

saip.it



# Tipolo S

Accumulatori  
a sacca in acciaio  
al carbonio  
per pressioni  
fino a 360 BAR

  
**S.A.I.P.**  
energy flow

# Accumulatori a sacca in acciaio al carbonio per pressioni fino a 360 BAR Tipo SI

## Principio di funzionamento

Uno dei compiti principali degli accumulatori è incamerare una certa quantità di fluido in pressione da un sistema idraulico, per poi restituirlo tutto o in parte, al sistema stesso quando lo richiede. Gli accumulatori a sacca funzionano come una molla idraulica: il gas (azoto), contenuto nella sacca in gomma, è separato dal fluido del sistema. Quando la pressione idraulica del sistema diventa superiore alla pressione di precarica l'azoto, il fluido entra nell'accumulatore e viene immagazzinato come energia potenziale all'interno, grazie alla comprimibilità del gas. Quando la pressione del fluido del sistema diminuisce, l'azoto si espande e restituisce il fluido immagazzinato al sistema. Pressioni di esercizio adatte alla pressione massima consentita permettono di accumulare, immagazzinare e recuperare un liquido sotto pressione in qualsiasi momento. Essendo recipienti in pressione devono essere dimensionati per la massima (sovra) pressione di esercizio, tenendo conto degli standard di accettazione validi nel paese di installazione.

Gli accumulatori a sacca tipo SI sono composti da un corpo cilindrico senza saldatura in acciaio ad alta resistenza.

La sacca in gomma è montata all'interno del corpo.

Attraverso la valvola del gas, la sacca viene riempita di azoto fino alla pressione prevista  $P_0$  di precarica (per la precarica si deve utilizzare apposita apparecchiatura). La valvola "a fungo", situata nella parte inferiore lato fluido, si chiude se la pressione del gas è superiore a quella del fluido. In questo modo si evita che la sacca entri nella condotta del fluido e si distrugga. Quando viene raggiunta la pressione minima di esercizio è necessario che un piccolo volume di fluido (circa il 10% del volume nominale dell'accumulatore) rimanga tra la sacca e la valvola a fungo, per evitare che la sacca colpisca la valvola durante ogni processo di espansione. La valvola a fungo standard è disponibile nelle connessioni filettate (o con codolo SAE) riportate in tabella.

La targa superiore contiene i dati tecnici e le caratteristiche dell'accumulatore idraulico.

Gli accumulatori a sacca possono essere installati in verticale, in posizione inclinata (con valvola dell'olio in basso), in orizzontale. Se la posizione di installazione è orizzontale o inclinata, il volume effettivo del fluido e la portata massima consentita del fluido operativo si riducono.



## Descrizione Prodotto

Accumulatore a sacca riparabile, con corpo senza saldature in acciaio, per l'uso in macchine mobili e sistemi fissi.

## Applicazioni

- Riserva di energia nei sistemi con funzionamento intermittente per riduzione di potenza della pompa.
- Riserva di energia per i casi di emergenza, come in caso di guasto del gruppo moto-pompa mancanza di energia elettrica.
- Compensazione delle perdite dovute a trafilamenti.
- Compensatore di pressione (bilanciamento).
- Smorzamento delle vibrazioni in caso di oscillazioni periodiche.
- Compensazione del volume in caso di variazioni di pressione e temperatura.
- Molla idraulica per le sospensioni sui veicoli.
- Assorbimento degli urti in caso di impatto meccanico.
- Smorzamento di pulsazioni

## Suggerimenti posizioni per alcune applicazioni

**Accumulo di energia:** con valvola gas verso l'alto

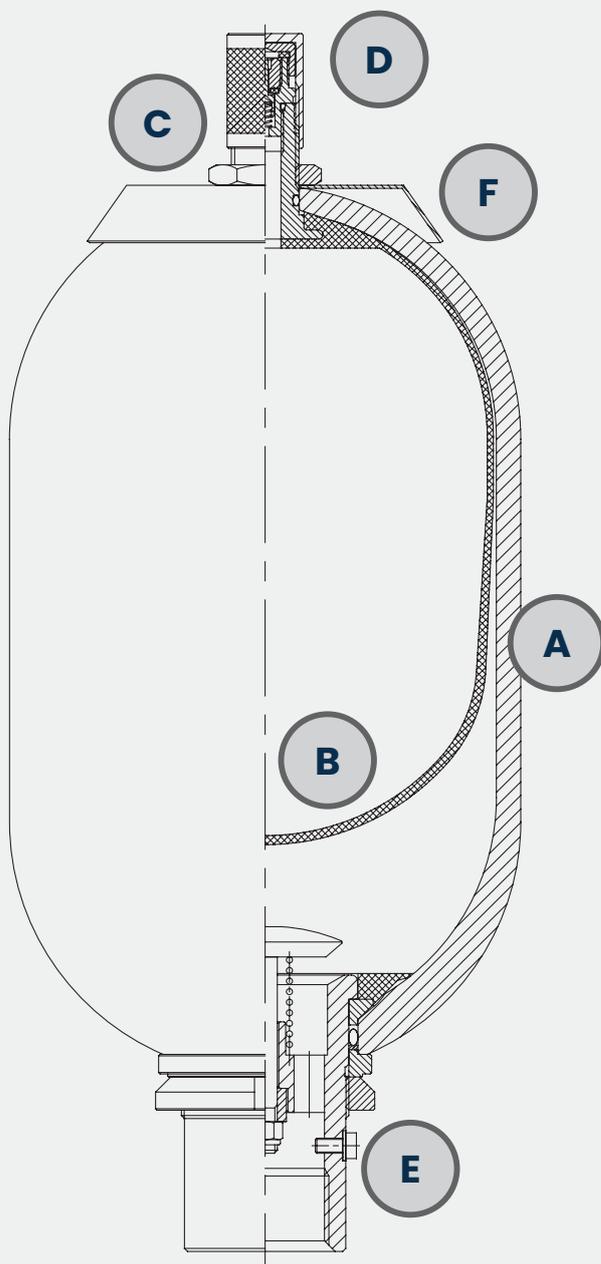
**Smorzamento delle pulsazioni:** verticale, con valvola gas verso l'alto o orizzontale

