



UNITA' DI POTENZA PNEUMO- IDRAULICHE CATALOGO TECNICO

PNEUMO-HYDRAULIC POWER UNITS TECHNICAL CATALOGUE

CERTIFICAZIONI

Da sempre sensibili
al miglioramento dei
processi aziendali,
abbiamo ottenuto la
certificazione UNI EN
ISO 9001:2015 e
teniamo
costantemente
monitorati i criteri di
applicabilità delle
normative tecniche
di settore



ENER FLUID snc di Piovanelli F.lli
Via Gavardina di sopra Trav. II nr.3
25010 Ponte San Marco (BS) Italy
Tel. +39 30 9636049
info@enerfluidsnc.com
www.enerfluidsnc.com

Rev.05.2024

SERVIZIO TECNICO

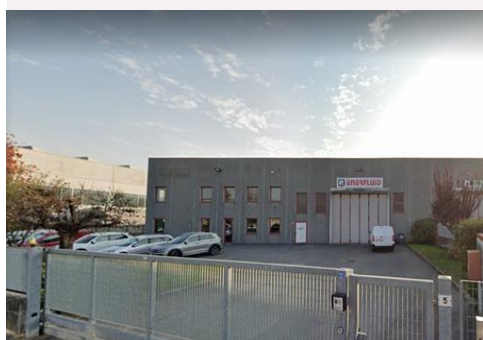
Soddisfiamo le richieste
dei nostri clienti
più esigenti
con il supporto
di persone
altamente qualificate
L'ufficio tecnico offre un
servizio dedicato di
supporto alla
modellizzazione in
formato 3D



Per ogni prodotto
che nasce,
garantiamo la selezione
delle materie prime,
un'attenta ricerca delle
migliori tenute,
un avviato sistema di
gestione per il
coordinamento
di tutte le fasi di
progettazione e
produzione,
un accurato controllo finale
prima della spedizione

I PUNTI DI FORZA

Consegne rapide e
monitorate
Soluzioni customizzate
Flessibilità
Affidabilità del
prodotto
nel tempo



Version	Sigla	Info
IN LINEA STANDARD <i>IN LINE SHAPE - STANDARD</i>	UPS	12 - 471 kN 6-9 bar 50-100-200 mm corsa totale total stroke 6-15 mm corsa lavoro work stroke + Magnetic + NG
IN LINEA MAGGIORATA <i>IN LINE – BIGGER MULTIPLIER</i>	UPH	17 - 142 kN 9 bar 50-100-200 mm corsa totale 26-60 mm c.lavoro + Magnetic + NG
IN LINEA CON REGOLATORE CORSA LAVORO <i>IN LINE WITH WORK STROKE REGULATOR</i>	UPR	17 - 137 kN 6-9 bar 50-100-200 mm corsa totale 6-12 mm corsa lavoro + Magnetic
IN PARALLELO <i>PARALLEL SHAPE</i>	UPP	42 - 301 kN 6-9 bar 200 – 300 mm corsa totale 10 -20 mm corsa lavoro + Magnetic + NG
IN PARALLELO CON REGOLATORE CORSA TOTALE <i>PARALLEL SHAPE WITH TOTAL STROKE REGULATOR</i>	UPZ	27 - 115 kN 6 bar 50 -100 - 200 mm corsa totale 6 -8 mm corsa lavoro + Magnetic + NG
UNITA' STACCATE COMBINABILI GRUPPO CILINDRO <i>COMBINABLE DETACHED UNITS CYLINDER GROUPS</i>	UPC	20 – 470 kN 9 bar 50-100 – 150 200 mm corsa totale total stroke + Magnetic
UNITA' STACCATE COMBINABILI GRUPPO MOLTIPLICATORE <i>COMBINABLE DETACHED UNITS BOOSTER GROUPS</i>	UPM	6-9 bar 100 – 160 – 200 models

Unità di potenza pneumo-idraulica

Pneumo-hydraulic power unit



Prodotto conforme alla DIRETTIVA MACCHINE
Product conforms to MACHINE DIRECTIVE

CARATTERISTICHE GENERALI

Racchiudono in sintesi le due tecniche, pneumatica ed idraulica e trovano impiego nelle applicazioni che necessitano di velocità di intervento pneumatico ed elevata forza idraulica.

- ENERGIA ESCLUSIVAMENTE PNEUMATICA.
- ASSENZA DI MOLLA MECCANICA DI RICHIAMO.
- ELEVATE VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO E DI RITORNO.
- COMANDO AUTOMATICO TEMPORIZZATO O
- PROGRAMMA DELLA CORSA DI LAVORO IN OGNI PUNTO SUL PEZZO.
- A RICHIESTA, POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE DELLA FORZA DI LAVORO SUL CILINDRO
- ASSOLUTA SEPARAZIONE DELL'ARIA E DELL'OLIO.
- MINIPRESA PER MISURAZIONE E CONTROLLO PRESSIONE.
- MONTAGGIO IN QUALSIASI POSIZIONE.
- VERSIONI A SCELTA: LINEA O PARALLELA.
- FUNZIONAMENTO DINAMICO E SILENZIOSO
- ELEVATI RENDIMENTI PRODUTTIVI

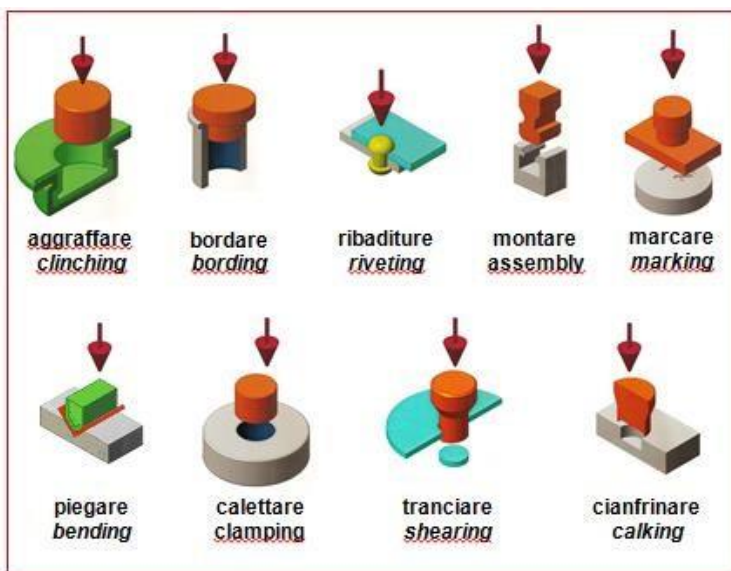
GENERAL CHARACTERISTICS

They imply the combination of the two techniques, pneumatic and hydraulic and encounter use in all applications where high speed of pneumatic intervention and high hydraulic force are required.

- EXCLUSIVELY PNEUMATIC ENERGY
- ABSENCE OF RETURN MECHANICAL SPRING
- HIGH SPEED IN APPROACHING AND RETURN
- AUTOMATIC AND TEMPORISED CONTROL OR WORK STROKE PROGRAM IN ANY POINT ON PIECE
- POSSIBILITY OF WORK FORCE REGULATION ON CYLINDER, UNDER DEMAND.
- ABSOLUTE SEPARATION BETWEEN AIR AND OIL
- CHECK-COUPLING FOR PRESSURE CONTROL AND MEASURING.
- ASSEMBLY IN ANY POSITION.
- VERSIONS AVAILABLE: LINE OR PARALLEL
- FLEXIBLE AND QUICK FUNCTIONING
- HIGH PRODUCTION EFFICIENCY

