

# easy

M A N I F O L D since 1997

the easy way  
to link nitrogen cylinders through plate



**OSAS**  
Over Stroke  
Active Safety



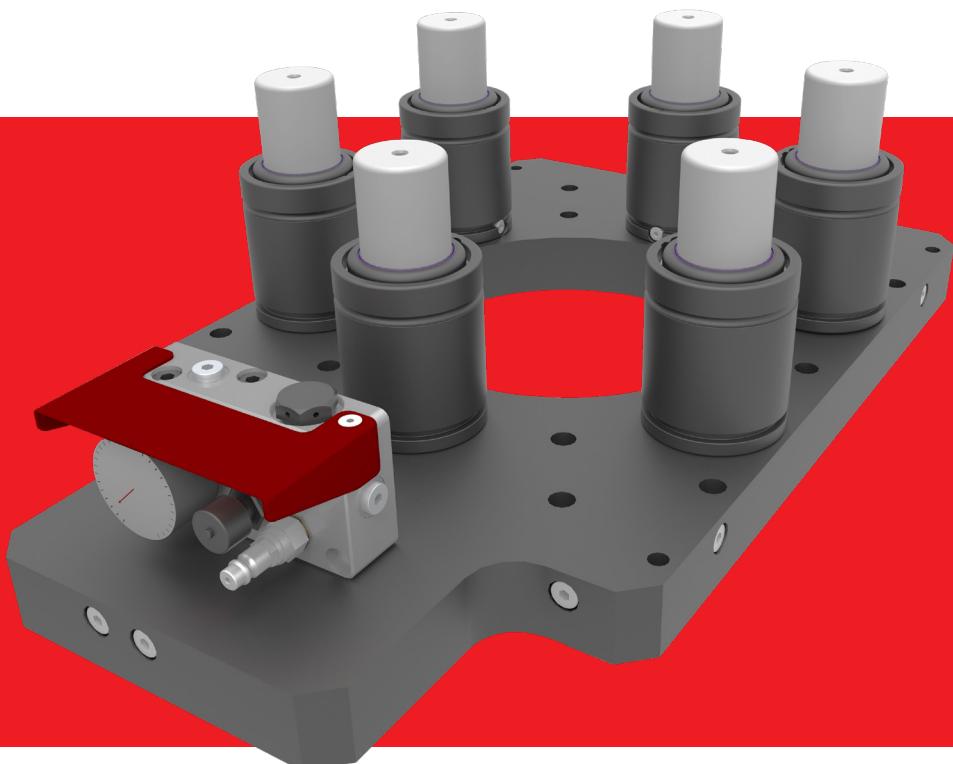
**USAS**  
Uncontrolled Speed  
Active Safety



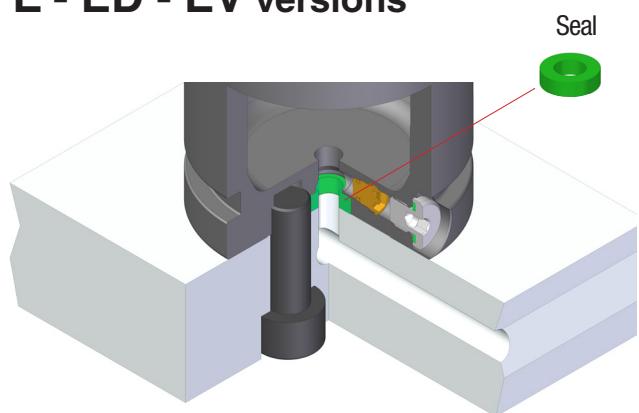
**OPAS**  
Over Pressure  
Active Safety



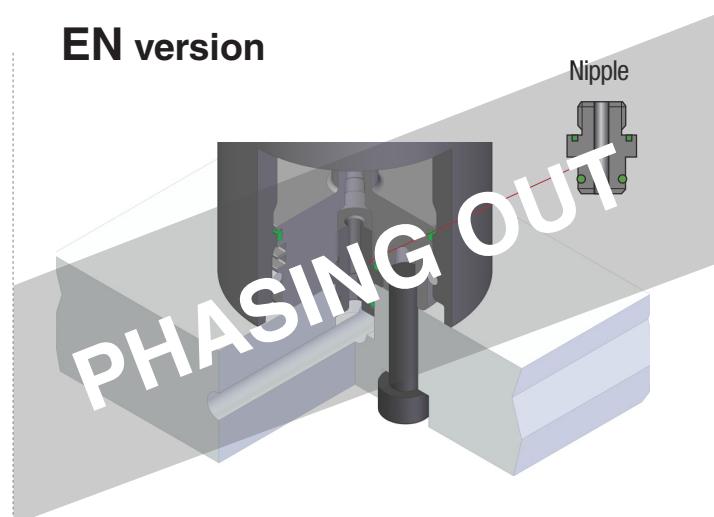
**SKUDO**  
Active Protection  
from Contaminants



## E - ED - EV versions



## EN version



### IT CARATTERISTICHE

- Vantaggiosa alternativa ai tradizionali e costosi cilindri Manifold.
- Grande varietà di combinazioni con l'uso di cilindri standard.
- Totale eliminazione di tubi e raccordi.
- Pressione uniforme nel sistema.
- Facile manutenzione, uguale ai cilindri standard.
- Piastre di collegamento realizzabili direttamente dagli utilizzatori.
- Massima flessibilità di realizzazione degli impianti.
- Nessuna richiesta di utensili speciali per l'installazione.
- **Special Springs è in grado di fornire le piastra/cuscino su specifiche del cliente, collaudate e pronte per l'installazione.**

### EN CHARACTERISTICS:

- An advantageous alternative to conventional and expensive Manifold cylinders.
- Large variety of combinations with the use of standard cylinders.
- Total elimination of hoses and connections.
- Balanced pressure in the system
- Easy maintenance, the same as standard cylinders.
- Connection plates can be made directly by users.
- Maximum flexibility in creation of systems.
- No special tools required for installation.
- **Special Springs can supply the plates/cushion to customer specifications, tested and ready for installation.**

### FR CARACTÉRISTIQUES:

- Une alternative avantageuse aux traditionnels et coûteux cylindres Manifold.
- Une grande variété de combinaisons avec l'emploi de cylindres standard.
- L'élimination totale de tuyaux et raccords.
- Pression uniforme dans le système
- Entretien facile, comme celui des cylindres standard.
- Plaques de liaison réalisables directement par les utilisateurs.
- Très grande souplesse de réalisation des installations.
- Aucun besoin d'outils spéciaux pour l'installation.
- **Special Springs est en mesure de fournir les plaques/coussin sur spécifications du client, testées et prêtes à être installées.**

### ES CARACTERÍSTICAS:

- Ventajosa alternativa a los tradicionales y costosos cilindros Manifold.
- Gran variedad de combinaciones con el uso de cilindros (autónomos) estándar.
- Total eliminación de tubos y racores.
- Presión uniforme en el sistema
- Fácil manutención, igual a la de los cilindros (autónomos) estándar.
- Placas de conexión realizables directamente por los usuarios.
- Máxima flexibilidad de realización de los equipos.
- No se requiere ninguna herramienta especial para la instalación.
- **Special Springs es en grado de proporcionar las placas/cojín sobre especificaciones del cliente, Comprobadas y listas para la instalación.**

