

# CKD



## Tecnologia Ecologica CKD

Una gamma di prodotti innovativa e di facile  
installazione, sviluppata nel rispetto ambientale



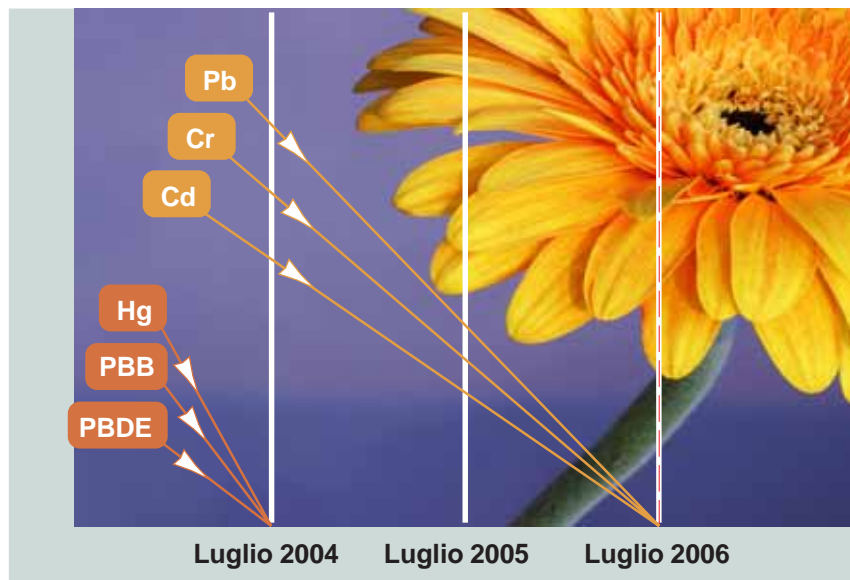


# La Filosofia di CKD è lo sviluppo di prodotti nel rispetto dell'ambiente.

CKD è impegnata nell'affrontare questioni ambientali.

L' Environment Management System (EMS) di CKD si è rafforzato nel corso di anni, puntando sempre alla salvaguardia e miglioramento del nostro ambiente. Le tre direttive "impedire", "ridurre" e "controllare" si concentrano sui processi produttivi e sui materiali usati nello sviluppo, nel progetto e nella realizzazione dei nostri prodotti. A ciò si aggiunge la progettazione di prodotti adatti ad impieghi prolungati, con ridotta esigenza di manutenzione, sostituzione e soste improduttive. Attraverso un ridotto consumo di energia e risorse ed un minore inquinamento le nostre divisioni produzione, vendite, marketing e amministrazione hanno acquisito tutte la certificazione ISO 14001, ad ulteriore dimostrazione del nostro impegno al miglioramento dell'ambiente.

Grazie ad azioni avviate autonomamente nel corso di molti anni, CKD è in condizione di soddisfare pienamente la direttiva Europea **RoHS (Restriction of Hazardous Substances)**, in vigore dal 1 Luglio 2006.

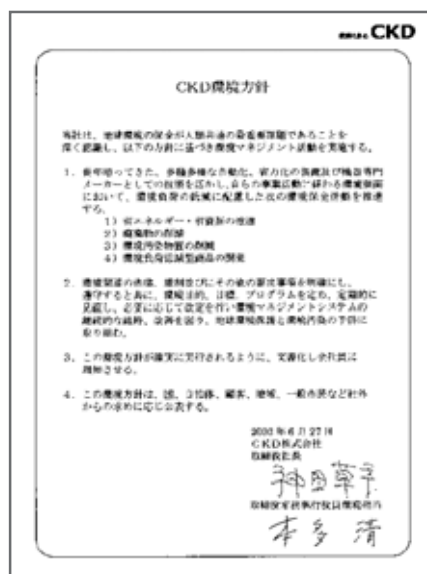


La direttiva RoHS riduce o impedisce l'uso di alcune sostanze, che spesso si trovano nei dispositivi elettronici, tra le quali:

- **Pb** (Piombo)
- **Cr** (Cromo)
- **Cd** (Cadmio)
- **Hg** (Mercurio)
- **PBB** (Bifenili Polibromurati)
- **PBDE** (Etere di Difenile Polibromurato)

Obbiettivi indipendenti verificati annualmente

Sostanze non ammesse (uso vietato)	Diossina +38 tipi di PCB (piloclorobifenili)
Sostanze ridotte (da evitare ogni qualvolta possibile)	Cloruro di vinile + 16 tipi di Antimonio
Sostanze ridotte (da evitare ogni qualvolta possibile)	Zinco + 56 tipi di Ammoniaca

