

# ISTRUZIONI PER L'USO - CILINDRI PNEUMATICI

## DIRETTIVA 2014/34/UE - ATEX

### 1. PREFAZIONE E MARCATURA

Il presente manuale d'uso descrive il funzionamento, l'uso e la manutenzione del cilindro dando importanti indicazioni per un uso sicuro della stessa.

**Identificazione del prodotto:** Cilindri ISO 15552 (ex ISO 6431 VDMA); Cilindri compatti; Cilindri compatti ISO 21287; Cilindri a corsa breve

Tutto il personale incaricato alla messa in funzione del cilindro si impegna ad osservare le disposizioni fondamentali sulla protezione contro le esplosioni, sulla sicurezza sul lavoro, sulla prevenzione degli infortuni, a leggere le avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso in particolare nel capitolo "Sicurezza".

A termini di legge AZ Pneumatica s.r.l. pone il divieto di riprodurre, distribuire, riutilizzare o cedere a terzi sia parzialmente che integralmente le presenti Istruzioni per l'uso.

#### Targhetta con marcatura ATEX per il cilindro:

CE Ex II2G Ex h IIC rT6 Gb X  
II2D Ex h IIC T85° Db X  
Temperatura ambiente: -25°C ÷ 60°C

CE Direttiva Europea  
Ex Approvato per atmosfere potenzialmente esplosive

**II2G / II2D:** Gruppo II, G gas, D polveri

**Ex h:** Modo di protezione non elettrico

**IIC IIC c:** Gruppo gas IIC (copre IIB, IIA); Gruppo polveri combustibili conduttivi; Classe di protezione

**T6 T85°C:** Classe di temperatura; Classe di temperatura polveri

**Gb / Gd:** EPL

**X:** Condizioni speciali per l'uso

**-25°C ÷ 60°C:** Intervallo di temperatura ambiente

### 2. SICUREZZA

Tutto il personale incaricato alla messa in funzione del cilindro si impegna ad attuare un "uso conforme" del cilindro cioè ad osservare i dati tecnici riportati sulla targhetta con marcatura ATEX e nella Dichiarazione di conformità.

#### Uso conforme

Il cilindro trasforma l'energia contenuta nell'aria compressa in energia meccanica in base ai dati tecnici riportati nel presente documento e nella documentazione ufficiale fornita da AZ Pneumatica s.r.l.

L'uso conforme comprende anche l'obbligo di fare eseguire qualsiasi intervento sul cilindro esclusivamente al personale del produttore addetto all'assistenza.

#### A tutto il personale incaricato alla messa in funzione del cilindro è vietato:

- Apportare modifiche di qualsiasi tipo sul cilindro;
- Seguire modalità di lavoro che compromettano la sicurezza del cilindro;
- Smontare e/o mettere fuori uso qualsiasi dispositivo di sicurezza e di protezione;
- Utilizzare accessori non autorizzati dal produttore.

#### A tutto il personale incaricato alla messa in funzione del cilindro è fatto obbligo:

- Osservare tutte le indicazioni di sicurezza riportate sul cilindro ed i contrassegni per i collegamenti dell'aria compressa;
- Mantenere i suddetti contrassegni in uno stato leggibile;
- Usare attrezzi come brugole o cacciaviti in modo cauto senza procurare urti;
- Osservare le indicazioni del produttore su lubrificanti, solventi e detergenti;
- Osservare le disposizioni antinfortunistiche e di sicurezza riconosciute dall'UE e quelle specifiche nazionali.

**Se il cilindro viene utilizzato in modo improprio possono verificarsi danni e pericoli per persone o cose. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni derivanti da "uso improprio".**

### 3. GARANZIA

La AZ Pneumatica s.r.l. garantisce la conformità dei prodotti forniti, ossia che essi corrispondano per qualità, quantità e prestazioni a quanto stabilito nel contratto di fornitura.

La durata della garanzia è di dodici mesi che decorrono dalla consegna dei prodotti e, per i prodotti o componenti sostituiti, dal giorno della loro sostituzione.