### DE EIGENSCHAFTEN

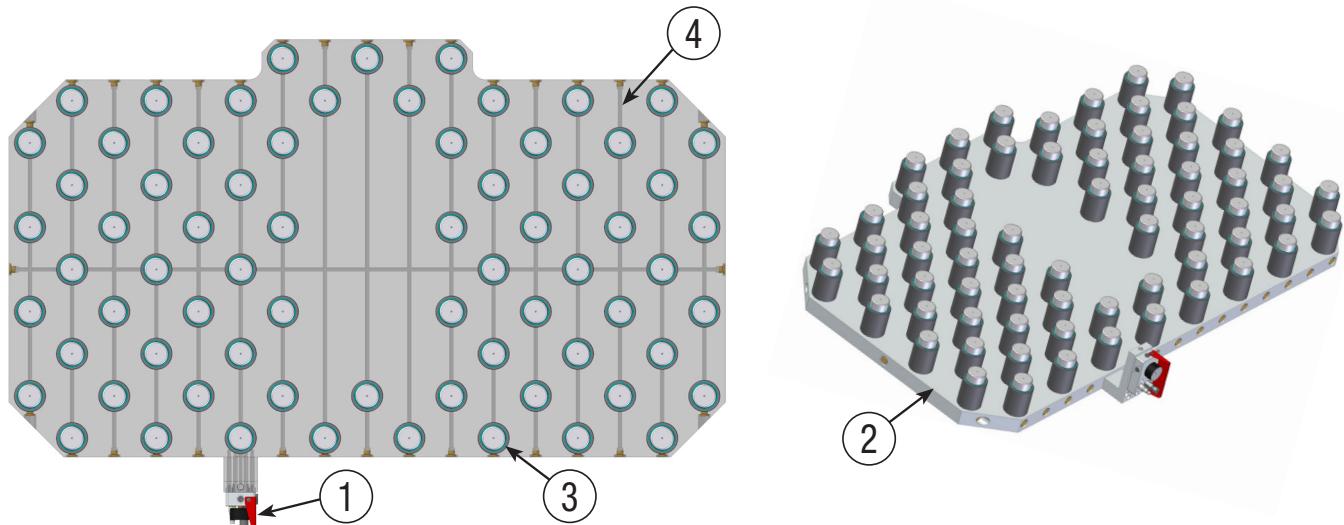
- Preisgünstige Alternative zu herkömmlichen Tankplattensystemen.
- Große Auswahl an Einsatzkombinationen durch Verwendung von Standardzylindern.
- Keine Verwendung von Schläuchen und Anschläßen.
- Gleichmäßiger Druck im System.
- Wartungsfreundlich.
- Verbundplatten können vom Kunden selbst gefertigt werden.
- Hohe Flexibilität bei den Anwendungen.
- Montage ohne Sonderwerkzeuge.
- **Platten können von Special Springs gefertigt, getestet und vormontiert geliefert werden.**

### PT CARACTERÍSTICAS:

- Vantajosa alternativa aos tradicionais e caros cilindros Manifold.
- Grande variedade de combinações com uso de cilindros standard.
- Total eliminação de tubos e junções.
- Pressão uniforme en o sistema.
- Fácil manutenção, igual a dos cilindros standard.
- Chapas de conexão que podem ser realizadas diretamente pelos usuários.
- Máxima flexibilidade de realização das instalações.
- Não é necessário utilizar nenhum tipo de utensílio especial para a instalação.
- **Special Springs pode fornecer chapas/coxim conforme exigência do cliente, testadas e verificadas prontas para a instalação.**

# Design recommendations

**easli**  
MANIFOLD  
since 1997



## IT Per una facile progettazione e per ridurre i costi di produzione seguire le linee guida di cui sotto

- ① • Per collegare il pannello usare, se possibile, i canali del gas esistenti.
- ② • Resilienza materiale piastra alla temperatura minima di utilizzo  $\geq 27\text{J}$ .
- ① • In alternativa collegare il pannello con tubi e raccordi.
- ② • Allungamento a rottura del materiale piastra  $\geq 14\%$ .
- ③ • Evitare interferenza tra i fori di fissaggio dei cilindri e i canali del gas.
- ④ • Realizzare canali passanti e pulire adeguatamente.
- ③ • Selezionare cilindri con corse maggiori per aumentare il volume del sistema.
- ④ • Evitare canali ciechi.

## EN For easier design and manufacturing cost-saving follow the guide lines below

- ① • When possible, use the existing gas ports to link the panel.
- ② • Resilience of the plate material at minimum operating temperature  $\geq 27\text{J}$ .
- ① • Alternatively, link the panel by using hoses and connections.
- ② • Elongation at break of plate material  $\geq 14\%$ .
- ③ • Avoid interference between the cylinder's fixing holes and the gas ports.
- ④ • Machine thru-holes and adequately clear the ports.
- ③ • Select cylinders with higher stroke to increase the volume of the system.
- ④ • Avoid blind channels.

## DE Für eine bessere Empfehlung und produktionskosten zu speichern, folgen Sie die unteren Richtlinien

- ① • Die Kontrollarmatur, wenn möglich, an den vorhandenen Tieflochbohrungen anbringen.
- ④ • Durchgangsbohrungen und Anschlüsse sauber fertigen.
- ① • Alternativ kann die Druckkontrollarmatur mit Schlauchkomponenten angeschlossen werden.
- ④ • Die Durchgangsbohrungen nicht blind fertigen.
- ② • Zähigkeit des Plattenmaterials bei minimaler Betriebstemperatur  $\geq 27\text{ J}$ .
- ③ • Abweichungen zwischen der Lage der Befestigungsgewinde und den Verbindungsbohrungen sind zu vermeiden.
- ② • Bruchdehnung des Plattenmaterials  $\geq 14\%$ .
- ④ • Durchgangsbohrungen nicht blind fertigen.
- ③ • Um das Volumen des Systems zu vergrößern, wählen Sie Gasdruckfedern mit dem nächst größeren Hub.

## FR Pour une conception plus facile et de l'épargne des coûts de fabrications suivez les instructions ci-dessous

- ① • Pour relier le panneau utiliser, si possible, les canaux du gaz existents.
- ④ • Réaliser des trous débouchants et nettoyez correctement.
- ① • Alternativement, joindre le panneau en utilisant des tubes et des raccords.
- ④ • Eviter les trous sans issue.
- ② • Résilience du matériau de la plaque à la température minimale de fonctionnement  $\geq 27\text{J}$ .
- ③ • Eviter l'interférence entre les trous de fixation des ressorts et les canaux du gaz.
- ② • Allongement à la rupture du matériau de la plaque  $\geq 14\%$ .
- ③ • Sélectionner des ressorts avec des courses majeures pour augmenter le volume du système.

## ES Para facilitar el diseño y para ahorrar costes de producción siguen los lineamientos mencionados a continuación

- ① • Para conectar el panel utilizar, si posible, los canales del gas existentes.
- ② • Resiliencia del material de la placa a la temperatura mínima de uso  $\geq 27\text{J}$ .
- ① • En alternativa, conectar el panel con tuberías y conexiones.
- ② • Alargamiento a la rotura del material de la placa  $\geq 14\%$ .
- ③ • Evitar la interferencia entre los orificios de fijacion de los cilindros y los canales de gas.
- ④ • Realizar orificios pasantes por toda la placa y bien limpiar.
- ③ • Seleccionar los cilindros con carrera mas grande para aumentar el volumen del sistema.
- ④ • Evitar los trous sans issue.

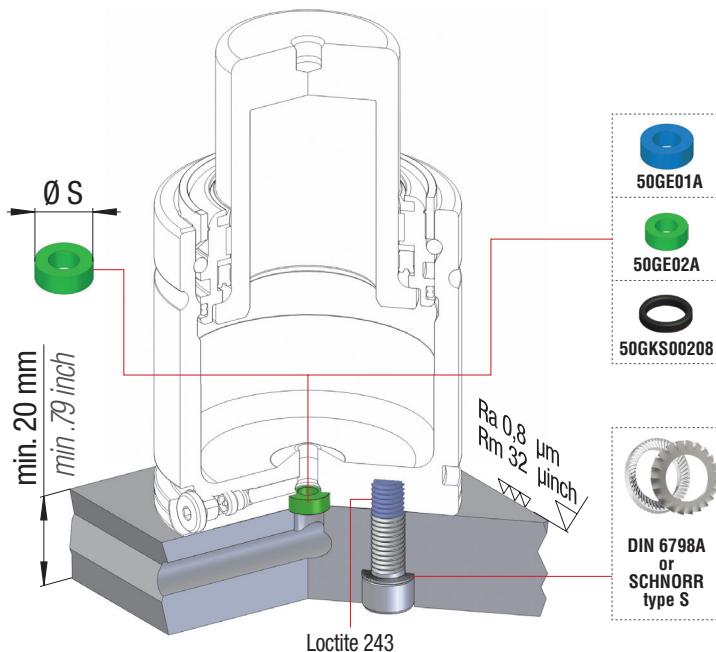
## PT Para facilitar o desenho e economizar custos de produção seguir as orientações abaixo mencionados

- ① • Para ligar o painel, se possível, usar os canais de gás existentes.
- ② • Placa com resistencia minima a temperatura minima de  $> 27\text{J}$ .
- ① • Em alternativa conecte o painel com tubos e acessórios.
- ② • Alongamento de ruptura do material da placa  $\geq 14\%$ .
- ③ • Evitar a interferência entre os orifícios de fixação dos cilindros e os canais de gás.
- ④ • Realizar orifícios de passagem par toda a placa e bem limpar.
- ③ • Escolher os cilindros com curso mais grande para aumentar o volume do sistema.
- ④ • Evitar orifícios sem saída.