ESEMPI DI APPLICAZIONE UNITA' DI POTENZA

EXEMPLES OF POWER UNIT APPLICATIONS



LEGENDA

① = FORO DI PILOTAGGIO
PILOT HOLE

⑤ = FORO ALIMENTAZIONE SERBATOIO
TANK FEED HOLE

TM = SEGNALE MANCANZA OLIO
SIGNAL OIL ABSENCE

RH= RIEMPIMENTO OLIO (STAUFF SMK10 – TEST 10)
OIL FILLING

② = FORO PNEUMATICO RIENTRO STELO
PNEUMATIC HOLE FOR ROD RETURN

⑥⑦ = FORO COMANDO MOLTIPLICATORE
MULTIPLIER CONTROL HOLES

PP= PRESA DI PRESSIONE (STAUFF SKK12 – TEST 12)
PRESSURE CONNECTION

RC = REGOLATORE CORSA LAVORO
TOTAL/WORK STROKE REGULATOR

③ = FORO ALIMENTAZIONE SEQUENZA
SEQUENCE FEED HOLE

⑧ = FORO PILOTAGGIO VALVOLA INTERNA
PILOT HOLE INTERNAL VALVE

TP= LIVELLO MAX RIEMPIMENTO OLIO
MAX OIL LEVEL

④ = FORO PNEUMATICO USCITA STELO
PNEUMATIC HOLE ROD OUTPUT

⑨=FORO DI SCARICO
DRAIN HOLE

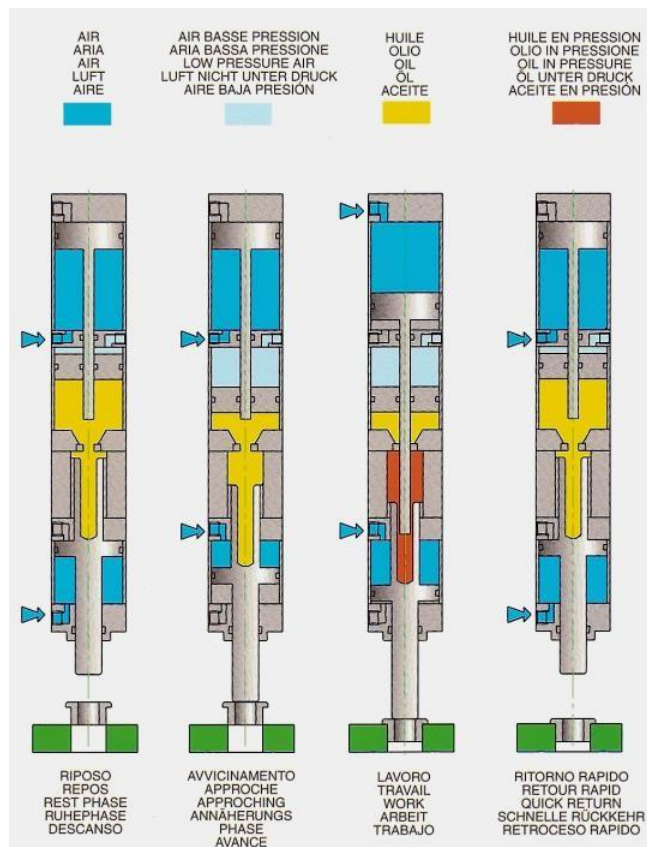
Unità di potenza pneumo-idraulica

Pneumo-hydraulic power unit



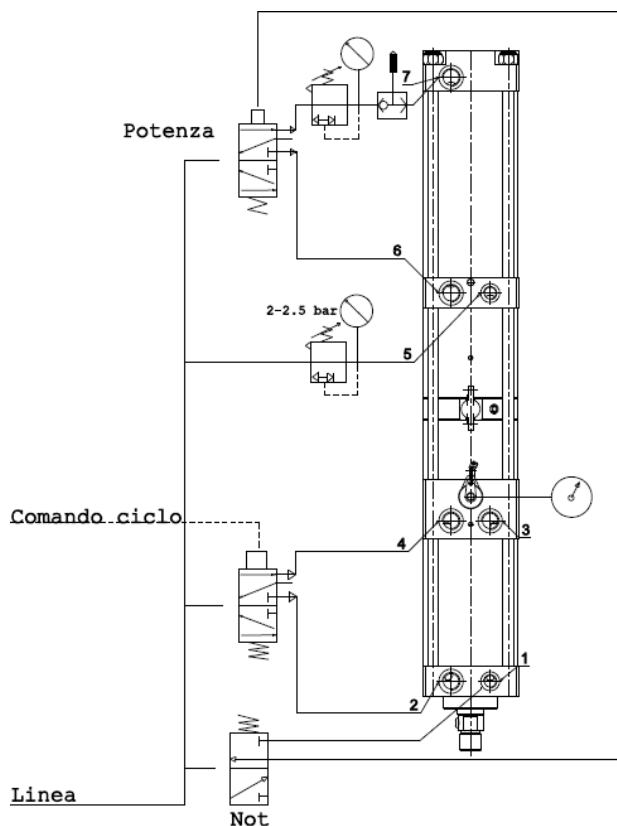
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

FUNCTIONING PRINCIPLE



ESEMPIO SCHEMA PNEUMATICO – VERSIONE “E”

EXEMPLE OF PNEUMATIC SYSTEM – “E” VERSION



VERSIONE VERSION	PRESSIONE ARIA IN ENTRATA PRESSURE AIR INLET BAR	RAPPORTO DI MULTIPLICA RATIO OF MULTIPLIES	PRESSIONE OLIO SVILUPPATA OIL PRESSURE DEVELOPED BAR	SEZIONE DI SPINTA SECTION THRUST CMQ
UP.20	6	1:62	372	4,9
	9	1:39	357	4,9
UP.40	6	1:56	336	10,17
	9	1:39	351	10,175
UP.80	6	1:69	414	19,625
	9	1:39	351	19,625
UP.150	6	1:61	366	38,465
	9	1:39	351	38,465
UP.300	6	1:64	384	78,5
	9	1:41	369	78,5
UP.500	6	1,64	384	122,65
	9	1:39	351	122,65

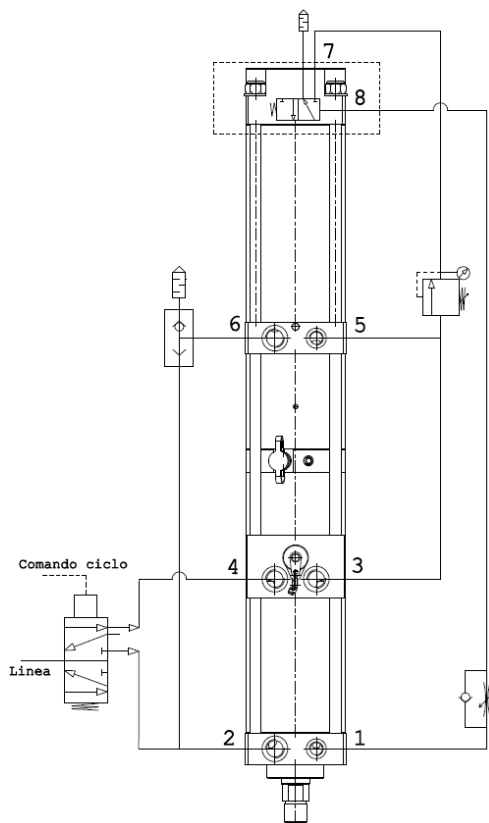
Unità di potenza pneumo-idraulica

Pneumo-hydraulic power unit



VERSIONE “NG” – “NG” VERSION

ESEMPIO SCHEMA PNEUMATICO EXEMPLE OF PNEUMATIC SYSTEM



Vantaggi supplementari della versione “NG” (Nuova Generazione):

- Miglioramento della circolazione dell'olio per ottenere cicli più rapidi;
- Possibilità di cicli combinati: corsa d'avvicinamento-corsa totale-corsa di scarico;
- Possibilità di ripristino della corsa lavoro in qualsiasi punto;
- Alimentazione esterna tramite regolatori pressione di lavoro (vedere l'opzione);
- Valvola di sequenza integrata nel cilindro (UP.20,40,80,150);
- Facile trasformazione dei vecchi modelli;
- Pressione d'esercizio 1 a 6 bar (versione 6 bar) o 1-9 bar (versione 9 bar)

Additional benefit with the New Generation “NG” Version

- Improvement of the oil circulation for obtaining higher cadences;
- Possibility of combined cycles: Approach stroke-Work Stroke-Release Stroke;
- Possibility rearmament of Work stroke in every point;
- External supply by the regulator of working pressure (see option);
- Sequence valve integrated into the cylinder (UP20,40,80,150);
- Easy transformation of the old models;
- Working pressure of cylinder from 1 to 6 bar (version 6 bar) or from 1 to 9 bar (version 9 bar).