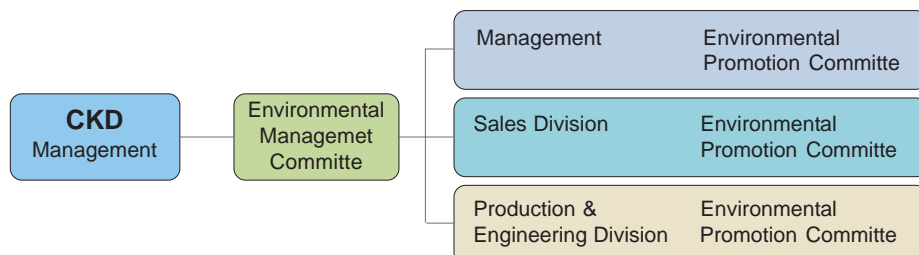


## Politica ambientale CKD

Oltre che dalla divisione produttiva, la certificazione ISO14001 è stata acquisita dalla divisione amministrativa e vendite, al fine di ridurre l'impatto ambientale ed affrontare le questioni mediante:

1. Promozione di iniziative di risparmio energetico e delle risorse,
2. Riduzione dei materiali di scarto,
3. Eliminazione delle sostanze inquinanti,
4. Sviluppo di prodotti che riducono il loro peso a carico dell'ambiente.

La struttura organizzativa del Comitato di gestione delle politiche ambientali, riflette l'attenzione con cui CKD affronta i temi legati all'ambiente.



## CKD Apparecchi per il trattamento, il controllo e la regolazione dell'aria compressa.



### •1000 •3000 •4000 •6000 •8000

Apparecchi modulari: Filtri, Regolatori, Reg. di precisione, Reg. elettronici, Lubrificatori, Filtri disoleatori, Microfiltri, Essiccatori, Pressostati elettronici integrati, Avviatori progressivi, Valvole di linea lucchettabili, Scarichi condensa.



### •FCS500 "Ultra-Clean"

Microfiltri da 0,01µ ed efficienza di rimozione 99,99%, la tecnologia CKD a microfibre cave, offre maggiore durata, basse perdite di carico ed estrema affidabilità, e previene intasamenti e perforazioni dell'elemento filtrante.



### •230\* •230\*-R

Regolatori a settaggio rapido e regolatori remoti. Apparecchi di precisione con portate fino a 25 m<sup>3</sup>/minuto, connessioni da 1/4" a 2".



### •EV2500 •EV500 •EVS

Regolatori elettronici di pressione, modelli per basse ed alte portate, esenti da trafilemanti funzionali, segnali in ingresso in corrente o tensione, monitor della pressione in uscita, versioni miniaturizzate.



### •RP1000 •RP2000

Regolatori di alta precisione, elevata sensibilità, eccezionale stabilità del valore di pressione impostato, anche a basse pressioni, relieving ad elevata portata. Portate fino a 2,7 m<sup>3</sup>/min. Modulari con apparecchi serie 1000/3000.



### •EVD1000 •EVD3000

Regolatori elettronici di pressione con ingressi sia analogici che digitali a 10 bit, il pannello operatore con display facilita il settaggio dei parametri operativi ed il controllo dei valori correnti, connessioni elettriche orientabili.



### •RB500 •WB500

Regolatori e Filtri-regolatori miniaturizzati, alte prestazioni in piccoli spazi, raccordi rapidi incorporati, micro-manometri dedicati, disponibili anche in batterie multiple modulari.



### •MEVT

Regolatori elettronici di pressione in batterie modulari fino a 24 apparecchi, dimensioni ultra-compacte, segnali in tensione o corrente, segnale di monitor della pressione in uscita e display di stato per ogni singolo apparecchio.



### •RJB500

Regolatori di precisione miniaturizzati. In soli 25mm, un regolatore di precisione ad alta sensibilità e bassa perdita di carico, raccordi rapidi incorporati, disponibili anche in batterie multiple modulari.



### •2AF •3AF

Regolatori elettronici di flusso, controllano la portata erogata tramite un segnale elettrico 0-10Volts, versioni 2/2 e 3/2, ideali per variare automaticamente la velocità degli attuatori pneumatici in funzione dei parametri operativi.



### •AF

Filtri principali per linee di distribuzione, rimuovono olio e particelle dannose con elevata efficienza. Elementi filtranti "Long-Life", vari gradi di filtrazione, portate fino a 17 m<sup>3</sup>/min.



### •PPD •PPD3 •PPE

Manometri elettronici, pressostati e trasmettitori di pressione, serie di apparecchi per il monitoraggio locale e remoto della pressione. Elevata precisione, ingombri ridotti e facilità di impiego caratterizzano tutta la serie.



### •SD "Super Dryer"

Essiccatori a membrana molecolare. Totale rimozione dell'umidità contenuta nell'aria, non richiedono allacciamento elettrico, ciclo di essiccazione continuo, punto di rugiada fino a -70°C, portate fino a 100 m<sup>3</sup>/minuto.



### •PF •PF-U •FMS •FSM-H •FMS-V

Misuratori di portata elettronici, versioni miniaturizzate ad alta sensibilità, versioni integrabili con i gruppi FR, versioni con display integrato o remoto portate da: 0,05 a a: 8000 l/min. Uscite analogiche e digitali.