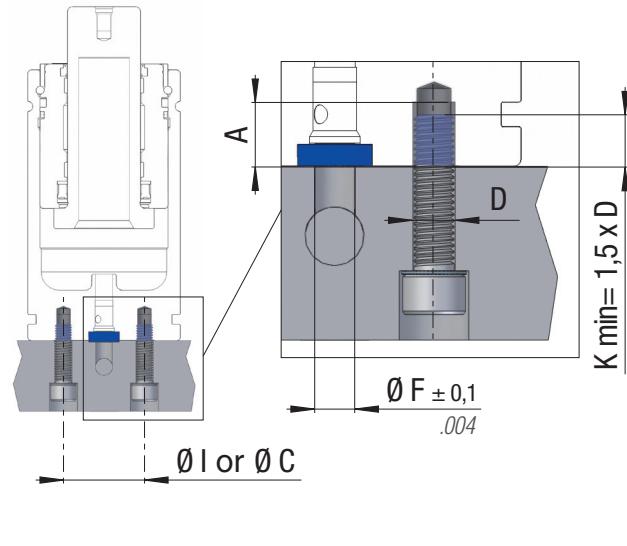
Series	Model	Rev. code	Version	Fixing pattern	Thread size D x A	Ø I		Ø C		Ø F		Ø S		Seal code	Note	Cover code > see pag 10
						mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch			
RV	350	A	E	α	M6 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE010A
	500	A	E	β	M6 x 6	20	0.79	25	1.00	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE001A
	750	A	E	γ	M8 x 6	26	1.02	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE002A
	1000	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE003A
	1200	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE003A
	1500	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE009A
	2400	A	E	γ	M8 x 6	40	1.57	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE004A
	4200	A	E	γ	M8 x 12	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A
	6600	A	E	γ	M10 x 12	80	3.15	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A
	9500	A	E	γ	M10 x 13	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A
	12000	A	E	γ	M10 x 13	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A
	20000	A	E	γ	M12 x 16	120	4.72	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE008A
	750	A	EV*	α	M8 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE011A
	1000	A	EV*	α	M8 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE011A
	1200	A	EV*	α	M8 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE011A
	1500	A	EV*	α	M8 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE011A
RS	350	A	E	α	M6 x 6	20	0.79	25	1.00	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE010A
	500	A	E	β	M6 x 6	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE001A
	750	A	E	γ	M8 x 6	26	1.02	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE002A
	1000	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE003A
	1200	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE003A
	1500	A	E	γ	M8 x 6	34	1.34	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE009A
	2400	A	E	γ	M8 x 6	40	1.57	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE004A
	4200	A	E	γ	M8 x 12	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A
	6600	A	E	γ	M10 x 12	80	3.15	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A
	9500	A	E	γ	M10 x 13	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A
RF	2400	A	E	γ	M8 x 13	40	1.57	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A
RG	2400	A	E	γ	M8 x 16	40	1.57	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A
4200	A	E	γ	M8 x 16	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A	
6600	A	E	γ	M10 x 16	80	3.15	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A	
RT	2400	A	E	γ	M12 x 16	53,9	2.12	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A
4200	A	E	γ	M12 x 16	76,2	3,00	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A	
6600	A	E	γ	M12 x 16	80,8	3,18	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A	
9500	A	E	γ	M12 x 16	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A	
S	1500	A	E	γ	M8 x 13	40	1.57	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A
3000	A	E	γ	M8 x 13	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A	
SC	150	D	E	α	M6 x 8	18	0.71	25	1.00	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE012A
250	D	E	β	M6 x 8	18	0.71	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE012A	
500	D	E	α	M8 x 13	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE011A	
750	D	E	α	M8 x 13	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE011A	
1500	D	E	γ	M8 x 13	40	1.57	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A	
3000	D	E	γ	M8 x 13	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A	
5000	D	E	γ	M10 x 16	80	3.15	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A	
7500	D	E	γ	M10 x 16	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A	
10000	D	E	γ	M12 x 16	120	4.72	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE008A	
H	300	C	E	α	M6 x 8	18	0.71	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE012A
500	C	E	β	M6 x 8	18	0.71	25	1.00	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE012A	
700	D	E	α	M8 x 13	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE011A	
1000	D	E	α	M8 x 13	20	0.79	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	2	39TE011A	
1500	C	E	γ	M8 x 13	40	1.57	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	-	39TE004A	
2400	D	E	γ	M8 x 13	40	1.57	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE004A	
4200	D	E	γ	M8 x 13	60	2.36	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE005A	
6600	D	E	γ	M10 x 16	80	3.15	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE006A	
9500	C	E	γ	M10 x 16	100	3.94	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE007A	
18500	C	E	γ	M12 x 16	120	4.72	-	-	8	0.31	15	0.59	50GE01A	-	39TE008A	
KE	750	B	ED	α	M6 x 8	24	0.94	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	1+2	39TE010A
1000	B	ED	δ	M6 x 8	20	0.79	26	1.02	5	0.20	11	0.43	50GE02A	1+2	39TE001A	
1800	B	ED	γ	M6 x 8	26	1.02	-	-	5	0.20	11	0.43	50GE02A	1+2	39TE003A	
3000	B	ED	γ	M8 x 8	34	1.34	-	-	8	0.31	22	0.87	50GKS00208	1+2	39TE009A	
4700	B	ED	γ	M8 x 8	40	1.57	-	-	8	0.31	22	0.87	50GKS00208	1+2	39TE004A	
7500	B	ED	γ	M8 x 8	52	2.05	-	-	8	0.31	22	0.87	50GKS00208	1+2	39TE005A	
12000	B	ED	γ	M10 x 12	68	2.68	-	-	8	0.31	22	0.87	50GKS00208	1+2	39TE006A	
18500	B	ED	γ	M10 x 12	90	3.54	-	-	8	0.31	22	0.87	50GKS00208	1+2	39TE007A	

\* : Volkswagen standard

## E - ED - EV versions ■

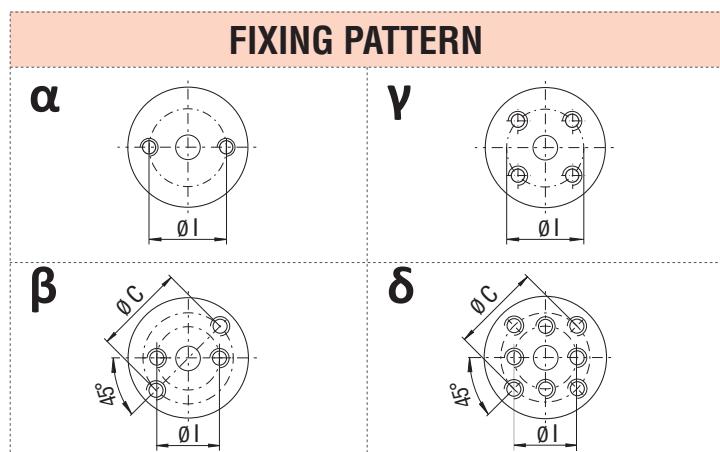
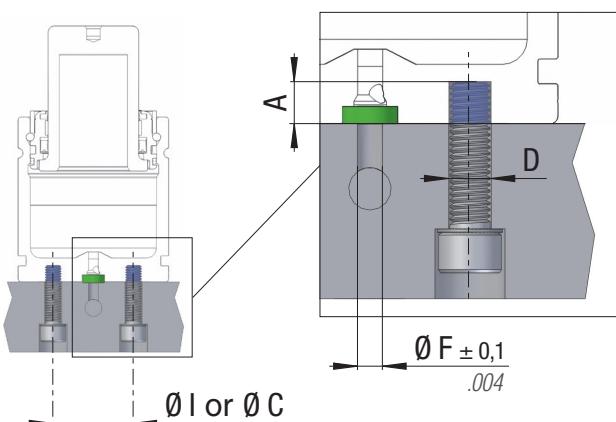


