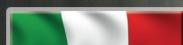


2016



**CUS**  
hydraulics  
telescopic  
cylinders







**Dal 1976 siamo al vostro fianco in modo attento e professionale, pronti a fare rotta verso gli orizzonti che il mercato ci pone innanzi, perché la grandezza di un'azienda non può che misurarsi nella determinazione con la quale risponde a queste sfide.**

**Nel tempo CUS hydraulics è divenuta partner internazionale e questo panorama esige un adeguamento nella comunicazione e nel contatto con i clienti; per questo si è scelto di investire nel restyling di un sistema integrato di comunicazione che rinforzi l'identità aziendale e migliori la capacità comunicativa e relazionale.**

**Quello che resta della tradizione è l'impegno nel nostro lavoro e fare del nostro know-how, una base d'appoggio per tendere sempre ad un futuro d'innovazione.**

**Compattezza, stabilità e sviluppo: caratteristiche da sempre incarnate da CUS hydraulics e che abbiamo voluto diventassero la nostra immagine, il nostro logo.**

We have been by your side since 1976 in an attentive and professional way, eager to dominate the horizons that the market puts in front of us, because the size of a company must compete with the determination that this challenge requires.

Over the time CUS hydraulics has become an international partner. This required an adjustment in communication and contact with customers, which is why we chose to invest in the restyling of an integrated communication system that reinforces our corporate identity and improves communication skills and relationships.

What remains of our tradition is the commitment in our work, in order for our know-how to aim towards a permanent future of innovation.

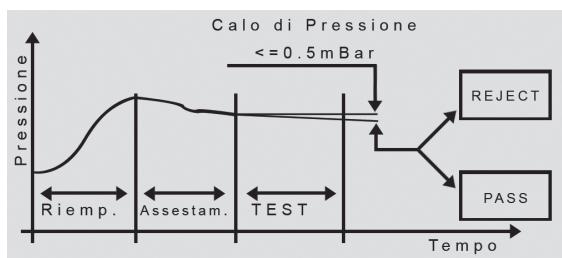
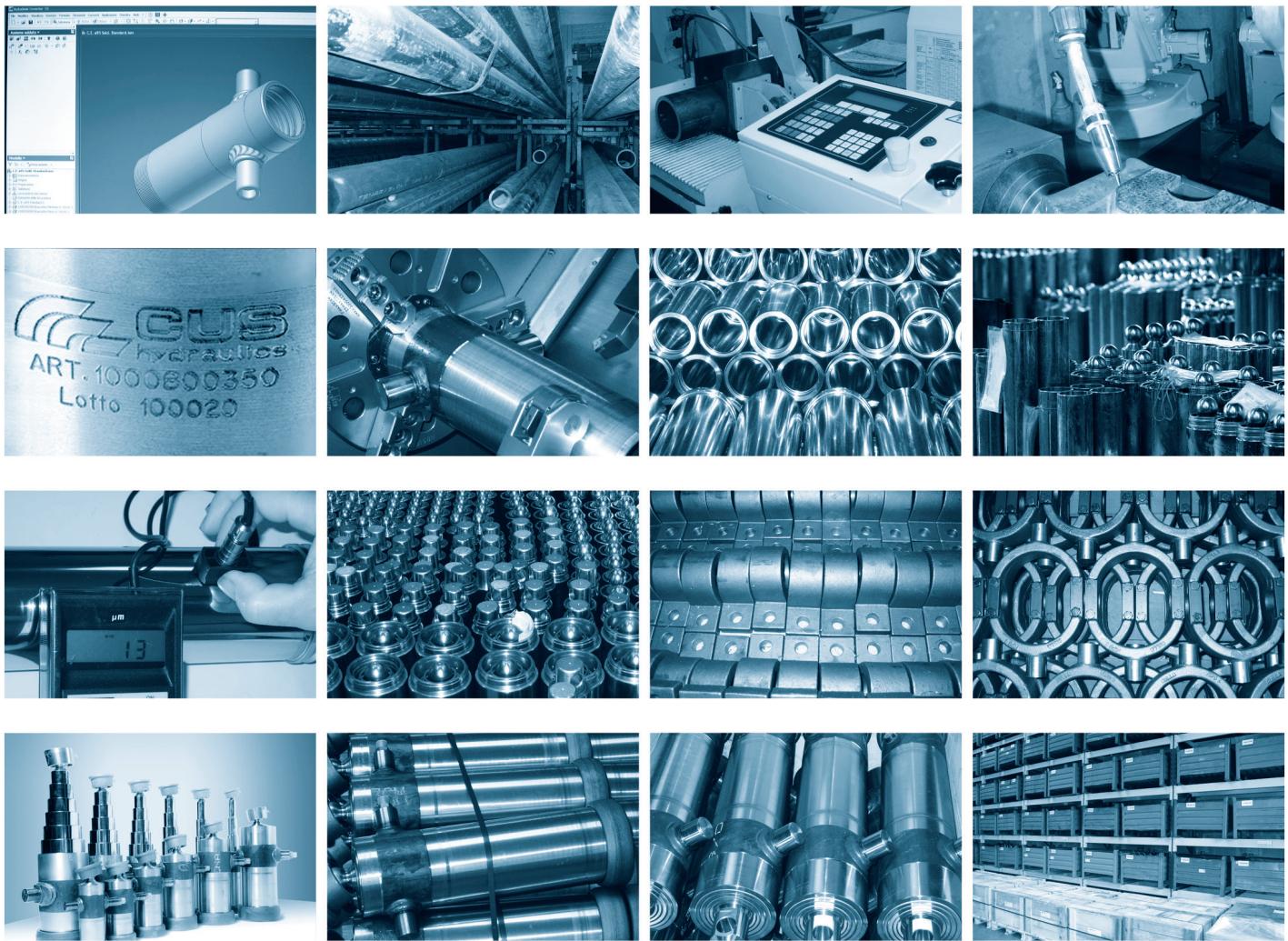
Compactness, stability and development: these are the characteristics that CUS hydraulics has always embodied, thus we wanted them to be our image, our logo.

Depuis 1976, nous sommes à vos côtés attentif et professionnels, prêts à mettre le cap vers les horizons que le marché fait surgir, parce que la grandeur d'une entreprise ne peut se mesurer que par la détermination avec laquelle elle répond à ces défis.

Au fil du temps CUS hydraulique est devenue un partenaire international et ce point de vue nécessite un ajustement de la communication et du contact avec les clients, c'est pourquoi nous avons choisi d'investir dans la refonte d'un système intégré de communication qui renforce l'identité de l'entreprise et qui améliore les capacités communicationnelles et relationnelles .

Ce qui reste de la tradition, c'est l'engagement dans notre travail et faire de notre savoir-faire la base pour toujours aspirer à un futur innovant.

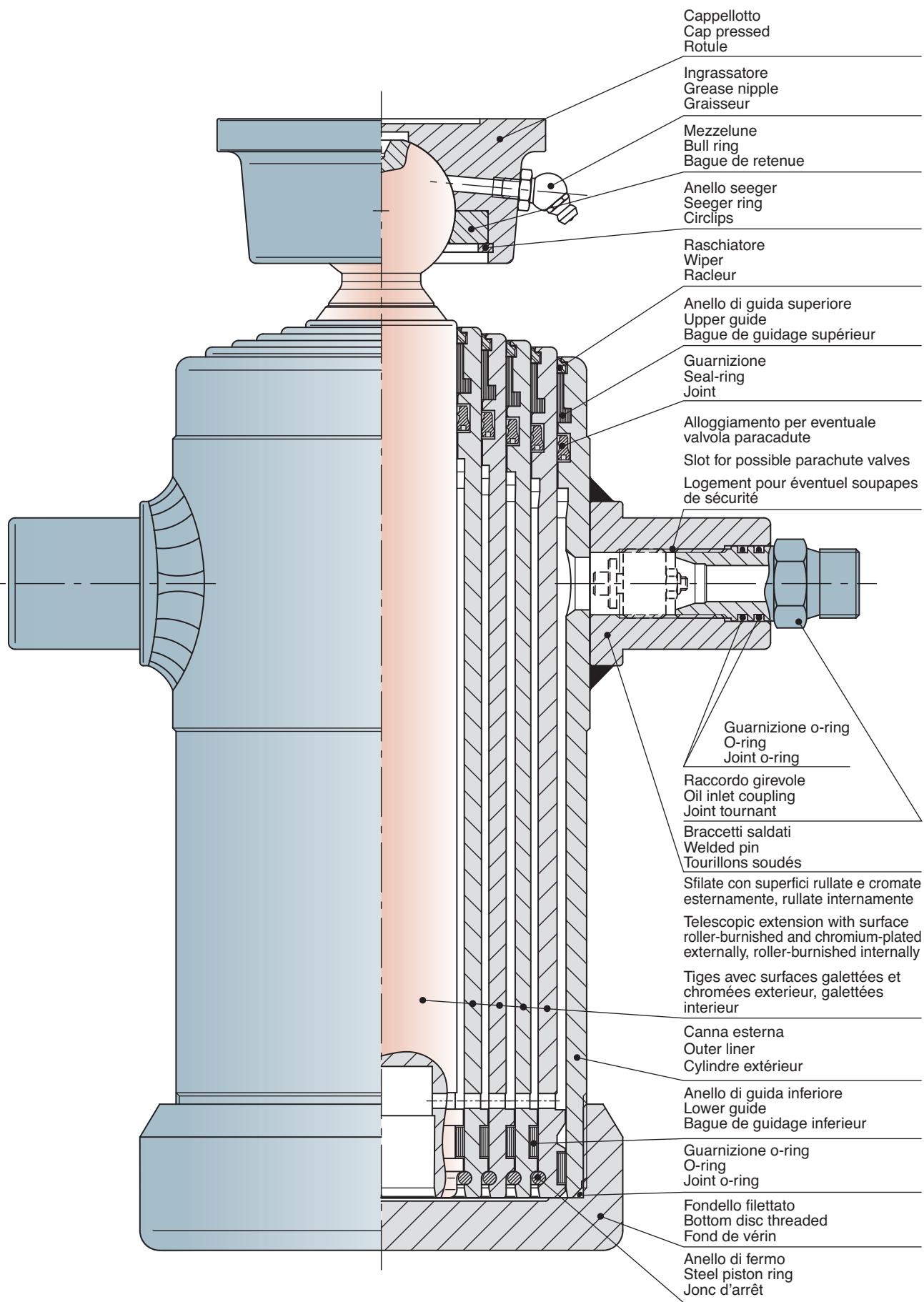
Cohésion, stabilité et développement: ce sont les caractéristiques toujours incarnées par CUS hydraulics et que nous avons toujours voulu associer à notre image, à notre logo.



Ricerca delle perdite con  
"Metodo per variazione di  
pressione" con riferimento  
alle norme UNI EN 1779,  
aggiornato a Dicembre 2003,  
prospetto A.2.D.1 ed UNI 10903,  
aggiornato a Maggio 2004.

*Leak testing by "Method  
of variation of pressure"  
according to the rules  
UNI EN 1779, updated in  
December 2003, table  
A.2.D.1 and UNI 10903  
updated in May 2004.*

Recherches des fuites avec  
"Méthod e pour variation de  
pression" conformément les  
normes UNI EN 1979 mis à jour  
decembre 2003, prospect  
A.2.D.1 et UNI 10903, mis à  
jour Mai 2004.



 **C U S**  
hydraulics  
**telescopic cylinders**

**C.U.S. hydraulics S.r.l.**

via Cagliari, 46/48 - Zona Ind.le  
66041 Atessa (Chieti) - Italy

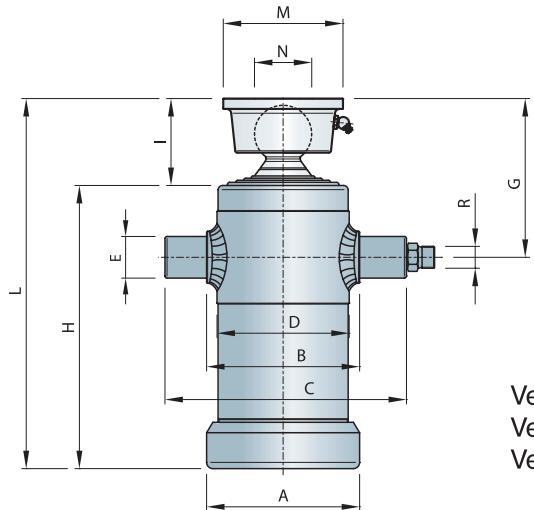
tel: +39 (0)872 89.78.90

fax: +39 (0)872 89.75.04

mail: info@cushydraulics.it

web: www.cushydraulics.it

**Cilindro a sfera**  
Cylinder with ball  
Vérin à roule



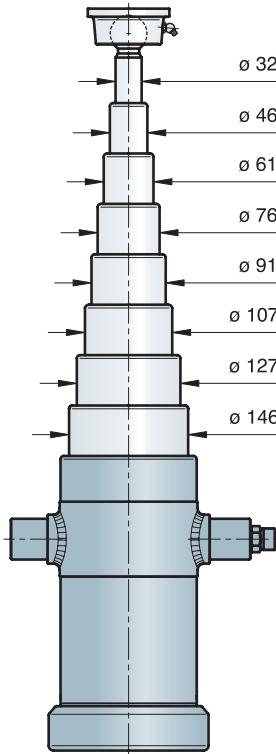
Versione disponibile a magazzino  
Version available from stock  
Version disponible en nos magasins

**Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension - Charge en kg. pour chaque expansion**

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.

Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.

Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



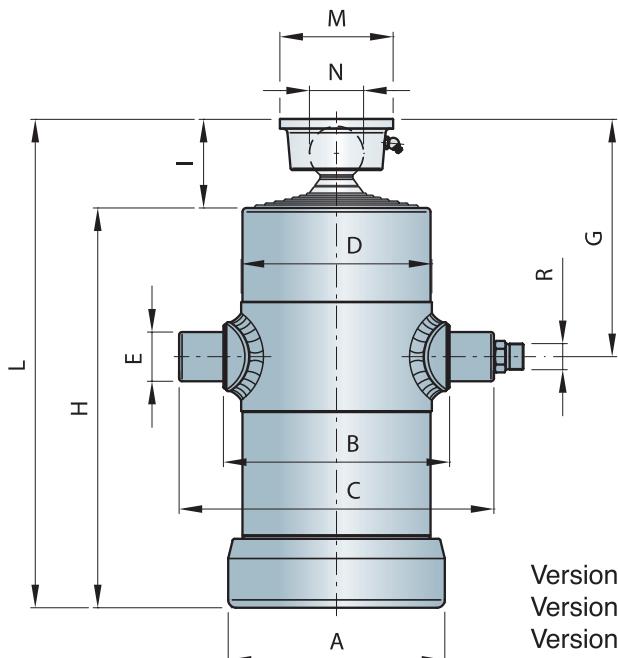
Press. Bar	ø 146	ø 127	ø 107	ø 91	ø 76	ø 61	ø 46	ø 32
100	16.730	12.660	8.980	6.500	4.530	2.920	1.660	800
125	20.910	15.820	11.230	8.120	5.660	3.650	2.070	1.000
160	26.770	20.250	14.370	10.400	7.250	4.670	2.650	1.280
180	30.110	22.790	16.170	11.700	8.160	5.250	2.980	1.440

Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne

Cod. Mecc.	Descriz.	mm. Corsa - Stroke - Course N° Sfilate - N° exten. - N° expans.	<b>SFILATE</b> Diametro in mm.	<b>EXTENSIONS</b> Diameter in mm.	<b>EXPANSION</b> Diamètre en mm.	Kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne	Dimensione dei cilindri in mm.												Peso kg. Weight kg. - Poids kg.	Contenuto olio Lt. Capacity Lt. - Capacité Lt.
							A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	N	R		
100 050 02 30	50-02-30	500 2		O O		3000	110	115	200	95	35	153	330	80	410	115	55	1/2"	20	2,4
100 060 02 30	60-02-30	600 2		O O		3000	110	115	200	95	35	153	380	80	460	115	55	1/2"	21	2,8
100 070 02 30	70-02-30	700 2		O O		3000	110	115	200	95	35	153	428	80	508	115	55	1/2"	24	3,2
100 036 03 30	36-03-30	360 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	199	69	268	100	45	1/2"	13	1,6
100 050 03 30	50-03-30	500 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	245	69	314	100	45	1/2"	14	2,0
100 060 03 30	60-03-30	600 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	278	69	347	100	45	1/2"	16	2,4
100 070 03 30	70-03-30	700 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	311	69	380	100	45	1/2"	17	2,7
100 080 03 30	80-03-30	800 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	345	69	414	100	45	1/2"	19	3,1
100 090 03 30	90-03-30	900 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	380	69	449	100	45	1/2"	20	3,4
100 105 03 30	105-03-30	1050 3		O O O		3000	110	115	200	95	35	142	428	69	497	100	45	1/2"	22	4,0



**Cilindro a sfera Serie P**  
 Cylinder with ball Series P  
 Vérin à rotule Série P



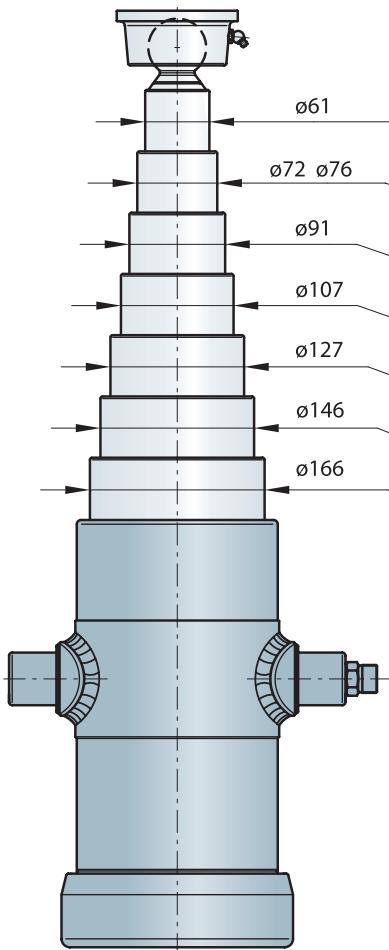
Versione disponibile a magazzino  
 Version available from stock  
 Version disponible en nos magasins

**Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension -  
 Charge en kg. pour chaque expansion**

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.

Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.

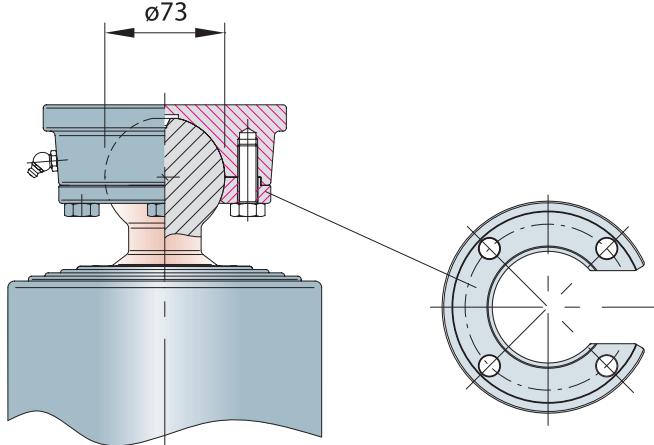
Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



Press. Bar	Ø166	Ø146	Ø127	Ø107	Ø91	Ø76	Ø72	Ø61
100	21.630	16.730	12.660	8.980	6.500	4.530	4.070	2920
125	27.040	20.910	15.820	11.230	8.120	5.660	5.080	3.650
160	34.610	26.770	20.250	14.370	10.400	7.250	6.510	4.670
180	38.930	30.110	22.790	16.170	11.700	8.160	7.320	5.250

Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne

		mm. Corsa - Stroke - Course		N° Sfilate - N° exten. - N° expans.		SFILATE Diametro in mm.		Kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne		Dimensione dei cilindri in mm.												Weight kg. - Poids kg. Contenuto olio Lt. Capacity Lt. - Capacité Lt.				
						EXTENSIONS Diameter in mm.				Dimensions of cylinders in mm.																
Cod. Mecc.		Descriz.		N° Sfilate		EXPANSION Diamètre en mm.								Dimensions des vérins en mm.												
				61	72	76	91	107	127	146	166		A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	N	R		
100 100 04 12	100-04-120	1000	4	O		O	O	O				12000	170	175	262	152	45	152	344	83	427	115	55	1/2"	53	9,6
100 120 04 12	120-04-120	1200	4	O		O	O	O				12000	170	175	262	152	45	152	394	83	477	115	55	1/2"	56	11,4
100 150 04 12	150-04-120	1480	4	O		O	O	O				12000	170	175	262	152	45	152	464	83	547	115	55	1/2"	60	13,9
100 172 04 12	172-04-120	1720	4	O		O	O	O				12000	170	175	262	152	45	152	524	83	607	115	55	1/2"	64	16,8
100 200 04 12	200-04-120	2000	4	O		O	O	O				12000	170	175	262	152	45	152	594	83	677	115	55	1/2"	68	18,5
100 150 07 12	150-07-120	1500	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	321	91	412	115	55	3/4"	68	19,9
100 175 07 12	175-07-120	1750	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	356	91	447	115	55	3/4"	76	22,7
100 210 07 12	210-07-120	2100	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	406	91	497	115	55	3/4"	82	26,7
100 260 07 12	260-07-120	2600	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	476	91	567	115	55	3/4"	95	32,4
100 300 07 12	300-07-120	3000	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	536	91	627	115	55	3/4"	106	37,2
100 350 07 12	350-07-120	3500	7	O		O	O	O	O	O		12000	220	230	320	193	50	242	606	91	697	115	55	3/4"	118	42,9
100 100 04 18	100-04-180	1000	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	353	92	445	107	65	3/4"	53	14,2
100 120 04 18	120-04-180	1200	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	403	92	495	107	65	3/4"	58	16,9
100 150 04 18	150-04-180	1480	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	473	92	565	107	65	3/4"	64	20,6
100 172 04 18	172-04-180	1720	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	533	92	625	107	65	3/4"	70	23,9
100 200 04 18	200-04-180	2000	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	603	92	695	107	65	3/4"	77	26,7
100 240 04 18	240-04-180	2400	4			O	O	O	O			18000	195	200	293	168	50	203	703	92	795	107	65	3/4"	88	33,0
100 150 06 18	150-06-180	1500	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	356	97	453	107	65	3/4"	76	21,6
100 180 06 18	180-06-180	1800	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	406	97	503	107	65	3/4"	84	25,5
100 222 06 18	222-06-180	2220	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	476	97	573	107	65	3/4"	96	30,9
100 260 06 18	260-06-180	2600	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	536	97	633	107	65	3/4"	108	35,5
100 300 06 18	300-06-180	3000	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	606	97	703	107	65	3/4"	118	40,8
100 330 06 18	330-06-180	3300	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	656	97	753	107	65	3/4"	128	44,7
100 360 06 18	360-06-180	3600	6	O		O	O	O	O	O		18000	220	230	320	193	50	248	706	97	803	107	65	3/4"	138	48,5
100 125 05 20	125-05-200	1250	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	356	95	451	107	65	3/4"	71	20,3
100 150 05 20	150-05-200	1500	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	406	95	501	107	65	3/4"	79	23,9
100 185 05 20	185-05-200	1850	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	476	95	571	107	65	3/4"	90	29,0
100 215 05 20	215-05-200	2150	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	536	95	631	107	65	3/4"	98	33,3
100 250 05 20	250-05-200	2500	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	606	95	701	107	65	3/4"	106	38,4
100 275 05 20	275-05-200	2750	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	656	95	751	107	65	3/4"	115	42,0
100 300 05 20	300-05-200	3000	5			O	O	O	O	O		20000	220	230	320	193	50	246	706	95	801	107	65	3/4"	124	45,6
100 100 04 22	100-04-220	1000	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	356	108	464	148	73	3/4"	72	18,3
100 120 04 22	120-04-220	1200	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	406	108	514	148	73	3/4"	78	21,6
100 150 04 22	150-04-220	1500	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	476	108	584	148	73	3/4"	88	26,1
100 172 04 22	172-04-220	1720	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	536	108	644	148	73	3/4"	98	30,0
100 200 04 22	200-04-220	2000	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	606	108	714	148	73	3/4"	105	34,5
100 220 04 22	220-04-220	2200	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	656	108	764	148	73	3/4"	115	37,8
100 240 04 22	240-04-220	2400	4			O	O	O	O	O		22000	220	230	320	193	50	259	706	108	814	148	73	3/4"	122	41,0

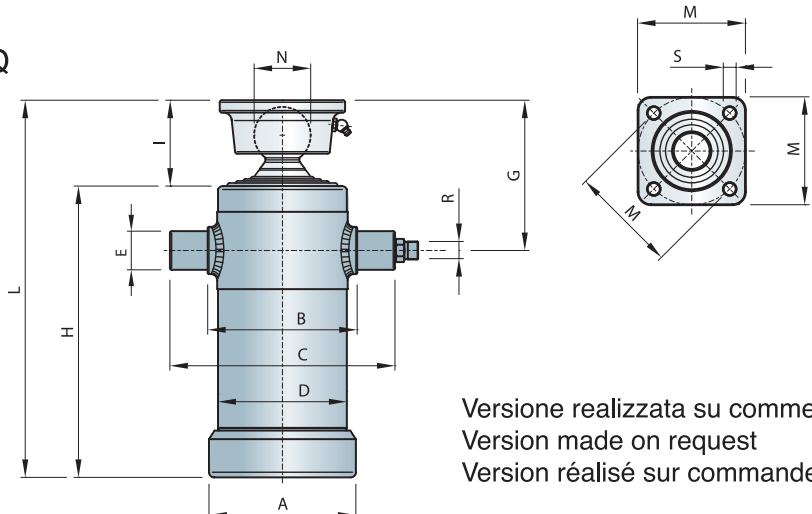


Per un'inclinazione di 40° su Sfera ø73, saldare chiocciola in modo da avere la mezzaluna con taglio lato ribaltamento.

In order to obtain a 40° tilt on the ball ø73, weld the cap with the cutting edge of the bull ring turned towards the tip-up side.

Pour obtenir l'inclinaison de 40° sur la rotule ø73, souder la rotule bague de la coupe vers le sens à basculer.

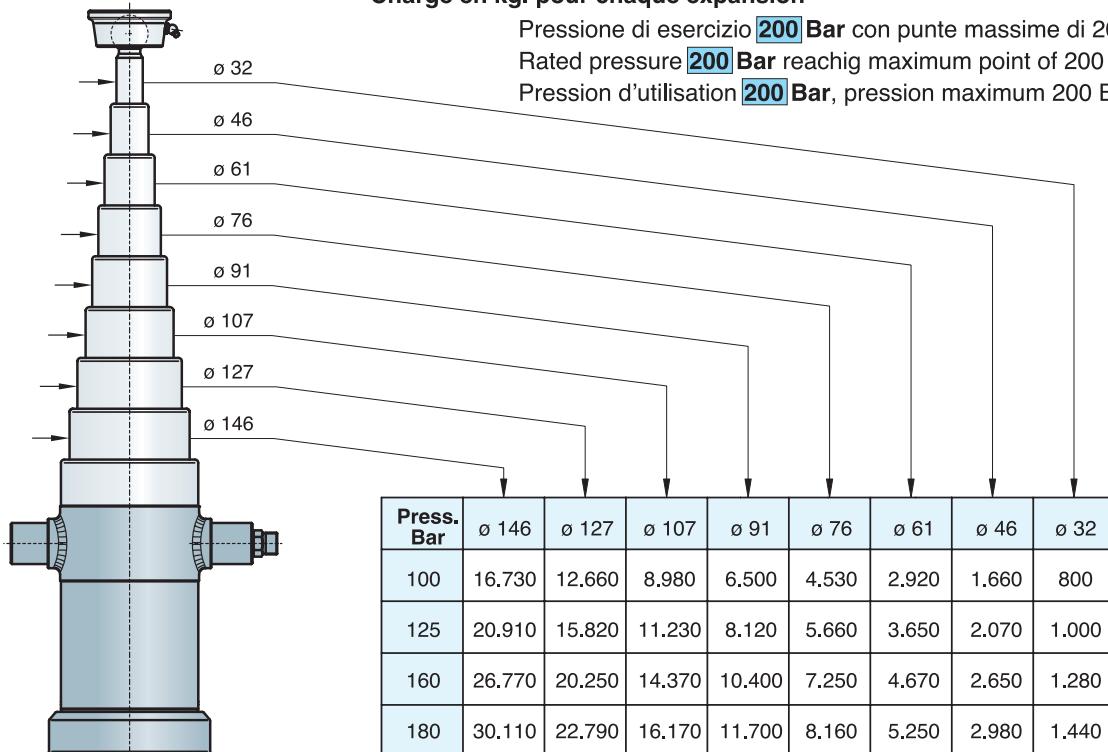
**Cilindro a sfera Serie Q**  
**Cylinder with ball Series Q**  
**Vérin à rotule Série Q**



Versione realizzata su commessa  
 Version made on request  
 Version réalisé sur commande

**Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension - Charge en kg. pour chaque expansion**

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.  
 Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.  
 Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne

Cod. Mecc.	Descriz.	mm. Corsa - Stroke - Course N° Sfilate - N° exten. - N° expans.	SFILATE Diametro in mm.		Kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne	Dimensione dei cilindri in mm.												Peso kg. Contenuto olio lt. Capacity Lt. - Capacité Lt.								
			Ø	45	6	7	9L	107	127	146	A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	N	S	R			
135 050 02 30	50-02-30Q	500 2			O	O					3000	110	115	200	95	35	153	330	80	410	125	55	15	1/2"	20	2,4
135 060 02 30	60-02-30Q	600 2			O	O					3000	110	115	200	95	35	153	380	80	460	125	55	15	1/2"	21	2,8
135 070 02 30	70-02-30Q	700 2			O	O					3000	110	115	200	95	35	153	428	80	508	125	55	15	1/2"	24	3,2
135 036 03 30	36-03-30Q	360 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	199	69	268	100	45	13	1/2"	13	1,6
135 050 03 30	50-03-30Q	500 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	245	69	314	100	45	13	1/2"	14	2,0
135 060 03 30	60-03-30Q	600 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	278	69	347	100	45	13	1/2"	16	2,4
135 070 03 30	70-03-30Q	700 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	311	69	380	100	45	13	1/2"	17	2,7
135 080 03 30	80-03-30Q	800 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	345	69	414	100	45	13	1/2"	19	3,1
135 090 03 30	90-03-30Q	900 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	380	69	449	100	45	13	1/2"	20	3,4
135 105 03 30	105-03-30Q	1050 3			O	O	O				3000	110	115	200	95	35	142	428	69	497	100	45	13	1/2"	22	4,0

**SFILATE**

Diametro in mm.