### •DT "Snap-Drain"

Scaricatori automatici di condensa. L'esclusivo sistema "Snap-Drain" garantisce un funzionamento affidabile, installabili su tubazioni orizzontali o verticali, idonei per compressori fino a 75Kw.



### •ABP

"Booster" moltiplicatori di pressione, innalzano la pressione di rete fino al 200%. Semplici come un normale regolatore di pressione consentono di avere un valore di pressione elevato solo dove effettivamente necessario.



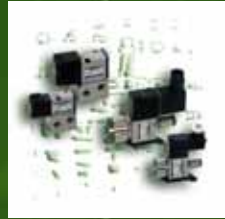
**•3MA •3MB**

Micro-Elettrovalvole 3 vie "10mm", azionamento diretto, impiego singolo o su sottobasi multiple, esecuzioni con porte di collegamento sul corpo o sulla base, solenoidi a basso assorbimento (0,6 W). Per cilindri fino a  $\varnothing 16\text{mm}$ .



**•PV5-6 •PV5-8**

Valvole ISO taglia 1 e 2, superiori caratteristiche di portata, lunga vita operativa, integrazione di dispositivi di controllo e trattamento dell'aria sulle basi modulari, solenoidi a basso assorbimento, cablaggio semplificato.



**•3PA •3PB**

Elettrovalvole 3 vie compatte, azionamento diretto, utilizzabili per pressione e vuoto (anche contemporaneamente), versioni per impiego singolo o su sottobasi multiple, basso assorbimento e portate elevate. Per cilindri fino a  $\varnothing 40\text{mm}$ .



**•4F0 •4F1 •4F2 •4F3 •4F4 •4F5 •4F6 •4F7**

Gamma completa di elettrovalvole e valvole pneumatiche in 8 diverse taglie. La giusta portata per cilindri da  $\varnothing 6\text{mm}$  a  $\varnothing 250\text{mm}$ . Elevati standard qualitativi, omogeneità di prestazioni e design costante per impianti di ogni dimensione.



**•NP •NAP •NVP**

Valvole 3/2 ad elevata portata, connessioni da 3/8" a 2", disponibili con alimentazione interna o esterna del pilota o con comando pneumatico, utilizzabili per pressione e vuoto. Basso assorbimento.



**•4TB3 •4TB4**

Valvole Plug-In compatte, alta portata, sottobasi fino a 20 valvole, connessioni elettriche: Cannon B25, Flat-Cable. Slave seriali per i più diffusi marchi di PLC. Tecnologia attuale anche per attuatori di grande alesaggio, fino a  $\varnothing 180\text{mm}$ .



**•4SA0 •4SB0**

Micro-Elettrovalvole 5/2 "10mm", alta portata in spazi ridotti, per cilindri fino a  $\varnothing 25\text{mm}$ , filetti sul corpo o sulla base, sottobasi fino a 20 valvole, connessioni elettriche std. e precablate su connettori Cannon B25 / Flat-Cable.



**•SKH "Shock Absorbing-Valve"**

Valvole deceleratrici, questa serie è progettata specificamente per la movimentazione pneumatica di grandi masse. Speciali regolatori di pressione e flusso, incorporati nelle valvole, dissipano l'energia cinetica di finecorsa.



**•4SA1 •4SB1**

Micro-Elettrovalvole 3 e 5 vie "10mm", alta portata in spazi ridotti, per cilindri fino a  $\varnothing 40\text{mm}$ , filetti sul corpo o sulla base, sottobasi fino a 20 valvole, connessioni elettriche std. e precablate su connettori Cannon B25 / Flat-Cable.



**•PJ "Pulse-Jet"**

Elettrovalvole compatte "11mm" ad altissima frequenza, tempo ciclo 1ms. Per sistemi di selezione o soffierie con frequenze fino a 1000 cicli/secondo. Versioni con raccordo istantaneo, per montaggio diretto sul processo, manifold.



**•MN3E •MN4E**

Micro-Elettrovalvole 3/2 e 5/2 "10mm", autocablanti ad elevata integrazione. Innovative funzioni pneumatiche, circuiti elettrici e sicurezze operative integrate in batterie super-compatte. Per cilindri fino a  $\varnothing 40\text{mm}$ .



**•A2-52 •A2-61**

Elettrovalvole ad alta frequenza/portata. Serie di valvole progettate per offrire portate elevatissime, alte frequenze di lavoro (oltre 1000 cicli/minuto) ed una vita operativa dell'ordine di miliardi di manovre.



**•3KA •4KA •4KB**

Elettrovalvole e Valvole Pneumatiche 3 e 5 vie "Classic", versioni a corpo filettato e per sottobase, 4 taglie; 15,18,23,29mm per cilindri fino a  $\varnothing 160\text{mm}$ . Sottobasi multiple e modulari per binario DIN, piloti a basso assorbimento.