Example A > D : Thread size M8 x 13 (13 > 8)



Ø I or Ø C	D	A
Interasse fissaggio Fixing c.t.c. distance Mittenabstand Entraxe Distancia centros Distância eixos	Dimensione viti Screw dimension Schraubengröße Dimension vis Tamaño tornillos Dimensão parafusos	Profondità filetti Thread depth Gewindetiefe Profondeur filet Profundidad rosca Profundidade rosca
K min Minimo impegno viti Minimum thread engagement Mindest-Einschraublänge Longueur minimum à visser Recubrimiento mínimo rosca Comprimento minimo roscado	Ø F Ø Foro piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder hole Ø Platten - Zylinder Loch Ø Trou plaque - cylindre Ø Agujero Placa - Cilindro Ø Furo Placa - Cilindro	Ø S Ø Guarnizione piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder seal Ø Platten - Zylinder Dichtung Ø Joint plaque - cylindre Ø Junta Placa - Cilindro Ø Junta Placa - Cilindro

Example A ≤ D : Thread size M8 x 6 (6 ≤ 8)



**IT** Corse e ingombri uguali al cilindro autonomo  
**EN** Strokes and sizes same to selfcontained cylinder  
**DE** Hüben und Abmessungen gleiche zu den Autonomen Gdf

### NOTE > see page 4

**1** Modello con corpo liscio senza cave di fissaggio  
 Model with straight body without fixing grooves  
 Model mit flachem Körper ohne Befestigungsnoten  
 Modèle avec corps lisse sans encoches de fixation  
 Modelo con cuerpo parejo sin ranuras de fijación  
 Modelo com corpo liso sem ranhuras de fixação

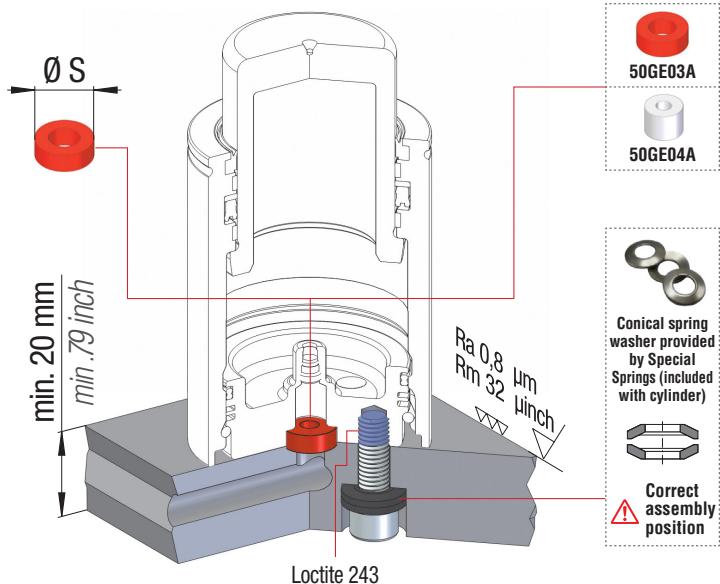
**2** Modello con corpo senza foro di caricamento laterale  
 Model with body without side charging port  
 Model mit Körper ohne Nebenladeloch  
 Modèle avec corps sans trou de charge latéral  
 Modelo con cuerpo sin hueco de carga  
 Modelo com corpo sem orifício de carregamen

**FR** Courses et ecombremment égaux à ceux du Cylindre autonome  
**ES** Carreras y dimensiones iguales a las del cilindro autónomo  
**PT** Cursos e dimensões iguais às do cilindro autônomo

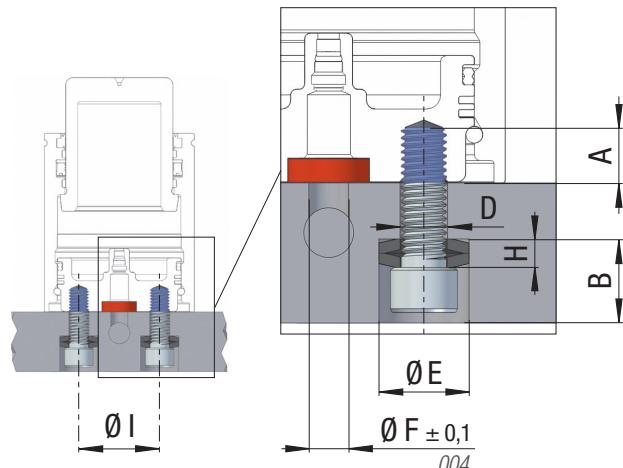
Series	Model	Rev. code	Version	Fixing pattern	Thread size D x A	Ø I		Ø F		Ø S		Seal code	Note	Cover code > see pag 10
						mm	inch	mm	inch	mm	inch			
ML	1000	D	E	α	M6 x 7	17	.67	5	.20	7,5	.29	50GE04A	1+2	-
	1800	D	E	γ	M6 x 8	26	1,02			14,5	0,57	50GE03A	1+2	39TE003A
	3000	D	E	γ	M8 x 8	34	1,34	8*	.31*	14,5	0,57	50GE03A	1+2	39TE009A
	4700	D	E	γ	M8 x 8	40	1,57	or		14,5	0,57	50GE03A	1+2	39TE004A
	7500	D	E	γ	M8 x 8	52	2,05	10	.39	14,5	0,57	50GE03A	1+2	39TE005A
	12000	D	E	γ	M10 x 8	68	2,68			14,5	0,57	50GE03A	1+2	39TE006A

\* : dimensione preferita - preferred size - bevorzugte Größe - dimension préférée - tamaño preferido - tamanho preferido

## E version



Example thread size M8 x 8

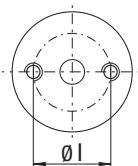


Ø I	D	A	B
Interasse fissaggio Fixing c.c. distance Mittenabstand Entraxe Distancia centros Distância eixos	Dimensione viti Screw dimension Schraubengröße Dimension vis Tamaño tornillos Dimensão parafusos	Profondità filetti Thread depth Gewindetiefe Profondeur filet Profundidad rosca Profundidade rosca	Profondità lamatura Depth of counterbore Senkungstiefe Profondeur du lamage Profundidad del contratraladro Profundida do alojamento

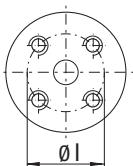
Ø E	Ø F	Ø S	H
Ø lamatura Ø counterbore Ø Senkung Ø lamage Ø contratraladro Ø alojamento	Ø Foro piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder hole Ø Platten - Zylinder Loch Ø Trou plaque - cylindre Ø Agujero Placa - Cilindro Ø Furo Placa - Cilindro	Ø Guarnizione piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder seal Ø Platten - Zylinder Dichtung Ø Joint plaque - cylindre Ø Junta Placa - Cilindro Ø Junta Placa - Cilindro	Spessore rosette Thickness of washers Dicke Sicherheitsscheiben Epaisseur des rondelles Espesor de las arandelas Espessura das arruelas

## FIXING PATTERN

α



γ



**IT** Corse e ingombri uguali al cilindro autonomo

**EN** Strokes and sizes same to selfcontained cylinder

**DE** Hüben und Abmessungen gleiche zu den Autonomen Gdf

**FR** Courses et ecombrement égaux à ceux du Cylindre autonome

**ES** Carreras y dimensiones iguales a las del cilindro autónomo

**PT** Cursos e dimensões iguais às do cilindro autónomo



Sostituire viti di fissaggio e rosette coniche ogni 1.000.000 di cicli.

Replace fixing screws and conical spring washers every 1 million cycles.

Alle 1 Mio. Hübe Befestigungsschrauben und Sicherheitsscheiben austauschen.