**EXTENSIONS**

Diameter in mm.

**EXPANSION**

Diamètre en mm.

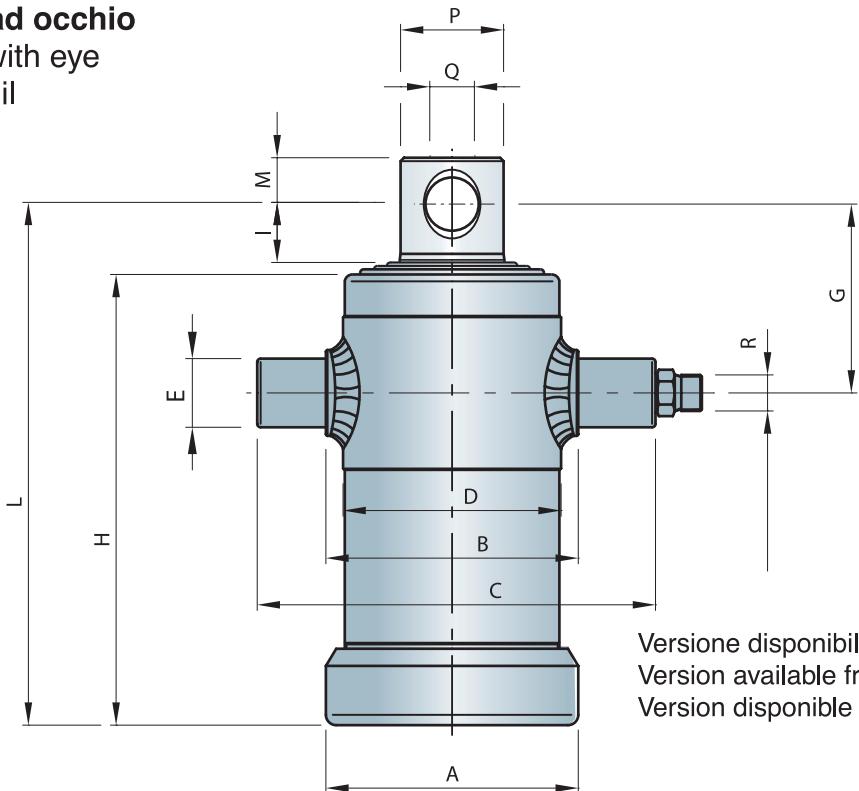
mm.  
Corsa - Stroke - Course  
Nº Sfilate - N° exten. - N° expans.

Cod. Mecc.	Descriz.	Nº Sfilate - N° exten. - N° expans.	mm. Corsa - Stroke - Course	Kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne	Dimensions dei cilindri in mm.												Peso kg. Weight kg. - Poids kg.											
					32	46	61	76	91	107	127	146	A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	N	S	R			
135 050 03 50	50-03-50Q	500	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	245	82	327	125	55	15	1/2"	21	3,0
135 060 03 50	60-03-50Q	600	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	278	82	360	125	55	15	1/2"	23	3,6
135 070 03 50	70-03-50Q	700	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	311	82	393	125	55	15	1/2"	25	4,0
135 080 03 50	80-03-50Q	800	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	345	82	427	125	55	15	1/2"	27	4,6
135 090 03 50	90-03-50Q	900	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	378	82	460	125	55	15	1/2"	29	5,1
135 105 03 50	105-03-50Q	1050	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	428	82	510	125	55	15	1/2"	32	5,9
135 115 03 50	115-03-50Q	1150	3		O	O	O						5000	130	135	220	114	35	153	461	82	543	125	55	15	1/2"	35	6,4
135 048 04 50	48-04-50Q	480	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	197	71	268	100	45	13	1/2"	17	2,6
135 060 04 50	60-04-50Q	600	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	227	71	298	100	45	13	1/2"	18	3,1
135 068 04 50	68-04-50Q	680	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	247	71	318	100	45	13	1/2"	19	3,5
135 085 04 50	85-04-50Q	850	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	289	71	360	100	45	13	1/2"	22	4,2
135 105 04 50	105-04-50Q	1050	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	339	71	410	100	45	13	1/2"	25	5,1
135 115 04 50	115-04-50Q	1150	4		O	O	O	O					5000	130	135	220	114	35	142	364	71	435	100	45	13	1/2"	27	5,5
135 060 04 80	60-04-80Q	600	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	229	84	313	125	55	15	1/2"	24	4,5
135 068 04 80	68-04-80Q	680	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	249	84	333	125	55	15	1/2"	25	5,0
135 085 04 80	85-04-80Q	850	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	291	84	375	125	55	15	1/2"	28	6,1
135 095 04 80	95-04-80Q	950	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	316	84	400	125	55	15	1/2"	30	6,8
135 105 04 80	105-04-80Q	1050	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	341	84	425	125	55	15	1/2"	32	7,4
135 120 04 80	120-04-80Q	1200	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	378	84	462	125	55	15	1/2"	35	8,4
135 130 04 80	130-04-80Q	1300	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	404	84	488	125	55	15	1/2"	36	9,0
135 150 04 80	150-04-80Q	1500	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	454	84	538	125	55	15	1/2"	40	10,3
135 170 04 80	170-04-80Q	1700	4		O	O	O	O					8000	145	150	232	127	40	153	504	84	588	125	55	15	1/2"	44	11,6
135 050 05 50	50-05-50Q	500	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	178	73	251	100	45	13	1/2"	19	3,5
135 070 05 50	70-05-50Q	700	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	218	73	291	100	45	13	1/2"	21	4,6
135 085 05 50	85-05-50Q	850	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	247	73	320	100	45	13	1/2"	23	5,4
135 105 05 50	105-05-50Q	1050	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	288	73	361	100	45	13	1/2"	26	6,5
135 115 05 50	115-05-50Q	1150	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	308	73	381	100	45	13	1/2"	28	7,0
135 125 05 50	125-05-50Q	1250	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	328	73	401	100	45	13	1/2"	29	7,6
135 150 05 50	150-05-50Q	1500	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	378	73	451	100	45	13	1/2"	33	9,0
135 185 05 50	185-05-50Q	1850	5		O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	448	73	521	100	45	13	1/2"	38	11,0
135 060 06 50	60-06-50Q	600	6	O	O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	178	73	251	100	45	13	1/2"	18	3,6
135 085 06 50	85-06-50Q	850	6	O	O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	218	73	291	100	45	13	1/2"	21	4,9
135 105 06 50	105-06-50Q	1020	6	O	O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	247	73	320	100	45	13	1/2"	23	5,6
135 115 06 50	115-06-50Q	1150	6	O	O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	269	73	342	100	45	13	1/2"	25	6,3
135 125 06 50	125-06-50Q	1250	6	O	O	O	O	O	O				5000	145	150	232	127	40	142	288	73	361	100	45	13	1/2"	26	6,8
135 100 05 90	100-05-90Q	1000	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	291	86	377	125	55	15	1/2"	39	9,2
135 125 05 90	125-05-90Q	1250	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	341	86	427	125	55	15	1/2"	45	11,2
135 150 05 90	150-05-90Q	1500	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	391	86	477	125	55	15	1/2"	50	13,1
135 170 05 90	170-05-90Q	1700	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	431	86	517	125	55	15	1/2"	54	14,7
135 185 05 90	185-05-90Q	1850	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	461	86	547	125	55	15	1/2"	58	15,9
135 215 05 90	215-05-90Q	2150	5		O	O	O	O	O				9000	170	175	262	152	45	155	521	86	607	125	55	15	1/2"	61	18,3
135 150 06 10	150-06-100Q	1500	6		O	O	O	O	O	O			10000	195	200	293	168	50	199	349	88	437	125	55	15	3/4"	56	16,4
135 170 06 10	170-06-100Q	1700	6		O	O	O	O	O	O			10000	195	200	293	168	50	199	382	88	470	125	55	15	3/4"	62	18,5
135 190 06 10	190-06-100Q	1900	6		O	O	O	O	O	O			10000	195	200	293	168	50	199	415	88	503	125	55	15	3/4"	65	20,2
135 230 06 10	230-06-100Q	2300	6		O	O	O	O	O	O			10000	195	200	293	168	50	199	482	88	570	125	55	15	3/4"	74	24,1
135 260 06 10	260-06-100Q	2600	6		O	O	O	O	O	O			10000	195	200	293	168	50	199	529	88	617	125	55	1			

## Cilindro ad occhio

Cylinder with eye

Vérin à oeil



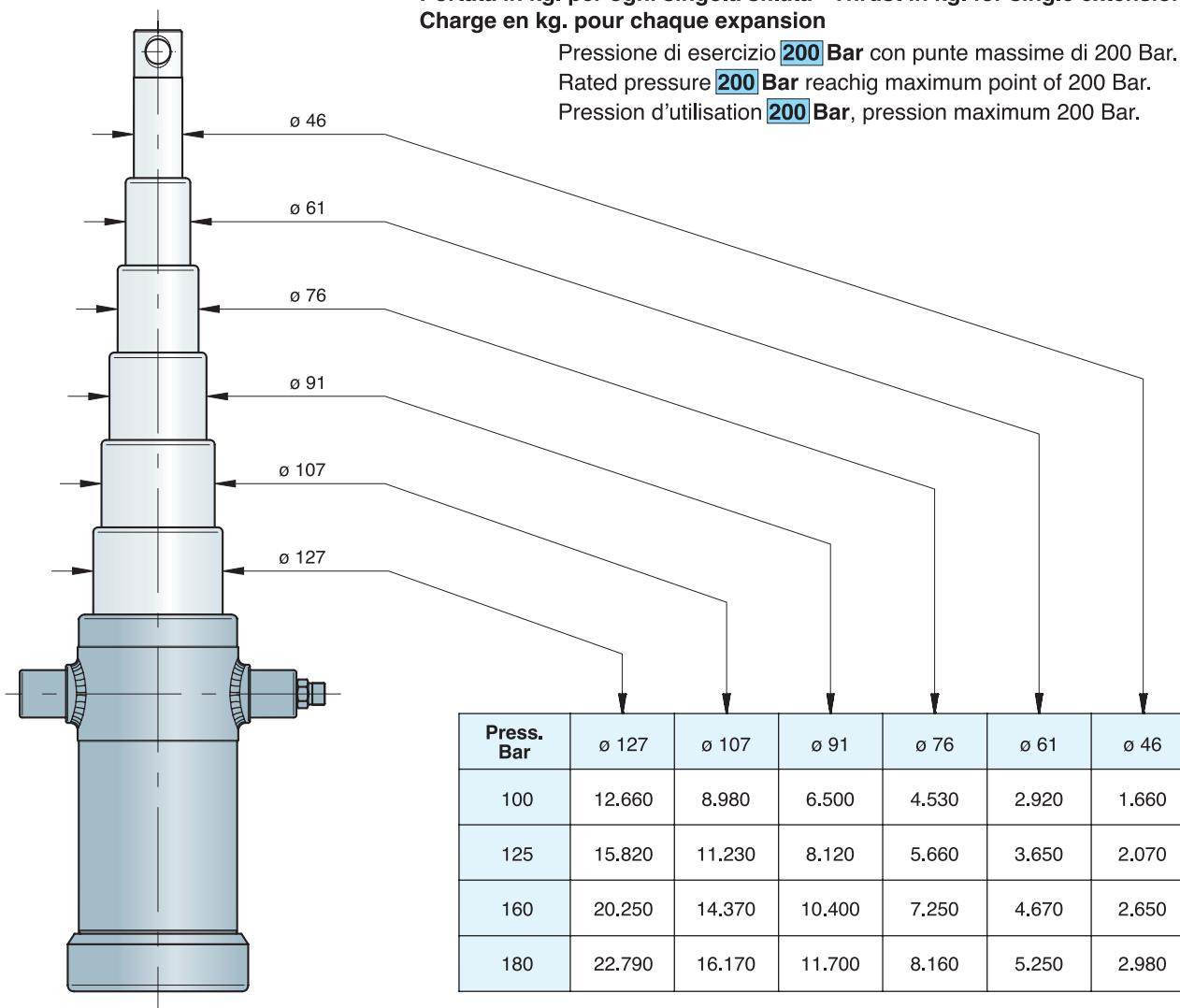
Versione disponibile a magazzino  
Version available from stock  
Version disponible en nos magasins

### Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension - Charge en kg. pour chaque expansion

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.

Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.

Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



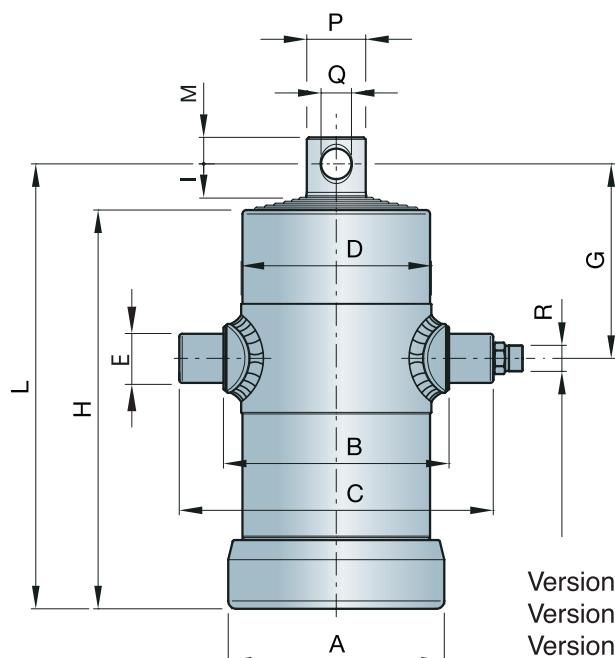
Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne

		mm. Corsa - Stroke - Course N° Sfilate - N° exten. - N° expans.	SFILATE		Diametro in mm. EXTENSIONS Diameter in mm. EXPANSION Diamètre en mm.	kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne	Dimensione dei cilindri in mm. Dimensions of cylinders in mm. Dimensions des vérins en mm.												Peso kg. Weight kg. Contenuto olio Lt. Capacity Lt. - Capacité Lt.	
			A	B			A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	P	Q	R	
Cod. Mecc.	Descriz.	32 46 61 76 91 107 127 146																		
100 050 20 30	50-20-30	500 2		O O		3000	110	115	200	95	35	110	330	33	368	27	60	31	1/2"	18 2,4
100 060 20 30	60-20-30	600 2		O O		3000	110	115	200	95	35	110	380	33	418	27	60	31	1/2"	20 2,8
100 070 20 30	70-20-30	700 2		O O		3000	110	115	200	95	35	110	428	33	466	27	60	31	1/2"	22 3,2
100 050 30 30	50-30-30	500 3	O O O			3000	110	115	200	95	35	114	245	35	287	24	45	26	1/2"	12 2,0
100 060 30 30	60-30-30	600 3	O O O			3000	110	115	200	95	35	114	278	35	320	24	45	26	1/2"	14 2,4
100 070 30 30	70-30-30	700 3	O O O			3000	110	115	200	95	35	114	311	35	353	24	45	26	1/2"	16 2,7
100 080 30 30	80-30-30	800 3	O O O			3000	110	115	200	95	35	114	345	35	387	24	45	26	1/2"	17 3,1
100 090 30 30	90-30-30	900 3	O O O			3000	110	115	200	95	35	114	380	35	422	24	45	26	1/2"	19 3,4
100 050 30 50	50-30-50	500 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	245	33	285	27	60	31	1/2"	19 3,0
100 060 30 50	60-30-50	600 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	278	33	318	27	60	31	1/2"	21 3,6
100 070 30 50	70-30-50	700 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	311	33	351	27	60	31	1/2"	23 4,0
100 080 30 50	80-30-50	800 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	345	33	385	27	60	31	1/2"	25 4,6
100 090 30 50	90-30-50	900 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	378	33	418	27	60	31	1/2"	27 5,1
100 105 30 50	105-30-50	1050 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	428	33	468	27	60	31	1/2"	30 5,9
100 115 30 50	115-30-50	1150 3	O O O			5000	130	135	220	114	35	110	461	33	501	27	60	31	1/2"	33 6,4
100 048 40 50	48-40-50	480 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	197	35	241	24	45	26	1/2"	15 2,6
100 060 40 50	60-40-50	600 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	227	35	271	24	45	26	1/2"	17 3,1
100 068 40 50	68-40-50	680 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	247	35	291	24	45	26	1/2"	18 3,5
100 085 40 50	85-40-50	850 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	289	35	333	24	45	26	1/2"	20 4,2
100 105 40 50	105-40-50	1050 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	339	35	383	24	45	26	1/2"	24 5,1
100 115 40 50	115-40-50	1150 4	O O O O			5000	130	135	220	114	35	114	364	35	408	24	45	26	1/2"	25 5,5
100 060 40 80	60-40-80	600 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	229	33	270	27	60	31	1/2"	22 4,5
100 068 40 80	68-40-80	680 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	249	33	290	27	60	31	1/2"	23 5,0
100 085 40 80	85-40-80	850 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	291	33	332	27	60	31	1/2"	26 6,1
100 095 40 80	95-40-80	950 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	316	33	357	27	60	31	1/2"	28 6,8
100 105 40 80	105-40-80	1050 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	341	33	382	27	60	31	1/2"	30 7,4
100 120 40 80	120-40-80	1200 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	378	33	419	27	60	31	1/2"	33 8,4
100 130 40 80	130-40-80	1300 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	404	33	445	27	60	31	1/2"	35 9,0
100 150 40 80	150-40-80	1500 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	454	33	495	27	60	31	1/2"	38 10,3
100 170 40 80	170-40-80	1700 4	O O O O			8000	145	150	232	127	40	110	504	33	545	27	60	31	1/2"	42 11,6
100 050 50 50	50-50-50	500 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	178	35	223	24	45	26	1/2"	17 3,5
100 070 50 50	70-50-50	700 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	218	35	263	24	45	26	1/2"	20 4,6
100 085 50 50	85-50-50	850 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	247	35	292	24	45	26	1/2"	22 5,4
100 115 50 50	115-50-50	1150 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	308	35	353	24	45	26	1/2"	26 7,0
100 125 50 50	125-50-50	1250 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	328	35	373	24	45	26	1/2"	28 7,6
100 150 50 50	150-50-50	1500 5	O O O O O			5000	145	150	232	127	40	114	378	35	423	24	45	26	1/2"	32 9,0
100 100 50 90	100-50-90	1000 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	291	33	334	27	60	31	1/2"	36 9,2
100 125 50 90	125-50-90	1250 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	341	33	384	27	60	31	1/2"	42 11,2
100 150 50 90	150-50-90	1500 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	391	33	434	27	60	31	1/2"	47 13,1
100 185 50 90	185-50-90	1850 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	461	33	504	27	60	31	1/2"	55 15,9
100 215 50 90	215-50-90	2150 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	521	33	564	27	60	31	1/2"	58 18,3
100 250 50 90	250-50-90	2500 5	O O O O O			9000	170	175	262	152	45	112	592	33	635	27	60	31	1/2"	68 21,0

## Cilindro ad occhio Serie P

Cylinder with eye Series P

Vérin à oeil Série P



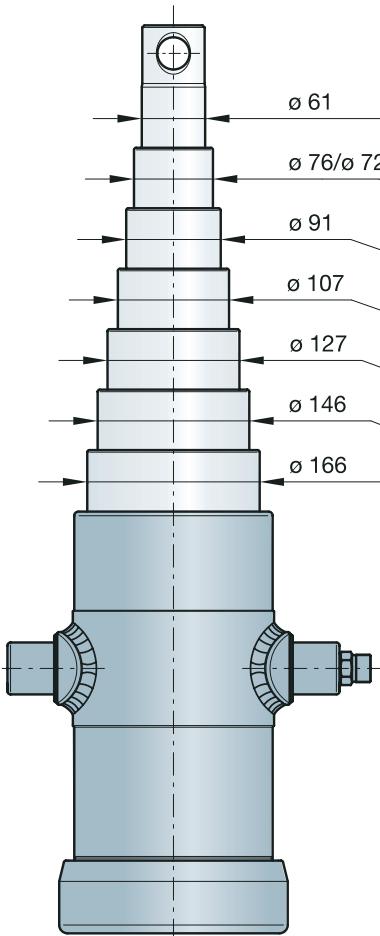
Versione disponibile a magazzino  
Version available from stock  
Version disponible en nos magasins

Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension -  
Charge en kg. pour chaque expansion

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.

Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.

Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



Press. Bar	ø166	ø146	ø127	ø107	ø91	ø76	ø72	ø61
100	21.630	16.730	12.660	8.980	6.500	4.530	4.070	2920
125	27.040	20.910	15.820	11.230	8.120	5.660	5.080	3.650
160	34.610	26.770	20.250	14.370	10.400	7.250	6.510	4.670
180	38.930	30.110	28.790	16.170	11.700	8.160	7.320	5.250

Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne



### SFILATE

Diametro in mm.

### EXTENSIONS

Diameter in mm.

### EXPANSION

Diamètre en mm.

mm.  
Corsa - Stroke - Course  
N° Sfilate - N° exten. - N° expans.

Kg. Portata max ribaltabile (100bar) - Max  
dumping thrust - Charge max de la berne

**Dimensione dei cilindri in mm.**

**Dimensions of cylinders in mm.**

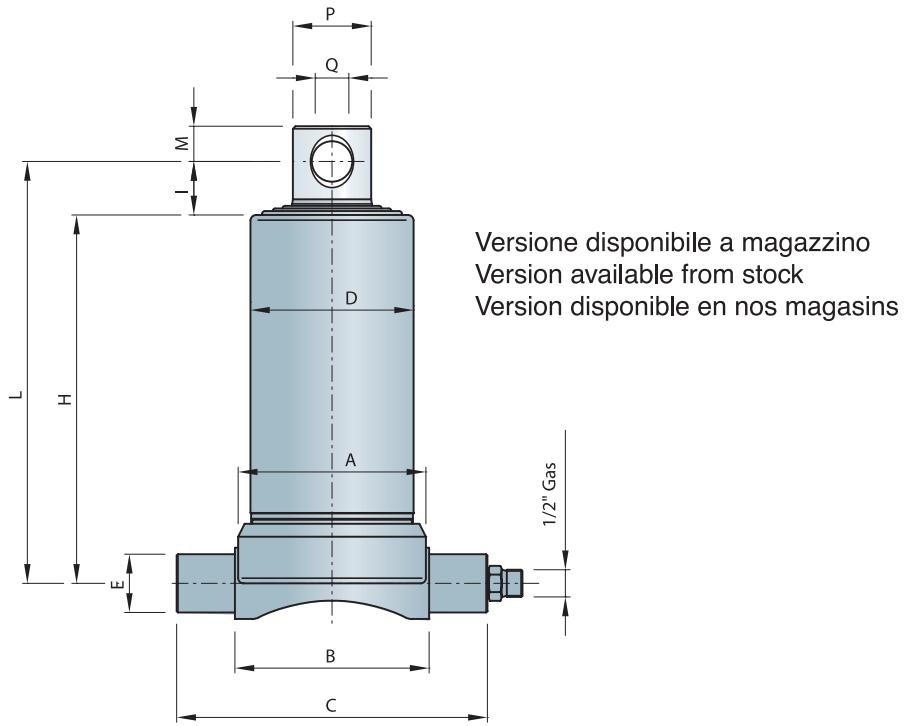
**Dimensions des vérins en mm.**

Cod. Mecc.	Descriz.	61	72	76	91	107	127	146	166	A	B	C	D	E	G	H	I	L	M	P	Q	R	Peso kg. Weight kg. - Poids kg.	Contenuto olio Lt. Capacity Lt. - Capacité Lt.	
										170	175	262	152	45	118	344	42	393	30	66	36	1/2"			
100 100 40 12	100-40-120	1000	4	O	O	O	O	O	O	12000	170	175	262	152	45	118	344	42	393	30	66	36	1/2"	50	9,6
100 120 40 12	120-40-120	1200	4	O	O	O	O	O	O	12000	170	175	262	152	45	118	394	42	443	30	66	36	1/2"	53	11,4
100 150 40 12	150-40-120	1480	4	O	O	O	O	O	O	12000	170	175	262	152	45	118	464	42	513	30	66	36	1/2"	57	13,9
100 172 40 12	172-40-120	1720	4	O	O	O	O	O	O	12000	170	175	262	152	45	118	524	42	573	30	66	36	1/2"	61	16,8
100 200 40 12	200-40-120	2000	4	O	O	O	O	O	O	12000	170	175	262	152	45	118	594	42	643	30	66	36	1/2"	65	18,5
100 150 70 12	150-70-120	1500	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	321	33	368	27	60	31	3/4"	65	19,9
100 175 70 12	175-70-120	1750	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	356	33	403	27	60	31	3/4"	73	22,7
100 210 70 12	210-70-120	2100	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	406	33	453	27	60	31	3/4"	79	26,7
100 260 70 12	260-70-120	2600	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	476	33	523	27	60	31	3/4"	92	32,4
100 300 70 12	300-70-120	3000	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	536	33	583	27	60	31	3/4"	103	37,2
100 350 70 12	350-70-120	3500	7	O	O	O	O	O	O	12000	220	230	320	193	50	198	606	33	653	27	60	31	3/4"	115	42,9
100 100 40 18	100-40-180	1000	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	353	42	402	30	86	36	3/4"	52	14,2
100 120 40 18	120-40-180	1200	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	403	42	452	30	86	36	3/4"	57	16,9
100 150 40 18	150-40-180	1480	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	473	42	522	30	86	36	3/4"	63	20,6
100 172 40 18	172-40-180	1720	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	533	42	582	30	86	36	3/4"	69	23,9
100 200 40 18	200-40-180	2000	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	603	42	652	30	86	36	3/4"	76	26,7
100 240 40 18	240-40-180	2400	4		O	O	O	O	O	18000	195	200	293	168	50	160	703	42	752	30	86	36	3/4"	87	33,0
100 150 60 18	150-60-180	1500	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	356	42	409	30	66	36	3/4"	72	21,6
100 180 60 18	180-60-180	1800	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	406	42	459	30	66	36	3/4"	80	25,5
100 222 60 18	222-60-180	2220	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	476	42	529	30	66	36	3/4"	92	30,9
100 260 60 18	260-60-180	2600	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	536	42	589	30	66	36	3/4"	104	35,5
100 300 60 18	300-60-180	3000	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	606	42	659	30	66	36	3/4"	114	40,8
100 330 60 18	330-60-180	3300	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	656	42	709	30	66	36	3/4"	124	44,7
100 360 60 18	360-60-180	3600	6	O	O	O	O	O	O	18000	220	230	320	193	50	204	706	42	759	30	66	36	3/4"	134	48,5
100 125 50 20	125-50-200	1250	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	356	42	407	30	86	36	3/4"	70	20,3
100 150 50 20	150-50-200	1500	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	406	42	457	30	86	36	3/4"	78	23,9
100 185 50 20	185-50-200	1850	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	476	42	527	30	86	36	3/4"	89	29,0
100 215 50 20	215-50-200	2150	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	536	42	587	30	86	36	3/4"	97	33,3
100 250 50 20	250-50-200	2500	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	606	42	657	30	86	36	3/4"	105	38,4
100 275 50 20	275-50-200	2750	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	656	42	707	30	86	36	3/4"	114	42,0
100 300 50 20	300-50-200	3000	5		O	O	O	O	O	20000	220	230	320	193	50	202	706	42	757	30	86	36	3/4"	123	45,6
100 100 40 22	100-40-220	1000	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	356	50	413	35	105	46	3/4"	70	18,3
100 120 40 22	120-40-220	1200	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	406	50	463	35	105	46	3/4"	76	21,6
100 150 40 22	150-40-220	1500	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	476	50	533	35	105	46	3/4"	86	26,1
100 172 40 22	172-40-220	1720	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	536	50	593	35	105	46	3/4"	96	30,0
100 200 40 22	200-40-220	2000	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	606	50	663	35	105	46	3/4"	103	34,5
100 220 40 22	220-40-220	2200	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	656	50	713	35	105	46	3/4"	113	37,8
100 240 40 22	240-40-220	2400	4		O	O	O	O	O	22000	220	230	320	193	50	208	706	50	763	35	105	46	3/4"	120	41,0

