

Manuale d'uso e manutenzione

Use and maintenance manual

Manuel d'utilisation et de maintenance

CE	I prodotti risultano conformi alla direttiva comunitaria 2014/34/UE (ATEX). Essi soddisfanno in maniera completa o solo per le parti applicabili le seguenti normative: EN 80079-36, EN 80079-37.
	The products conform to the regulations stated in the EC directive 2014/34/UE (ATEX). These comply fully or for the parts applicable with the following standards: EN 80079-36, EN 80079-37.
Ex	Les produits conformes aux réglementations énoncées dans la directive 2014/34/UE (ATEX). Ceux-ci sont entièrement conformes ou pour les parties applicables aux normes suivantes: EN 80079-36, EN 80079-37.
	U, P, XL, CPA, BU, HB, AX, AU, AP II 2G Ex h IIC T5 Gc -20°CstAs80°C II 2D Ex h IIC T100°C Dc
Ex	Z II 2G Ex h IIC T5 Gc -20°CstAs80°C
	X, XT II 2G Ex h IIC T5 Gc -35°CstAs80°C II 2D Ex h IIC T100°C Dc
Ex	BG, C II 2G Ex h IIC T5 Gc -20°CstAs80°C II 2D Ex h IIC T100°C Dc
	II 3G Ex h IIC T5 Gc -20°CstAs80°C II 3D Ex h IIC T100°C Dc

Individuazione prodotto

Product Identification

Identification du produit

M	N	L	R	C	F	H	G	W	A
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

NA NM

SETTIMANA

WEEK

SEMAINE

ANNO

YEAR

ANNÉE

Esempio: NANM = 1910

Caratteristiche tecniche

Technical data

Spécifications

Qualsiasi posizione di montaggio Any mounting position Toute position de montage	
Pressione di esercizio (doppio effetto) Working pressure (double acting) Pression de fonctionnement (double effet)	1+10 bar (HB 1,5 + 10 bar - Z - 2 - 8 bar) Per la versione a semplice effetto vedere catalogo Referring the single acting versions, please see catalogue Pour les versions simple effet, consultez le catalogue
Velocità max. Max. speed Vitesse max.	1 m/s
Temperatura di esercizio Working temperature Température de fonctionnement	0+80 °C (-20°C aria secca/ dry air/air sec) X, XT 0-80 °C (-35°C aria secca/ dry air/air sec)
Fluidi Fluid Fluide	Solo aria compressa filtrata, lubrificata e non Only compressed filtered air, lubricated and non Air comprimé seulement, lubrifié ou non

Tutti i dati tecnici mancanti inerenti alla funzionalità e l'impiego di ogni prodotto sono riportati nel CATALOGO GENERALE WAIRCOM MBS e sul sito www.waircom-mbs.com. Si raccomanda di consultarsi sempre prima di installare o utilizzare il prodotto.
All the missing technical data about the functioning and how to use any product are reported into "WAIRCOM MBS" catalogue and on the website www.waircom-mbs.com. It is recommended to always consult them before installing and making the complete working.
Tous les données techniques manquantes relatives à la fonctionnalité et à l'utilisation de chaque produit sont indiquées dans le CATALOGUE GENERAL WAIRCOM MBS et sur le site www.waircom-mbs.com. Il est recommandé de consulter avant d'installer et de faire opérationnel les composants.

Descrizione marcatura ATEX

Description of ATEX marking

Description de marquage ATEX

II	Gruppo / Group / Groupe
Z	Categoria / Category / Catégorie
G	Gas
D	Polvere / Dust / Poudre
h	Protezione mediante sicurezza costruttiva. Protected by a reinforced construction for added security. Protégé par une construction renforcée pour une sécurité accrue.
T5*	Classe di temperatura Temperature Class Classe de température
T100°C	Temperatura di superficie massima Maximum surface temperature Température maximale de surface
Gc, Dc	EPL secondo norma IEC 60079-0 EPL selon la norme IEC 60079-0 Intervallo temperatura ambientale Environmental temperature range Etenue de température de l'environnement.