Remplacez les vis de fixation et les rondelles coniques à chaque million de cycles.

Reemplazar los tornillos de fijación y las arandelas cónicas cada 1 millón de ciclos.

Substituir a cada 1 milhão de ciclos os parafusos e arreuelas de segurança.

Model	Ø E		B		H		Washer code for placement
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
ML 1000	≥ 10,25	≥ .40	≥ 9,15	≥ .36	3,15	.12	49RC06A
ML 1800	≥ 10,25	≥ .40	≥ 9,15	≥ .36	3,15	.12	49RC06A
ML 3000	≥ 17,3	≥ .68	≥ 12	≥ .47	4	.16	49RCHS08A
ML 4700	≥ 18,3	≥ .72	≥ 12	≥ .47	4	.16	49RC08A
ML 7500	≥ 18,3	≥ .72	≥ 12	≥ .47	4	.16	49RC08A
ML 12000	≥ 23,3	≥ .92	≥ 15	≥ .59	5	.20	49RC10A

## NOTE

Modello con corpo liscio senza cave di fissaggio

Model with straight body without fixing grooves

Model mit flachem Körper ohne Befestigungsnuhen

Modèle avec corps lisse sans encoches de fixation

Modelo con cuerpo parejo sin ranuras de fijación

Modelo com corpo liso sem ranhuras de fixação

1

Modello con corpo liscio senza foro di caricamento laterale

Model with body without side charging port

Model mit Körper ohne Nebenladeloch

Modèle avec corps sans trou de charge latéral

Modelo con cuerpo sin hueco de carga

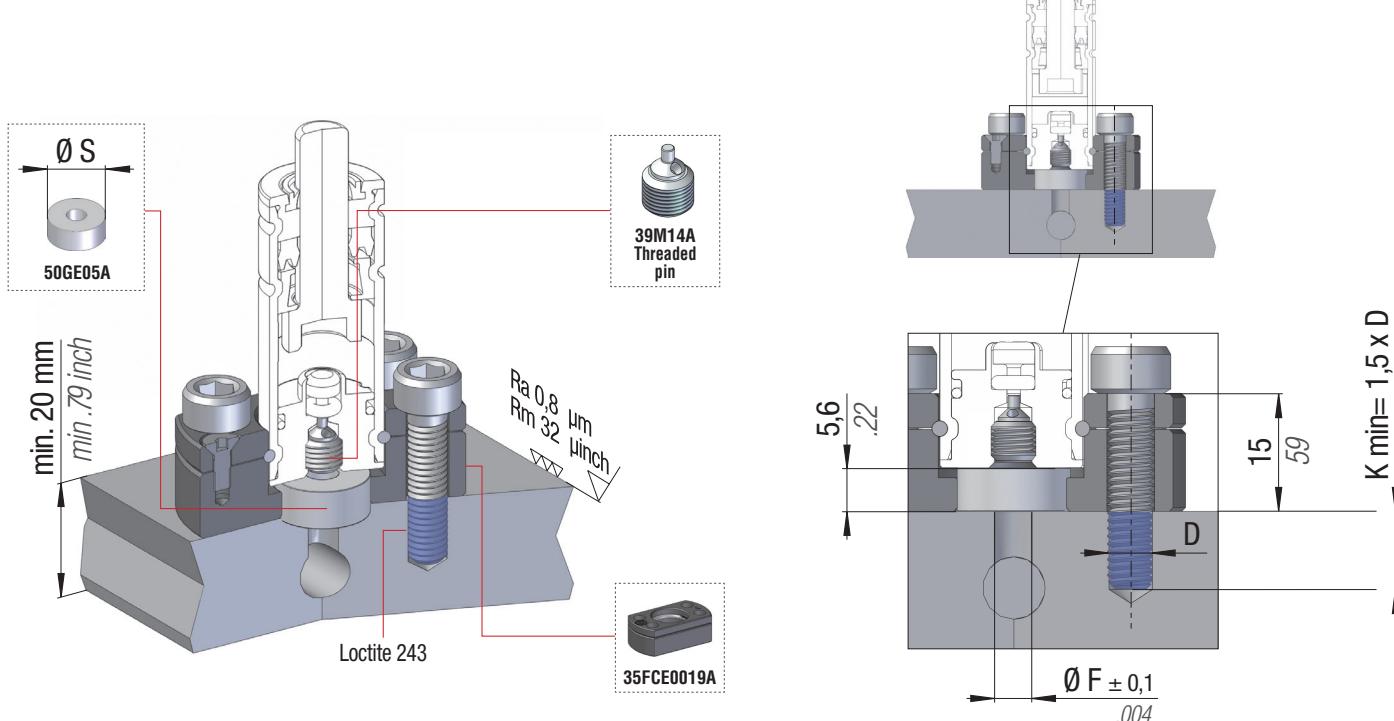
Modelo com corpo sem orifício de carregamen

2

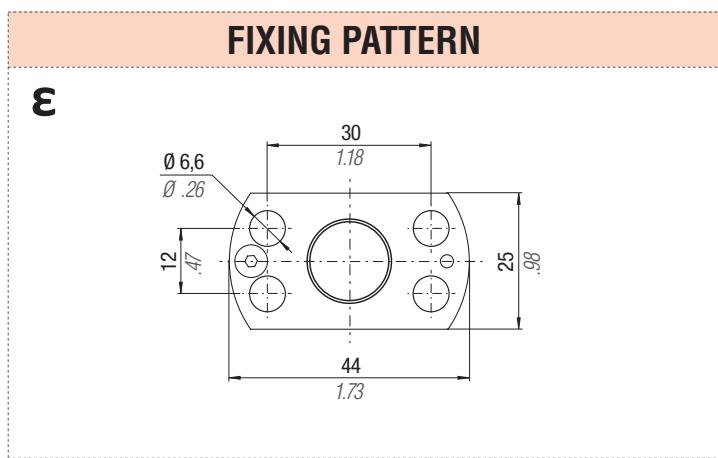
Series	Model	Rev. code	Version	Fixing pattern	Thread size D	Ø F		Ø S		Seal code	Note
					M6	mm	inch	mm	inch		
RV	170 *	C	E	ε	M6	5	.20	14,5	.57	50GE05A	2
RS	170 *	C	E	ε	M6	5	.20	14,5	.57	50GE05A	2
M	90 *	B	E	ε	M6	5	.20	14,5	.57	50GE05A	2
MS	90 *	B	E	ε	M6	5	.20	14,5	.57	50GE05A	2

\* : sicurezza OSAS e OPAS non disponibile - Safety features OSAS and OPAS not available - Sicherheitsfeatures OSAS und OPAS nicht verfügbar - Dispositifs de sécurité OSAS et OPAS non disponibles - Dispositivos de seguridad OSAS y OPAS no disponibles - Dispositivos OSAS e OPAS não disponíveis

## E version



D	K min	Ø F	Ø S
Dimensione viti Screw dimension Schraubengröße Dimension vis Tamaño tornillos Dimensão parafusos	Minimo impegno viti Minimum thread engagement Mindest-Einschraublänge Longueur minimum à visser Recubrimiento mínimo rosca Comprimento minimo roscado	Ø Foro piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder hole Ø Platten - Zylinder Loch Ø Trou plaque - cylindre Ø Agujero Placa - Cilindro Ø Furo Placa - Cilindro	Ø Garnizione piastra - cilindro Ø Plate - Cylinder seal Ø Platten - Zylinder Dichtung Ø Joint plaque - cylindre Ø Junta Placa - Cilindro Ø Junta Placa - Cilindro



**IT** Corse uguali al cilindro autonomo  
**EN** Strokes same to selfcontained cylinder  
**DE** Hüben gleiche zu den Autonomen Gdf



### NOTE

<b>1</b>	Modello con corpo liscio senza cave di fissaggio Model with straight body without fixing grooves Model mit flachem Körper ohne Befestigungsnoten Modèle avec corps lisse sans encoches de fixation Modelo con cuerpo parejo sin ranuras de fijación Modelo com corpo liso sem ranhuras de fixação
<b>2</b>	Modello con corpo senza foro di caricamento laterale Model with body without side charging port Model mit Körper ohne Nebenladeloch Modèle avec corps sans trou de charge latéral Modelo con cuerpo sin hueco de carga Modelo com corpo sem orifício de carregamen

**FR** Courses égales à ceux du Cylindre autonome  
**ES** Carreras iguales a las del cilindro autónomo  
**PT** Cursos iguais às do cilindro autónomo



Series	Model	Stroke	Revision code	Version
RV 750	- 050	- A	- EV	

#### **IT** Stato di fornitura

Tutti i cilindri Easy manifold e le coperture per i fori, sono forniti con guarnizione o nippolo e foglio di installazione.