## Cilindro sottoghiera

Telescopic cylinder with mounting lugs on the base

Vérin télescopique avec tourillons en base

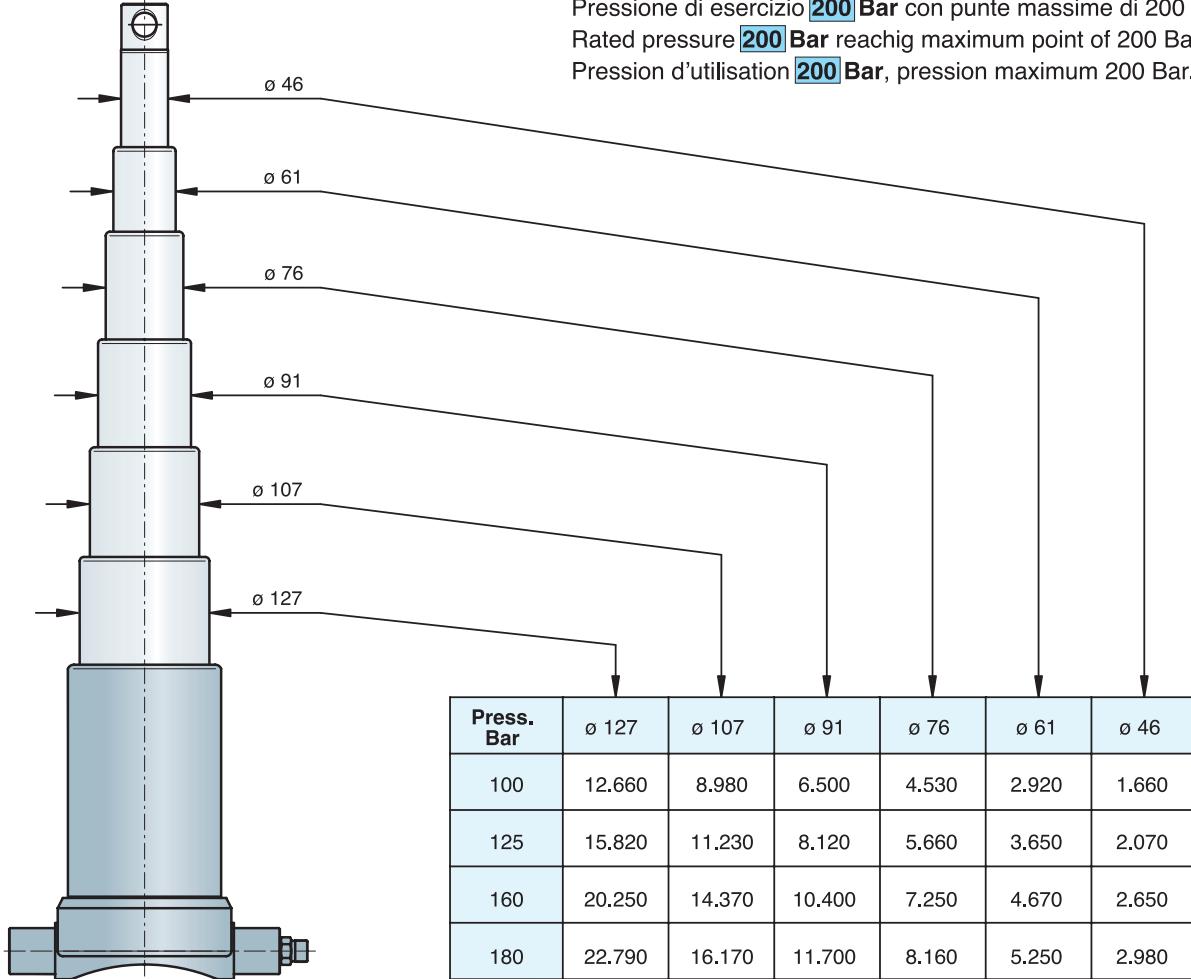


Portata in kg. per ogni singola sfilata - Thrust in kg. for single extension -  
Charge en kg. pour chaque expansion

Pressione di esercizio **200 Bar** con punte massime di 200 Bar.

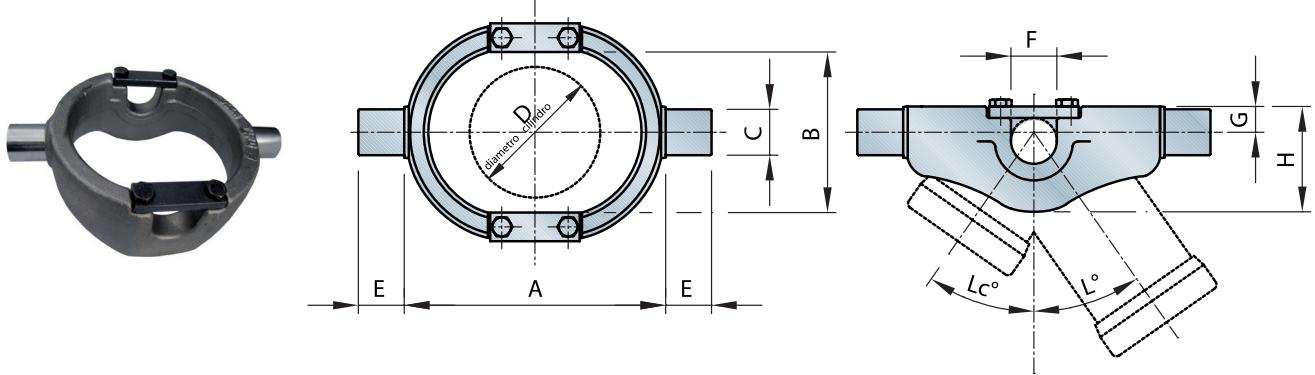
Rated pressure **200 Bar** reachig maximum point of 200 Bar.

Pression d'utilisation **200 Bar**, pression maximum 200 Bar.



Non superare mai la portata max ribaltabile - Never exceed the maximum dumping thrust - Jamais dépasser la charge maximal de la benne

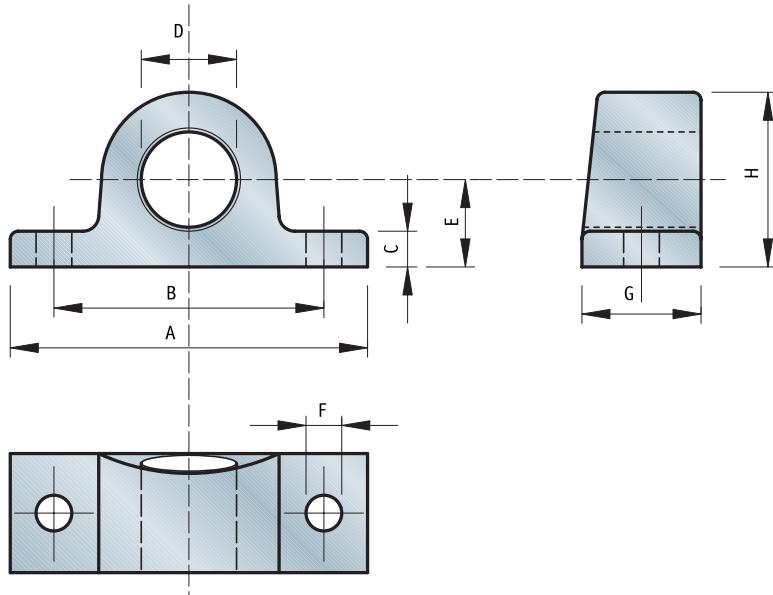
		mm. Corsa - Stroke - Course	N° Stilate - N° exten. - N° expans.	<b>SFILATE</b> Diametro in mm.		Kg. Portata max rilattabile (100bar) - Max dumping thrust - Charge max de la benne	Dimensione dei cilindri in mm.												Peso kg. Weight kg. - Poids kg.						
				<b>EXTENSIONS</b> Diameter in mm.			Dimensions of cylinders in mm.																		
		<b>EXPANSION</b> Diamètre en mm.		Dimensions des vérins en mm.																					
Cod. Mecc.	Descriz.			32	46	61	76	91	107	127	146	A	B	C	D	E	H	I	L	M	P	Q			
101 050 21 30	50-21-30	500	2		O	O						3000	110	115	200	94	45	328	33	365	27	60	31	19	2,4
101 060 21 30	60-21-30	600	2		O	O						3000	110	115	200	94	45	378	33	415	27	60	31	21	2,8
101 070 21 30	70-21-30	700	2		O	O						3000	110	115	200	94	45	426	33	463	27	60	31	22	3,2
101 050 31 30	50-31-30	500	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	243	35	284	24	45	26	13	2,0
101 060 31 30	60-31-30	600	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	276	35	317	24	45	26	14	2,4
101 070 31 30	70-31-30	700	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	309	35	350	24	45	26	17	2,7
101 080 31 30	80-31-30	800	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	343	35	384	24	45	26	18	3,1
101 090 31 30	90-31-30	900	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	378	35	419	24	45	26	20	3,4
101 105 31 30	105-31-30	1050	3	O	O	O						3000	110	115	200	94	45	426	35	467	24	45	26	22	4,0
101 050 31 50	50-31-50	500	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	240	33	279	27	60	31	20	3,0
101 060 31 50	60-31-50	600	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	273	33	312	27	60	31	22	3,6
101 070 31 50	70-31-50	700	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	306	33	345	27	60	31	24	4,0
101 080 31 50	80-31-50	800	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	340	33	379	27	60	31	26	4,6
101 090 31 50	90-31-50	900	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	373	33	412	27	60	31	28	5,1
101 105 31 50	105-31-50	1050	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	423	33	462	27	60	31	31	5,9
101 115 31 50	115-31-50	1150	3	O	O	O						5000	130	135	220	112	45	456	33	495	27	60	31	34	6,4
101 048 41 50	48-41-50	480	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	192	35	235	24	45	26	16	2,6
101 060 41 50	60-41-50	600	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	222	35	265	24	45	26	18	3,1
101 068 41 50	68-41-50	680	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	242	35	285	24	45	26	19	3,5
101 085 41 50	85-41-50	850	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	284	35	327	24	45	26	21	4,2
101 105 41 50	105-41-50	1050	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	334	35	377	24	45	26	25	5,1
101 115 41 50	115-41-50	1150	4	O	O	O	O					5000	130	135	220	112	45	359	35	402	24	45	26	26	5,5
101 060 41 80	60-41-80	600	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	231	33	272	27	60	31	23	4,5
101 068 41 80	68-41-80	680	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	251	33	292	27	60	31	24	5,0
101 085 41 80	85-41-80	850	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	293	33	334	27	60	31	27	6,1
101 095 41 80	95-41-80	950	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	318	33	359	27	60	31	29	6,8
101 105 41 80	105-41-80	1050	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	343	33	384	27	60	31	31	7,4
101 120 41 80	120-41-80	1200	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	380	33	421	27	60	31	34	8,4
101 130 41 80	130-41-80	1300	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	406	33	447	27	60	31	36	9,0
101 150 41 80	150-41-80	1500	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	456	33	497	27	60	31	39	10,3
101 170 41 80	170-41-80	1700	4	O	O	O	O					8000	145	150	230	126	45	506	33	547	27	60	31	43	11,6
101 050 51 50	50-51-50	500	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	180	35	225	24	45	26	18	3,5
101 070 51 50	70-51-50	700	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	220	35	265	24	45	26	21	4,6
101 085 51 50	85-51-50	850	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	249	35	294	24	45	26	23	5,4
101 115 51 50	115-51-50	1150	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	310	35	355	24	45	26	27	7,0
101 125 51 50	125-51-50	1250	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	330	35	375	24	45	26	29	7,6
101 150 51 50	150-51-50	1500	5	O	O	O	O	O				5000	145	150	230	126	45	380	35	425	24	45	26	33	9,0
101 100 51 90	100-51-90	1000	5	O	O	O	O	O				9000	170	175	265	150	45	287	33	330	27	60	31	39	9,2
101 125 51 90	125-51-90	1250	5	O	O	O	O	O				9000	170	175	265	150	45	337	33	380	27	60	31	44	11,2
101 150 51 90	150-51-90	1500	5	O	O	O	O	O				9000	170	175	265	150	45	387	33	430	27	60	31	49	13,1
101 185 51 90	185-51-90	1850	5	O	O	O	O	O				9000	170	175	265	150	45	457	33	500	27	60	31	57	15,9
101 215 51 90	215-51-90	2150	5	O	O	O	O	O				9000	170	175	265	150	45	517	33	560	27	60	31	60	18,3



Materiale: Acciaio Stampato UNI Fe510 - Material: Pressed Steel UNI Fe510 - Matériel: Acier Matrice UNI Fe510

**Culle per movimento trilaterale cilindri**  
**Cradles for three-side dumpers**  
**Berceaux pour bennes à basculement trilaterale**

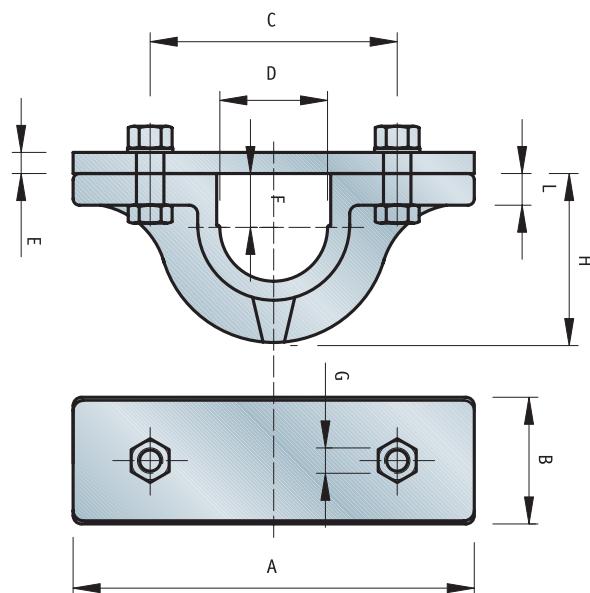
Cod. Mecc.	Art.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Lc	Kg.
113 120 0950	120/30	200	120	ø 35	ø 95	35	ø 35	25	77	35°	27°	5,5
113 140 1140	140/50	230	140	ø 40	ø 114	40	ø 35	27	90	35°	30°	8
113 150 1270	150/80	230	155	ø 40	ø 127	40	ø 40	29	110	32°	28°	9,5
113 180 1520	180/90	280	180	ø 50	ø 152	40	ø 45	45	120	32°	28°	13,5
113 200 1680	200/120	320	200	ø 50	ø 168	45	ø 50	50	140	31°	25°	23
113 235 1930	235/220	390	235	ø 50	ø 193	52	ø 50	67	185	32°	29°	29,5



