORKS	1320.Ø.29F	CERNIERA POST. MASCHIO DIN 648K	REAR NARROW CLEVIS
1320.Ø.13/1F	FORCELLA PER STELO	ROD NUTS	1320.Ø.25F	ARTICOL. COMPLETA DIN 648K	COMPLETE STANDARD TRUN