#### **EN** Supply status

All the Easy manifold Cylinders and the hole covers, are supplied with square seal or nipple and installation guideline.

#### **DE** Lieferumfang

Alle Gasdruckfedern und Verschlussplatten für das Verbundplattensystem werden mit den nötigen Dichtungen / Verbindungsstücken und den Installationsrichtlinien ausgeliefert.

#### **FR** Etat de fourniture

Tous les vérins Easy Manifold et les couvertures pour les trous, sont fournis avec joint ou coupleur et feuille d'installation.

#### **ES** Estado de abastecimiento

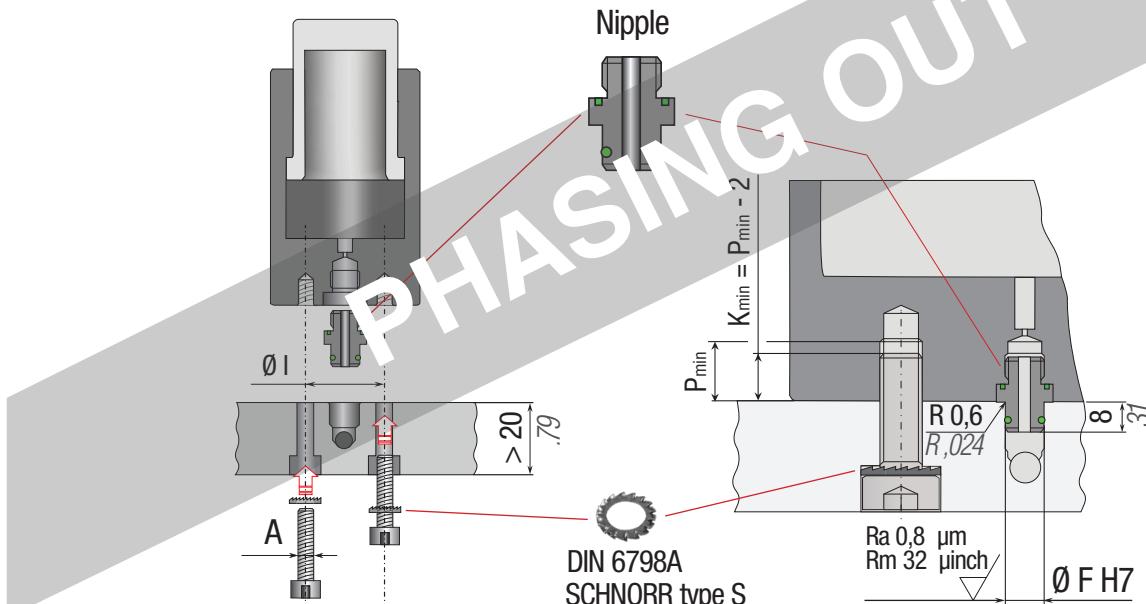
Todos los cilindros Easy Manifold y coberturas para los agujeros, se abastecerán con junta o el Tetón y la hoja de instalación.

#### **PT** Estado de abastecimento

Todos os cilindros Easy Manifold e as capas para os buracos, são fornecidos com junta ou conector e folha de instalação.

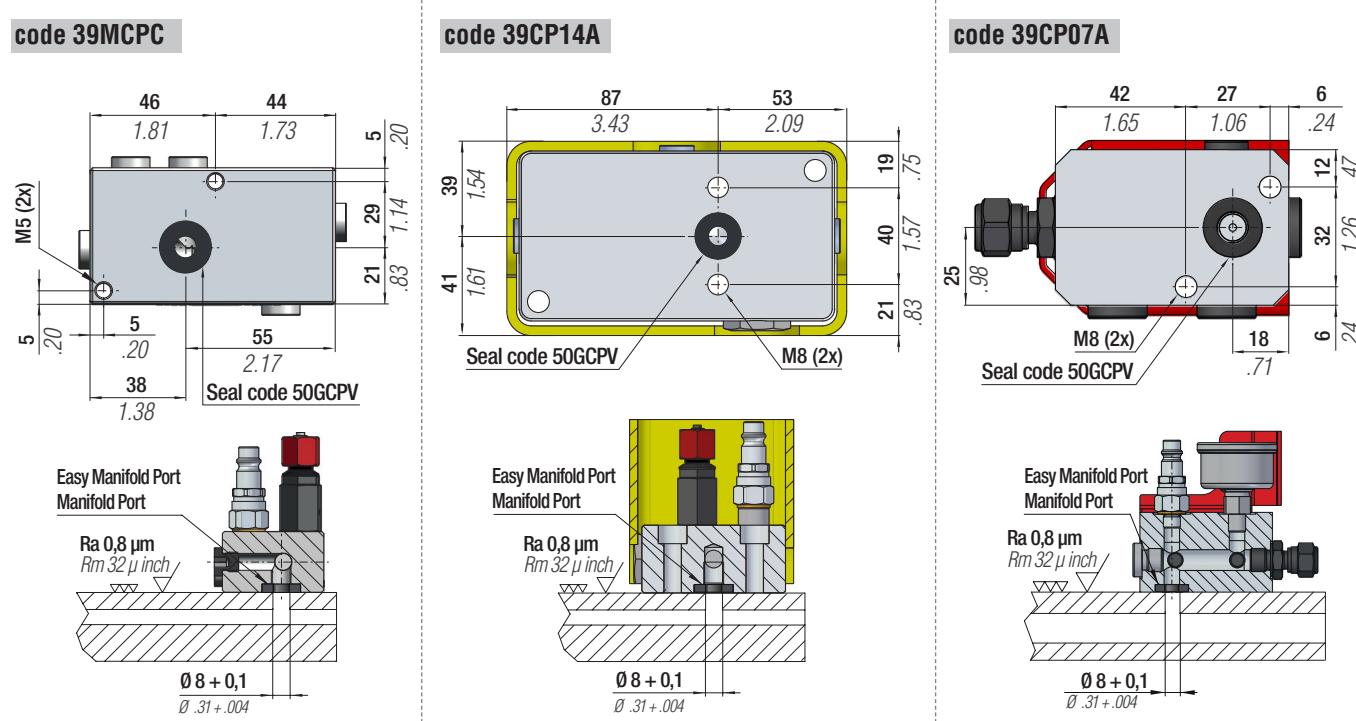
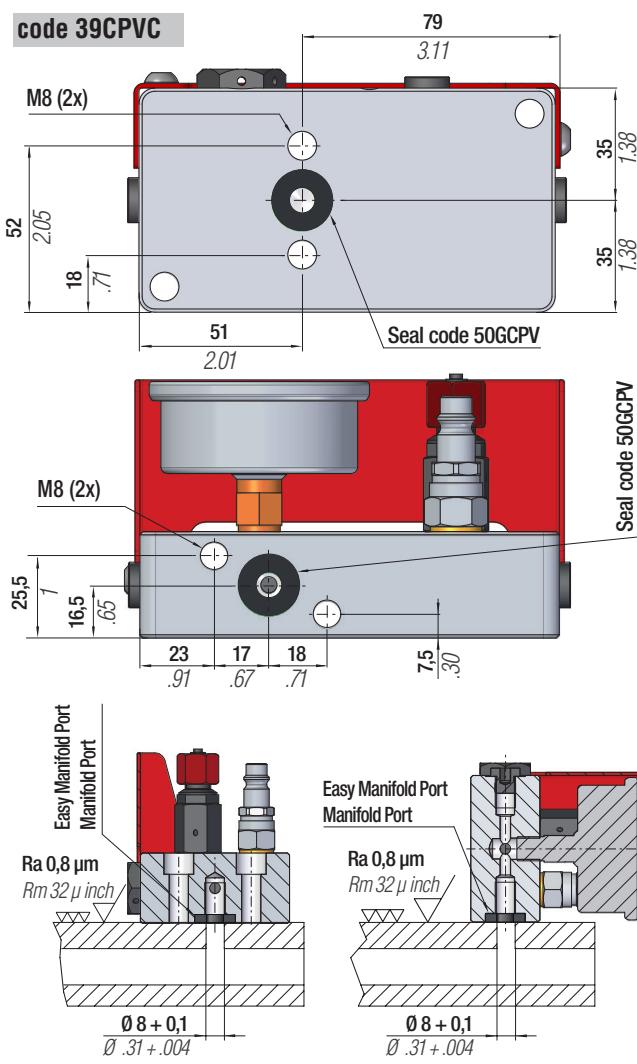
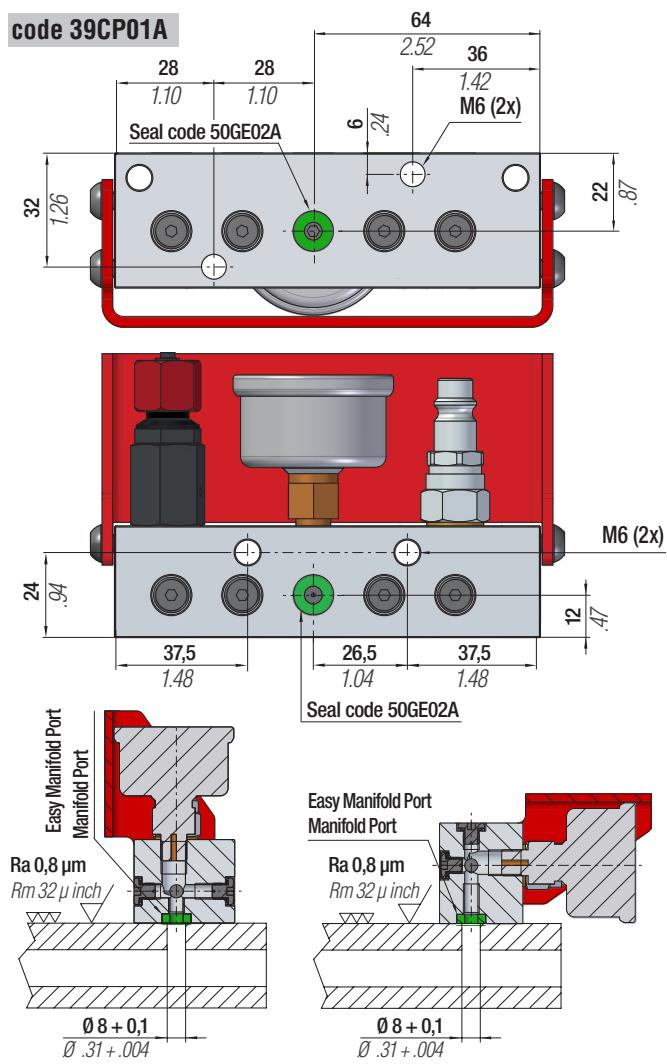
## EN easy manifold system