**•HMV •HSV**

Valvole manuali a 4 vie. La costruzione a piatto rotante offre affidabilità assoluta. Connessioni laterali od inferiori. Le sezioni di passaggio, da  $8\text{mm}^2$  a  $55\text{mm}^2$  consentono di controllare attuatori pneumatici di ogni alesaggio.



**•4GA •4GB**

Elettrovalvole ad elevata integrazione. Nuove tecnologie e materiali, circuiti elettrici autocablanti, bus multiprotocollo, protezioni contro errate manovre e contropressioni nocive. Affidabilità e sicurezza per cilindri fino a  $\varnothing 100\text{mm}$ .



**•MS •MM •MAVL**

Valvole a comando manuale e meccanico, realizzate per offrire la massima affidabilità. L'eccezionale robustezza meccanica offerta dalle serie MM e MAVL, le rende idonee per impiego pesante.



## • SCPS

Cilindri sub-miniatura,  $\varnothing 2,5\text{-}\varnothing 4\text{mm}$ , funzionamento a semplice effetto, raccordi a calzamento integrati, ideali per applicazioni micromeccaniche, in campo tessile, medicale, elettronico.



## • CAT

Microcilindri a cartuccia,  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 8\text{-}10\text{mm}$ , funzionamento a semplice effetto, versioni da pannello o incasso, questi ultimi sono posizionabili a qualsiasi valore di sporgenza grazie ad una speciale rondella di tenuta.



## • SCPD2

Microcilindri ultracompatti,  $\varnothing 6, \varnothing 8 \varnothing 16\text{mm}$ , offrono, a parità di corsa ed alesaggio, ingombri decisamente inferiori rispetto ad equivalenti minicilindri ISO. Versioni: antirotazione, low-friction, alta temperatura, ammortizzati, impiego pesante, ecc....



## • SCM

Cilindri compatti a profilo pulito,  $\varnothing 20\text{-}\varnothing 100\text{mm}$ , elevata velocità, design pulito, sensori installabili su  $360^\circ$ , montaggio diretto, basso attrito. Potenza, velocità, precisione ed affidabilità nel minimo spazio.



## • SMD2

Cilindri "Super-Mount",  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 32\text{mm}$  serie caratterizzata dall'estrema semplicità di installazione, dimensioni compatte, guide portasensori integrate nel profilo, sensori ad ingombro zero. Versioni antirotazione con guida laterale.



## • FC

Cilindri a sezione ovale,  $\varnothing 25\text{-}\varnothing 63\text{mm}$ , offrono un'ingombro laterale ridotto del 50% rispetto ai tradizionali cilindri rotondi, in applicazioni con interessi ridotti, offrono spinte superiori a parità di larghezza occupata.



## • MDC2

Microcilindri compatti a blocchetto,  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10\text{mm}$ , dimensioni minime, semplicità di installazione, sensori integrati nel corpo, elevata precisione grazie allo stelo guidato ed ai risalti di centratura.



## • MVC

Microcilindri compatti con gruppo ventosa integrato,  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 10\text{mm}$ , canale vuoto integrato e guidato, buffer di compensazione variazione piano di presa, sensori a scomparsa, Compatti, funzionali, innovativi.



## • MSD

Microcilindri a corsa breve,  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 16\text{mm}$ , dimensioni ulteriormente ridotte rispetto alla serie SSD, versioni con stelo guidato e paracolpi elastici, sensori a scomparsa, montaggio libero su tre lati.



## • SSD

Estesa gamma di cilindri a corsa breve,  $\varnothing 12\text{-}\varnothing 160\text{mm}$ , versioni: antirotazione, stelo passante, basso attrito, "end-lock", alta temperatura, tandem, camera bianca, stelo guidato, ecc..., sensori a scomparsa, montaggio su tre lati.



## • SSD-Q

Cilindri a corsa breve con dispositivo anticaduta o "End-Lock", in questi attuatori, raggiunta la posizione di finecorsa, lo stelo viene bloccato meccanicamente, lo sblocco avviene solo in presenza del comando opposto.



## • USSD

Cilindri a corsa breve con dispositivo di blocco dello stelo in qualsiasi posizione. In assenza d'aria, lo speciale cinematismo, consente il movimento nella direzione opposta a quella in cui agisce il blocco, offrendo un elevato grado di sicurezza.



## • STK

Cilindri di arresto per linee pallettizzate,  $\varnothing 20\text{-}\varnothing 50\text{mm}$ , attuatori progettati per resistere ad elevate sollecitazioni laterali, disponibili doppio effetto e doppio effetto con molla di richiamo, sensori magnetici a scomparsa.



## • STL

Cilindri compatti con guide integrate,  $\varnothing 8\text{-}\varnothing 100\text{mm}$ , vasta gamma di attuatori progettati per offrire precisione robustezza ed affidabilità in tutti gli alesaggi, estrema semplicità d'impiego e superiore gamma di esecuzioni.



## • SRL2

Cilindri senza stelo a sezione ovale,  $\varnothing 12\text{-}\varnothing 100\text{mm}$ , l'esclusivo profilo ovale CKD offre superiori caratteristiche di resistenza alle sollecitazioni indotte, deceleratori dedicati.