**TUTTI I MODELLI, IN PARTICOLARE UPP, NECESSITANO DI UNA PRESSIONE COSTANTE
DI 2,5/3 BAR DI ARIA ALIMENTATA AL FORO N. 5**

ALL MODELS, UPP ESPECIALLY, NEED CONSTANTLY AN AIR LINE OF 2,5/3 BAR BY HOLE N.5



Unità di potenza pneumo-idraulica – versione UPS

Pneumo-hydraulic power unit – UPS version



Versione in linea

6 potenze disponibili da 12 a 471 kN
pressione aria 6 – 9 bar
corsa totale 50-100-200 mm
corsa lavoro 6 – 15 mm
corse speciali a richiesta

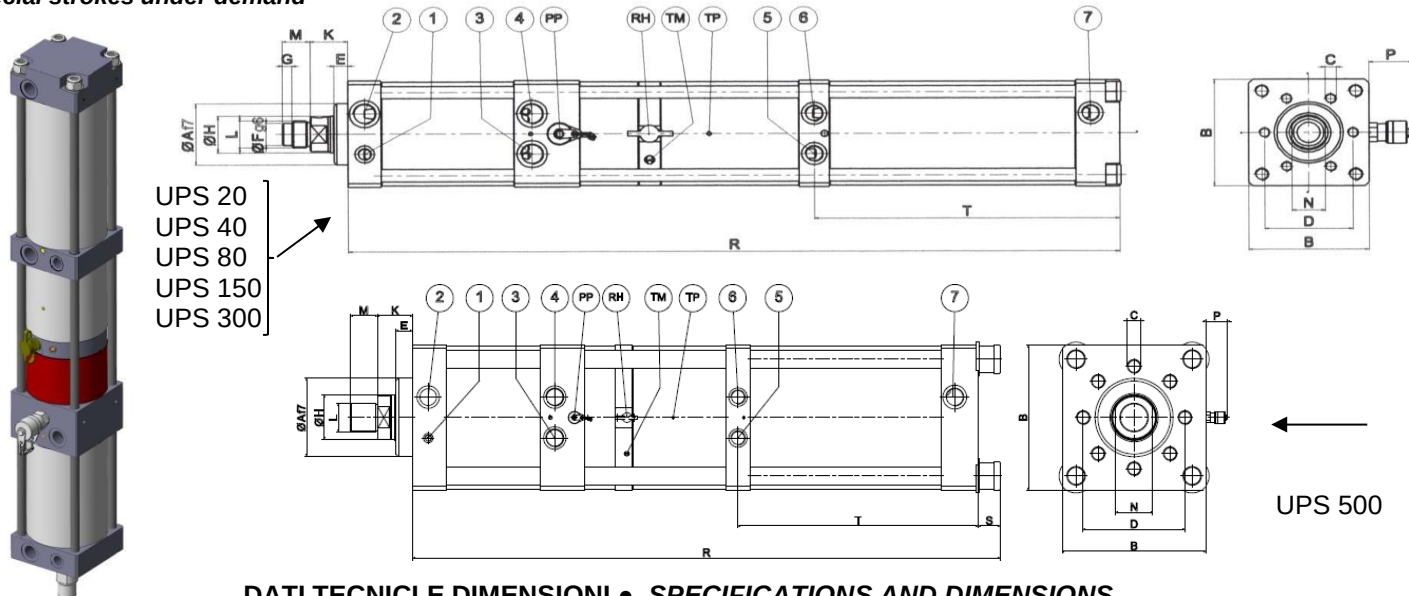
In line version

6 powers available from 12 to 471 kN
6 or 9 bar air pressure
50-100-200 mm total stroke
6 - 15 mm work stroke
special strokes under demand

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
UPS.20	19	1/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/4	1/4
UPS.40	35		3/8	3/8	3/8	1/4		
UPS.80	82		1/2	1/2	1/2	3/8	3/8	3/8
UPS.150	140					1/2	1/2	1/2
UPS.300	301							
UPS.500	471							

LEGENDA PAG.1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar		potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 9		sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN– 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	P	R	S	T
UPS	6	-	20	050 100 200	6	19	-	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16 X 1.5	15	16	38	479 591 825	-	180
	-	9		050 100 150 200	12	12,7	17,6																479 591 725 825		
UPS	6	-	40	050 100 200	6	35	-	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22 X 2	20	24	38	558 670 907	-	221
	-	9		050 100 200	12	23,8	35,7																558 670 907		
UPS	6	-	80	050 100 200	6	82	-	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	38	577 701 951	-	237
	-	9		050 100 200	12	46	69																577 701 951		
UPS	6	-	150	050 100 200	6	140	-	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	38	638 770 1034	-	282
	-	9		050 100 200	12	90	135																638 770 1034		
UPS	6	-	300	050 100 200	10	301	-	1125	1036	100	170	6M20X30	132	18	-	-	60	47	M39X2	35	52	38	853 1016 1284	-	407,5
	-	9		050 100 200	15	193	290																853 1016 1284		
UPS	6	-	500	050 100 200	6	471	-	1884	1685	115	212	8M20X30	150	25	-	-	65	52	M42X2	40	55	38	866 1012 1314	32	354,5
	-	9		050 100 200	12	287	431																866 1012 1314		

Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione UPS**

Pneumo-hydraulic power unit – **UPS version**



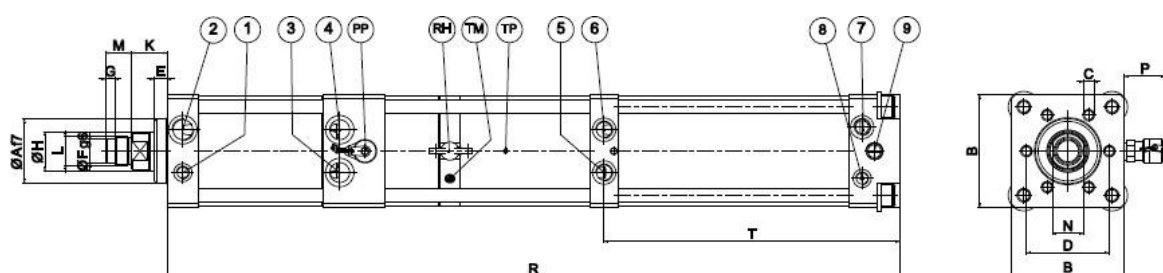
VERSIONE “NG” “NG”VERSION

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
UPS.20 NG	19	1/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/4	1/4	1/8	1/4
UPS.40 NG	35		3/8	3/8	3/8	1/4				1/2
UPS.80 NG	82		1/2	1/2	1/2	3/8				3/4
UPS.150 NG	140									



LEGENDA PAG.1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar		potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 9		sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN– 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	P	R	S	T
UPS	6	-	20	050 100 200	6	19	-	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16 X 1,5	15	16	38	488 600 836	-	189
	-	9		050 100 150 200	12	12,7	17,6																488 600 727 836		
UPS	6	-	40	050 100 200	6	35	-	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22 X 2	20	24	38	565 677 914	-	228
	-	9		050 100 200	12	23,8	35,7																565 677 914		
UPS	6	-	80	050 100 200	6	82	-	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	38	577 701 951	-	237
	-	9		050 100 200	12	46	69																577 701 951		
UPS	6	-	150	050 100 200	6	140	-	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	38	638 770 1034	-	282
	-	9		050 100 200	12	90	135																638 770 1034		