*Cl.	Max T
T1	450 °C
T2	300 °C
T3	200 °C
T4	135 °C
T5	100 °C
T6	85 °C

Per la Dichiarazione CE di Conformità
For the EC Compliance Declaration
Pour la Déclaration de Conformité CE

www.waircom-mbs.com

Corrispondenze fra zone e categorie secondo la direttiva 2014/34/UE
ZONA 1 / ZONA 21 => CATEGORIA 2: gli apparecchi di questa categoria garantiscono un livello di sicurezza adeguato in presenza di probabili malfunzionamenti. Questi apparecchi vengono usati in zone dove la presenza di un'atmosfera esplosiva è occasionale.
ZONA 2 / ZONA 22 => CATEGORIA 3: gli apparecchi di questa categoria garantiscono un livello di sicurezza adeguato durante il loro normale funzionamento. Questi apparecchi vengono usati in zone dove la presenza di un'atmosfera esplosiva è rara o per brevi periodi.
Esempio:
Un cilindro serie X doppio effetto marcato 2GD può essere posizionato in ZONA 1 / ZONA 21
Attenzione:
Per un uso conforme dell'apparecchio è necessario che l'utente verifichi la giusta corrispondenza categoria-zona

SICUREZZA:
L'uso non conforme alle istruzioni fornite può causare il cattivo funzionamento dell'apparecchio. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni derivanti da "uso non conforme".
Attenzione:
- Non usare l'apparecchio in ambienti a contatto diretto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non esporre l'apparecchio alla luce solare per periodi prolungati per evitare un surriscaldamento della superficie che supererebbe i valori di temperatura consentiti. Si consiglia di installare una protezione.
- Non installare l'apparecchio in luoghi soggetti a forti vibrazioni in grado di generare temperature di superficie superiori ai valori consentiti.
- Accertarsi che non vengano superate tutte le condizioni di esercizio qui presenti e, ove non presenti, disponibili sul catalogo WAIRCOM MBS.
CONNESSIONI PNEUMATICHE:
1) prima di effettuare il collegamento pneumatico, eliminare qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, trucioli e altri contaminanti.
2) quando si installa un raccordo sull'attacco aria, controllare che il materiale di tenuta non ostruisca la connessione.
MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO:
Assemblare l'apparecchio in conformità alla direttiva 2014/34/UE sulla protezione contro le esplosioni ATEX.
Prima del montaggio:
- L'aria di scarico deve essere sempre convogliata all'esterno.
- Eliminare tutti i dispositivi di fissaggio per il trasporto e gettarli negli appositi contenitori.
- Effettuare sempre il montaggio in maniera tale che:
1- sia sempre leggibile l'etichetta ATEX;
2- l'apparecchio sia assemblato in assenza di deformazioni;
3- per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche sulle parti metalliche degli apparecchi, gli apparecchi stessi e tutte le masse metalliche circostanti devono essere elettricamente collegati fra di loro ed all'impianto di terra generale.
4- siano facili da raggiungere tutte le connessioni e gli elementi di comando;
5- siano evitati soffiaggio e aspirazione di aria compressa nella zona antideflagrante;
6- non penetrino gas o polveri deflagranti all'interno dell'apparecchio. Nel caso di cilindri a semplice effetto convogliare all'esterno dell'ambiente lo scarico della camera in cui è presente la molla;
7- nell'apparecchio circolino sempre aria fresca a sufficienza;
8- in prossimità delle fonti di calore siano montate protezioni contro il surriscaldamento;
9- il prodotto sia protetto contro qualsiasi sollecitazione d'urto;
10- Non caricare tutto il peso sullo stelo, ma utilizzare le apposite guide anti rotazione (dove previste), per sopportare eventuali carichi radiali.
11- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurre la dissipazione termica.
12- Prevedere l'installazione di deumidificatori per evitare la formazione di ruggine nell'impianto pneumatico.