Materiale: Acciaio Stampato UNI Fe510 - Material: Pressed Steel UNI Fe510 - Matériel: Acier Matrice UNI Fe510

**Supporti per culle e cilindri**  
**Supports for cradles and cylinders**  
**Supports pour berceaux et vérins**

Cod. Mecc.	Art.	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg.
115 0000 350	ø 35	130	95	12	ø 35,5	30	ø 13	40	56	0,9
115 0000 400	ø 40	140	108	15	ø 40,5	33	ø 15	45	66	1,2
115 0000 450	ø 45	140	108	15	ø 45,5	33	ø 15	45	66	1,2
115 0000 500	ø 50	150	116	15	ø 50,5	36	ø 15	45	71	1,4

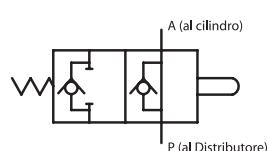
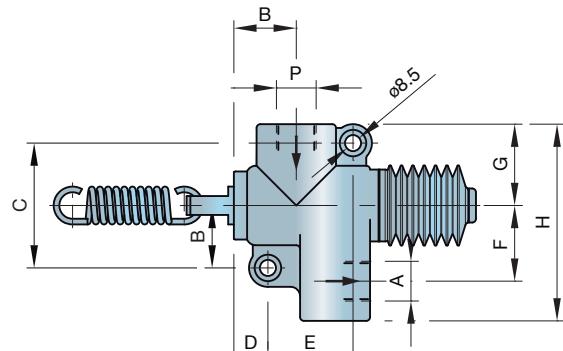


Materiale: Acciaio Stampato UNI Fe510 - Material: Pressed Steel UNI Fe510 - Materiel: Acier Matrice UNI Fe510

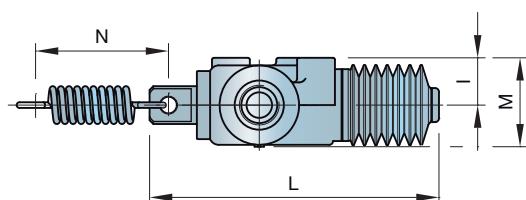
**Supporti a saldare per culle e cilindri**  
**Welding supports for cradles and cylinders**  
**Supports à souder pour berceaux et vérins**

Cod. Mecc.	Art.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Kg.
115 0500 400	ø40	145	40	109	ø40,5	8	20	M10x1,5	60	10	1,4
115 0500 450	ø45	145	40	109	ø45,5	8	22,5	M10x1,5	60	10	1,3
115 0500 500	ø50	190	60	117	ø51	10	25,5	M12x1,75	80	14	3,8

pressione max = 200 Bar

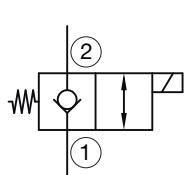
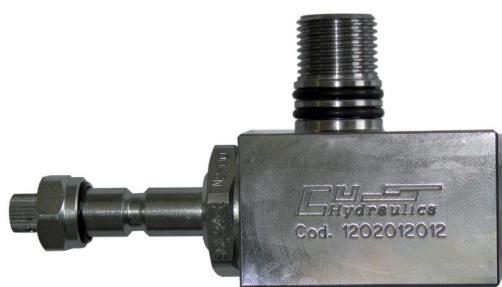


Normalmente aperto  
 Normally open  
 Normalment ouvert

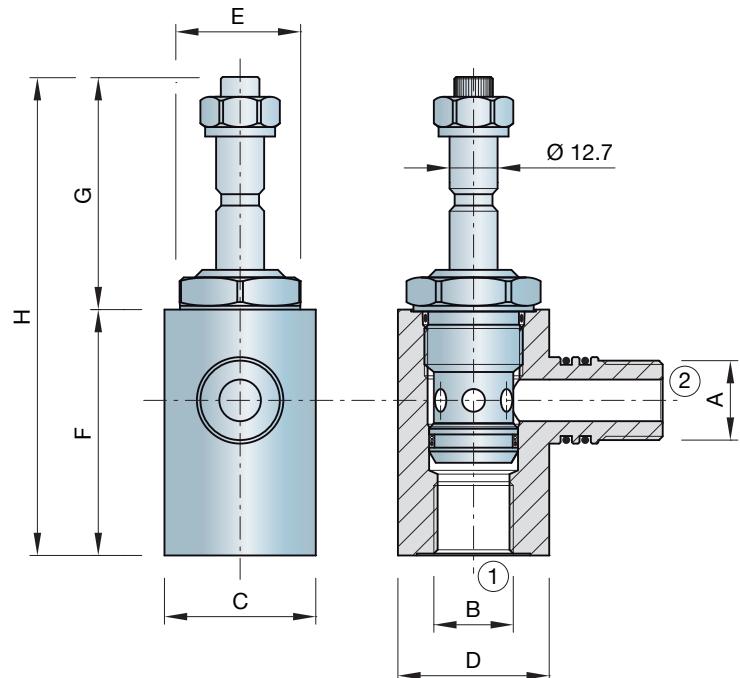


**Valvole Finecorsa**  
**End stroke valves**  
**Soupapes fin de course**

Cod. Mecc.	Port. Max Lt/Min.	A-P	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Kg.
580 050 12 00	80	1/2" Gas	33	66	18	45	40	43	104	25	153	46	83	1,8
580 050 34 00	100	3/4" Gas												1,9



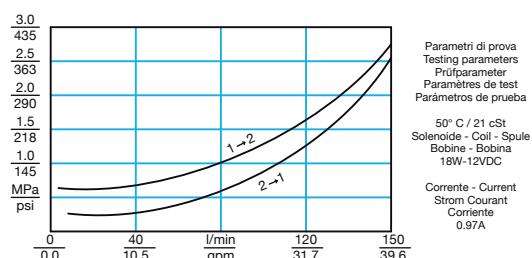
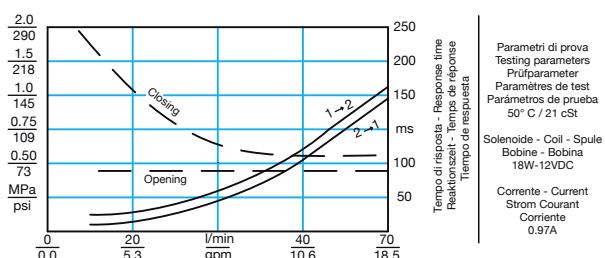
Normalmente chiuso  
Normally closed  
Stromlos geschlossen  
Normalment fermé  
Normalmente cerrada

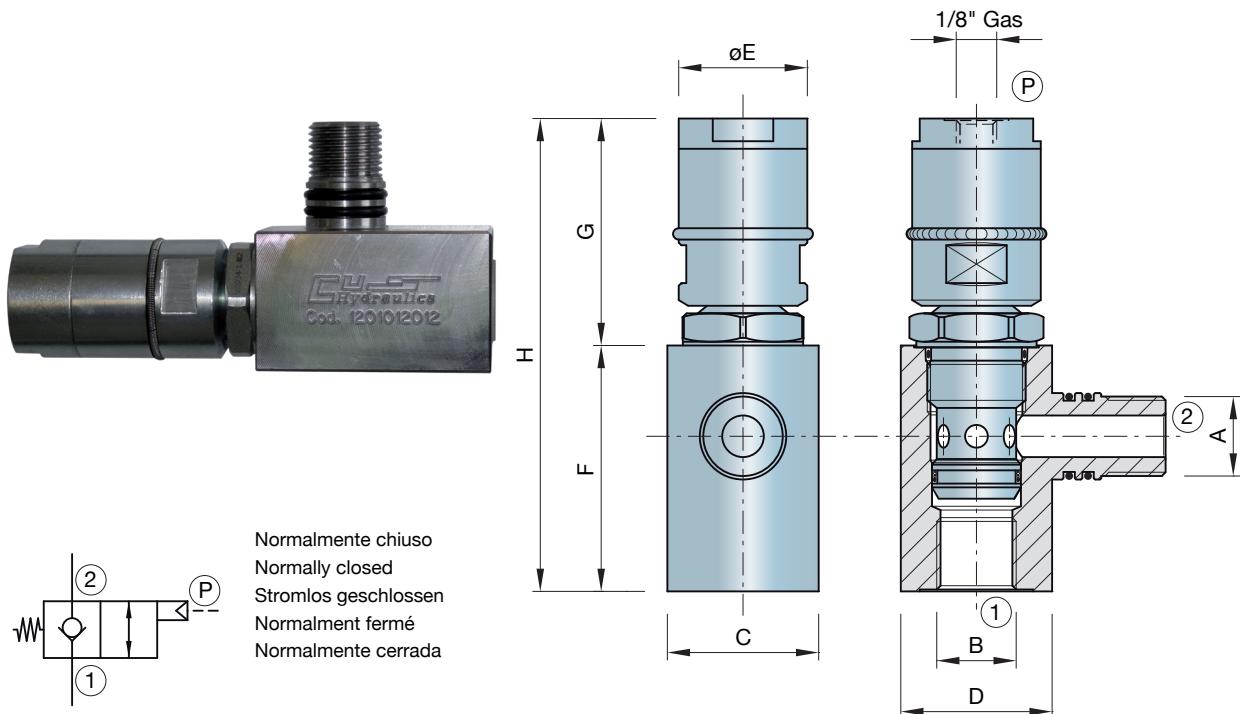


**Valvole direzionali con solenoide**  
**Solenoid operated directional valve-spool type**  
**2/2-wege-sitzventil, stromlos geschlossen**  
**Soupapes directionnelles avec bobine**  
**Electroválvula direccional 2 vias**

Cod. Mecc. 1202012012	
Press. Max Max. Pressure Max Betriebsdruck Pression Max Presión Máx	35 MPa 5075 psi
A	1/2" Gas
B	1/2" Gas
C	40
D	40
E	32
F	65
G	68
H	133
Port. Max Flow setting Geregelter Durchfluß Charge Max Capacidad máxima	70 l/min 18.5 gpm
Peso Weight Gewicht Poids Peso	0.85 Kg 1.88 lb
Serraggio Valvola Installation torque Anzugsmoment Serrage Soupea Ajuste de la valvula	54-66 Nm 39.8-48.7 lb ft
Filtrazione Olio Filtration Filtergrad Filtration Huile Filtración de aceite	25 µm
Trafilamento International leakage Innerer Leckölstrom Fuites internes Fugas Internas	0.3 cc/min

Cod. Mecc. 1202034034	
Press. Max Max. Pressure Max Betriebsdruck Pression Max Presión Máx	35 MPa 5075 psi
A	3/4" Gas
B	3/4" Gas
C	45
D	44
E	38
F	77
G	68
H	145
Port. Max Flow setting Geregelter Durchfluß Charge Max Capacidad máxima	150 l/min 39.6 gpm
Peso Weight Gewicht Poids Peso	1.20 Kg 2.65 lb
Serraggio Valvola Installation torque Anzugsmoment Serrage Soupea Ajuste de la valvula	60-65 Nm 44-48 lb ft
Filtrazione Olio Filtration Filtergrad Filtration Huile Filtración de aceite	25 µm
Trafilamento International leakage Innerer Leckölstrom Fuites internes Fugas Internas	0.3 cc/min

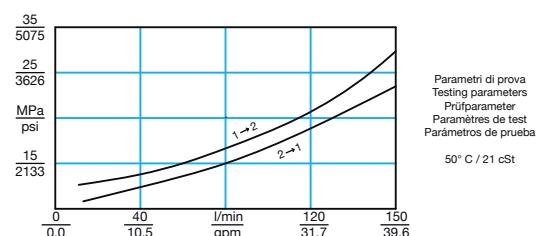
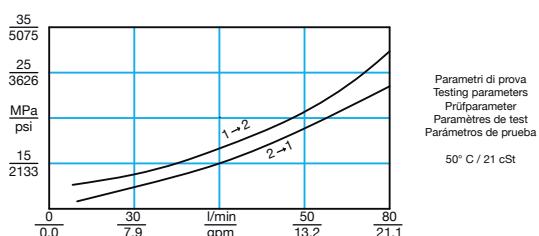


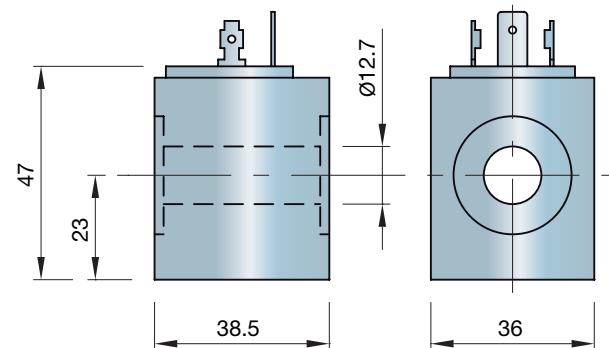


### Valvole direzionali Idrauliche Hydraulic Operated directional Valves Hydraulisch gesteuertes 2/2-wegeventil Soupapes directionnelles hydrauliques Válvula directional hidráulica

Cod. Mecc. 1201012012			
Press. Max Max. Pressure Max Betriebsdruck Pression Max Presión Máx	35 MPa 5075 psi	A	1/2" Gas
Port. Max Flow setting Geregelter Durchfluß Charge Max Capacidad máxima	80 l/min 21.1 gpm	B	1/2" Gas
Peso Weight Gewicht Poids Peso	1.15 Kg 2.55 lb	C	40
Serraggio Valvola Installation torque Anzugsmoment Serrage Souape Ajuste de la valvula	54-66 Nm 39.8-48.7 lb ft	D	40
Filtrazione Olio Filtration Filtergrad Filtration Huile Filtración de aceite	25 µm	E	34
Trafilamento International leakage Innerer Leckstrom Fuites internes Fugas Internas	min 0.2 MPa 28 psi max 1.5 MPa 213 psi	F	65
		G	60
		H	125