Unità di potenza pneumo-idraulica – versione UPH

Pneumo-hydraulic power unit – UPH version

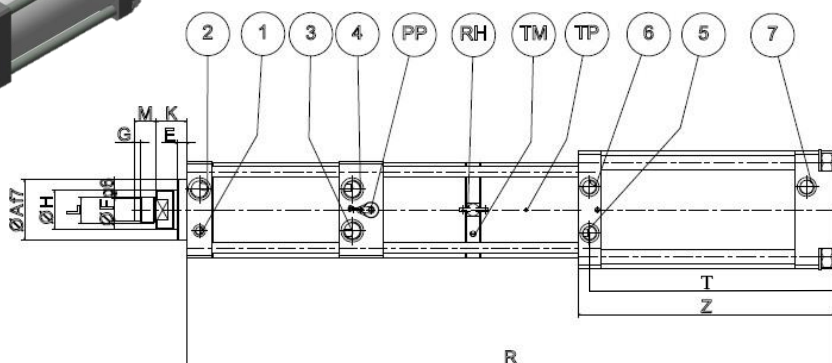
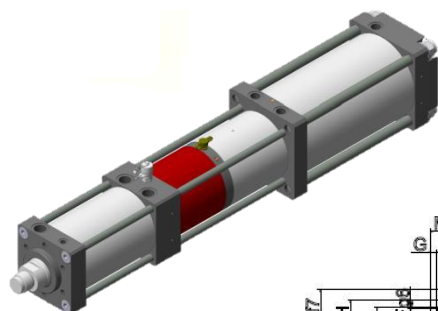


Versione in linea
con moltiplicatore maggiorato
4 potenze disponibili da 17 a 142 kN
pressione aria 9 bar
corsa totale 50-100-200 mm
corsa lavoro 26 – 60 mm
corse speciali a richiesta

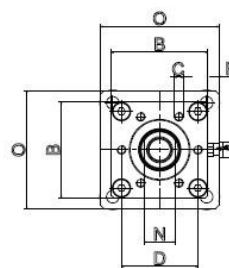
In line version with bigger multiplier
4 powers available from 17 to 142 kN
9 bar air pressure
50-100-200 mm total stroke
26 – 60 mm work stroke
special strokes under demand

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	corse strokes mm	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
UPH.20	17	050-26 100-26 200-26	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
		050-45 100-45 200-45					3/8	3/8	3/8
UPH.40	35,5	tutti modelli all models	1/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
UPH.80	72	050-26 100-26 200-26	1/8	1/2	1/2	1/2	3/8	3/8	3/8
		100-60 200-60					1/2	1/2	1/2
UPH.150	142	tutti modelli all models	1/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar	potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kN 9 bar	sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN – 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	O	P	R	T	Z
UPH	9	20	050 100 200	26	17	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	87	30	520 632 866	221	232
			050 100 200	45	17	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	87	30	521 648 947	302	313
UPH	9	40	050 100 200	26	35,5	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	111	26	576 688 925	225	238
			050 100 200	45	35,5	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	136	14	604 716 953	265	278
UPH	9	80	050 100 200	26	68,5	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	136	26	622 746 996	282	295
			100 200	60	72	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	170	8,5	876 1126	407,5	425
UPH	9	150	050 100 200	26	142	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	170	21	736 865 1320	407,5	425
			050 100 200	38	135	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	212	-	-	354,5	372

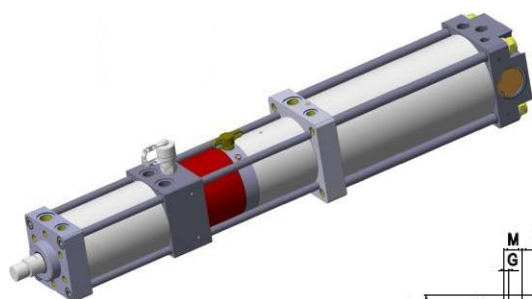
Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione UPH** Pneumo-hydraulic power unit – **UPH version**



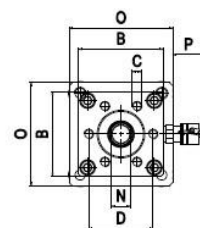
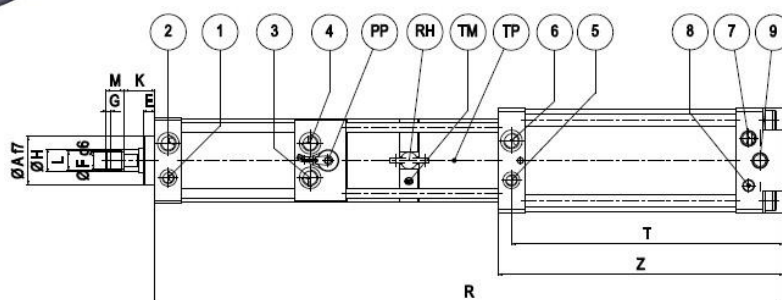
VERSIONE “NG” “NG”VERSION

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	corse strokes mm	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
UPH.20 NG	17	050-26 100-26 200-26	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/8	1/4
		050-45 100-45 200-45					3/8	3/8	3/8		
UPH.40 NG	35,5	tutti modelli all models	1/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/8	1/2
UPH.80 NG	72	050-26 100-26 200-26	1/8	1/2	1/2	1/2	3/8	3/8	3/8	1/8	3/4
		100-60 200-60					1/2	1/2	1/2		



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar	potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kN 9 bar	sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN – 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	O	P	R	T	Z
UPH	9	20	050 100 200	26	17	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	87	30	529 641 875	221	232
			050 100 200	45	17	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	87	30	608 720 954	309	320
UPH	9	40	050 100 200	26	35,5	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	111	26	585 697 934	237	250
			050 100 200	45	35,5	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	136	14	613 725 962	265	278
UPH	9	80	050 100 200	26	68,5	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	136	26	631 755 1005	282	295
			100 200	60	72	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	170	8,5	885 1135	407,5	425

Unità di potenza pneumo-idraulica – versione UPR

Pneumo-hydraulic power unit – UPR version



Versione in linea con regolatore corsa lavoro

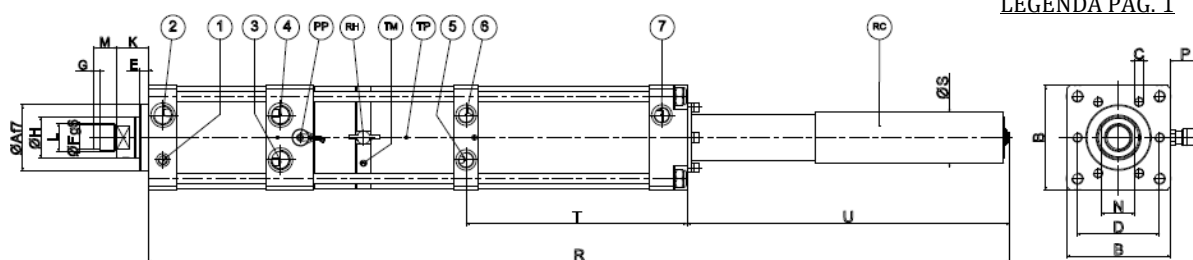
pressione aria 6 –9 bar
corsa totale 50-100-200 mm
corsa lavoro 6 – 12 mm
corse speciali a richiesta

In line version with work stroke regulator

4 powers available from 11 to 137 kN
6 or 9 bar air pressure
50 – 100 – 200 mm total stroke
6 –12 mm work stroke
special strokes under demand

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
UPR.20	17	1/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/4	1/4
UPR.40	34,5		3/8	3/8	3/8	1/4		
UPR.80	79		1/2	1/2	1/2	3/8	3/8	3/8
UPR.150	137							



LEGENDA PAG. 1

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max air pressure bar	potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 bar 9	sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN – 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	P	R	Ø S	T	U
UPR	6 -	20	050 100 200	6	17 -	182	168	40	71	6M8X12	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	38	732 844 1078	40	180	253
	- 9		050 100 200	12	11 16																732 844 1078			
UPR	6 -	40	050 100 200	6	33 -	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	38	891 1003 1240	40	221	333
	- 9		050 100 200	12	23 34,5																891 1003 1240			
UPR	6 -	80	050 100 200	6	79 -	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	38	922 1046 1296	55	237	345
	- 9		050 100 200	12	44 67																922 1046 1296			
UPR	6 -	150	050 100 200	6	137 -	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	38	1051 1183 1447	65	282	413
	- 9		050 100 200	12	87 130																1051 1183 1447			
UPR	6 -	300	100	10	296	1125	1036	100	170	6M20X30	132	18	-	-	60	47	M39X2	35	52	38	1590	65	430	462
	- 9		100	10	189 282																1410			

Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione UPP**

Pneumo-hydraulic power unit – **UPP version**



Versione in parallelo

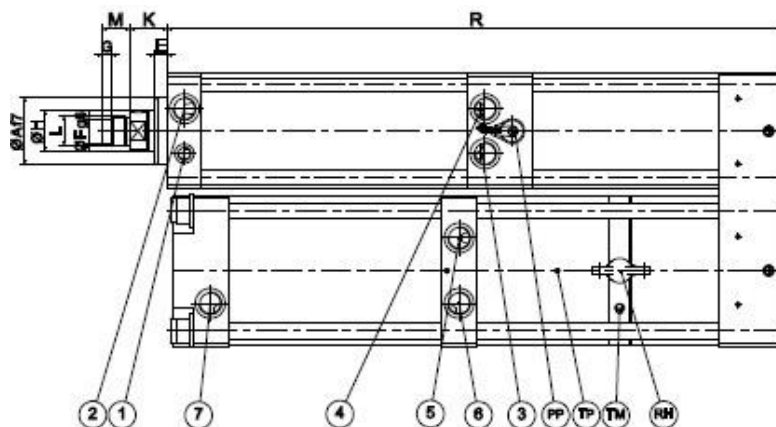
4 potenze disponibili da 24 a 301 kN
pressione aria 6 - 9 bar
corsa totale 200 – 300 mm
corsa lavoro 10 – 20 mm
corse speciali a richiesta

In parallel version

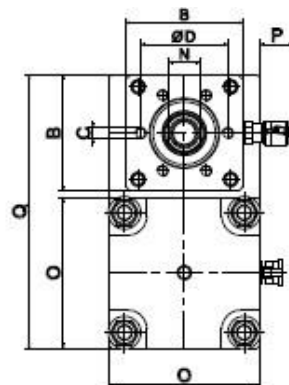
4 powers available from 24 to 301 kN
6 - 9 bar air pressure
200 - 300 mm total stroke
10 - 20 mm work stroke
special strokes under demand

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
UPP.40	42	1/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
UPP.80	72		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
UPP.150	148							
UPP.300	301					1/2	1/2	3/4



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar		potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 bar 9		sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN– 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	O	R	Q	P
UPP	6	-	40	200 300	10	42	-	250	220	50	87	6M18X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	111	558 753	201	25
	-	9		200 300	20	24	35																543 753		
UPP	6	-	80	200 300	10	72	-	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	136	570 770	251	25
	-	9		200 300	20	46	69																570 770		
UPP	6	-	150	200 300	10	148	-	700	618	75	136	M16X25	100	15	26	7	50	36	M30X2	25	41	170	739 781	310	21
	-	9		200 300	20	94	142																789 789		
UPP	6	-	300	200 300	10	301	-	1125	1036	100	170	6M20X30	132	18	-	-	60	47	M39X2	35	52	212	747	392	17
	-	9		200 300	20	184	275																747		

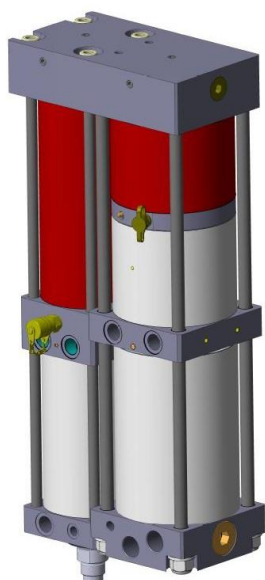
Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione UPP** Pneumo-hydraulic power unit – **UPP version**



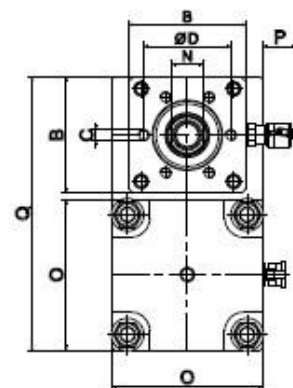
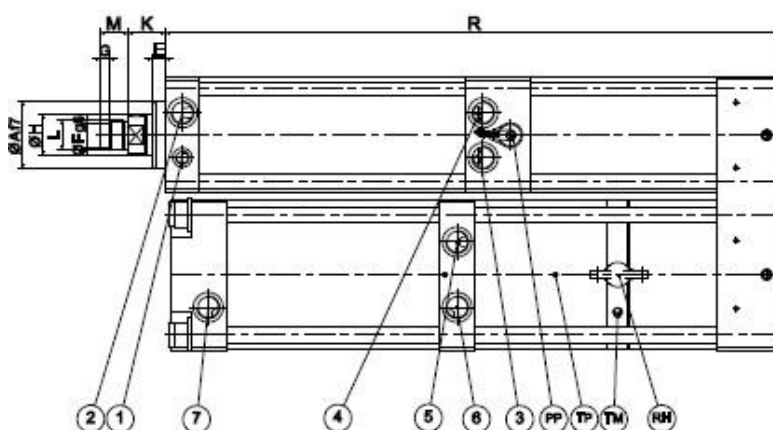
VERSIONE “NG” “NG”VERSION

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
UPP.40 NG	42	1/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/8	1/4
UPP.80 NG	72		1/2	1/2	1/2					1/2



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione	pressione max aria max air pressure bar		potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 bar 9		sforzo avvicinam. approach. effort daN – 6 bar	sforzo ritorno return effort daN– 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	K	L	M	N	O	R	Q	P
UPP	6	-	40	200 300	10	42	-	250	220	50	87	6M18X15	64	10	18	7	30	28,5	M22X2	20	24	111	558 753	201	25
	-	9		200 300	20	24	35																543 753		
UPP	6	-	80	200 300	10	72	-	450	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	35	M30X2	25	36	136	570 770	251	25
	-	9		200 300	20	46	69																570 770		

Unità di potenza pneumo-idraulica – versione UPZ

Pneumo-hydraulic power unit – UPZ version

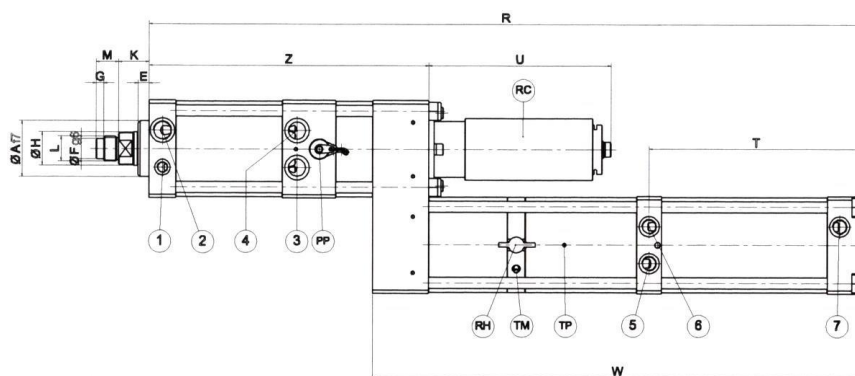
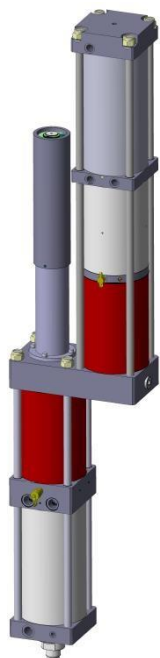


Versione speciale
con regolatore corsa totale
3 potenze disponibili da 27 a 115 kN
pressione aria 6 bar
corsa totale 50 – 200 mm
corsa lavoro 6 - 8 mm
corse speciali a richiesta

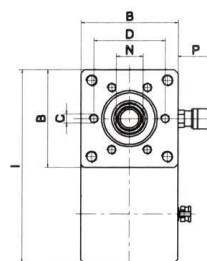
DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
UPZ.40	27							
UPZ.80	65	1/8	3/8	3/8	3/8	1/4	1/4	1/4
UPZ.150	115							

Special version with total stroke
regulator
3 powers available from 27 to 115 kN
6 bar air pressure
50 - 200 mm total stroke
6 – 8 mm work stroke
special strokes under demand