Series	Model	Revision code	Version	Fixing pattern	Thread size A x Pmin	Ø I	Ø D	Ø F	Ø S	Seal code	Note	Cover code > see pag 10
						mm	inch	mm	inch			
ML	1800	C	EN	Y	M6 x 8	26	1.02	-	-	39NMLNC	-	39TE003A
	3000				M8 x 8	34	1.34	-	-			
	4700				M10 x 8	40	1.57	-	-			
	7500				M10 x 8	52	2.05	8	0.31			
	12000				M10 x 8	68	2.68	-	-			



# Easy manifold control panel

since 1997 **easU**  
MANIFOLD



# How to plug holes

**IT** Quando è richiesta una riduzione della forza del sistema, o del numero di cilindri, è possibile tappare i fori non utilizzati con una copertura dotata di guarnizione, che utilizza gli stessi fissaggi dei cilindri.

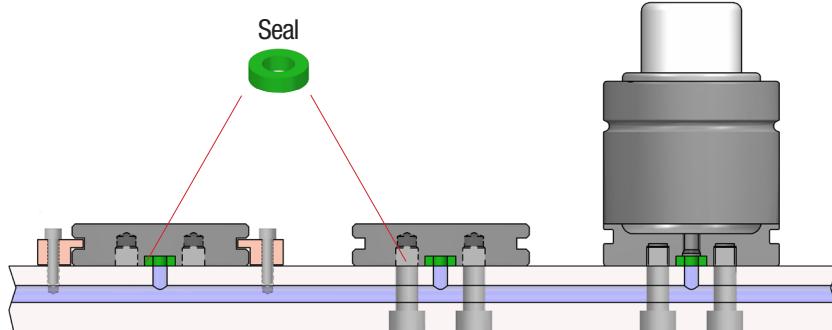
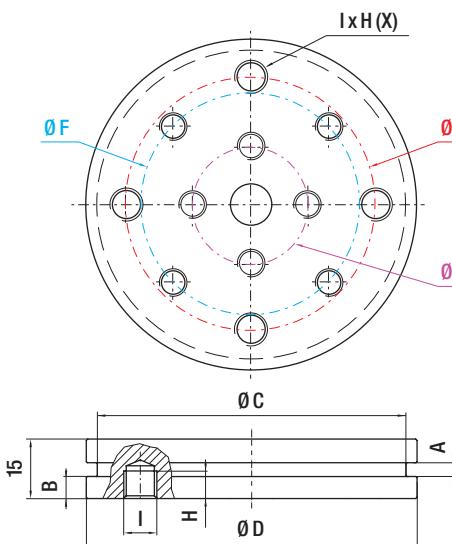
**EN** When a reduction either of the system's force, or of the number of cylinders, is required, it is possible to plug the holes which are not used, with a cover provided with a square seal, through the same fixing hoses of the cylinders.

**DE** Mit den Verschlussplatten werden nicht benötigte Bohrungen verschlossen und abgedichtet. Dadurch können einzelne Gasdruckfedern aus einem System entfernt und Kräfte in einem bestimmten Bereich reduziert werden.

**FR** Quand une réduction de la force du système ou du nombre des vérins est requise, on peut boucher les trous qui ne sont pas utilisés, avec une couverture équipée avec un joint, qui utilise les mêmes trous de fixations des vérins.

**ES** Cuando se necesita de una reducción de la fuerza del sistema, o del número de cilindros, puede tapar los agujeros no utilizados con una cubierta equipada de junta, que utiliza los mismos agujeros de los cilindros.

**PT** Quando você solicita uma redução na força do sistema, ou o número de cilindros, pode tapar os buracos não utilizados com uma tampa com vedação, que usa o mesmo buracos dos cilindros.



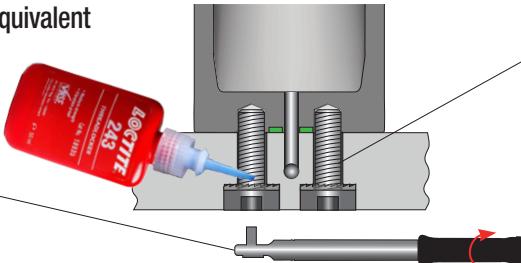
Code	A mm inch	B mm inch	Ø C mm inch	Ø D mm inch	Ø E mm inch	Ø F mm inch	Ø G mm inch	I (x)	H mm inch	Seal Code	Fixing
39TE012A			27 1.06	32 1.26	18 0.71	-	-	-			FS2.. 32
39TE010A			33 1.3	38 1.50	20 0.79	24 0.94	-	-			FS2.. 38
39TE001A	3,5	0.14	4 0.16	38 1.50	20 0.79	-	-	-			FS2.. 45
39TE011A			40 1.06	45 1.77	-	-	-	M6 (2x)			
39TE002A			40 1.57	26 1.02	-	-	-	M6 (4x)			
39TE003A			43 1.69	50 1.97	26 1.02	-	-	M8 (2x)			
39TE009A			56 2.2	63 2.48	34 1.34	-	-	M8 (4x)			
39TE004A			67 2.64	75 2.95	40 1.57	-	-	M12 (4x)			
39TE005A	5	0.20	8 0.31	87 3.43	52 2.05	53.9 2.12	-	M8 (4x)	10	0.39	50GE01A
39TE006A			87 3.43	95 3.74	60 2.36	-	-	M10 (4x)			FS2.. 95
39TE007A			112 4.41	120 4.72	68 2.68	-	-	M12 (4x)			FS2.. 120
39TE008A	8	0.31	142 5.59	150 5.91	90 3.54	-	-	M10 (4x)			FS2.. 150
			187 7.36	195 7.68	100 3.94	-	-	M12 (4x)			FS2.. 195