MANUTENZIONE E CURA:
Disattivare l'impianto prima di eseguire operazioni di manutenzione.
Gli interventi di manutenzione da eseguire periodicamente ad apparecchio non in funzione sono:
- Verificare regolarmente la funzionalità dell'apparecchio;
- Pulire le superfici esterne del componente esclusivamente con panno umido ed antistatico per evitare la formazione di scintille;
- Non fare depositare sulla superficie esterna materiale incendiabile con intervalli di pulizia adeguati alle condizioni dell'ambiente in cui è montato l'apparecchio;
- Quando si riavvia dopo la manutenzione, applicare la pressione d'esercizio e la potenza all'impianto, controllare la correttezza delle operazioni e verificare l'eventuale presenza di trafileamenti. Se il funzionamento presentasse difformità, controllare i parametri di impostazione dell'apparecchio;
- Non eseguire nessuna modifica all'apparecchio;
- Analizzare periodicamente l'apparecchio;
- Qualsiasi deterioramento dei componenti può incrementare l'attrito e provocare situazioni pericolose.
Attenzione:
Tutte le operazioni di installazione, utilizzo e periodica manutenzione dei componenti pneumatici devono essere condotte da operatori esperti e qualificati.
Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può diventare fonte di pericolo per l'utente.
SMONTAGGIO / SMALTIMENTO:
Smontare l'apparecchio ed eseguire tutte le operazioni dopo aver:
- Spento la macchina;
- Bloccato l'alimentazione dell'aria compressa;
- Scaricato a pressione atmosferica tutto il circuito dell'apparecchio.
- Accertato che non ci sia presenza di tensione su eventuali circuiti elettrici.
Quando si esegue l'operazione di smontaggio indossare occhiali e guanti protettivi per evitare possibili lesioni e procedendo con cautela e osservando tutte le disposizioni di sicurezza locali. Per lo smaltimento dei materiali seguire rigorosamente le leggi e le disposizioni locali.

La presenza di ossido di ferro (ruggine) e di leghe leggere (alluminio) può essere fonte di reazioni aluminotermiche qualora si verificano scintille: evitare la presenza di ruggine (non utilizzando attrezzi corrosivi).

Corrispondenze between zones and categories according to directive 2014/34/UE
ZONE 1 / ZONE 21 => CATEGORY 2: equipment of this category guarantees the required level of safety even under frequently occurring equipment fault conditions. This equipment is used where an explosive atmosphere consisting of a mixture of air and gases, vapours or mist or of a dust/air mixture is present only occasionally.
ZONE 2 / ZONE 22 => CATEGORY 3: equipment of this category provides the required level of safety under normal operating conditions. This equipment is used in areas where in all probability an explosive atmosphere consisting of a mixture of air and gases, vapours or mist or of a dust/air mixture will occur either not at all or only for a short time.
Esempio:
A series X double effect cylinder branded 2GD can be used in ZONE 1 / ZONE 21
Attention:
For a conforming use of the instrument the user must check the right correspondences category-zone