Entro tale periodo la AZ Pneumatica s.r.l., alla quale il Cliente, non più tardi di otto giorni dalla consegna per i difetti palesi e otto giorni dalla scoperta per quelli occulti, abbia denunciato per iscritto l'esistenza dei difetti, si impegna, a sua scelta, a riparare o sostituire gratuitamente le parti o i prodotti risultati difettosi. Il reso di merce non conforme dovrà essere sempre autorizzato dalla AZ Pneumatica s.r.l. e dovrà rispettare l'imballo originale.

La garanzia decade se i prodotti sono stati immagazzinati, montati o utilizzati non correttamente o se hanno ricevuto una manutenzione insufficiente o sono stati modificati o riparati senza l'autorizzazione scritta della AZ Pneumatica s.r.l. La AZ Pneumatica s.r.l. non risponde inoltre dei difetti dovuti all'usura normale di quelle parti che, per loro natura, sono soggette ad usura rapida e continua.

### 4. TRASPORTO

**Il trasporto improprio può procurare danni e pericoli per persone o cose.**

Il trasporto del cilindro può essere eseguito esclusivamente da personale istruito ed addestrato. Si raccomanda di stoccare i cilindri in locali piani ed asciutti, non soggetti a polvere e vibrazioni. I danneggiamenti dovuti al trasporto e/o le parti mancanti devono essere comunicati per iscritto e con la massima sollecitudine al trasportatore e ad AZ Pneumatica s.r.l. o al rivenditore.

### 5. MONTAGGIO

Il montaggio errato può provocare danni e pericoli per persone o cose.

Si raccomanda di **montare il cilindro in modo che gli attacchi siano collegati ed eventuali orifici non utilizzati siano chiusi con gli appositi tappi di protezione.**

Ciò per evitare che polvere combustibile possa entrare nelle camere interne del cilindro.

Inoltre tutto il personale incaricato al montaggio deve assicurarsi che:

- Venga rimosso l'imballaggio in ogni sua parte e venga smaltito correttamente;
- Tubi e superfici di tenuta siano pulite;
- Il cilindro venga fissato senza distorsioni;
- tutti gli elementi di comando e di collegamento siano raggiungibili;
- Venga eseguita una messa a terra elettrica attraverso la macchina o l'impianto;
- Un tecnico addestrato all'allestimento di impianti elettrici in ambienti a rischio di esplosioni faccia l'eventuale collegamento all'alimentazione elettrica;
- L'etichetta con marcatura ATEX sia leggibile.
- Proteggere il tubo del cilindro ISO 6431 VDMA e del cilindro compatto da oggetti in caduta mediante struttura che eviti l'urto diretto sul cilindro;
- In caso di fissaggi che permettono la rotazione o l'oscillazione del cilindro, verificare che la velocità di strisciamento non sia tale da creare temperature di superficie eccessive;
- Convogliare opportunamente l'aria compressa in scarico in modo che non venga scaricata in atmosfera esplosiva.

Inoltre per evitare il rischio di **surriscaldamento dovuto a fonti esterne** assicurarsi che nel cilindro circolino sempre aria fresca e che in prossimità di fonti di calore esterne siano montate schermature contro il surriscaldamento.

Dopo il montaggio del cilindro **non eseguire interventi di saldatura** sulla macchina o sull'impianto in quanto il sistema di tenuta potrebbe danneggiarsi.

### 6. MESSA IN FUNZIONE

Prima della messa in funzione verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che il cilindro sia stato montato e fissato nel modo giusto, quindi tramite un distributore convogliare l'aria compressa nella camera opportuna.

### 7. REGOLAZIONE

Ove presente l'ammortizzatore deve essere regolato in modo che lo stelo raggiunga la posizione di fine corsa, essendo effettivamente rallentato e senza produrre un impatto violento o rimbalzare contro l'ammortizzatore.

Regolare il riempimento dell'impianto in modo che la pressurizzazione avvenga in modo graduale per prevenire movimenti improvvisi dello stelo causa l'assenza di contropressione.