# Mounting recommendations

**eas**  
since 1997 MANIFOLD

## ⚠ It is always required Loctite 243 or equivalent

Chiave dinamometrica  
Torque wrench  
Drehmomentschlüssel  
Clé dynamométrique  
Llave dinamométrica  
Chave dinamométrica



	Torque force
M6	class 8.8 max 10,4 Nm
M8	class 8.8 max 24,6 Nm
M10	class 8.8 max 52,4 Nm
M12	class 8.8 max 90 Nm

## IT Raccomandazioni

- L'uso di viti di classe superiore alla 8.8, come 9.8, 10.9 e 12.9, è sempre possibile (questa indicazione non vale per gli ML, MP e MQ).
- Si raccomanda di NON SUPERARE i valori della coppia di serraggio indicati per la classe 8.8 per qualsiasi classe di viti utilizzata.
- Impegnare sempre il filetto il più possibile, almeno il valore di Kmin.
- Massima attenzione nel montaggio della garnizione di collegamento tra cilindro e piastra.

- Utilizzare SEMPRE i fori di fissaggio previsti.
- Massima attenzione alla corretta coppia di serraggio da applicare alle viti.
- Usare SEMPRE rondelle anti svitamento su cilindri e pannelli.
- Usare SEMPRE frena filetti tipo Loctite 243 su cilindri e pannelli.
- Non caricare il sistema Easy Manifold con pressione superiore alla massima consentita per specifico modello di cilindro.

## EN Recommendations

- The use of screws of higher class than 8.8, such as 9.8, 10.9 and 12.9, is always allowed (this information is not valid for the Series ML, MP and MQ).
- DO NOT EXCEED the fixed values for torque force indicated for class 8.8, in any other class of screws used.
- ALWAYS engage thread as much as possible at least Kmin.
- Extreme caution when assembling the connecting seal between plate and cylinder.

- ALWAYS use the fixing holes provided.
- Extreme caution to tightening torque to be applied to screws.
- ALWAYS use lock washers on cylinders and panels.
- ALWAYS use thread lock LOCTITE 243 on cylinders and panels.
- Do not charge the easy manifold system over the maximum allowed pressure for each cylinder model.

## DE Hinweise

- Schrauben mit einer Festigkeit von 8.8 verwenden. Höhere Festigkeitsklassen wie 9.8, 10.9 und 12.9 sind möglich (Diese Angabe gilt nicht für die Baureihen ML, MP und MQ).
- Das Drehmoment der Festigkeitsklasse 8.8 für andere Festigkeitsklassen nicht überschreiten.
- Die komplette Gewindelänge ausnutzen, mind. Kmin.
- Vorsicht bei der Montage der Dichtungen zwischen den Gasdruckfedern und der Platte.
- Äußerste Vorsicht bzgl. des korrekten Drehmoments beim Einschrauben.

- Alle Befestigungsgewinde verwenden.
- IMMER Sicherungsscheiben auf die Zylindern und Kontrollarmaturen, verwenden.
- IMMER eine Schraubensicherung wie z.B. Loctite 243 auf die Zylindern und Kontrollarmaturen, verwenden.
- Das Easy Manifold System nicht mit einem höheren Druck laden als dem, der speziell für das Modell der Gasdruckfeder empfohlen wird.

## FR Reccomandations

- L'usage de vis de classe supérieure au 8.8, tout comme 9.8, 10.9 et 12.9, est toujours possible (cette information n'est pas valable pour les séries ML, MP et MQ).
- N'EXCEDEZ PAS la valeur de la couple de serrage indiqués pour la classe 8.8 pour n'importe quelle autre classe de vis utilisée.
- Engager toujours le filetage plus que possible, et au moins Kmin.
- Une extrême vigilance est recommandée pour l'assemblage du joint entre la plaque et le vérin.

- Utiliser TOUJOURS les trous de fixation prévus.
- Bien veiller à appliquer le couple de serrage correct aux vis.
- TOUJOURS utiliser les rondelles de verrouillage avec les cylindres et les panneaux.
- TOUJOURS utiliser la colle frein filet LOCTITE 243 avec les cylindres et les panneaux.
- Ne pas charger le système manifold au delà de la pression autorisée pour chaque modèle de vérin.

## ES Recomendaciones

- La utilización de los tornillos superiores a 8.8, como 9.8, 10.9 y 12.9, siempre es posible (esta indicación no se aplica a ML, MP y MQ).
- Le recomendamos que NO HAY QUE SUPERAR los valores de las especificaciones de torsión para tornillos de clase 8.8 utilizados para cualquier clase.
- Siempre enganchar la rosca tanto como sea posible, al menos para Kmin.
- Máxima atención en el montaje de la junta de conexión entre placa y cilindro.

- SIEMPRE use los agujeros de fijación previstos.
- Máxima atención al correcto par de torsión que se aplica a los tornillos.
- Utilizar SIEMPRE arandelas autoblocantes por los cilindros y paneles.
- Utilizar SIEMPRE fijador de rosca tipo Loctite 243 por los cilindros y paneles.
- No cargar el sistema Easy Manifold con precisión superior a la máxima permitida para cada tipo de cilindro.

## PT Recomendações

- O uso de limitadores superiores a 8.8, tal como 9.8, 10.9 e 12.9, é sempre possível (não valido para as linhas ML, MP e MQ).
- Recomendamos que você NÃO ULTRAPASSE os valores das especificações de torque para a classe 8.8 por os limitadores utilizados para qualquer classe.
- Sempre envolver a rosca, tanto quanto possível, pelo menos para Kmin.
- Máxima atenção quando fixar os vedantes conectores entre a placa e cilindro.

- Use SEMPRE os furos de fixação fornecidos.
- Máxima atenção no torque de aperto aplicado nos parafusos.
- Utilizar SEMPRE as anilhas de travamento nos cilindros e painéis.
- Utilizar SEMPRE o fijador de rosca LOCTITE 243 nos cilindros e painéis.
- Não carregar o sistema EASY MANIFOLD acima da pressão máxima recomendada para cada modelo de cilindro.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

**Headquarter**

**Special Springs S.r.l.**

Via Nardi, 124/A  
36060 Romano d'Ezzelino (VI) - ITALY  
tel. +39 0424 539181  
email [info@specialsprings.com](mailto:info@specialsprings.com)  
[www.specialsprings.com](http://www.specialsprings.com)

**North America Subsidiary**

**Special Springs LLC**

7707 Ronda Drive, Canton  
Michigan 48187 - USA  
Ph. +1 734.892.2324  
email [info@specialspringsna.com](mailto:info@specialspringsna.com)  
[www.specialspringsna.com](http://www.specialspringsna.com)

**South America Subsidiary**

**Special Springs do Brasil**

Avenida dom Pedro I, 2156 - Vila Pires  
09130-012 Santo André / SP - BRASIL  
Ph. +55 11 2324 3545  
email [comercial@specialsprings.com.br](mailto:comercial@specialsprings.com.br)  
[www.specialsprings.com.br](http://www.specialsprings.com.br)

**India Subsidiary**

**Global Special Springs pvt. Ltd.**

Survay no. 69/2 - Chandarda, Tal. Kadi  
Dist. Mehesana (Ahmedabad - Mehesana  
Highway)  
Gujarat, 382705 - INDIA  
Ph. +91 2764 273065  
email [info@globalspecialsprings.com](mailto:info@globalspecialsprings.com)  
[www.specialsprings.com](http://www.specialsprings.com)

Catalog code  
**9800C31800019**