**Mantenimento della pressione costante:** verticale, con valvola gas verso l'alto o orizzontale

**Compensazione del volume:** con valvola gas verso l'alto

## Caratteristiche

- A** Corpo senza saldature
- B** Sacca
- C** Valvola sacca 7/8" UNF
- D** Valvola gas 5/8" UNF
- E** Valvola a fungo
- F** Targa dati



## Caratteristiche generali

Volume nominale  
**da 1 a 50 litri**

Fino a pressione  
**MAX 360 barg**

In accordo a  
**PED 2014/68/EU**  
**EN 14359**  
**EN13445-3**  
**ASME VIII Div. 1**

## Caratteristiche tecniche

Costruzione riparabile

Corpo senza saldatura  
in acciaio ad alta resistenza

Verniciatura standard

**RAL 9005**

Sabbatura + primer  
anticorrosivo bicomponente con  
resine epossidiche  $\geq 75 \mu\text{m}$

Attacco lato gas 5/8" UNF

Attacco lato fluido  
(vedi tabella)

Materiale elemento separatore  
(vedi tabella)

# Tipo SI

accumulatori a sacca in acciaio al carbonio per pressioni fino a 360 BAR

## Descrizione

Accumulatore /Smorzatore di pulsazioni tipo SI - Valv. 5/8" UNF - Stem 7/8" UNF - Vol. 10 L - FKM - ACC. CARB. - Codolo Flangia 2" SAE 3000

ESEMPIO CODICE*														
<b>SI</b>	.	<b>IU</b>	.	<b>10</b>	.	<b>10</b>	.	<b>O</b>	.	<b>F</b>	.	<b>B</b>	.	<b>CSO3G</b>
1		2		3		4		5		6		7		8

1. TIPO ACCUMULATORE	
<b>SI</b>	

2. ATTACCO GAS (AZOTO)	
<b>IU</b>	Stem 7/8" UNF - valvola gas 5/8" UNF

### 4. MATERIALE ELEMENTO SEPARATORE

<b>1</b>	Nitrile (NBR)
<b>1C</b>	Nitrile bassa temp. (NBR -40°C)
<b>1F</b>	Nitrile per idrocarburi (NBR)
<b>6</b>	Nitrile idrogenato (H-NBR)
<b>8</b>	Epicloridrina (ECO)
<b>2</b>	Butile
<b>4</b>	Etilene/propilene (EPDM)
<b>5</b>	Cloroprene (Neoprene)
<b>10</b>	Gomma fluorurata (FKM)

### 5. MATERIALE CORPO

<b>O</b>	Acciaio al Carbonio
<b>X</b>	Acciaio inox

### 7. CERTIFICAZIONE

<b>A</b>	PED 2014/68/EU EN 14359:2017 EN13445-3:2021
<b>E</b>	PED 2014/68/EU ASME VIII Div.1
<b>B</b>	ASME VIII Div.1 U-STAMP

### 3. VOLUME NOMINALE

<b>1</b>	L
<b>2,5</b>	L
<b>4</b>	L
<b>6</b>	L
<b>10L</b>	L
<b>10</b>	L
<b>12</b>	L
<b>20</b>	L
<b>25</b>	L
<b>35</b>	L
<b>42</b>	L
<b>55</b>	L

### 6. ATTACCO FLUIDO

<b>C5</b>	F. 3/4" BSP-P
<b>C5</b>	F. 3/4" BSP-P
<b>C7</b>	F. 1.1/4" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C7</b>	F. 1.1/4" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C7</b>	F. 1.1/4" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE
<b>C9</b>	F. 2" BSP-P
<b>F</b>	Codolo flangia SAE

### 8. CODOLO FLANGIA

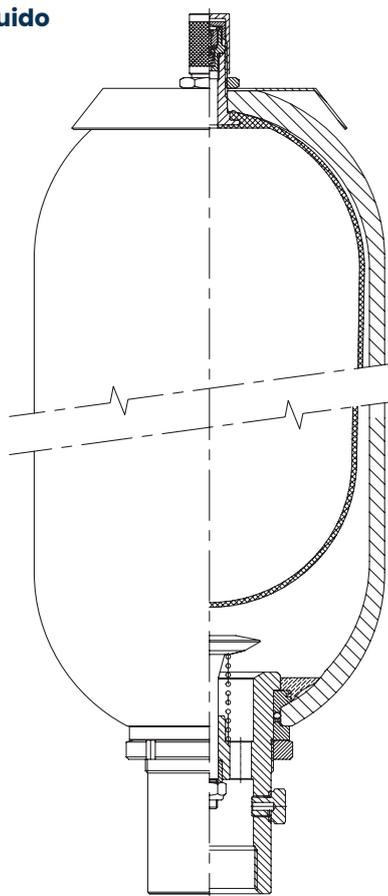
-	-
-	-
-	-
<b>CSO3E</b>	1.1/4" SAE 3000
<b>CSO6E</b>	1.1/4" SAE 6000
-	-
<b>CSO3E</b>	1.1/4" SAE 3000
<b>CSO6E</b>	1.1/4" SAE 6000
-	-
<b>CSO3E</b>	1.1/4" SAE 3000
<b>CSO6E</b>	1.1/4" SAE 6000
-	-
<b>CSO3F</b>	1.1/2" SAE 3000
<b>CSO6F</b>	1.1/2" SAE 6000
<b>CSO3G</b>	2" SAE 3000
<b>CSO6G</b>	2" SAE 6000
-	-
<b>CSO3F</b>	1.1/2" SAE 3000
<b>CSO6F</b>	1.1/2" SAE 6000
<b>CSO3G</b>	2" SAE 3000
<b>CSO6G</b>	2" SAE 6000
-	-
<b>CSO3F</b>	1.1/2" SAE 3000
<b>CSO6F</b>	1.1/2" SAE 6000
<b>CSO3G</b>	2" SAE 3000
<b>CSO6G</b>	2" SAE 6000
-	-
<b>CSO3F</b>	1.1/2" SAE 3000
<b>CSO6F</b>	1.1/2" SAE 6000
<b>CSO3G</b>	2" SAE 3000
<b>CSO6G</b>	2" SAE 6000