### 8. DATI TECNICI

Per il cilindro ISO 6431 VDMA, il cilindro compatto, il cilindro compatto ISO 21287 ed il cilindro a corsa breve, valgono le seguenti caratteristiche:

Fluido	Aria filtrata 5 µm senza lubrificazione
Pressione di esercizio	0 ÷ 1 MPa
Temperatura ambiente [°C]	-25 ÷ +60
Velocità stelo a regime	0.6 m/s
Velocità stelo di picco	1 m/s

## 9. USO

### **In caso di surriscaldamento del cilindro c'è il pericolo di esplosioni.**

In caso di problemi al cilindro, arrestare immediatamente la macchina / impianto; informare immediatamente il personale del produttore addetto all'assistenza.

**Non eseguire nessun intervento sul cilindro ma rivolgersi esclusivamente al personale del produttore addetto all'assistenza.**

## 10. MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione che il cliente deve eseguire periodicamente sono:

- Verifica dello stato generale / integrità del cilindro / pulizia
- Verifica dei collegamenti

## 11. CONDIZIONI SPECIALI PER L'USO

- pulizia delle superfici esterne esclusivamente con un panno umido ed antistatico; sulla superficie del cilindro non deve depositarsi materiale incendiabile o piroforico, pertanto l'intervallo di pulizia deve essere adeguato alle condizioni dell'ambiente in cui è montato il cilindro.

**N.B. Nel caso ci fossero i primi cenni di comparsa di ossidazione la stessa va immediatamente rimossa. Se la pulizia dell'ossidazione non fosse possibile, il sistema deve essere fermato e il cilindro rimosso e sostituito.**



## 12. SMONTAGGIO / SMALTIMENTO

Eseguire le operazioni di smontaggio esclusivamente con:

- Macchina spenta,
- Alimentazione dell'aria compressa bloccata,
- Circuito dell'aria compressa attorno al cilindro scaricato a pressione atmosferica,
- Cilindro in posizione stabile.

Durante lo smontaggio indossare occhiali e guanti protettivi per evitare possibili lesioni e procedere con particolare cautela.

Osservare il capitolo "Sicurezza" e le disposizioni di sicurezza locali.

Per lo smaltimento dei materiali attenersi rigorosamente alle leggi e disposizioni locali.

La AZ Pneumatica s.r.l. si riserva la facoltà di apportare modifiche alle presenti istruzioni per l'uso e ai dati tecnici riportati nel presente manuale.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Apparecchiatura oggetto della dichiarazione: "Cilindri Pneumatici"

Fabbricante: AZ Pneumatica S.R.L.  
Via M. Biagi 6  
I-20826 Misinto (MB)

Questa dichiarazione di conformità è emessa sotto la responsabilità del Fabbricante.

Oggetto della dichiarazione: "cilindri"

Avente la marcatura:

CE  II2G Ex h IIC T6 Gb X

II2D Ex h IIIC T85° Db X

Temperatura ambiente: -25°C ÷ 60°C

Soddisfa i requisiti essenziali di sicurezza e salute ad essa applicabili dalla Direttiva 2014/34/UE.  
Riferimento alle norme armonizzate utilizzate:

- UNI EN ISO 80079-36:2016 «Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive - Metodo e requisiti di base»
- UNI EN ISO 80079-37:2016 «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"»
- UNI EN 1127-1:2011 «Atmosfere esplosive - Prevenzione e protezione dalle esplosioni - parte I: concetti base e metodologia»

L'apparecchiatura summenzionata è soggetta al modulo "controllo interno di fabbricazione" (allegato VIII direttiva ATEX):

Riferimento documentazione tecnica: AZ25ATEX Rev. 0 del 18/11/2025

Organismo Notificato presso il quale è conservata la documentazione tecnica di cui sopra:

n° 0051-IMQ – Istituto Italiano Marchio Qualità S.p.A.  
via M.F. Quintiliano 43  
I-20138 Milano (MI)  
ITALIA

Milano, 18 Novembre 2025

il legale rappresentante  
Anna Maria Alberio