SECURITY:
The non-compliance with the instructions provided may cause malfunction of the apparatus.
Manufacturer assumes no liability for damages caused by a "non-conforming use".
Attention:
- Do not use the device in environments in direct contact with corrosive gases, chemicals, salt water, water or steam
- Do not expose the unit to direct sunlight for long periods to prevent overheating of the surface that would exceed allowed temperature values. We recommend the installation of a protection
- Do not install the unit in environments subject to strong vibrations that can generate higher temperature values of surface.
- Be sure that all here indicated and, if not indicated, the ones available on "WAIRCOM MBS" catalogue, operating conditions are not exceeded.
PNEUMATIC CONNECTIONS:
- Before making the connection tie, remove all traces of cutting oil, dust, chips, etc.
- When you install a fitting on the air attack, make sure that the sealant does not block the connection.
ASSEMBLY AND COMMISSIONING:
- Assemble the device in accordance with Directive 2014/34/UE on the protection against explosions ATEX.
Before assembly:
- Air exhaust should always be sent out.
- Remove all fixtures for the transportation and dump them in the appropriate containers.
Always make the mount such that:
1- The ATEX label must always be read;
2- The device is assembled in the absence of deformations;
3- In order to avoid the accumulation of electrostatic loads on the metallic parts of the devices, these devices and all the surrounding metallic masses have to be electrically connected among each other and with the general earth system.
All connections and control elements must be easy to catch up;
4- Avoided air blowing and suction in the no explosion zone;
5- Deflagrating gas and dust must not enter in the device. In case of simple effect cylinder the exhaust of the station where there is the spring must be collected out of dangerous area;
6- Sufficient fresh air always must flow in the device;
7- Protections against overheating must be mounted near the sources of heat.
8- Protect the device against all kinds of shock stress;
9- Do not apply radial force directly on the rod, instead use the special anti-rotation guides (where applicable), in order to support any radial forces.
10- Avoid covering the devices with paint or other substances which could reduce the thermic dissipation.
11- Install dehumidifiers to avoid the formation of rust within the air system.

CARE AND MAINTENANCE:
Disable the plant before performing maintenance operations.
Maintenance to be carried out periodically when the device is not working are:
- Check the operation of device regularly.
- Clean the outer surfaces of the component only with a damp and antistatic cloth to avoid the formation of sparks.
- Do not deposit combustible material on the external surface, cleaning intervals must be followed for using environment.
- When you restart after maintenance, apply pressure and power to the plant, check the accuracy of operation and verify the possible presence of wire. If the plant doesn't work properly, check basic parameters.
- Do not change nothing in the device.
- Periodically analyze the device.
Each component damage may increase the friction and cause dangerous situations.
Attention:
All installation operations, use and periodic maintenance of pneumatic components must be brought by experts and qualified operator.
If compressed air is handled incorrectly, may become a source of danger to the user.
REMOVAL / DISPOSAL:
Remove the device and perform all operations after these:
- Off the machine.
- Blocked the compressed air supply.
- Released at the atmospheric pressure all the circuit of the equipment.
- Made sure that there is not presence of voltage on any electrical circuits.
When the disassembly operations are running put glasses and protective gloves to avoid possible injury and proceed with caution et and look at all the local security provisions.
For disposal of materials strictly adhere the laws and local provisions.

Correspondances entre les zones et les catégories dans le cadre de la directive 2014/34/UE
ZONE 1 / ZONE 21 => CATEGORIE 2: les appareils de cette catégorie garantissent un niveau de sécurité approprié en présence de probable dysfonctionnements. Ces appareils sont utilisés en zones où la présence d'une atmosphère explosive est occasionnelle.
ZONE 2 / ZONE 22 => CATEGORIE 3: les appareils de cette catégorie garantissent un niveau de sécurité approprié pendant leur fonctionnement normal. Ces appareils sont utilisés en zones où l'atmosphère explosive est rare ou pour de périodes courtes.
Esempio:
Un vérin série X double effet marqué 2GD peut être placé en ZONA 1 / Zona 21
Attention:
Pour un emploi conforme c'est nécessaire que l'utilisateur vérifie la juste correspondance catégorie-zone