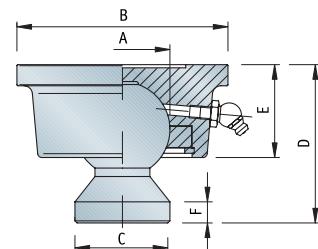
Cod. Mecc. 1201034034			
Press. Max Max. Pressure Max Betriebsdruck Pression Max Presión Máx	35 MPa 5075 psi	A	3/4" Gas
Port. Max Flow setting Geregelter Durchfluß Charge Max Capacidad máxima	150 l/min 39.6 gpm	B	3/4" Gas
Peso Weight Gewicht Poids Peso	1.40 Kg 3.10 lb	C	45
Serraggio Valvola Installation torque Anzugsmoment Serrage Souape Ajuste de la valvula	80-100 Nm 59-74 lb ft	D	44
Filtrazione Olio Filtration Filtergrad Filtration Huile Filtración de aceite	25 µm	E	34
Trafilamento International leakage Innerer Leckstrom Fuites internes Fugas Internas	min 0.2 MPa 28 psi max 1.5 MPa 213 psi	F	77
		G	64
		H	141





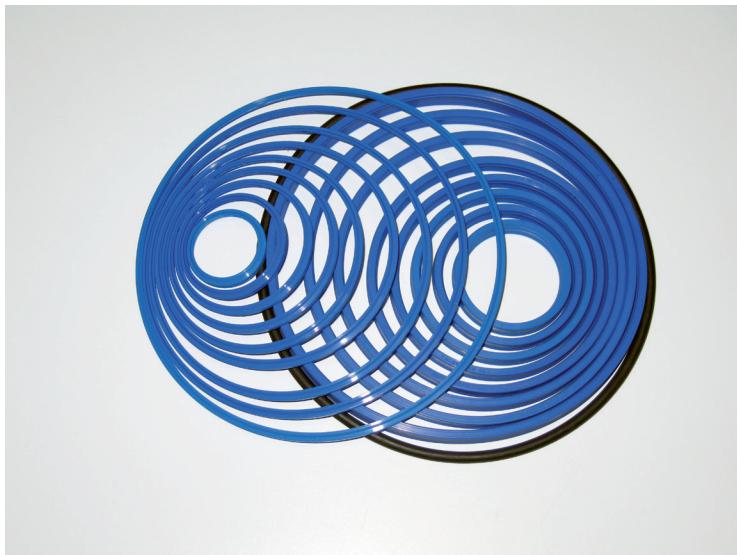
#### Bobine - Coils - Bobins

Cod. Mecc.	Potenza Power Puissance	Classe di isolamento Isolation Class Classe d'isolation	Voltaggio Voltage Tension	Resistenza a 20°C Resistance Résistance	Resistenza a 20°C Resistance Résistance	Connessione Connections Connexion	Peso Weight Poids
580 070 12 20	20 W DC	Classe H (180°C)	12 VDC	8.7Ω	11.6Ω	DIN 43650	0.18 kg
580 070 24 20			24 VDC	32Ω	12.5Ω		



#### Kit Chiocciola con Sfera - Cap with ball kit - Kit rotule complète avec sphère

Cod. Mecc.	Descrizione	A	B	C	D	E	F
122 0000 450	Kit Chiocc. ø45 con Sfera	ø45	ø100	ø45	73	44	8
122 0500 450	Kit Chiocc. ø45 Senza Sfera			-	-		-
122 0000 550	Kit Chiocc. ø55 con Sfera	ø55	ø115	ø55	85	52	10
122 0500 550	Kit Chiocc. ø55 Senza Sfera			-	-		-
122 0000 650	Kit Chiocc. ø65 con Sfera	ø65	ø108	ø65	100	60	15
122 0500 650	Kit Chiocc. ø65 Senza Sfera			-	-		-
122 0000 800	Kit Chiocc. ø80 con Sfera	ø80	ø130	ø80	125	70	18
122 0500 800	Kit Chiocc. ø80 Senza Sfera			-	-		-



**Kit Guarnizioni Cilindri**  
**Seal Kit for Cylinders**  
**Kit joint pour Vérins**

Cod. Mecc.	Descrizione
124 000 2 020	Kit Guarnizione Cil. 32-46
124 000 2 025	Kit Guarnizione Cil. 46-61
124 000 2 030	Kit Guarnizione Cil. 61-76
124 000 2 050	Kit Guarnizione Cil. 76-91
124 000 3 025	Kit Guarnizione Cil. 32-61
124 000 3 030	Kit Guarnizione Cil. 46-76
124 000 3 050	Kit Guarnizione Cil. 61-91
124 000 4 030	Kit Guarnizione Cil. 32-76
124 000 4 050	Kit Guarnizione Cil. 46-91
124 000 4 080	Kit Guarnizione Cil. 61-107
124 000 4 120	Kit Guarnizione Cil. 72-127
124 000 4 180	Kit Guarnizione Cil. 91-146
124 000 4 220	Kit Guarnizione Cil. 107-166
124 000 5 050	Kit Guarnizione Cil. 46-107
124 000 5 090	Kit Guarnizione Cil. 61-127
124 000 5 120	Kit Guarnizione Cil. 76-146
124 000 5 200	Kit Guarnizione Cil. 91-166
124 000 6 050	Kit Guarnizione Cil. 32-107
124 000 6 080	Kit Guarnizione Cil. 46-127
124 000 6 100	Kit Guarnizione Cil. 61-146
124 000 6 180	Kit Guarnizione Cil. 72-166
124 000 7 080	Kit Guarnizione Cil. 46-146
124 000 7 120	Kit Guarnizione Cil. 61-166



**Kit Anelli di Guida Est. ed Int. Cilindri**  
**Upper and Lower Guides kit for Cilindri**  
**Kit Bagues de Guidage**

Cod. Mecc.	Descrizione
124 100 2 020	Kit Anelli di Guida Cil. 32-46
124 100 2 025	Kit Anelli di Guida Cil. 46-61
124 100 2 030	Kit Anelli di Guida Cil. 61-76
124 100 2 050	Kit Anelli di Guida Cil. 76-91
124 100 3 025	Kit Anelli di Guida Cil. 32-61
124 100 3 030	Kit Anelli di Guida Cil. 46-76
124 100 3 050	Kit Anelli di Guida Cil. 61-91
124 100 4 030	Kit Anelli di Guida Cil. 32-76
124 100 4 050	Kit Anelli di Guida Cil. 46-91
124 100 4 080	Kit Anelli di Guida Cil. 61-107
124 100 4 120	Kit Anelli di Guida Cil. 72-127
124 100 4 180	Kit Anelli di Guida Cil. 91-146
124 100 4 220	Kit Anelli di Guida Cil. 107-166
124 100 5 050	Kit Anelli di Guida Cil. 46-107
124 100 5 090	Kit Anelli di Guida Cil. 61-127
124 100 5 120	Kit Anelli di Guida Cil. 76-146
124 100 5 200	Kit Anelli di Guida Cil. 91-166
124 100 6 050	Kit Anelli di Guida Cil. 32-107
124 100 6 080	Kit Anelli di Guida Cil. 46-127
124 100 6 100	Kit Anelli di Guida Cil. 61-146
124 100 6 180	Kit Anelli di Guida Cil. 72-166
124 100 7 080	Kit Anelli di Guida Cil. 46-146
124 100 7 120	Kit Anelli di Guida Cil. 61-166

**Tabella inclinazione cassone in base alla distanza perni e corsa del cilindro**  
**Body tilting table according to the distance of the pins and the cylinder strokes**  
**Table inclinaison benne, d'après l'entraxe des pivots et la course du vérin**

RM DP	360	480	500	600	680	700	800	850	900	950	1000	1050	1150	1200	1250	1300	1500	1700	1750	1800	1850	1900	2000	2150	2200	2300	2400	2600	2750	3000	3300	3500	3600
500	42°	57°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
600	35°	47°	49°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
700	-	-	42°	51°	58°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
800	-	-	-	44°	50°	52°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
900	-	-	-	-	44°	45°	53°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1000	-	-	-	-	40°	41°	47°	50°	53°	57°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1100	-	-	-	-	-	-	43°	45°	48°	51°	54°	57°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1200	-	-	-	-	-	-	41°	44°	47°	49°	52°	57°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1300	-	-	-	-	-	-	40°	43°	45°	48°	52°	55°	58°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1400	-	-	-	-	-	-	-	40°	42°	44°	48°	51°	53°	55°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1500	-	-	-	-	-	-	-	-	41°	45°	47°	49°	51°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42°	44°	46°	48°	56°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41°	43°	45°	52°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41°	42°	49°	56°	58°	60°	62°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	46°	53°	55°	56°	58°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44°	50°	52°	53°	55°	57°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42°	48°	49°	50°	52°	54°	57°	62°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	45°	47°	48°	50°	51°	54°	58°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43°	45°	46°	47°	49°	51°	56°	57°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41°	43°	44°	45°	47°	49°	53°	54°	57°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	41°	42°	44°	45°	47°	51°	52°	55°	57°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	42°	43°	45°	49°	50°	53°	55°	60°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	41°	43°	47°	48°	50°	53°	58°	61°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40°	41°	45°	46°	48°	50°	55°	59°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44°	44°	47°	49°	53°	56°	-	-	-	-	-			
3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42°	43°	45°	47°	51°	54°	60°	-	-	-	-	-			
3100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45°	49°	52°	58°	-	-	-	-	-	-	-			
3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48°	51°	56°	-	-	-	-	-	-	-	-			
3300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46°	49°	54°	60°	-	-	-	-	-	-	-			
3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48°	52°	58°	-	-	-	-	-	-	-	-			
3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46°	51°	56°	60°	-	-	-	-	-	-	-			
3600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49°	54°	58°	60°	-	-	-	-	-	-	-			
3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46°	51°	55°	56°	-	-	-	-	-	-	-			
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49°	52°	53°	-	-	-	-	-	-	-			
4200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46°	49°	50°	-	-	-	-	-	-	-		
4400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

**RM = Corsa Utile Cilindro in mm. - Stroke Cylinder in mm.**

**Course du Vérin en mm.**

**DP = Distanza perni in mm. - Pivot distance in mm.**

**Distance entre les pivots en mm.**

**I = Inclinazione cassone - Body tilting**

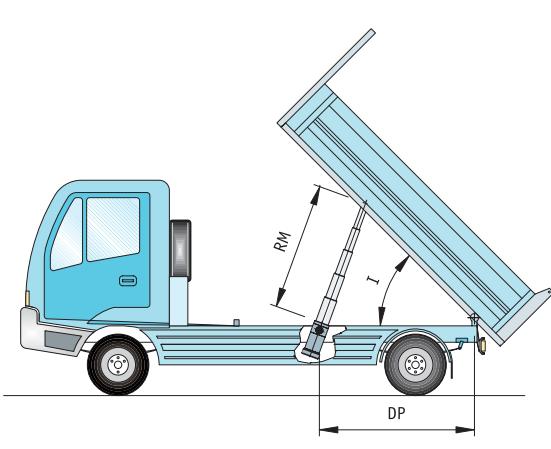
**Inclinaison de la benne.**

**N.B.**

**Evitare nel modo più assoluto di far arrivare a fine corsa il cilindro e di non far poggiare sullo stesso il cassone quando è in posizione di riposo.**

**Absolutely avoid the cylinder reaching the end of its stroke and touching the body when in rest position.**

**Ne pas venir en butée de fin de course; ne pas faire appuyer le caisson en position de repos sur le vérin.**



## **CARATTERISTICHE MECCANICHE**

- Tutta la gamma della ns. produzione di cilindri, sono realizzati con tubo laminato a caldo senza saldatura, avente carico di rottura  $R=N/mm^2$  590, carico di snervamento  $Rs=N/mm^2$  460. L'ultimo sfilo, invece, è in laminato C43. Cappelotto e fondello sono realizzati con stampaggio a caldo in ASTM A105m/97.
- Sulla superficie esterna di tutte le sfilate è riportato un film di cromoduro dello spessore di  $0.010\div0.015$  mm circa (resistente 40 h in nebbia salina - rating 9), con rugosità media superficiale  $Ra=0.15\div0.20$ .
- La guida delle sfilate viene assicurata da anelli in delrin, sia per lo scorrimento interno che esterno.
- La tenuta del fluido viene ottenuta con guarnizioni a base di poliuretano con particolare resistenza alla deformazione permanente del fluido e all'usura, con temperature di esercizio da  $-40^\circ\div+110^\circ C$ .

## **MECHANICAL FEATURES**

- All jacks in our range are made of hot-rolled seamless tubes, breaking load  $R=N/mm^2$  590, yield point  $Rs=N/mm^2$  460. The last sliding section is made of a C43 rolled section. The cap and base are made of hot-pressed ASTM A105m/97.
- A  $0.010\div0.015$  mm-thick hard-chromium film is applied on the outer surface of all sliding sections (it works 40 hours in corrosion test - rating 9), centre-line average height  $Ra=0.15\div0.20$ .
- The sliding sections are guided by delrin rings, for both inner and outer sliding.
- Fluid tightness is obtained by means of wear and distortion-proof polyurethane seals, working temperatures between  $-40^\circ\div+110^\circ C$ .

## **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

- Toute la gamme de notre production de vérins est réalisée avec un tube laminé à chaud sans soudure ayant une charge de rupture  $R=N/mm^2$  590, une charge d'énervernement  $Rs=N/mm^2$  460. Le dernier élément extensible est en laminé C43. Le capuchon et le fond sont réalisés avec un formage à chaud en ASTM A105m/97.
- Sur la surface externe de tous les éléments extensibles est posé un film de chrome à épaisseur de  $0.010\div0.015$  mm environ (résistant 40 heures en brouillard saline rating 9), avec une rugosité moyenne superficielle  $Ra=0.15\div0.20$ .
- Le guidage des éléments extensibles est assuré par des bagues en delrin aussi bien pour le coulissemement interne qu'externe.
- L'étanchéité du fluide est obtenue grâce à des joints à base de polyuréthane ayant une résistance particulière à la déformation permanente et à l'usure, à une température d'exercice de  $-40^\circ\div+110^\circ C$ .