\* Per codici o caratteristiche differenti contattare SAIP

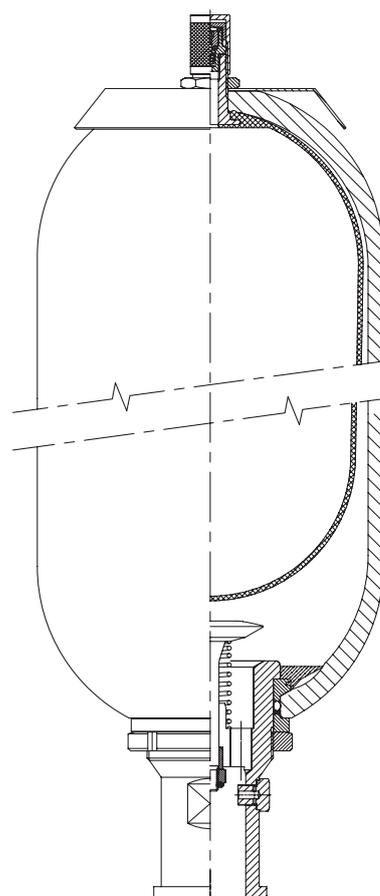
COMPATIBILITÀ MEMBRANE / TEMPERATURA / FLUIDO *			
<b>1</b>	Gomma in Perbunan Nitrile (NBR)	-15 / +80°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grassi ed olii Minerali</li> <li>• Idrocarburi alifatici (propano, butano, benzina, olii, grassi minerali, carburante diesel, olio combustibile, kerosene)</li> <li>• Fluidi HFA - HFB - HFC</li> <li>• Molti acidi diluiti</li> <li>• Soluzioni saline</li> <li>• Acqua</li> <li>• Acqua glicole</li> </ul>
<b>1C</b>	Nitrile bassa temp. (NBR -40°C)	-40 / +70°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluidi come NBR standard (sopra)</li> <li>• Vari tipi di freon</li> </ul>
<b>1F</b>	Nitrile per idrocarburi (NBR)	-10 / +90°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluidi come NBR standard (sopra)</li> <li>• Olio combustibile pesante</li> <li>• Benzina normale e super (scarsamente aromatiche)</li> </ul>
<b>6</b>	Nitrile idrogenato (H-NBR)	-30 / +130°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluidi come NBR standard (sopra) con ottime prestazioni alle basse ed alle alte temperature; maggior resistenza chimica</li> </ul>
<b>8</b>	Gomma in Epicloridrina (ECO)	-30 / +120°C	Bassa permeabilità ai gas, buona resistenza all'ozono, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici. <b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grassi ed olii Minerali</li> <li>• Idrocarburi alifatici (propano, butano, benzina)</li> <li>• Olii e grassi al silicone</li> <li>• Acqua a temperatura ambiente</li> </ul>
<b>2</b>	Butile	-20 / +100°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua calda fino a 100° C</li> <li>• Liquidi per freni a base di glicole</li> <li>• Olii e grassi al silicone</li> <li>• Molti acidi e basi di esteri dell'acido fosforico</li> <li>• Soluzioni saline, solventi polari come alcool, chetoni ed esteri</li> <li>• Fluidi idraulici a base di poliglicole</li> </ul>
<b>4</b>	Etilene/propilene (EPDM)	-30 / +130°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua calda fino a 100° C</li> <li>• Liquidi per freni a base di glicole</li> <li>• Olii e grassi al silicone</li> <li>• Molti acidi e basi di esteri dell'acido fosforico</li> <li>• Molti solventi polari come alcool, chetoni ed esteri</li> </ul>
<b>5</b>	Cloroprene (Neoprene)	-30 / +100°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olii minerali di paraffina, olii e grassi al silicone</li> <li>• Olii minerali naftenici, idrocarburi alifatici a basso tenore molecolare (propano, butano, benzina)</li> <li>• Liquidi per freni a base di glicole</li> <li>• Acqua e soluzioni acquose, refrigeranti (ammoniaca, anidride carbonica, Freon) chetoni ed esteri</li> </ul>
<b>10</b>	Gomma fluorurata (FKM)	10 / +150°C	<b>Idonea per:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olii e grassi minerali, olii e grassi al silicone, olii e grassi animali e vegetali</li> <li>• Idrocarburi alifatici (benzina, butano, propano, gas naturale), idrocarburi aromatici (benzolo, toluolo),</li> <li>• Idrocarburi clorurati (tetracloroetilene, tetracloruro di carbonio)</li> <li>• Carburanti (normali, super e contenenti metanolo)</li> <li>• Fluidi ininfiammabili del gruppo HFD</li> </ul>