## • SRM

Senza stelo con guide meccaniche di alta precisione,  $\varnothing 25\text{-}\varnothing 63\text{mm}$ , struttura monoblocco estrusa ad elevata rigidità, versioni con dispositivo di blocco anticaduta "End-Lock", sensori a scomparsa e deceleratori dedicati.



### • SRB2 • SRT

Cilindri senza stelo con blocco meccanico per posizionamenti intermedi,  $\varnothing 12\text{--}\varnothing 63\text{mm}$ .  
Versione SRB2, con freno di alta precisione, ripetibilità migliore di  $\pm 1\text{mm}$  a 300mm/sec.



### • MRL2

Senza stelo a trascinamento magnetico, disponibili a singolo attuatore, singolo attuatore guidato  $\varnothing 6\text{--}\varnothing 32\text{mm}$  e doppio attuatore guidato  $2 \times \varnothing 6\text{--}2 \times \varnothing 32\text{mm}$ , sistema di lubrificazione e pulizia integrato, deceleratori "air-rubber".



### • UCA2

Attuatori lineari di precisione ad aste gemellate  $2 \times \varnothing 10\text{--}2 \times \varnothing 32\text{mm}$ , aste guidate da bronzine o manicotti a sfera, superiore rigidità strutturale, deceleratori integrati, connessioni sulle piastre d'estremità o sul corpo.



### • UCA2

Attuatori lineari di precisione ad aste gemellate  $2 \times \varnothing 6\text{--}2 \times \varnothing 32\text{mm}$ , aste guidate da bronzine o manicotti a sfera, superiore rigidità strutturale, spessore ridotto, elevata velocità, versioni semislitta e slitta ad aste passanti.



### • LCY

Attuatori lineari con guida RDS laterale  $\varnothing 10\text{--}\varnothing 25\text{mm}$ , alta precisione, ridotti spessori, limitatore regolabile di finecorsa, connessioni ausiliarie per attuatori installati a bordo, connessioni laterali o posteriori.



### • MSDG-L

Micro-attuatori compatti con guida RDS  $\varnothing 6\text{--}\varnothing 16\text{mm}$ , alta precisione, semplicità d'impiego e totale affidabilità nel minimo ingombro. Sensori magnetici scomparsa, connessioni laterali e posteriori, fissaggio libero su 3 lati.



### • LCS • LCT

Attuatori a slitta con guida RDS integrata  $2 \times \varnothing 6\text{--}2 \times \varnothing 25\text{mm}$ , guide maggiorate garantiscono elevata rigidità ad ogni estensione, versioni con: buffer per dispositivi sfogliatori, blocco meccanico anticaduta "end-lock".

### • RRC

Attuatori rotanti a doppia cremagliera, coppie da 0,7 a 5,7 Nm, altezza contenuta, assenza di giochi, angolo di lavoro regolabile, ammortizzatori regolabili, movimento dolce e costante anche con basse pressioni di alimentazione.



### • GRC

Tavole rotanti di alta precisione ad asse cavo, coppie da 0,5 a 8Nm. Versioni specifiche per  $90^\circ$  e  $180^\circ$ , assi cavi da  $\varnothing 4$  a  $\varnothing 17\text{mm}$ , angolo di lavoro regolabile, versioni con: battute esterne, cuscinetti ad alta rigidità.



### • RV3

Attuatori rotanti a paletta, coppie da 0,1 a 67Nm. Compatti, veloci ed affidabili, vasta gamma di esecuzioni fra cui: con sensori magnetici, per bassa pressione idraulica, con elettrovalvola, con deceleratori.



### • ULK • JSC3

Cilindri con blocco meccanico dello stelo  $\varnothing 16\text{--}\varnothing 160\text{mm}$ , blocco di alta precisione per arresti intermedi con alte frequenze di intervento, dispositivo di blocco a ridotto ingombro, versioni con valvola comando blocco integrata.



### • HCM • HCA "High-Speed"

Attuatori ad alta velocità  $\varnothing 20\text{--}\varnothing 100\text{mm}$ , risposta costante alle regolazioni della velocità, ammortizzatori extra-lunghi per una efficace decelerazione del carico, tenute flottanti per partenze immediate, velocità fino a 3 m/sec.



### • Versioni "O" ed "F"

CKD produce inoltre attuatori con tenute tipo "O" per applicazioni a bassa velocità ( $>10\text{mm/sec.}$ ) e con tenute tipo "F" "fine speed" per applicazioni a velocità ultra bassa ( $>1\text{mm/sec.}$ ).



### • Versioni "U"

Serie attuatori con tenute a basso attrito, per applicazione che richiedano movimenti costanti e privi di impuntamenti, anche in presenza di variazioni del carico e della pressione di alimentazione.



