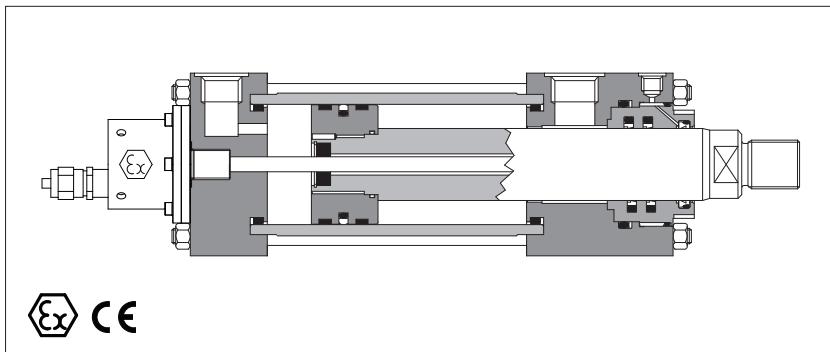


Cilindri idraulici tipo CKA - per ambienti potenzialmente esplosivi

ATEX - ISO 6020-2 - pressione nominale 16 MPa (160 bar) - max 25 MPa (250 bar)



1 CERTIFICAZIONE ATEX

Tipo di cilindro	Gruppo	Categoria apparecchio	Gruppo Gas/Polveri	Classe di temperatura (1)	Zona
CKA	II	2 GD	II C/III C	T85°C(T6)/T135 °C(T4)	1,2,21,22
CKA + trasduttore di posizione antideflagrante (2)	II	2 G	II B	T6/T5	1,2
	II	2 D	III C	T85°C/T100°C	21,22
CKA + sensori di prossimità antideflagranti	II	3 G	II	T4	2

(1) La classe di temperatura dipende dalla temperatura massima del fluido e dalle guarnizioni

(2) Il trasduttore di posizione è certificato per lavorare con gas (cat. 2G) e polveri (cat. 2D) esplosivi

2 CODICE

CKA	M / 10 - 50 / 22 / 22 * 0500 - S 3 0 1 - A - B1E3X1Z3	**
Serie del cilindro CKA secondo ATEX 2014/34/EU - dimensioni secondo ISO 6020 - 2		Numero di serie (2)
Trasduttore antideflagrante Vedere sezione [5] - = omettere se non richiesto M = Magnetostrettivo digitale		Configurazione testate (1)(3) Posizioni bocche olio B* = testata anteriore X* = testata posteriore Posizioni regolazioni frenatura, da inserire solo in caso selezione di freni regolabili E* = testata anteriore Z* = testata posteriore * = posizione selezionata, (1, 2, 3 o 4)
Piastre incorporate (1) - = omettere se la piastra non è richiesta 10 = dimensione 06 20 = dimensione 10 30 = dimensione 16 40 = dimensione 25		Opzioni (1)(3): Estremità stelo F = filetto femmina G = filetto femmina ridotto H = filetto maschio ridotto Bocche olio maggiorate D = bocca olio maggiorata anteriore Y = bocca olio maggiorata posteriore Sensori di prossimità antideflagranti, vedere sez. [8] R = sensore anteriore S = sensore posteriore Trattamento stelo K = nichelatura e cromatura T = tempora ad induzione e cromatura Sfiati aria A = sfiato aria anteriore W = sfiato aria posteriore Drenaggio L = drenaggio lato stelo
Alesaggio (1) da 25 a 200 mm		Guarnizioni , vedere sezione [7]
Diametro stelo (1) da 12 a 140 mm		1 = (NBR + POLIURETANO) alta tenuta statica e dinamica 2 = (FKM+PTFE) basso attrito e alte temperature 4 = (NBR + PTFE) basso attrito e alte velocità 6 = (NBR + PTFE) basso attrito, singolo effetto - spinta 7 = (NBR + PTFE) basso attrito, singolo effetto - tiro
Secondo diametro stelo (1) per doppio stelo (1) da 12 a 140 mm, omettere per stelo singolo		Distanziale (1) 0 = nessuno 2 = 50 mm 4 = 100 mm 6 = 150 mm 8 = 200 mm
Corsa (1) fino a 5000 mm (4000 mm per CKAM)		Frenature (1) 0 = nessuna

Tipo di attacco (1)