\* Per l'utilizzo con altri fluidi e/o temperature contattare SAIP

**Attacco fluido filettato**



**Attacco fluido SAE 3000 e 6000**



**Dati Tecnici attacco fluido filettato**

Modello	Volume effettivo gas	Volume nominale	Pressione di design EN <sup>(1)</sup>	Pressione di design ASME <sup>(2)</sup>	$\Delta P$ MAX <sup>(3)</sup> dinamico P2 - P1	Rapporto MAX compressione P2 : P0	Portata MAX <sup>(4)</sup>	Pre carica MAX <sup>(5)</sup> design EN	Categoria PED (per fluidi Gruppo 2)	Peso
	[L]	[L]	[barg]	[barg]	[barg]		[L/min]	[barg]		[kg]
SI 1	0,9	1	360	250	200	4:1	240	250	Art.4 Par. 3	9
SI 2,5	2,3	2,5	360	250	200	4:1	240	250	Cat. II	15
SI 4	3,8	4	360	250	200	4:1	450	250	Cat. III	14
SI 6	5,8	6	360	250	200	4:1	450	250	Cat. III	19
SI 10L	9,3	10	360	250	200	4:1	450	250	Cat. IV	31
SI 10	9,6	10	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	33
SI 12	11,6	12	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	37
SI 20	18,2	20	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	48
SI 25	23,5	25	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	53
SI 35	33,5	35	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	78
SI 42	40,5	42	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	90
SI 55	50	55	360	250	100	4:1	900	250	Cat. IV	110

(1) Pressione di design calcolata in accordo ad EN 14359:2017 (per valori di pressione in accordo ad altre norme contattare SAIP)

(2) Pressione di design calcolata in accordo ad ASME VIII Div.1 – Appendix 22 (per valori di pressione in accordo ad altre norme contattare SAIP)

(3) Pressione differenziale massima ammissibile (differenza di pressione tra la pressione massima di esercizio P2 e la pressione minima di esercizio P1) per avere un ciclo vita infinito (maggiore di 2.000.000 di cicli)

(4) Portata misurata utilizzando olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50 °C e  $\Delta P = 5$  bar

(5) Per valore superiore contattare SAIP

### Dati Tecnici attacco fluido SAE 3000

Modello	Volume effettivo gas	Volume nominale	Pressione di design EN <sup>(1)</sup>	Pressione di design ASME <sup>(2)</sup>	$\Delta P$ MAX <sup>(3)</sup> dinamico P2 - P1	Rapporto MAX compressione P2 : P0	Portata MAX <sup>(4)</sup>	Precarica MAX <sup>(5)</sup> design EN	Categoria PED (per fluidi Gruppo 2)	Peso
	[L]	[L]	[barg]	[barg]	[barg]		[L/min]	[barg]		[Kg]
SI 4	3,8	4	280	207	200	4:1	450	140	Cat: II	14
SI 6	5,8	6	280	207	200	4:1	450	140	Cat: III	19
SI 10L	9,3	10	280	207	200	4:1	450	140	Cat: III	31
SI 10	9,6	10	210	207	100	4:1	900	140	Cat: III	33
SI 12	11,6	12	210	207	100	4:1	900	140	Cat: III	37
SI 20	18,2	20	210	207	100	4:1	900	140	Cat: IV	48
SI 25	23,5	25	210	207	100	4:1	900	140	Cat: IV	53
SI 35	33,5	35	210	207	100	4:1	900	140	Cat: IV	78
SI 42	40,5	42	210	207	100	4:1	900	140	Cat: IV	90
SI 55	50	55	210	207	100	4:1	900	140	Cat: IV	110

### Dati Tecnici attacco fluido SAE 6000

Modello	Volume effettivo gas	Volume nominale	Pressione di design EN <sup>(1)</sup>	Pressione di design ASME <sup>(2)</sup>	$\Delta P$ MAX <sup>(3)</sup> dinamico P2 - P1	Rapporto MAX compressione P2 : P0	Portata MAX <sup>(4)</sup>	Precarica MAX <sup>(5)</sup> design EN	Categoria PED (per fluidi Gruppo 2)	Peso
	[L]	[L]	[barg]	[barg]	[barg]		[L/min]	[barg]		[Kg]
SI 4	3,8	4	360	250	200	4:1	450	250	Cat: III	14
SI 6	5,8	6	360	250	200	4:1	450	250	Cat: III	19
SI 10L	9,3	10	360	250	200	4:1	450	250	Cat: IV	31
SI 10	9,6	10	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	33
SI 12	11,6	12	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	37
SI 20	18,2	20	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	48
SI 25	23,5	25	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	53
SI 35	33,5	35	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	78
SI 42	40,5	42	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	90
SI 55	50	55	360	250	100	4:1	900	250	Cat: IV	110

(1) Pressione di design calcolata in accordo ad EN 14359:2017 (per valori di pressione in accordo ad altre norme contattare SAIP)