SECURITE:
L'utilisation non conforme aux instructions fournies peut causer le mauvais fonctionnement des appareils.
Le producteur décline toute responsabilité pour les dommages causés de "l'utilisation non conforme".
Attention:
- Ne pas utiliser l'appareil dans environnements en contact direct avec de gaz corrosif, de produits chimiques, eau salée, eau ou vapeur
- Ne pas exposer l'appareil à la lumière du soleil pour de périodes longues à éviter la surchauffe de la surface que dépasserait la température consentie. Nous conseillons d'installer une protection.
- Ne pas installer l'appareil dans des environnements soumis aux fortes vibrations que peut générer des températures de surface plus hautes que les valeurs autorisées.
- Assurez-vous que toutes les conditions de fonctionnement ici indiquées et, s'il n'est pas présentes, disponibles sur le catalogue "WAIRCOM MBS" ne sont pas dépassées.
CONNEXIONS PNEUMATIQUES:
- Avant d'effectuer la connexion, éliminer toute trace de huile de coupe, poussière, puces, etc.
- Quand vous installez un raccord sur l'attaque d'air, vérifiez que le matériau d'étanchéité ne obstrue pas la connexion.
MONTAGE ET MISE EN SERVICE:
Assembler l'appareil conformément à la directive 2014/34/UE sur la protection contre les explosions ATEX.
Avant le montage:
- L'air des gaz d'échappement doit être toujours acheminée à l'extérieur.
- Eliminer tous les dispositifs de fixation pour le transport et les jeter dans les contenants appropriés.
- Faire toujours le montage de sorte que:
1- L'étiquette ATEX soit toujours lisible.
2- L'appareil soit assemblé en absence des déformations.
3- Pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques sur les parties métalliques des dispositifs, ces derniers ainsi que les masses métalliques environnantes doivent être connectés les uns aux autres et reliés au système général de terre.
4- Tous les connexions et les éléments de contrôle soient faciles de rattraper.
5- Soient évités le soufflage et l'aspiration d'air comprimé dans la zone antideflagrante. Dans le cas de vérins simple effet, évacuer à l'atmosphère l'échappement de la chambre côté ressort.
6- Gaz ou poussières déflagrant ne pénètrent pas dans l'appareil.
7- Dans l'appareil circule toujours assez air frais.
8- En proximité des sources de chaleur soient montées des protections contre le surchauffe.
9- Protéger l'appareil des chocs.
10- Ne pas appliquer de forces radiales directement sur la tige mais, préférer l'utilisation d'un guide anti-rotation (lorsque qu'ils sont prévus) supportant ces éventuelles forces.
11- Eviter de recouvrir les dispositifs de peinture ou autres produits pouvant diminuer la dissipation thermique.
12- Prévoir l'installation de déshumidificateurs pour éviter la formation de rouille dans le système.

ENTRETIEN ET SOIN:
Désactiver l'installation avant d'effectuer les opérations de maintenance.
La maintenance à effectuer périodiquement sur l'appareil non utilisé sont:
- Vérifier régulièrement le fonctionnement d'appareil.
- Nettoyer les surfaces extérieures du composant uniquement avec un chiffon humide et antistatique pour éviter la formation d'étincelles.
- Ne faire pas déposer sur la surface extérieure, de matière combustible avec intervalles de nettoyage appropriés aux conditions d'environnement dans lequel l'appareil est monté.
- Quand vous redémarrez après l'entretien, appliquer la pression d'exercice et la puissance à l'installation, contrôler l'exactitude des opérations et vérifier l'éventuelle présence des trafilements. Si le fonctionnement présente des différences, contrôler les paramètres d'essais de l'appareil.
- N'exécuter pas aucun changement de l'appareil.
- Analyser périodiquement l'appareil.
Chaque endommagement des composants peut augmenter le frottement et causer des situations dangereuses.
Attention:
Tous les opérations d'installation, utilisation et entretien périodique des composants pneumatiques doivent être conduites par des opérateurs experts et qualifiés.
Si l'air comprimé est manipulé incorrectement, peut devenir source de danger pour l'utilisateur.
DEMONTEGE / ECOULEMENT:
Démontez l'appareil et réaliser tous les opérations après d'avoir:
- Eteint la machine.
- Bloqué l'alimentation d'air comprimée.
- Téléchargé à la pression atmosphérique tout le circuit de l'appareil.
- Vérifié que il n'y pas la présence de tension sur éventuels circuits électriques.
Quand s'exécute l'opération de démontage mettre des lunettes et des gants de protection pour éviter des possibles lésions et procéder avec prudence et regardant tous les dispositifs de sécurité locaux.
Pour l'écoulement des matériaux respecter strictement les lois et les dispositions locales.