- C** = cerniera femmina
- D** = cerniera maschio fissa
- E** = piede
- G** = collare anteriore
- H** = collare posteriore
- L** = collare intermedio
- N** = flangia anteriore
- P** = flangia posteriore
- S** = cerniera maschio + snodo
- T** = fori filettati + tiranti prolungati
- V** = tiranti prolungati posteriori
- W** = tiranti prolungati
- X** = esecuzione base
- Y** = tiranti prolungati anteriori
- Z** = fori filettati anteriori

REF. ISO

- MP1 (4)
- MP3 (4)
- MS2
- MT1
- MT2 (4)
- MT4 (5)
- ME5
- ME6 (4)
- MP5 (4)
- MX7
- MX2
- MX1
-
- MX3
- MX5

(1) Per dettagli vedere tab. B137
(3) Da inserire in ordine alfabetico

(2) Per richieste di parti di ricambio indicare sempre il numero di serie riportato sulla targhetta, solo per serie < 30
(4) Non disponibile per doppio stelo
(5) La dimensione XV deve essere indicata nel codice

I cilindri CKA sono derivati dai CK standard (tab.B137) con certificazione secondo direttiva ATEX 2014/34/EU. Essi sono progettati per limitare la temperatura superficiale esterna, in accordo alla classe certificata, per evitare la auto-accensione delle miscele esplosive potenzialmente presenti nell'ambiente. I servocilindri CKAM sono equipaggiati con trasduttore di posizione magnetostrettivo antideflagrante integrato, certificato ATEX.

- Sensori di prossimità antideflagranti, certificati ATEX, opzionali
- Alesaggi da **25** a **200** mm
- Fino a **3** diametri stelo per alesaggio
- Corse fino a **5000** mm
- Singolo o doppio stelo
- **15** tipi di attacchi
- **5** tipi di guarnizioni
- Accessori di fissaggio per steli e attacchi, vedere tab. B500

Per dimensioni e opzioni del cilindro vedere tab B.137

Per la scelta del cilindro e i criteri di dimensionamento vedere tab. B015

3 CERTIFICAZIONE

Nel seguito è riassunta la marcatura dei cilindri in accordo alla certificazione ATEX.
Norma di riferimento ISO 80079-36, ISO 80079-37.

II 2/2G Ex h IIC T6, T4 Gb (gas)

II 2/2D Ex h IIIC T85°C, T135°C Db (polveri)

GRUPPO II, Atex

II = Gruppo II per impianti di superficie

2/2 = Alta protezione (categoria apparecchiatura)

G = Per gas, vapori

D = Per polveri

Ex = Apparecchiature per atmosfere esplosive

IIC = Gruppo gas

IIIC = Gruppo polveri

T85°C/T135°C = Classe di temperatura superficiale per polvere, vedere sezione [6]

T6/T4 = Classe di temperatura superficiale per gas, vedere sezione [6]

Gb/D_b = Livello di protezione EPL



Ente certificatore e numero certificato

Condizioni di lavoro - legenda

T_{max} = Temperatura massima del fluido

P_{max} = Pressione massima

T_{amb} = Temperatura ambiente

f_{max} = Frequenza massima

Marcatura in accordo alla direttiva Atex

4 NOTE DI INSTALLAZIONE

Prima della installazione e dell'avviamento consultare la tab. X600

- La max temperatura superficiale indicata nella targhetta deve essere inferiore ai seguenti valori:

GAS - **80% della temperatura di autoaccensione del gas**

POLVERI - valore massimo fra la **temperatura di autoaccensione della polvere - 75°C e 2/3 della temperatura di autoaccensione della polvere**

- La temperatura di autoaccensione del fluido deve essere superiore di 50°C alla massima temperatura superficiale indicata in targhetta

- Il cilindro deve essere messo a terra utilizzando il foro filettato sulla testata posteriore, evidenziato dal simbolo di messa a terra. Il cilindro deve avere lo stesso potenziale elettrico della macchina.

5 TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANTIDEFLAGRANTE

CODICE: **M**

I cilindri CKA sono disponibili con trasduttore di posizione antideflagrante "Balluff", con certificazione ATEX **II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb** per gas e **II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db IP 67 -40°C Ta +65°C (T6) -40°C Ta +80°C (T5)** per polveri. Il trasduttore antideflagrante soddisfa le richieste delle seguenti normative europee:

II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb

EN 60079-0

EN 60079-1

EN 60079-26

II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db IP 67

EN 61241-0

EN 61241-0/AA

EN 61241-1

Il corpo del trasduttore è in AISI 303.