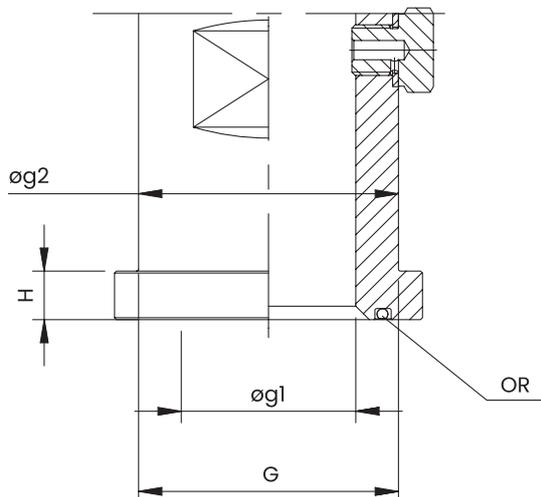
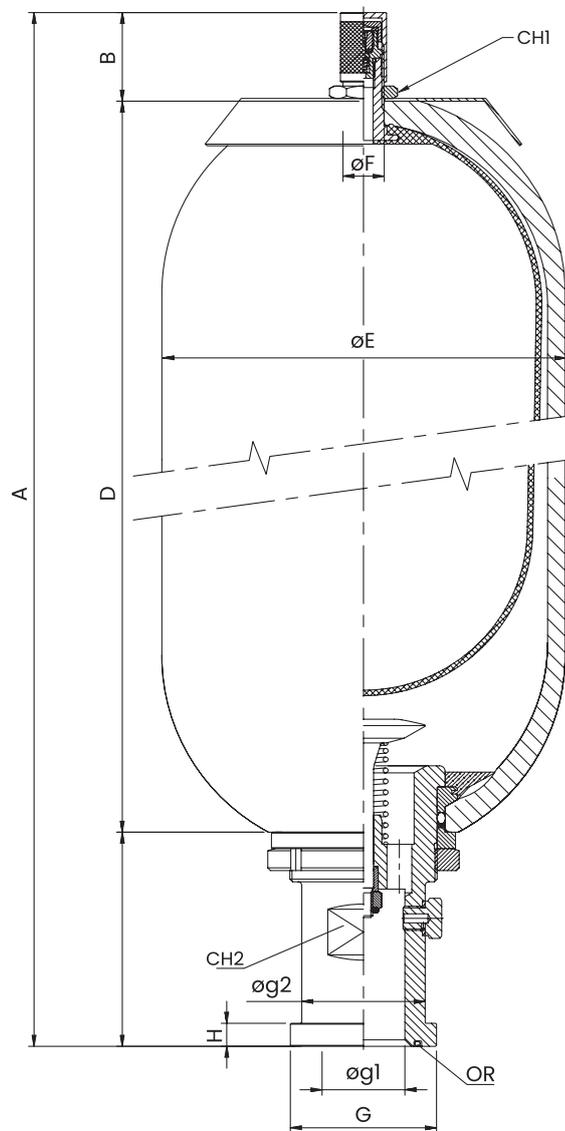
(2) Pressione di design calcolata in accordo ad ASME VIII Div.1 - Appendix 22 (per valori di pressione in accordo ad altre norme contattare SAIP)

(3) Pressione differenziale massima ammissibile (differenza di pressione tra la pressione massima di esercizio P2 e la pressione minima di esercizio P1) per avere un ciclo vita infinito (maggiore di 2.000.000 di cicli)

(4) Portata misurata utilizzando olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50 °C e  $\Delta P = 5$  bar

(5) Per valore superiore contattare SAIP

**Attacco fluido  
SAE 3000 e 6000**



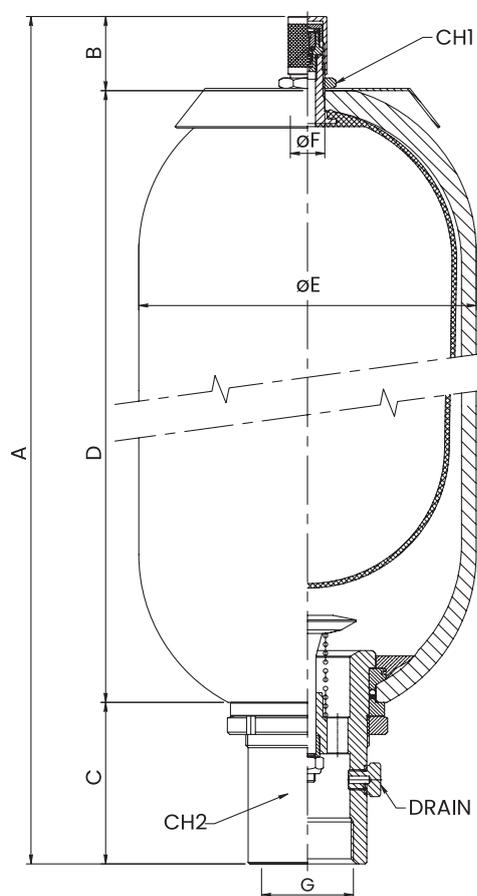
G	$\varnothing g1$	$\varnothing g2$	H	OR
1.1/4" SAE 3000 $\varnothing 50,8$	31	43	8	OR 4150
1.1/4" SAE 6000 $\varnothing 53,3$	31	44	10,3	OR 4150
1.1/2" SAE 3000 $\varnothing 60,3$	32	50	8	OR 4187
1.1/2" SAE 6000 $\varnothing 63,5$	32	51	12,5	OR 4187
2" SAE 3000 $\varnothing 71,5$	45	62	9,5	OR 4225
2" SAE 6000 $\varnothing 77,6$	45	67	12,5	OR 4225