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max air pressure bar	potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 bar 9		sforzo avvicina. approach. effort daN 6 bar	sforzo ritorno return effort daN 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	I	K	L	M	N	P	R	T	U	W	Z
UPZ	6	40	050	6	27	-	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	172	28,5	M22X2	20	24	38	641	192	164	440	251
			100	8																			741		265		351
UPZ	6	80	100	8	65	-	448	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	222	35	M30X2	25	36	38	838	237	250	516	370
UPZ	6	150	100	6	115	-	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	272	36	M30X2	25	41	38	884	240	274	549	394
			200																				1147		474	613	594

Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione UPZ**

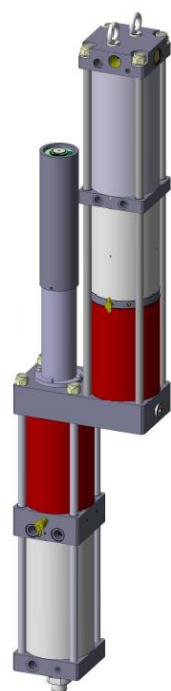
Pneumo-hydraulic power unit – **UPZ version**



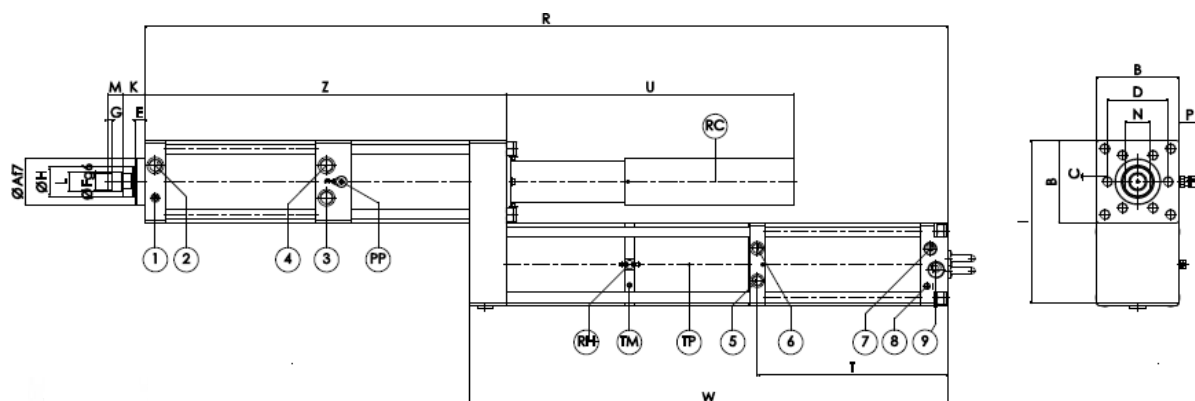
DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

VERSIONE “NG” “NG”VERSION

versione version	sforzo force max kN	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
UPZ.40 NG	27									1/4
UPZ.80 NG	65	1/8	3/8	3/8	3/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/2
UPZ.150 NG	115									3/4



LEGENDA PAG. 1



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	pressione max aria max air pressure bar	potenza power kN	corsa totale total stroke mm	corsa lavoro work stroke mm	sforzo lavoro work effort kn 6 bar 9		sforzo avvicina. approach. effort daN 6 bar	sforzo ritorno return effort daN 6 bar	Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	Ø H	I	K	L	M	N	P	R	T	U	W	Z
UPZ	6	40	050	6	27	-	250	220	50	87	6M8X15	64	10	18	7	30	172	28,5	M22X2	20	24	38	650	192	164	440	251
			100	8																			750		265		351
UPZ	6	80	100	8	65	-	448	375	70	111	6M10X16	88	10	26	7	45	222	35	M30X2	25	36	38	847	237	250	516	370
UPZ	6	150	100	6	115	-	700	618	75	136	6M16X25	100	15	26	7	50	272	36	M30X2	25	41	38	893	240	274	549	394
			200																				1156		474	613	594

Unità di potenza pneumo-idraulica – gruppi staccati

Pneumo-hydraulic power unit – separated groups



UPC - UPM

Le unità UPM – UPC sono set combinabili fra loro.

In alcuni casi, l'installazione di un cilindro pneumoidraulico standard risulta difficile.

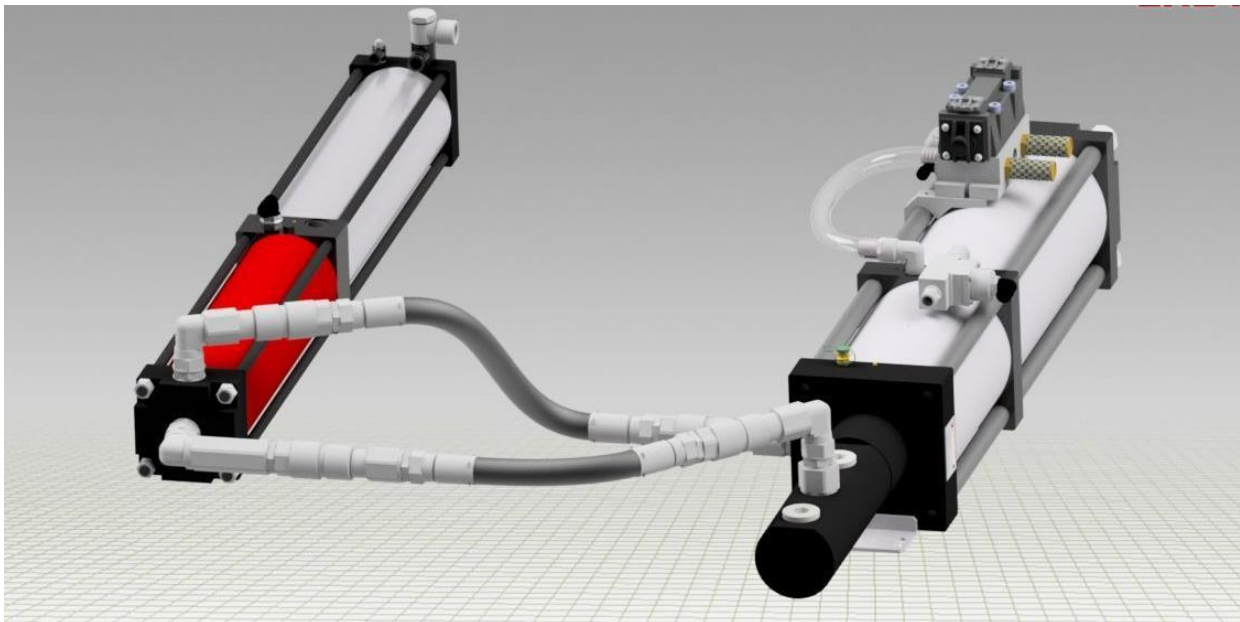
Ecco perché sono stati progettati i set UPM-UPC, che si compongono di due parti:

- UPC (Unità Pneumoidraulica Cilindro) è la parte del cilindro,
- UPM (Unità Pneumoidraulica Moltiplicatore) è la parte di amplificazione.



Si può facilmente montare la parte UPC sulla macchina e la parte UPM in basso o in un angolo dove non sarà d'intralcio. L'UPM si collega a uno o più UPC tramite uno o più tubi idraulici che dipendono dal numero di UPC e anche dalla corsa di lavoro.

La scelta del moltiplicatore dipende dall'UPC definito.