*Illustrazioni e descrizioni riportati nel presente catalogo sono a titolo indicativo e non impegnativo.*

*Characteristics and dimensions are not binding.*

*Nos renseignements sont donnés à titre purement indicatif, ils sont modifiables sans préavis.*

## **ISTRUZIONI GENERALI DI PRIMA INSTALLAZIONE**

- Per un buon funzionamento e durata del cilindro, usare oli idraulici a base minerale con viscosità da 2 a 6 Engler a 50°C, densità (ISO 22 da -18°C a +5°C; ISO 32 da -10°C a +25°C; ISO 68 da 0°C a +38°C), eseguire la pulizia del serbatoio e tubazioni prima dell'utilizzo, montare, sull'impianto filtri da 10 micron al fine di evitare l'ingresso di impurità all'interno del cilindro stesso.
- In fase di installazione, evitare che gocce di saldatura vengano a contatto con le sfilate del cilindro ed evitare nella maniera più assoluta l'esecuzione di saldature sullo stesso.
- Eventuale verniciatura del cilindro con essiccamiento al forno, deve essere eseguita senza superare la temperatura di 80° C. Proteggere adeguatamente i canotti, in maniera tale da non avere sugli stessi, vernici, solventi o quant'altro possano danneggiare gli anelli di guida e le guarnizioni di tenuta.
- Installare a monte dell'impianto, una valvola di massima pressione, con taratura max 180 Bar.
- I cilindri telescopici, non possono sopportare carichi laterali.
- Per ottenere un corretto allineamento del cilindro rispetto alla massa da sollevare, si raccomanda l'utilizzo della culla e relativi supporti riportati nel presente catalogo.
- Verificare che il cilindro in fase di espansione, non vada in collisione con altre parti meccaniche.
- Assicurarsi che l'angolazione del cilindro, non superi quella meccanicamente consentita rispetto alla cavità sferica. Solo per la sfera ø73, per ottenere l'inclinazione posteriore oltre i 30°, saldare la chiocciola con il taglio dell'anello rivolto verso la parte posteriore del cassone.
- Evitare nel modo più assoluto di far arrivare a fine corsa il cilindro, montando le opportune valvole di fine corsa.
- A protezione di eventuali rotture accidentali delle tubazioni, montare sull'ingresso olio del cilindro, specifiche valvole di blocco (paracadute) opportunamente tarate, come indicato dal costruttore delle valvole stesse.
- Il cassone, in posizione di riposo NON deve poggiare sul cilindro.
- È categoricamente sconsigliato l'applicazione dei cilindri oleodinamici, in presenza di solventi, acidi o prodotti chimici che possano corrodere il cromo riportato sui canotti ed il materiale sottostante.

## **NOTE DI SICUREZZA E USO DELLE MACCHINE CON RIBALTABLE**

- I prodotti in se stessi, non sono pericolosi, in quanto i materiali utilizzati per la loro produzione non presentano pericolosità di sorta. Però nel momento in cui vengono installati su macchine o attrezzature, i cilindri possono creare condizioni di pericolo, pertanto si raccomanda a chiunque esegua l'installazione, di usare cilindri di dimensioni adeguate alla movimentazione da eseguire, di montare opportune valvole oleodinamiche o sistemi esterni di sicurezza, di rispettare scrupolosamente la DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE, omologazione della Motorizzazione Civile, o quant'altro le macchine o attrezzature, possano essere assoggettate, prima e dopo l'immissione delle stesse sul mercato. Di conseguenza, ci solleviamo da ogni responsabilità per inconvenienti e danni causati dall'inosservanza di cui sopra e dall'uso improprio del cilindro stesso.
- Non sovraccaricare il cilindro, oltre la portata massima del ribaltabile.
- Non utilizzare il ribaltabile su terreni scoscesi, e in presenza ravvicinata di persone o ostacoli.
- Non mantenere il ribaltabile sollevato e muovere il mezzo per agevolare lo scarico e accertarsi che il cassone sia completamente abbassato prima di muovere la macchina.
- Non manomettere la valvola di massima pressione, di fine corsa o altri dispositivi di sicurezza.
- Nel caso di primo montaggio, di sostituzione o manutenzione, il cilindro deve essere movimentato con opportuni mezzi (a secondo il peso) dopo aver interrotto tutte le fonti energetiche, bloccato il cassone o attrezzatura, a prevenire eventuali cadute accidentali e apporre inoltre una targa monitoria di "Fase di manutenzione".
- In caso di montaggio dei cilindri in tandem, utilizzare sempre le culle in modo da evitare che il cilindro subisca carichi laterali.
- Prima di procedere all'avvio della macchina, è obbligatorio accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano montati correttamente.

## **GARANZIA**

- La garanzia, consiste nell'impegno alla sostituzione o riparazione gratuita dei prodotti difettosi, entro un anno dalla nostra data di consegna, ma non si estende agli inconvenienti o danni provocati dal difetto, la garanzia non viene riconosciuta, per inconvenienti generati dalla normale usura degli stessi, da un loro errato uso, dall'inosservanza di quanto riportato nelle istruzioni generali di prima installazione, note di sicurezza e uso delle macchine con ribaltabile, come pure da una evidente manomissione. La spedizione dei prodotti difettosi può essere effettuata, dietro nostra autorizzazione, indicando nel documento di trasporto gli estremi della relativa fattura di acquisto. Gli stessi saranno da noi resi (riparati, sostituiti o resi come ricevuti in caso garanzia non applicabile) franco nostro magazzino.

## **GENERAL INSTRUCTIONS FOR FIRST INSTALLATION**

- For a good jack operation and long working life, use hydraulic mineral oils with a viscosity from 2 to 6 Engler at 50°C, density (ISO from -18°C to +5°C; ISO 32 from -10°C to +25°C; ISO 68 from 0°C to +38°C), clean the tank and pipes before use and install 10 micron filters to prevent jack fouling.
- During the installation make sure that the welding drops do not come in touch with the jack sliding sections and absolutely avoid any welding on it as well.
- Do not exceed a temperature of 80°C when dry oven painting the jack. Protect the sliding sections from painting drops, solvent or whatever may damage seals.
- Install at the head of the system a maximum pressure valve with a maximum calibration of 180 Bar.
- Never subject the telescopic cylinder to side thrust.
- Use cradles and supports specified in this catalogue in order to obtain a correct alignment of the cylinder compared to the weight it has to lift.
- Check that the cylinder while expanding does not collide with any other mechanical parts.
- Make sure that the cylinder tilting does not exceed the mechanical one permitted in comparison with the spherical hollow. Just for the ball ø73, weld the cradle with the ring cutting edge turned towards the back side of the body in order to obtain a back tilting over 30°
- Absolutely avoid the cylinder reaching the end of its stroke by installing suitable end stroke valves.
- Install properly calibrated stop valves (parachute ones) on the jack oil inlet coupling as per manufacturer's instructions in order to protect them from accidental pipe failures.
- The body must not touch the cylinder when in rest position.
- Absolutely avoid installing the jack in presence of solvent, acid or chemical products which can corrode the chromium-plated film on the sliding sections and on the part below.

## **WARNINGS AND SAFETY MEASURES FOR DUMPERS:**

- The products and the material used are not dangerous. However the installation of the cylinders on the machine may turn out to be dangerous; therefore use cylinders suitable to the movement they have to make, install the appropriate stop valves in addition to all other security measures according to the MACHINES DECREE 2006/42/CE approved by the Road Traffic Office before and after selling the machines. Therefore, we do not hold ourselves liable for any damages due to the non-observance of the above mentioned warnings and safety measures as well as to an improper use of the cylinder itself.
- Do not overload the cylinder more than the maximum thrust the dumper can bear.
- Do not use the dumper on steep places or in proximity of people and obstacles.
- Do not hold the dumper lifted; move the machine to facilitate the dumping, and make sure that the body is totally lowered before starting up the machine.
- Do not tamper with the maximum pressure valve, with stop valves or with any other safety measures.
- When first installing, replacing or maintenance, the cylinder has to be moved with appropriate means (according to the weight of it) after switching off all energy-giving sources and blocking the body in order to prevent any accidental failures; we recommend to put a plate serving as warning with the writing on it Under Maintenance.
- Use always cradles that allow to align cylinders in a proper way when cylinders are assembled in tandem.
- Before setting the machine in motion, make sure that all safety measures are well installed.

## **WARRANTY**

- We will replace or repair defective articles for free within a year from time of the delivery. This warranty does not cover damages caused by the use of defective articles, worn out articles, wrong use of the articles, non-observance of both above-mentioned general instructions for first installation and warning and safety measures for dumpers, as well as obvious tampering of articles.
- The return of defective articles can be done only upon our confirmation by indicating on the delivery note all full details referring to the purchase invoice; these will be returned to you (repaired, replaced or returned as received in case of no applicable warranty) Ex-works.

## **INSTRUCTIONS GENERALES AVANT L'INSTALLATION DU VERIN**

- Pour une bonne performance et durabilité du vérin, utiliser des huiles hydrauliques à base minérale avec viscosité de 2 à 6 Engler à 50°C, la densité (ISO 22 de -18°C à +5°C; ISO 32 de -10°C à +25°C; ISO 68 de 0°C à +38°C), nettoyer le réservoir et la tuyauterie avant la mise en service, installer des filtres de 10 microns sur le système afin d'empêcher les infiltrations d'impureté dans le vérin lui-même.
- Lors de l'installation, éviter que les gouttes de soudure viennent en contact avec les éléments extensibles du vérin et éviter de la manière la plus absolue des soudure sur celui-ci.
- Si l'on peint le vérin avec séchage au four, ne pas dépasser la température de 80° C. Protéger soigneusement les expansions , afin qu'ils ne reçoivent, les peintures, les solvants, ou autres produits qui pourrait endommager les bagues de guidage et les joints de tenue.
- Monter en amont de l'installation une soupape de pression maximum réglée à 180 Bar.
- Les vérins télescopiques, ne peuvent pas résister à des charges latérales.
- Pour obtenir un alignement correct du vérin par apport à la masse à soulever, nous recommandons l'utilisation des berceaux et de leurs supports présents dans ce catalogue.
- Vérifier que le vérin en phase d'expansion, n'entre pas en collision avec d'autres pièces mécaniques.
- S'assurer que l'inclinaison du vérin, ne dépasse pas celle mécaniquement admis par rapport à la cavité sphérique. Seulement pour la sphère ø73, pour obtenir l'inclinaison postérieur outre les 30°, souder la rotule bague de la coupe vers l'arrière du caisson.
- Eviter de manière absolue de faire arriver en fin de course le vérin, en montant des soupape spécifiques de fin de corse.
- Pour protection d'éventuelles rupture accidentelles des tuyaux, monter à l'entrée d'huile du vérin, des valves de sécurité (parachute), convenablement étallonnées, comme indiqué par le fabricant de valves.
- Le caisson, en position de repos NE doit pas appuyer sur le vérin.
- Il est catégoriquement déconseillé l'application des vérins oléodynamiques en présence de solvants, acides ou des produits chimiques qui pourraient corroder le chrome appliqué sur les expansions et le matériel sous-jacent.

## **NOTES DE SECURITE ET UTILISATION DE MACHINES AVEC BENNE**

- Les produits eux-mêmes ne sont pas dangereux, car les matériaux utilisés pour leurs production ne présentent aucun danger. Mais quand ils sont installés sur des machines ou des équipements, les vérins peuvent créer des conditions dangereuses, il est donc recommandé à toute personne exécutant l'installation, d'utiliser des vérins de dimension adequate aux mouvements à exécuter, de monter des valves oléodynamiques appropriées ou des systèmes externes la sécurité, de respecter scrupuleusement les DIRECTIVES MACHINES 2006/42/CE, omologation de la Motorisation Civile, ou quel que soit le matériel, machines ou équipements peuvent faire l'objet, avant et après son entrée sur le marché. En conséquence, nous déclinons toute responsabilité pour inconvénients et dommages causés résultant de l'inobservation ci-dessus et par l'usage inapproprié du vérin même
- Ne pas surcharger le vérin, au-delà de la capacité maximale de la benne.
- Ne pas utiliser la benne sur un terrain escarpé, et à proximité de personnes ou d'obstacles.
- Ne pas continuer à avancer avec la benne levée pour faciliter l'évacuation et s'assurer que le caisson soit complètement abaissé avant de déplacer la machine.
- Ne pas altérer la soupape de surpression, de fin de corse ou autres dispositifs de sécurité.
- Dans le cas de première installation, de substitution ou manutension, le vérin doit être manipulé avec des moyens appropriés (selon le poids) après l'arrêt de toutes les sources d'énergie, bloqué le caisson ou l'équipement, de prévenir les éventuelles chutes accidentelles et apposer un panneau d'avertissement de "PHASE DE MANUTENTION"
- Pour application de vérins en tandem, utiliser toujours des berceaux de bennes pour éviter charges latérales sur les vérins.
- Avant de démarrer la machine, il est obligatoire s'assurer que tous les dispositifs de sécurité soient correctement installées.

## **GARANTIE**

- La garantie consiste à l'engagement à la substitution ou réparation gratuite des produits défectueux dans l'année suivant la date de livraison, mais ne s'étend pas à tout incident ou dommages résultant du défaut, la garantie ne couvre pas, pour les problèmes générés par l'usure normale de ceux-ci, par leurs mauvaise utilisation, l'inobservation des instructions générales donnés pour la première installation, les consignes de sécurité et l'utilisation des machines avec les bennes, ainsi que d'une évidente falsification. L'expédition des produits défectueux, après notre autorisation, en indicand dans les documents de transport les détails de la facture correspondante, celle-ci sera faite par nous (réparé, remplacé ou tel reçu en cas de garantie non applicable) franco notre entrepôt.



La C.U.S. Hydraulics S.r.l. da sempre sensibile all'ambiente e favorevole alle energie alternative, nel 2009, ha realizzato un impianto fotovoltaico, sul tetto del proprio stabilimento, entrato in funzione all'inizio del 2010, con il quale produce il 50% del suo fabbisogno energetico.

Always sensitive to the protection of the countryside and favourable to renewable sources, C.U.S. Hydraulics srl carried out in 2009 a photovoltaic system installed on the roof of its plant and put into operation since 2010, with which it has been producing the 50% of its energy requirements.

La C.U.S. Hydraulics Srl toujours sensible à la protection de l'environnement et favorable aux énergies renouvelables. Dans le 2009, a réalisé un système photovoltaïque sur le toit de son usine, qui a commencé à fonctionner au début 2010, avec le quel produit 50% de son bilan énergétique.



CUS hydraulics • Via Cagliari 46/48 66041 ATESSA (CH) • ABRUZZO



Lat. 42°14'10.53" • Long 14°44'40.58"





C.U.S. hydraulics S.r.l.  
via Cagliari, 46/48 - Zona Ind.le  
66041 Atessa (Chieti) ITALY  
*tel: +39(0)872 89 . 78 . 90*  
*fax: +39 (0)872 89 . 75 . 04*  
*@: info@cushydraulics.it*  
*w: www.cushydraulics.it*