## Attacco fluido SAE 3000 e 6000

### Dimensioni

Tipo	Attacco Gas (Azoto)	Attacco fluido G	A	B	C	D	ØE	ØF	CH1	CH2	DRAIN
			[mm ±10]	[mm ±2]	[mm ±2]	[mm ±10]	[mm ±1]	[mm]	[mm]	[mm]	
SI 4	Valvola 5/8" UNF	1.1/4" SAE 3000	403	51	89	287	168	22,5	32	38	M5
		1.1/4" SAE 6000									
SI 6	Valvola 5/8" UNF	1.1/4" SAE 3000	532	51	89	416	168	22,5	32	38	M5
		1.1/4" SAE 6000									
SI 10L	Valvola 5/8" UNF	1.1/4" SAE 3000	797	51	89	681	168	22,5	32	38	M5
		1.1/4" SAE 6000									
SI 10	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	561	50	115	405	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 12	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	681	50	115	715	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 20	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	871	50	115	715	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 25	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	1036	50	115	880	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 35	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	1386	50	115	1230	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 42	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	1526	50	115	1370	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									
SI 55	Valvola 5/8" UNF	1.1/2" SAE 3000	1896	50	115	1740	219	22,5	32	42	1/4" BSP-P
		1.1/2" SAE 6000								55	
		2" SAE 3000									
		2" SAE 6000									

**Attacco fluido filettato**



G	øg1	øg2	H
F. 1.1/4" BSP-P	46	53	25
F. 2" BSP-P	63,35	77	28

**Dimensioni**

Modello	Attacco Gas (Azoto)	Attacco fluido G	A	B	C	D	ØE	ØF	CH1	CH2	DRAIN
			[mm ±10]	[mm ±2]	[mm ±2]	[mm ±10]	[mm ±1]	[mm]	[mm]	[mm]	
SI 1	Valvola 5/8" UNF	F. 3/4" BSP-P	301	51	55	195	114	22,5	32	32	M5
SI 2,5	Valvola 5/8" UNF	F. 3/4" BSP-P	516	51	55	410	114	22,5	32	32	M5
SI 4	Valvola 5/8" UNF	F. 1.1/4" BSP-P	403	51	65	287	168	22,5	32	50	M5
SI 6	Valvola 5/8" UNF	F. 1.1/4" BSP-P	532	51	65	416	168	22,5	32	50	M5
SI 10L	Valvola 5/8" UNF	F. 1.1/4" BSP-P	797	51	65	681	168	22,5	32	50	M5
SI 10	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	561	50	106	405	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 12	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	681	50	106	525	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 20	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	871	50	106	715	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 25	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	1036	50	106	880	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 35	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	1386	50	106	1230	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 42	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	1526	50	106	1370	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P
SI 55	Valvola 5/8" UNF	F. 2" BSP-P	1896	50	106	1740	219	22,5	32	70	1/4" BSP-P

## Dimensionamento

Per il dimensionamento di un accumulatore occorre considerare vari fattori:

- Pressioni di lavoro minima ( $P_1$ ) e massima ( $P_2$ )
- Temperature di lavoro minima ( $T_1$ ) e massima ( $T_2$ )
- Pressione di precarica ( $P_0$ )
- Volumi occorrenti

Le formule per un corretto dimensionamento le potete trovare nella scheda

**INFORMAZIONI GENERALI -> DIMENSIONAMENTO**

## Certificazioni

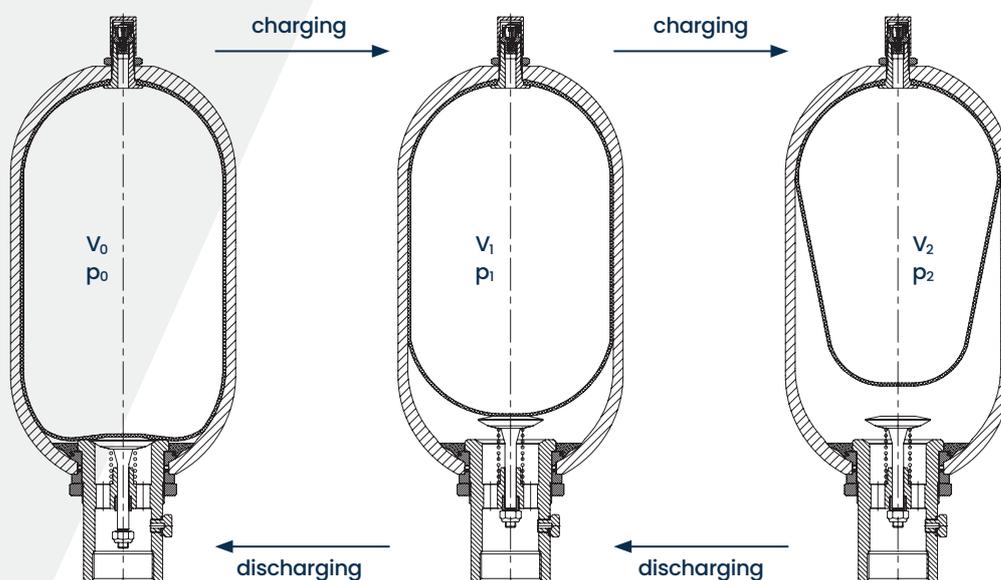
Tutti gli accumulatori idraulici sono recipienti a pressione e sono soggetti alle normative nazionali ed alle direttive vigenti nel paese di installazione.

Gli accumulatori tipo SI sono costruiti in accordo alla Direttiva Europea PED 2014/68/EU, normative di riferimento EN 14359:2017 ed EN 13445-3:2021; sono inoltre in accordo a norma ASME VIII Div. 1 - Appendix 22, con U-STAMP.

Nella tabella Dati Tecnici è indicata la categoria di appartenenza relativa all'utilizzo con fluidi non pericolosi (gruppo 2).

Per l'utilizzo con fluidi pericolosi (gruppo 1) occorre contattare SAIP. Per gli altri Paesi, applicazioni, normative, occorre contattare SAIP.