CONDIZIONI DI UTILIZZO.....

IT

I cilindri non devono avere altre funzioni che la trasmissione di forze: l'impiego come elementi ammortizzanti o elastici deve essere evitato per impedire sovraccarichi. Non superare i limiti di carico riportati al catalogo. Alimentare i cilindri esclusivamente con aria compressa; l'utilizzo di altri gas o liquidi non è consentito. Gli apparecchi sono adatti all'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive delle zone 1 e 2 per i gas e 21 e 22 per le polveri a condizione che questo avvenga alle condizioni indicate

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Lo stelo non si sposta	Il carico applicato è eccessivo e/o disassato	Scollegare il carico e verificare il corretto funzionamento
	Ci sono cause esterne che ne ostacolano il movimento	Rimuovere gli eventuali impedimenti
	Pressione insufficiente per muovere il carico applicato	Adeguare la pressione al carico rispettando i parametri indicati da Waircom
	Absenza di pressione	Regolatori di flusso completamente chiusi, regolare correttamente Controllare la valvola di comando Controllare che la pressione del gruppo trattamento aria sia correttamente impostata
	Eccessivo trafileamento di aria tra una camera e l'altra, causato da sporco proveniente dal circuito o dall'ambiente, depositatosi sulle guarnizioni pistone.	Effettuare la manutenzione del cilindro
Il cilindro non effettua tutta la corsa	Gli spilli di ammortizzo sono completamente chiusi	Regolare correttamente

APPLICATION.....

EN

The cylinders must only be used to transmit forces. They must not be used as cushioning or elastic elements to avoid excessive stress. Do not exceed the load limits shown in the catalogue. Only use compressed air to feed the cylinders. Do not use any other gas or fluid. The cylinders are designed for use in potentially explosive atmospheres in zones 1 and 2 for gases and 21 and 22 for dusts, provided that the prescribed conditions are met.

PROBLEMS	CAUSE	SOLUTIONS
The cylinder does not move.	The load applied is excessive and/or misaligned	Disconnect the load and check operation.
	External causes prevent the cylinder from moving	Remove any impediments
	Pressure too low to move the load applied	Set pressure to required value in according to Waircom parameters
	No pressure.	Flow regulators fully closed. Open them as required. Check the control valve Check the pressure of the air treatment unit
	Excessive air blow-by between chambers due to dirt generated by the circuit or the environment and deposited on the piston gaskets	Clean the cylinder
The cylinder does not perform the entire stroke.	Cushioning needles fully closed.	Adjust as required

CONDITIONS D'UTILISATION.....

FR

Les vérins ne doivent pas avoir d'autres fonctions que la transmission de forces : une utilisation comme éléments amortissant ou élastiques doit être évitée pour empêcher des sur-sollicitations. Ne pas dépasser les limites de charge indiquées dans le catalogue. Alimentez les vérins exclusivement avec de l'air comprimé; l'utilisation d'autres gaz ou liquides est déconseillée. Les appareils sont adaptés à une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives des zones 1 et 2 pour les gaz et 21 et 22 pour les poussières à condition que cela entre dans les conditions indiquées.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
La tige ne se déplace pas	La charge appliquée est excessive et/ou désaxée	Enlever la charge et vérifier le fonctionnement
	Il y a des causes extérieures qui entravent le mouvement	Enlever les éventuelles entraves au mouvement
	Pression insuffisante pour déplacer la charge appliquée	Adapter la pression à la charge en respectant les paramètres indiqués par Waircom
	Absence de pression	Régulateurs de débit complètement fermés, régler correctement Contrôler le distributeur de commande Contrôler que la pression de l'unité de traitement de l'air soit correctement réglée
	Fuite d'air excessive entre une chambre et une autre, causée par un résidu provenant du circuit ou de l'atmosphère, et s'étant déposé sur les joints de piston	Effectuer la maintenance du vérin
Le vérin n'effectue pas la course entièrement	Les vis d'amortissement sont totalement serrées	Régler la vis correctement