Gruppi cilindro **UPC** *Cylinder groups **UPC***

6 potenze disponibili da 20 a 470 kN
pressione max entrata olio 400 bar
pressione aria max 9 bar
corsa 50 – 100 – 150 - 200 mm

Gruppi moltiplicatore **UPM** *Multiplier groups **UPM***

3 potenze disponibili da 100 a 200 kN
pressione max aria 6 – 9 bar

Unità di potenza pneumo-idraulica – gruppi staccati

Pneumo-hydraulic power unit – separated groups



Gruppi cilindro UPC

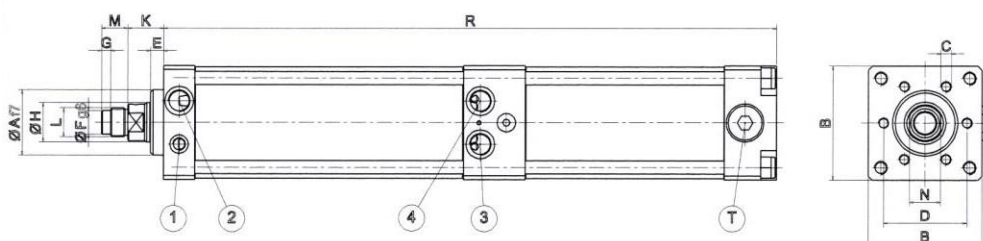
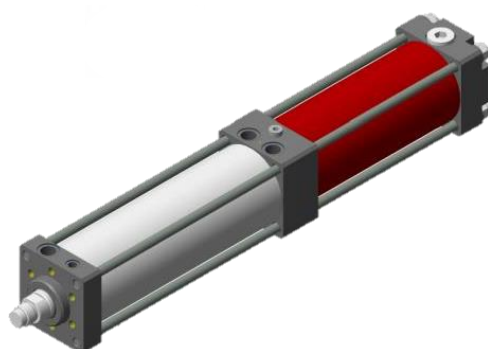
Cylinder groups UPC

6 potenze disponibili da 20 a 470 kN
 pressione max entrata oil 400 bar
 pressione aria max 9 bar
 corsa 50 – 100 – 150 - 200 mm
 modelli speciali a richiesta

6 powers available from 20 to 470 kN
 400 bar max oil inlet pressure
 9 bar max air pressure
 50 -100 –150 - 200 mm strokes
 special models under demand

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	sforzo force kN	①	②	③	④
UPC.20	20 - 470	1/8	1/4	1/4	1/4
UPC.40			3/8	3/8	3/8
UPC.80			1/2	1/2	1/2
UPC.150					
UPC.300			3/4	3/4	3/4



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	potenza power kN	sezione di spinta thrust section cm2	ØA	B	C	D	E	ØF	G	ØH	K	L	M	N	T	R lunghezza length		
																050	100	200
UPC	20	4,90	40	71	6 M8	54	10	-	-	20	26	M16X1,5	15	16	1/2	246	346	546
	40	10,17	50	87		64		18	7	30	28,5	M22X2	20	24		250	350	550
	80	19,62	70	111	6 M10	88	26	45		35	M30X2	25	36	3/4	277	377	577	
	150	38,46	75	136	6 M16	100		15		50			36	41	1" gas	304	404	604
	300	78,5	100	170	6 M20	132	18	-	-	60	47	M39X2	35	52		360	460	660
	500	122,65	115	212	8 M20	150	25			65	52	M42X2	40	55		386	486	686

Unità di potenza pneumo-idraulica – gruppi staccati

Pneumo-hydraulic power unit – separated groups



Gruppi moltiplicatore UPM

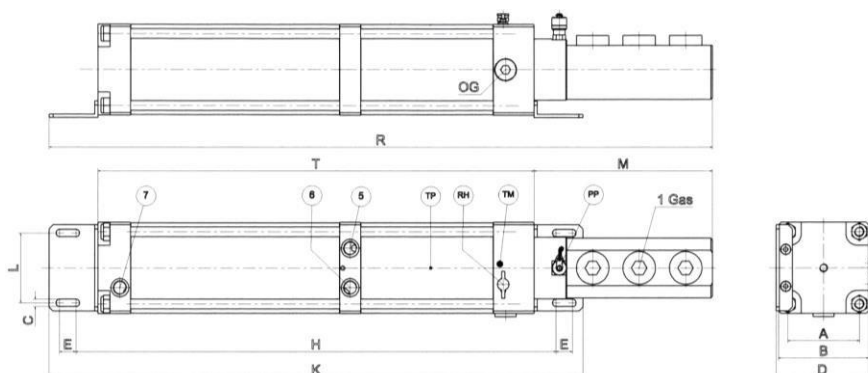
Multiplier groups UPM

3 potenze disponibili
pressione max aria 6 – 9 bar
modelli speciali a richiesta

3 power available
6 – 9 bar max air pressure
special models under demands

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

versione version	potenza kN power kN	OG	⑤	⑥	⑦
UPM.100	100	1/2 gas	3/8	3/8	3/8
UPM.160	160	3/4 gas	1/2	1/2	1/2
UPM.200	200	1" gas			3/4



DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

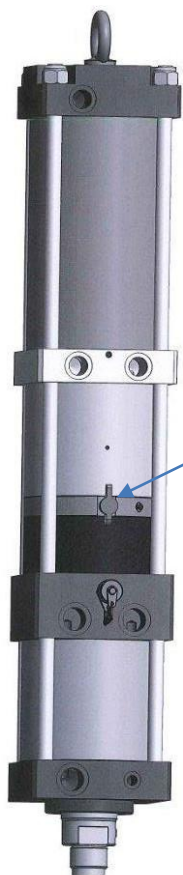
modello model	rapporto moltiplicazione multiplication ratio	pressione aria max air pressure	volume olio avvicinam. approach. oil volume cm3	volume olio lavoro work oil volume cm3	A	B	C	D	E	H	K	L	M	R	T
UPM.100.12.22 UPM.100.16.39	1:69 1:39	6 9	494 489	22 39	88	111	9	114	20	590	656	85	219	815	536
UPM.160.20.64 UPM.160.25.145	1:64 1:41	6 9	1730 1715	93 145	138	170		173		823	889		320	1149	777
UPM.200.25.146 UPM.200.32.240	1:64 1:39	6 9	3075 3044	145 238	171	212		215		874,5	940,5		320	1200,5	852,5

Unità di potenza pneumo-idraulica

Pneumo-hydraulic power unit



ACCESSORI - ACCESSORIES



68.63.00 - 70.60.00
Pompa manuale di ricarica
per Unità ENERFLUID



PO2C 20
40
80
150
300
500



POCB 20
40
80
150
300
500

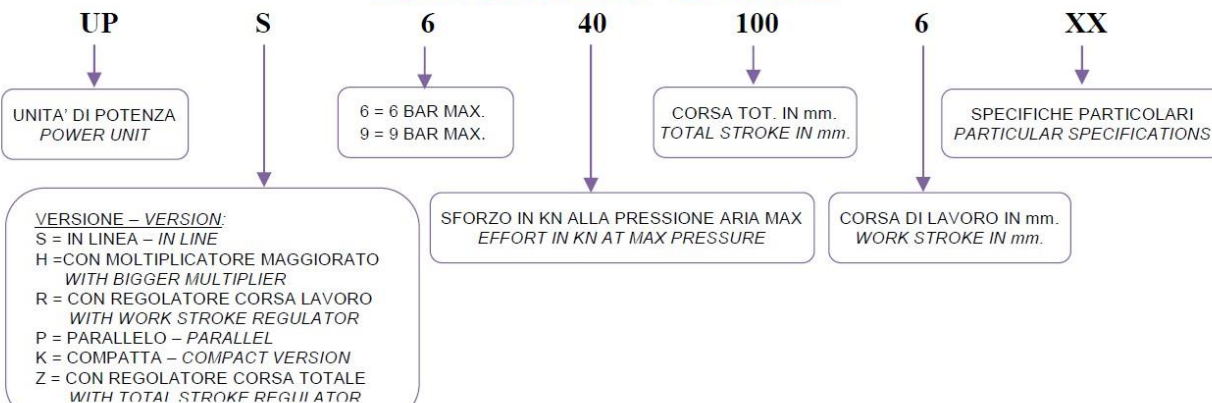


AR.20.00
40.00
80.00
150.00
300.00
500.00



Olio ATF DEXRON III per trasmissioni automatiche
ATF DEXRON III oil for automatic transmissions