## Condizioni di stato



## Informazioni per l'utilizzo

Fare riferimento ai documenti SAIP:

- MANUALE USO E MANUTENZIONE SI
- MANUALE USO, MANUTENZIONE STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE PER ACCUMULATORI IDROPNEUMATICI / SMORZATORI DI PULSAZIONI

## Equipaggiamento di sicurezza

**Avviso:**

**Gli accumulatori idropneumatici devono essere protetti contro il funzionamento al di fuori dei limiti ammissibili secondo la direttiva 2014/68/UE sulle attrezzature a pressione.**

Per non superare la pressione massima di esercizio, SAIP raccomanda l'utilizzo di un blocco di sicurezza (vedi catalogo BSF Saip).



**CAUTION!**  
HIGH PRESSURE ACCUMULATOR  
NEVER USE OXYGEN OR SHOP AIR.

**SAIP**



1. DO NOT OPERATE WITHOUT SUFFICIENT DRY NITROGEN GAS PRECHARGE.  
2. RELEASE ALL PRESSURE PRIOR TO SERVICING OR DISASSEMBLY.  
3. CONSULT THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE USE.  
4. DO NOT OPERATE BEYOND STAMPED MAXIMUM WORKING PRESSURE.  
5. DO NOT WELD OR MODIFY THIS UNIT IN ANY WAY.

use & maintenance manual

## Parti di ricambio

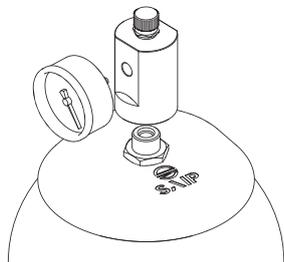
Tipo	Gruppo sacca completo	Solo valvola azoto 5/8" UNF	Gruppo valvola a fungo completa	Solo anello gommato	O-ring	Parbak
	1	1V	2	2a	2o	2p
SI 1	MEMSI1-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN340-44-xxC5	ANEVAL340-44-xx	OR4150-xx	PAR4150-12-IO
SI 2,5	MEMSI2,5-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN340-44-xxC5	ANEVAL340-44-xx	OR4150-xx	PAR4150-12-IO
SI 4	MEMSI4-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN1140-61-xxC7	ANEVAL1140-61-xx	OR159-xx	PAR159-12-I
SI 6	MEMSI6-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN1140-61-xxC7	ANEVAL1140-61-xx	OR159-xx	PAR159-12-I
SI 10L	MEMSI10L-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN1140-61-xxC7	ANEVAL1140-61-xx	OR159-xx	PAR159-12-I
SI 10	MEMSI10-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 12	MEMSI12-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 20	MEMSI20-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 25	MEMSI25-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 35	MEMSI35-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 42	MEMSI42-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I
SI 55	MEMSI55-xxOZ78V-V2ORGT	VALPRE58OZ-1V2	VALFUN20-xxC9	ANEVAL20-89-xx	OR181-xx	PAR181-12-I

Sostituire xx con codice parte in gomma come da tabella sotto

1	Nitrile (NBR)
1C	Nitrile bassa temp. (NBR -40°C)
1F	Nitrile per idrocarburi (NBR)
6	Nitrile idrogenato (H-NBR)
8	Epicloridrina (ECO)
2	Butile
4	Etilene/propilene (EPDM)
5	Cloroprene (Neoprene)
10	Gomma fluorurata (FKM)

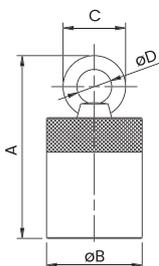


## Accessori



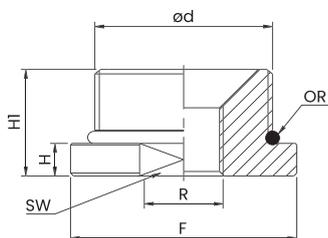
### Monitoraggio pressione lato azoto

Montaggio tronchetto con predisposizione per montaggio manometro e/o raccordo con disco di rottura.  
Per codici o caratteristiche contattare SAIP



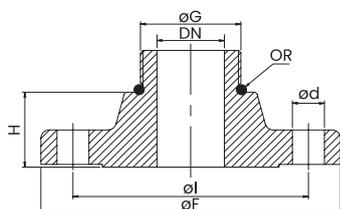
### Tappo con occhio per sollevamento

Tappo da montare su valvola superiore lato azoto 7/8" UNF. In sostituzione del tappo standard.  
Per codici o caratteristiche contattare SAIP



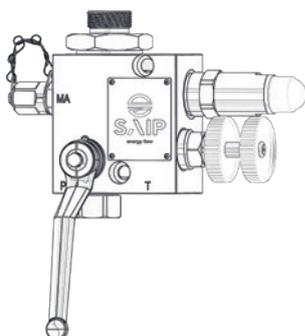
### Adattatori e riduzioni attacco fluido

Adattatori e riduzioni per attacco lato fluido: fornibili a richiesta per dimensioni, materiale differente, etc.  
Per codici o caratteristiche contattare SAIP



### Flange per attacco fluido

Flange per attacco lato fluido: fornibili a richiesta per normativa (es. ASME B16.5, EN1092-1).  
Per codici o caratteristiche contattare SAIP



### Blocco di sicurezza

Vedi catalogo BSF Saip



## Mensole e collari di fissaggio

Le mensole ed i collari di fissaggio SAIP possono essere utilizzati per fissare in modo sicuro i vari tipi di accumulatori SI ed assicurare un montaggio indipendente e non rigido sugli impianti.

Gli inserti di gomma servono a ridurre la trasmissione di vibrazioni, compensare le tolleranze di fabbricazione e sgravare dalle sollecitazioni esterne la connessione.

Le mensole ed i collari sono realizzati in acciaio al carbonio zincato; su richiesta possono essere fornite in versione inox.