Il campo di temperatura del fluido in presenza del trasduttore di posizione antideflagrante "Balluff" deve essere compreso tra -20°C ± +60°C

Per dimensioni e dettagli, contattare il nostro ufficio tecnico.

Per la certificazione e l'avviamento consultare il manuale di uso incluso nella fornitura

A richiesta è disponibile il certificato SIL del trasduttore

6 CARATTERISTICHE PRINCIPALI E PROPRIETA' DEL FLUIDO

Temperatura ambiente	-20÷+70°C, -40÷+65°C in caso di CKAM
Temperatura fluido	-20÷+70°C (T6) -20÷+120°C (T4) per garnizioni 2 (*)
Temperatura superficiale massima	≤ +85 °C (T6); ≤ +135 °C (T4) per garnizioni 2 (*)
Pressione di lavoro massima	16 MPa (160 bar)
Pressione massima	25 MPa (250 bar)
Frequenza massima/Frequenza massima	5 Hz
Velocità massima (vedere sezione [7])	1 m/s (garnizioni 2, 4, 6, 7); 0.5 m/s (garnizioni 1)
Viscosità raccomandata	15 ÷ 100 mm ² /s
Massimo grado di contaminazione	ISO4406 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere la sezione filtri su www.atos.com o il catalogo KTF

Note: (*) I cilindri con garnizioni **2** possono anche essere certificati **T6** limitando la temperatura massima del fluido a 70°C

7 CARATTERISTICHE GUARNIZIONI

Le guarnizioni devono essere scelte in base alle condizioni di lavoro del sistema: velocità, frequenza, tipo di fluido e temperatura. Ulteriori verifiche per il minimo rapporto di velocità rientro/uscita, l'attrito statico e dinamico delle guarnizioni sono fortemente consigliate, vedere tab. **B015**. Quando vengono selezionate le guarnizioni a singolo effetto (tipo **6** e **7**), la camera del cilindro non in pressione deve essere connessa a serbatoio. Per compatibilità con fluidi non menzionati sotto, contattare il nostro ufficio tecnico e specificare tipo e composizione.

Guarnizioni	Materiale	Caratteristiche	Velocità massima [m/s]	Campo di temperatura del fluido	Compatibilità con i fluidi	Norme sedi ISO	
						Pistone	Stelo
1	NBR + POLIURETANO	alta tenuta statica e dinamica	0.5	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV	ISO 7425/1	ISO 5597/1
2	FKM + PTFE	basso attrito e alte temperature	1	da -20°C a 120°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, fluidi resistenti al fuoco HFA, HFB, HFD-U, HFD-R	ISO 7425/1	ISO 7425/2
4	NBR + PTFE	basso attrito e alte velocità	1	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, MIL-H-5606 fluidi resistenti al fuoco HFA, HFC (acqua max 45%), HFD-U	ISO 7425/1	ISO 7425/2
6 - 7	NBR + PTFE	basso attrito singolo effetto - spinta / tiro	1	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, fluidi resistenti al fuoco HFA, HFC (acqua max 45%), HFD-U	ISO 7425/1	ISO 7425/2

8 SENSORI DI PROSSIMITÀ ANTIDEFLAGRANTI

CODICI: **R** = sensore anteriore; **S** = sensore posteriore

I cilindri CKA sono disponibili con sensori di prossimità antideflagranti, con certificazione ATEX **Ex II 3G Ex nA II T4 -25≤Ta≤80°C**. Essi soddisfano le richieste delle seguenti normative europee: EN 60079-0, EN 60079-15.

Il loro funzionamento è basato sulla variazione del campo magnetico, generato dal sensore stesso, quando il pistone freno quando entra nella sua area di influenza, causando un cambiamento di stato (on/off) dei sensori.

Il corpo dei sensori è realizzato in acciaio inox.

Per dimensioni e dettagli, contattare il nostro ufficio tecnico.

Per la certificazione e l'avviamento consultare il manuale di uso incluso nella fornitura

DATI TECNICI SENSORI

Temperatura ambiente	-25 ÷ +80°C
Tensione nominale	24 Vdc
Tensione operativa	10 ÷ 30 Vdc
Corrente massima	200 mA
Ripetitività	<5%
Grado di protezione	IP 68
Frequenza massima	1000 Hz
Pressione massima	25 MPa