### • e-line ISO

Attuatori a norme ISO e derivati  $\varnothing 10\text{--}\varnothing 200\text{mm}$ , (ISO6431, ISO6432, compatti, rotondi, a tiranti, profilo con cave per sensori a scomparsa) di produzione europea.



### • e-line ROTANTI

Attuatori rotanti derivati da profili ISO, coppie da 3,6 a 207 Nm, disponibili con albero maschio o con albero cavo, angolo di lavoro regolabile, corse std.  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$ .

## CKD Pinze e mani di presa per automazione pneumatica



### • FH100

Pinze ad apertura parallela, leggere e di ridotto spessore, precise, affidabili, di semplice impiego, guide per sensori a scomparsa, versioni con regolatori di velocità integrati, forze di serraggio da 1 a 120 N.



### • HAP-1C

Pinza ad apertura parallela, leggera e di minimo ingombro. Lo speciale cinematismo offre, a parità di alesaggio, una forza superiore del 15% rispetto a prodotti della stessa classe, forze di serraggio da 6 a 41 N.



### • HAP-2/3/4CS

Pinze ad apertura parallela, leggere e compatte. Lo speciale cinematismo centripeto assicura una elevata forza di presa, forze di serraggio da 6 a 225 N.



### • BHA

Pinze parallele con guide a rulli incrociati, alta resistenza alle sollecitazioni indotte, ingombri ridotti e movimenti dolci anche a basse pressioni, forze di serraggio da 9 a 120 N.



### • BHG

Pinze parallele con guide a rulli incrociati, alta resistenza alle sollecitazioni indotte, protezione in gomma per utilizzo in ambienti gravosi, forze di serraggio da 9 a 120 N.



### • BHE

Pinze parallele con guide a rulli incrociati, versioni con dispositivo di regolazione della corsa, alta precisione, ripetibilità e rigidità strutturale, guide per sensori a scomparsa, forze di serraggio da 7 a 225 N.



### • LHA

Pinze compatte a presa parallela con guida a ricircolo di sfere, versioni con cuffie di protezione, sensori a scomparsa, forze di serraggio da 3 a 260 N.



### • HKP

Pinze parallele con guide a rulli incrociati, la speciale guida sovrapposta garantisce elevata resistenza alle sollecitazioni, forze di serraggio da 82 a 1100 N.



### • HEP

Pinze parallele, con guide su manicotti a sfere, lo speciale cinematismo amplifica la forza di presa anche con alesaggi ridotti, forze di serraggio da 40 a 1300 N.



### • HCP

Pinze parallele leggere e compatte, a presa laterale, progettate per ridurre le sollecitazioni indotte in applicazioni che prevedano una presa di testa su un'asse orizzontale, forze di serraggio da 5 a 160 N.



### • HFP

Pinze parallele a grande apertura, il sistema a doppia cremagliera annulla i giochi di accoppiamento, le guide sono dimensionate per offrire elevata precisione su grandi distanze di presa, forze di serraggio da 8 a 300 N.



### • HGP

Pinze parallele a corsa lunga, grazie al particolare sistema di camme, queste pinze offrono una corsa particolarmente lunga con ingombri e pesi contenuti, forze di serraggio da 8 a 50N.



### • BSA2

Pinze parallele sub-miniatura di alta precisione, in dimensioni ridottissime è stata inserita una guida a rulli incrociati, è quindi possibile manipolare micro-componenti con alta precisione e ripetibilità, forze di serraggio da 2 a 8N.



### • HLA

Pinze parallele miniatura a corsa lunga, idonee per manipolare piccoli particolari con dimensioni fortemente variabili, guide su bronzine assicurano grande resistenza meccanica, forze di serraggio da 12 a 85N.



### • HLB

Pinze parallele miniatura a corsa lunga, idonee per manipolare piccoli particolari con dimensioni fortemente variabili, guide RDS assicurano alta precisione e ripetibilità, forze di serraggio da 15 a 100N.



### • HLAG •HLBG

Le serie HLA ed HLB in versione provvista di sistema di protezione delle guide, forze di serraggio da 12 a 100N.



**• HMF**

*Pinze parallele a grande apertura, serie di dimensioni compatte e pesi ridotti, ideali per manipolare oggetti voluminosi forze di serraggio da 15 a 580N.*

**• HMFB**

*Pinze parallele a grande apertura con guida lineare integrata, ideali per manipolare oggetti voluminosi con elevata precisione e rigidità strutturale, forze di serraggio da 50 a 480N.*

**• HLC**

*Pinze parallele a grande apertura con guida lineare di alta portata, costruzione robusta e compatta, idonee alla movimentazione di carichi elevati, forze di serraggio da 45 a 450N.*

**• CKLB2**

*Pinze parallele di grande potenza ed elevata precisione, le guide integrate nel monoblocco offrono una superiore rigidità strutturale, forze di serraggio da 15 a 1700N.*

**• FH500**

*Pinze ad apertura fulcrata, leggere e di ridotto ingombro, precise, affidabili e di semplice impiego, forze di serraggio da 0,1 a 50N.*

