

CILINDRI PNEUMATICI

Semplice e Doppio Effetto, Stelo inox

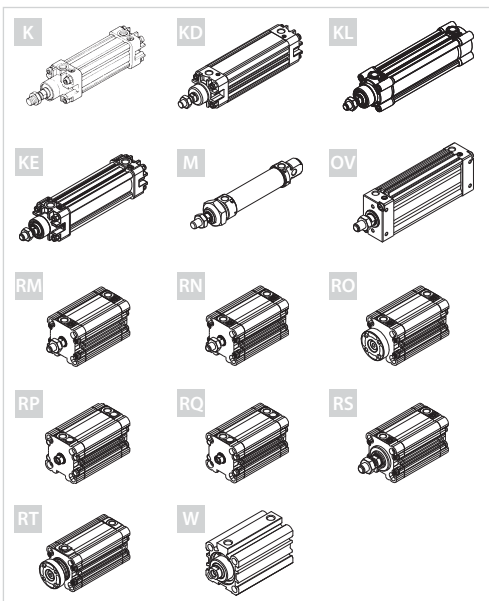
SERIE K-KD-KL-KE-M-OV-RM-RN-RO-RP-RQ-RS-RT-W escluse versioni con dispositivo antirrotazione.

Il codice dell'apparecchiatura riporta il suffisso "X" al termine del corrispondente codice standard.

PNEUMATIC CYLINDERS

Single and Double-acting, Stainless steel pistonrod K-KD-KL-KE-M-OV-RM-RN-RO-RP-RQ-RS-RT-W SERIES for versions with anti-rotation.

The suffix "X" is added at the end of the standard part number of the equipment.



1 Trasporto e stoccaggio

- Stoccare il prodotto per tempi brevi in locali asciutti ombreggiati areati e non esposti ad agenti corrosivi.

1 Transport and Storage

- Store the product for short periods in dry, shaded and ventilated premises which are not exposed to corrosive agents.

2 Montaggio e smontaggio

Montaggio

- Il prodotto deve essere integro. Non apportare modifiche se non espressamente autorizzate.
- Il montaggio e la messa in funzione devono essere fatte da personale qualificato ed autorizzato, in conformità con le istruzioni d'uso.
- Non utilizzare accessori di fissaggio o strumenti di montaggio corrosivi o danneggiati.
- Lasciare facilmente accessibili le superfici da pulire.
- Proteggere l'apparecchio da oggetti in caduta.

2 Assembly and Disassembly

Assembly

- The product must be complete WITHOUT any modification unless expressly authorized.
- The assembly and the starting have to be effected by specialized and authorized staff in conformity with the directions for use.
- Don't use fixing accessories or assembly equipment corroded with rust or damaged.
- The surfaces to be cleaned have to be easily accessible.
- Protect the equipment against objects likely to fall down.

Smontaggio

- Accertarsi che il cilindro abbia raggiunto una posizione stabile, anche in previsione di assenza della pressione.
- Scaricare la pressione di linea.

Disassembly

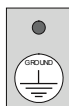
- Make sure that the unit has reached a stable position, also in view of a possible pressure reduction.
- Discharge the pressure in line.

3 Messa in servizio

- Alimentare il cilindro con aria compressa almeno di qualità 5, secondo ISO 8573-1 aspirata da zone esenti da potenziale pericolo d'esplosione.
- Collegamento ai morsetti di messa a terra. Ove previsto, per le apparecchiature elettriche o meccaniche, deve essere utilizzato il morsetto di messa a terra di norma evidenziato dal seguente simbolo:

3 Starting

- The supply cylinder with compressed air of at least quality 5, according to ISO 8573-1 sucked in from areas without potential explosion risk.
- Connection with the grounding terminals. For the electric or mechanical products, where foreseen, the standard grounding terminal with the following symbol has to be used:



Tale morsetto deve essere collegato con la linea di messa a terra generale dell'impianto mediante un conduttore avente sezione $\geq 4 \text{ mm}^2$.

- Tramite un distributore convogliare l'aria nella camera opportuna.

This terminal has to be connected to the general grounding line of the plant by means of a conductor with section $\geq 4 \text{ mm}^2$.

- By means of a distributor convey the air into the appropriate chamber.

4 Utilizzo/Regolazione

- Il cilindro trasforma in energia meccanica l'energia contenuta nell'aria compressa.
- Il pistone viene mosso dall'aria compressa e trasmette il moto e la forza all'esterno tramite lo stelo.
- Funzione del cilindro è movimentare masse o trasmettere forze.
- L'apparecchio può essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva in zona 2 e 22, gas e polveri.
- È necessario rispettare le avvertenze seguenti:
 - Rispettare i limiti di pressione minimi e massimi indicati a catalogo.
 - Rispettare i limiti di temperatura minimi e massimi indicati sulla marcatura del cilindro.
 - Il carico deve essere nei limiti indicati a catalogo.
 - Ove l'ammortizzo non è presente l'energia cinetica d'impatto a fine corsa deve essere nei limiti indicati a catalogo.
 - Ove presente, l'ammortizzo deve essere regolato in modo che lo stelo raggiunga la posizione di finecorsa, essendo effettivamente rallentato e senza produrre un impatto violento o rimbalzare contro l'ammortizzo.