L'anello di supporto delle mensole e la fascia dei collari sono realizzati in gomma NBR nitrilica nera.

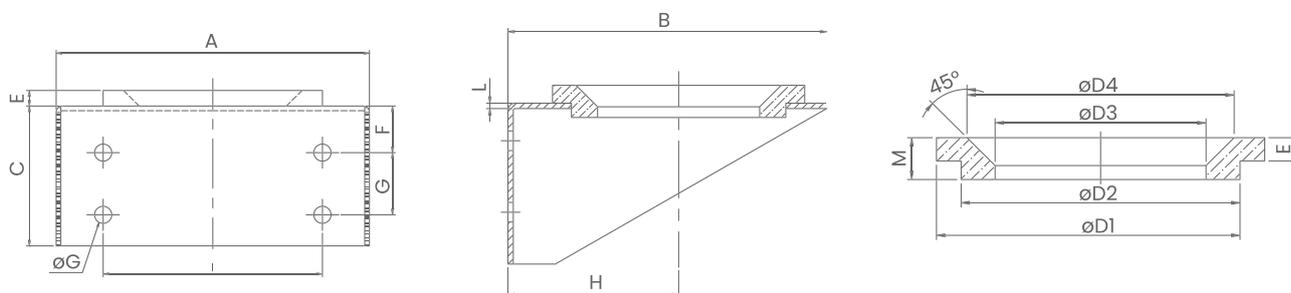
Le mensole ed i collari possono essere facilmente imbullonate al sistema od ai supporti.

Si consiglia di utilizzare un solo collare quando la lunghezza dell'accumulatore è inferiore al doppio del diametro.

### Si consiglia:

- \_ di utilizzare una mensola con anello di supporto ed uno o due collari negli altri casi.
- \_ di utilizzare mensole e collari forniti sa SAIP, in quanto testati e garantiti per il modello di accumulatore scelto.

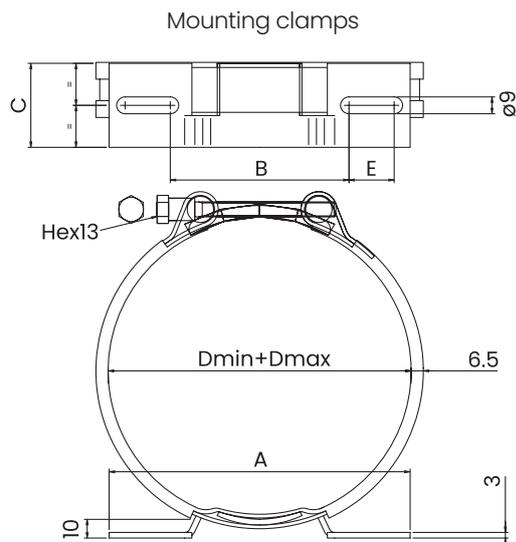
## Mensole con anello gommato di supporto



### Dimensioni

Rif. mensola	Rif. anello	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	I	L	M	Peso	Utilizzo su SI
mm																	Kg	Lt
MOZ175-1	ANE175-1	200	177	90	10	140	120	91	114	10	30	40	95	140	3	18	1,6	4 - 6 -10L
MOZ260-1	ANE260-1	260	232	120	17	200	170	150	176	15	30	70	128	200	4	22	3,8	10÷55

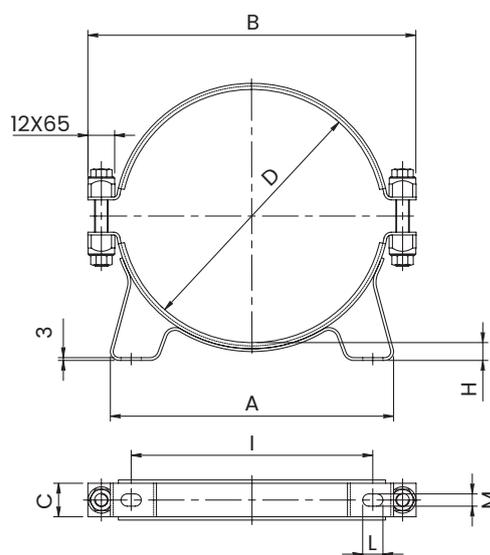
## Collari di montaggio serie leggera



### Dimensioni

Tipo		Descrizione							Peso	Modello
AISI 316L	ACCIAIO CARBONIO	Dmin	Dmax	A	B	C	E			
		[mm]	[mm]	[mm ±1]	[mm ±1]	[mm ±0,5]	[mm ±0,5]	Kg		
CFX111LF160	CFOZ111LF160	106	114	144	93	45	17	0,4	SI 1-2,5	
CFX111LF210	CFOZ111LF210	106	114	214	145	50	24	0,5		
CFX172LF160	CFOZ172LF160	168	181	144	93	45	17	0,5	SI 4-6-10L	
CFX172LF160	CFOZ172LF210	168	181	214	145	50	24	0,5		

## Collari di montaggio serie pesante



### Dimensioni

Rif.	A	B	C	D	H	I	L	M	Peso	Modello
mm									Kg	
CFOZ120P	131	178	30	114÷122	11	100	13	9	0,85	SI 1-2,5
CFOZ175P	182	237	30	168÷176	12	146	13	9	1,1	SI 4-6-10L
CFOZ220P	250	290	30	215÷227	16	215	18	11	1,35	SI 10÷55



SI - rev. Marzo 2025

[saip.it](http://saip.it)

**SAIP S.r.l.**  
Società Accumulatori  
Idropneumatici

Via Lambro 23/25/27  
20073 Opera (MI) Italia  
P.Iva 10218550159

SCARICA  
LA SCHEDA  
PRODOTTO