**• HBL**

*Pinze fulcrate con elevata forza di presa, costruzione compatta e leggera, semplicità di installazione ed impiego, forze di serraggio da 2,5 a 450N.*

**• HJL**

*Pinze fulcrate con blocco di sicurezza, presa stabile ed irreversibile anche in assenza d'aria, offrono inoltre una superiore capacità di carico, forze di serraggio da 50 a 3600N.*

**• HMD**

*Pinze fulcrate ad apertura totale da : -4° a +180°, versioni con regolatori di velocità integrati, nessun ingombro sul piano di rilascio del pezzo con forze di*

**• HDL**

*Pinze fulcrate con con apertura 180°, elevata forza di presa, ideali per operare in altezze di lavoro ridotte, forze di serraggio da 1 a 160N.*

**• CK • CKA • CKG**

*Serie di pinze a tre griffe autocentranti versioni: con guide a rulli incrociati, a corsa lunga, ad altezza ridotta, forze di serraggio da 5 a 1000N.*

**• CKF**

*Pinze a tre griffe autocentranti con asse cavo passante per portare in centro pinza: segnali pneumatici, elettrici, utensili, testing-device, ecc... forze di serraggio da 7 a 270N.*

**• CKH2**

*Pinze a tre griffe autocentranti di alta potenza, ultra-compatte, la costruzione monoblocco offre rigidità, robustezza e riduzione degli ingombri, ideali per manipolare carichi elevati in spazi ridotti, forze di serraggio da 180 a 2000N.*

**• CKL2**

*Pinze a tre griffe autocentranti di media potenza, ultra-compatte, la costruzione monoblocco offre rigidità, robustezza e riduzione degli ingombri, ideali per manipolare carichi in spazi ridotti, forze di serraggio da 12 a 1100N.*

**• CKL2\*-HC**

*Pinze a tre griffe autocentranti con dispositivo antiirilascio in assenza d'aria, la costruzione monoblocco offre rigidità, robustezza e riduzione degli ingombri, forze di serraggio da 25 a 330N.*

**• CKS**

*Pinze piatte a tre griffe autocentranti, progettate per ridurre al minimo l'ingombro in altezza, forze di serraggio da 8 a 480N.*

**• CKJ**

*Pinze piatte a tre griffe autocentranti, progettate specificamente per manipolare particolari di grande diametro, altezza ridotta, forze di serraggio da 25 a 1800N.*

## CKD Raccordi ed accessori per automazione pneumatica



### •GW •ZW •GWJ

Raccordi istantanei di alta qualità per pressione e vuoto, versioni MICRO per applicazioni in spazi ristretti e versioni con parti in metallo completamente in acciaio INOX per ambienti corrosivi.



### •F

Raccordi metallici miniatura con ghiera di bloccaggio o con innesto a calzamento, l'ampia gamma di figure rende questa serie ideale per la realizzazione di impianti complessi anche in spazi ristretti.



### •SC3W •SC3UW

Regolatori di flusso ad angolo e doppio angolo orientabile, unidirezionali, preteflonati, disponibili a regolazione inversa "meter-in". Versione "O" specifica per applicazioni a bassa velocità, anche inferiori a 10mm/sec.



### •SCL2 •SCD2

Regolatori di flusso di precisione, nuovo sistema di fissaggio orientabile, per montaggio: in linea, da pannello, a parete, in batteria, ecc... Versioni "SCD2" con regolazione in-out indipendenti, Versioni fine-speed "F".



### •SC •SC1 •SCD

Regolatori di flusso con corpo metallico, range esteso dai modelli miniatura con filetto M3 a modelli "over-size" fino a 2" pollici e portate fino a 97 m<sup>3</sup>/minuto, versioni SCD con regolazione in-out indipendente.



### •FMS •SMW •SMW2

Regolatori di scarico silenziosi, fino a 28dB di abbattimento del rumore di scarico ed ottimo controllo della velocità degli attuatori, serie compatta SMW2 con innovativa regolazione e bloccaggio "one-touch".



### •SL

Silenziatori di scarico con corpo metallico per uso gravoso, ideali per installazioni mobili come: pompe a membrana, aeropulsori argani e paranchi pneumatici ecc., 1/4" ~ 2", portate fino a 75 m<sup>3</sup>/min. -20dB.



### •SLM •SLW •SL

Silenziatori di scarico leggeri e compatti, connessioni da M3 a 3/4", portate fino a 6000 l/min., versioni H elevato abbattimento -40dB, versioni L per alta portata e versioni S super-compatti.



### •AL •SAL

Allarmi da pannello, il bulbo cambia colore in presenza di una pressione superiore a 0,05 mPA, garantiscono elevata visibilità da ogni angolazione e da grande distanza. Versioni SAL miniaturizzata per raccordi istantanei.



### •RTD

Timer pneumatico di precisione, consente di inserire ritardi o conteggi di tempo costanti e facilmente impostabili in circuiti pneumatici di controllo.