4 Use/Adjustment

- The cylinder converts into mechanical energy the energy contained in the compressed air.
- The piston is moved by compressed air and transmits the movement and the force outwards by means of the piston rod.
- The function of the cylinder is to move masses or transmit forces.
- The unit may be used in potentially explosive atmosphere in areas 2 and 22, gas and dust.
- The following requisites must be observed:
 - The minimum and maximum pressure limits indicated in the catalogue.
 - The minimum and maximum temperatures indicated on the cylinder marking.
 - The load must not exceed the limits shown in the catalogue.
 - The kinetic energy of the end of stroke impact must not exceed the limits indicated in the catalogue in case of cylinder without cushioning.
 - In case of cushioned cylinder the cushioning has to be regulated in such a way as to enable the piston rod to reach the end of the stroke position being in fact slowed down and without causing violent impacts or rebounding against the cushioning.

! IMPORTANTE: il cilindro non deve essere fatto funzionare a velocità di traslazione superiori a 1m/s.

! IMPORTANT: The cylinder must not work at translation speeds higher than 1 m/s.

- Il cilindro deve essere disposto allineato rispetto al movimento dello stelo.
- In caso di fissaggi che permettono la rotazione o l'oscillazione dei cilindri, verificare che le velocità di strisciamento non siano tali da creare temperature superficiali eccessive.
- La pressurizzazione di un impianto scarico deve avvenire gradualmente per prevenire movimenti improvvisi dell'attuatore causa l'assenza di contropressione.
- L'aria compressa in scarico non deve essere scaricata in atmosfera esplosiva.
- Convogliare gli scarichi in area sicura.

- The cylinder has to be aligned with the movement of the piston rod.
- In case fixing accessories are used which allow the rotation or oscillation of the cylinders and in case of draggings make sure that the speeds do not create excessive surface temperatures.
- The pressurization of a discharged installation has to take place gradually in order to anticipate sudden movements of the actuator due to the absence of counterpressure.
- The compressed air being released must not be discharged in explosive atmosphere.
- Make sure that the exhausts are conveyed adequately in safe areas.

5 Manutenzione e cura

- In caso di presenza di impurità sulla superficie, pulire il componente con un panno morbido antistatico.

5 Maintenance and Care

- Should the surface present impurities, clean the component with a soft antistatic cloth.

ETICHETTA PRODOTTO/PRODUCT LABEL

- Logo UNIVER/UNIVER logo
- Marcatura/Marking

II 2Gc IIC T5 II 2Dc T100°C

- Codice prodotto/Product code
- Lotto di produzione/Production lot
- Pressione massima/Maximum pressure

- Ogni intervento di revisione deve essere eseguito da personale qualificato ed autorizzato, in conformità con le istruzioni d'uso. In caso di utilizzo come molla o come ammortizzatore, l'usura dei componenti può essere più rapida: abbreviare di conseguenza gli intervalli previsti di manutenzione periodica.
- Revisionare l'apparecchio quando:

Anomalia/Situazione	Intervento
Raggiunti i 2,5 milioni di cicli	Effettuare la manutenzione ordinaria.
Raggiunti i 2.500 Km	Effettuare la manutenzione ordinaria.
Raggiunti i 2 anni	Effettuare la manutenzione ordinaria.
Visivo danneggiamento della parte esterna	Consultare il distributore.
Elemento di fissaggio mal funzionante	Fissarlo correttamente.
Spunto elevato	Controllare che il carico non sia eccessivo.
Funzionamento irregolare	Controllare che la rete di alimentazione sia adeguata. Regolare lo scarico.
Impatto violento o rimbalzo a fine corsa	Regolare l'ammortizzo. Ridurre l'energia cinetica di impatto.
Perdita percepibile.	Sostituire le guarnizioni del pistone. Consultare il distributore.

6 Dati tecnici di funzionamento

Pressione di funzionamento	3 ÷ 10 bar
Temperatura ambiente	-20 °C ÷ 50 °C
Max temperatura di superficie	≤ 85 °C
Max temperatura fluido	40 °C

7 Salute e sicurezza

- Effettuare una valutazione dei rischi ed eliminare, o ridurre, le potenziali fonti di innesco in conformità ai requisiti della zona classificata d'installazione.
- Osservare tutte le norme di salute e sicurezza previste per il sito (area classificata) ove vengono installate le apparecchiature, nel pieno rispetto dell'analisi del rischio del Datore di lavoro D.Lgs. 81/08 titolo XI in attuazione della Direttiva 1999/92/CE.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.
- Eventuali applicazioni di componenti elettrici e/o elettronici dovranno avvenire in conformità ai requisiti di protezione prescritti dalla Direttiva Atex 2014/34 UE.
- Gli utenti finali hanno la responsabilità di garantire la compatibilità del prodotto con l'applicazione specifica (ovvero pressione e natura del fluido di potenza che possano influenzarne l'idoneità e l'affidabilità).
- Non maneggiare apparecchi che siano stati usati in presenza di sostanze nocive, a meno che non siano stati completamente decontaminati e certificati come sicuri per la manipolazione.
- Il fluido di potenza utilizzato per gli apparecchi è solo aria.
- A richiesta possono essere utilizzati gas inerti.
- Se gli apparecchi devono essere usati in presenza di gas instabili, accertarsi che non vengano superati i parametri d'esercizio indicati dal fabbricante.
- Questi apparecchi non sono dispositivi di sicurezza e devono essere controllati/protetti da altri dispositivi al fine di prevenire gli eccessi di pressione.
- Ove le temperature superficiali degli apparecchi siano riscontrate prossime alla temperatura minima di accensione dell'atmosfera potenzialmente esplosiva, effettuare sempre un appropriato isolamento termico (idoneo anche come ulteriore protezione da polveri potenzialmente esplosive-grado D-) delle apparecchiature come richiesto dalla norma EN1127-1(par.6.4.2).
- E' fatto divieto assoluto di utilizzo di fiamme in prossimità degli apparecchi sia in fase di esercizio che di manutenzione.
- Al fine di evitare l'accumulo di polveri dovrà essere effettuata una pulizia frequente dell'apparecchiatura tramite soffiaggio di aria.

Per ulteriori informazioni e dati tecnici consultare il catalogo generale UNIVER oppure rivolgersi alla Sede.

- Each overhaul operation has to be carried out by qualified and authorized staff in compliance with the operating instructions. In case of use as spring or cushioning, the components might be worn out more quickly: in this case the planned intervals between periodic maintenance have to be reduced.
- Carry out overhaul of the equipment when:

Anomaly/Situation	Intervention
2,5 millions of cycles have been reached	Effect normal maintenance.
2500 Km have been reached	Effect normal maintenance.
2 years have elapsed	Effect normal maintenance.
Visible damage of the external part	Consult the distributor.
Bad functioning of fixing element	Fix correctly.
Start-off is high	Make sure that the load is not excessive. Consult the distributor.
Irregular functioning	Control that the supply net is correct. Regulate the exhaust.
Violent impact or end of stroke rebound takes place	Adjust cushioning. Reduce the kinetic energy of the impact.
Perceptible leakage	Replace the piston seals. Consult the distributor.

6 Technical data

Working pressure	3 ÷ 10 bar
Ambient temperature	-20 °C ÷ 50 °C
Max surface temperature	≤ 85 °C
Max fluid temperature	40 °C

7 Health and Security

- Carry out an evaluation of risks and eliminate or reduce the potential primer sources in accordance with the requisites of the classified installation area.
- Observe all health and security specifications foreseen for the site (classified area), in which the products are installed, fully respecting the risk analysis of the employer D.Lgs. 81/08 titolo XI in accomplishment of the Directive 1999/92/CE.
- Wear the foreseen individual protection devices.
- If electric or electronic components are added, this must be done in accordance with the protection requisites prescribed by the Directive Atex 2014/34 UE.
- The final users are responsible for guaranteeing the compatibility of the product with the specific application (or pressure and type of the power fluid which might affect the suitability and reliability).
- Don't handle products which have been used in the presence of harmful materials, unless they have been decontaminated and certified as being secure for handling.
- The power fluid used for the products is exclusively air.
- Upon request it is possible to use inert gas.
- If the products have to be used in the presence of instable gas, make sure that the working parameters indicated by the manufacturer are not exceeded.
- These products are not to be considered security devices and have to be controlled/protected by other devices in order to prevent pressure excesses.
- In case the surface temperature of the equipment is close to the minimum ignition temperature of the potentially explosive atmosphere, make sure that an appropriate thermal insulation of the equipment is effected (suitable also for a further protection against potentially explosive dust - degree D-) as requested by the Standard EN1127-1(sect.6.4.2).
- The use of flames near the equipment during both operation and maintenance is absolutely prohibited.
- A frequent cleaning of the equipment by means of air blow has to be effected in order to avoid accumulation of dust.

For any further information or technical details refer to our general UNIVER catalogue or contact our Head Office.