### •2QV •3QV

Valvole di linea 2/2 e 3/2 con raccordi istantanei o filettati, impiego singolo o in batterie multiple, ingombri ridotti, portate elevate, applicabili su impianti per pressione e vuoto.



### •HMV •HSV

Valvole a piatto rotante di affidabilità assoluta, idonee per applicazioni gravose. Modelli con connessioni laterali o con connessioni sulla base, posizionamento certo con scatto di richiamo.



### •MS •MM •MAVL

Valvole meccaniche e manuali, connessioni filettate o con raccordo istantaneo, le 3 taglie coprono, per dimensioni e portata, ogni esigenza applicativa, superiore affidabilità strutturale.



### •CHV2

Valvole unidirezionali compatte, specifiche per applicazioni in circuiti pneumatici ed idraulici a bassa pressione, elevata sensibilità di apertura e rapido intervento in chiusura.



### •CHL

Valvole unidirezionali miniaturizzate, connessioni filettate o con raccordo istantaneo, ideali per circuiti da realizzarsi in spazi ristretti, impiegabili per pressione e vuoto.



### •QEV

Valvole di scarico rapido ad elevata sensibilità, portate in scarico fino a 17m<sup>3</sup>/min. Progettate per alte frequenze di intervento ed applicazioni gravose.

## CKD Tecnica del vuoto



### •VFA

Filtri di linea per vuoto ad alta efficienza, basse cadute di pressione, efficace rimozione della condensa, alta portata, elementi filtranti in materiale sintetico antiossidante, modulari con i regolatori VRA.



### •VF •VFL

Filtri per vuoto in versione box ed in linea con raccordi istantanei, semplice installazione, verifica immediata dello stato dell'elemento filtrante grazie al corpo trasparente, dimensioni ultra compatte e portate elevate.



### •VRA

Regolatori per vuoto, parzializzano il grado di vuoto fornito dalla pompa adeguandolo alle necessità applicative, regolazione costante, alta precisione, portate elevate, integrabili con vacuostati elettronici e filtri VFA.



### •PF

Ventose per prelievamento e manipolazione, versioni std. e con buffer, ampia gamma di materiali e diametri di presa.



### •VP

Eiettori generatori Venturi ad alta efficienza, compatti e leggeri, disponibili in una vasta gamma di taglie, portate e grado di vuoto, integrabili con filtri vacuostati, regolatori ecc...



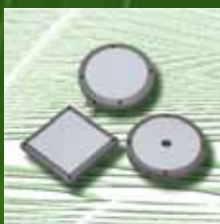
### •VPC •VPR2

Unità integrate per la gestione del vuoto su sistemi di presa con ventosa, filtro, vacuostato, elettrovalvole comando vuoto e pressione ed eiettore in un'unico componente, versioni singole e batterie multiple.



### •XSM

Buffer portaventose con molla magnetica, recuperano le variazioni di piano trasmettendo sforzi irrilevanti sui particolari in lavorazione, alta precisione, assenza di usura.



### •PVP

Piastre microporose per fissaggi a depressione, bloccano con sicurezza particolari delicati che non sopportano stress meccanici, gravità apparente per singola copertura parziale 1,3, gravità apparente con copertura totale 2,7.

## CKD Altre linee di prodotto



### •GP Valve

Oltre 200 famiglie di valvole per impiego generale modelli specifici per: aria compressa, gas, vapore, liquidi, ed ogni genere di fluido impiegato in ambito industriale, vasta scelta di materiali per tenute e corpo valvola.



### •Custom equipment

Componenti realizzati su specifiche richieste di clienti o studiati per particolari settori industriali.



### •GPS2

Rilevatori di posizione elettropneumatici, confermano il corretto posizionamento di un particolare meccanico, sfruttando variazioni di portata di microfori posizionati sul perimetro dell'oggetto.



### •Fine system

Componenti High-Tech per il controllo di liquidi e gas puri. Questi componenti sono indispensabili per la produzione di: semiconduttori, componenti microelettronici, schermi LCD ed al Plasma.



### •Absodex

Posizionatori elettronici rotanti, posizionamento assoluto, nessuna calibrazione del punto zero, altissima precisione e ripetibilità, programmazione via PC, logica interna o CNC-like, programmi richiamabili via I/O.



### •Linearnorm

Sistema esclusivo CKD per la misurazione continua, della posizione raggiunta da pinze ed attuatori pneumatici, caratterizzato da estrema semplicità di installazione ed alta precisione di misura.

***www.ckd.it***



Rivenditore di zona :

**epsitec Automazione Pneumatica CKD**

c.a.p.50041 Calenzano - FIRENZE  
Via del Pratignone, 62a  
Telefono 055 - 8825359 - 8827376 - 8827546  
Fax 055-8827376 e-mail [ckd@iol.it](mailto:ckd@iol.it)

**CKD Corporation**

2-7-2 Meieki-Minami  
Nakamura-Ku  
Nagoya 450, Japan  
Tel. +52-581-3751  
Fax +52-583-9710