ESEMPIO DI CODIFICA - KEY TO CODE



Unità di potenza pneumo-idraulica – Strutture tipo C

Pneumo-hydraulic power unit – C type frame

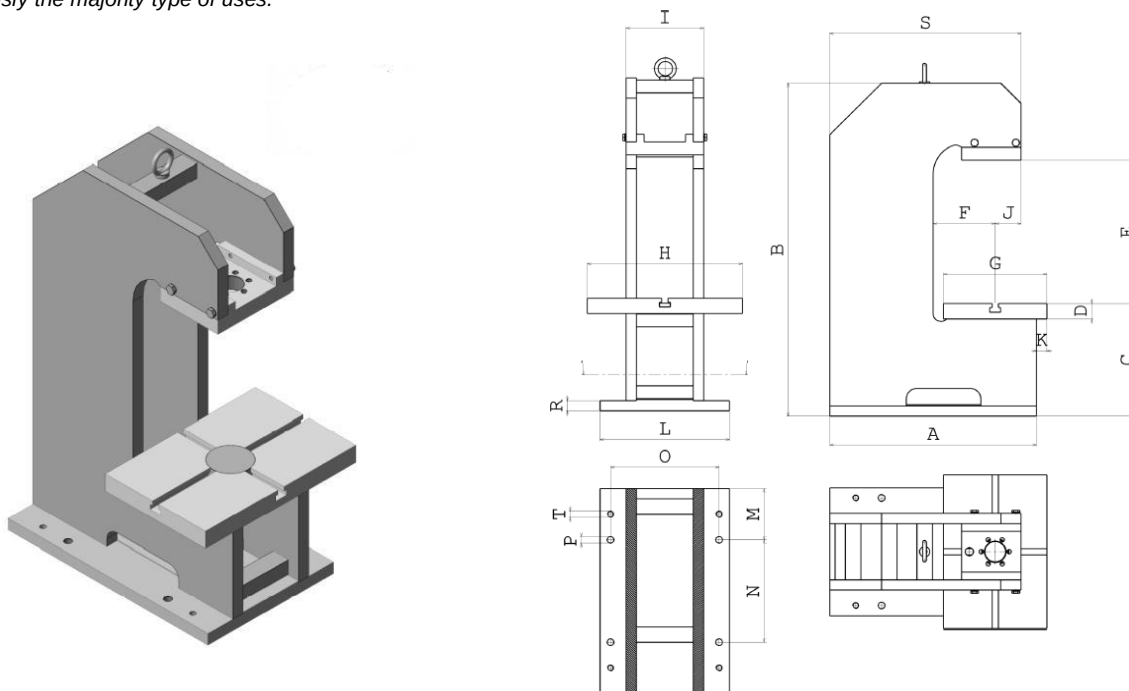


CARATTERISTICHE

Le strutture tipo C consentono di ottenere la massima funzionalità di utilizzo delle unità di potenza oleopneumatiche. Abbinando la struttura all'unità si ottiene una pressa con la velocità di una pressa pneumatica e la forza di una pressa idraulica. La base di lavoro è provvista di cave a T. La luce tra le due spalle permette il passaggio di bracci caricatori e manipolatori, consente inoltre di contenere l'ingombro degli stampi e di favorire l'impiego della pressa nelle linee di produzione automatiche e/o a banco. Tutti i modelli possono essere dotati di dispositivo anti-rotazione dello stelo e di impianto pneumatico standard, che soddisfa la maggior parte degli utilizzi.

DESCRIPTION

The Structures C-frame allow to have the best functionality of hydropneumatic power units employ. The structures are bound to power units obtaining so pneumatic press speed and hydraulic press force. The work base on the structure is provided with T rabbet. The space between the two shoulders allows the passage of loader arms and manipulators, moreover it's allow to reduce the stamp dimensions and the press employment in the automatic production lines and/or bench applications. All models can be provided with rod anti-rotation device and standard pneumatic system, to satisfy the majority type of uses.



CHIAVE DI CODIFICA • KEY TO CODE

MODELLO MODEL	SFORZO POWER	LUCE HEIGHT	REVISIONE REVIEW
PRESS.C.	20	280	A = Piastra a + - Base +
	40	370	B = Piastra a X - Base X
	80	370	C = Piastra senza lav.
	150	450	Base without working
	300	470	

**** LUCE E PIASTRA PERSONALIZZABILI HEIGHT AND REVIEW ON DEMAND**

DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

modello model	sforzo power kN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T
PRESS.C.20..	20	400	650	220	30	280	120	200	300	150	50	20	250	100	200	210	13	20	370	M12
PRESS.C.40..	40	540	875	280	35	370	160	250	350	180	60	45	310	100	170	250	13	25	520	M12
PRESS.C.80..	80	630	965	340	55	370	190	300	450	260	70	40	390	100	215	330	15	30	590	M14
PRESS.C.150..	150	710	1135	395	65	450	200	350	500	310	100	35	440	100	510	400	17	30	670	M16
PRESS.C.300..	300	710	1185	420	75	470	210	350	500	360	130	45	500	100	510	430	17	35	710	M12
PRESS.C.500..	500	910	1500	525	75	530	240	400	600	410	155	45	600	100	710	530	17	35	910	M16

Possibilità di personalizzazione per ogni modello - Possibility of customization for each model

Unità di potenza pneumo-idraulica – Strutture tipo M2

Pneumo-hydraulic power unit – M2 type frame

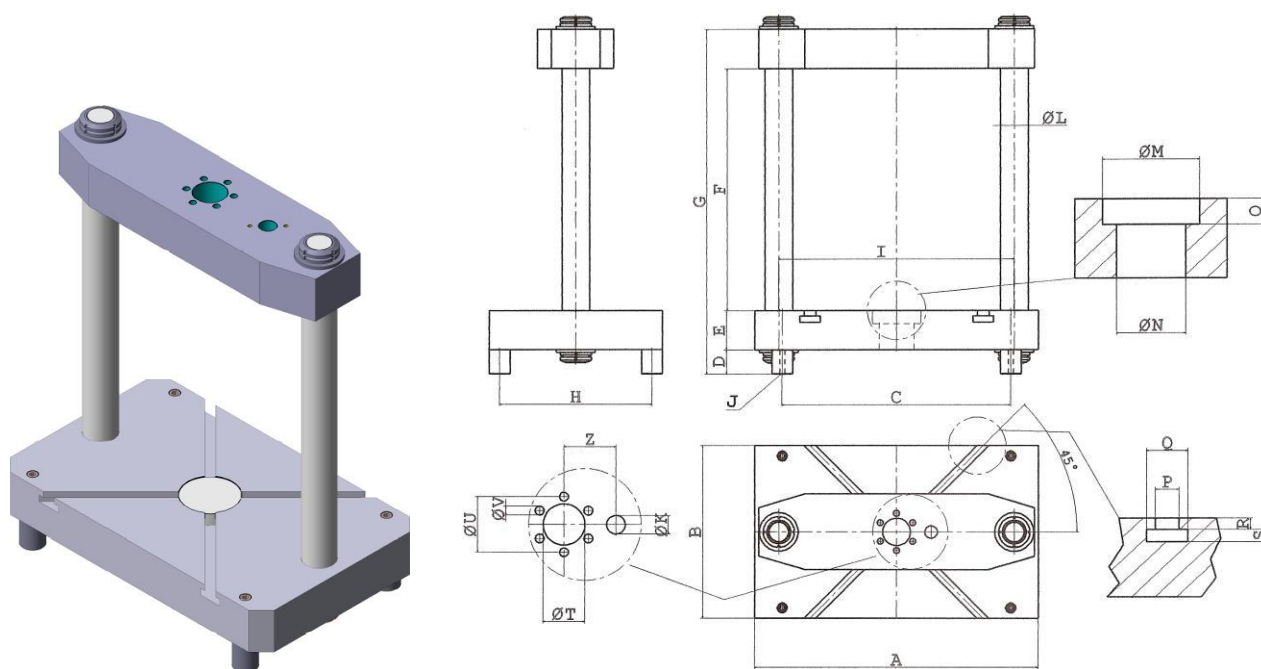


CARATTERISTICHE

Le strutture consentono di ottenere la massima funzionalità di utilizzo delle unità di potenza oleopneumatiche. Abbinando la struttura all'unità si ottiene una pressa con la velocità di una pressa pneumatica e la forza di una pressa idraulica. La base di lavoro è provvista di cave a T. La luce tra le due spalle permette il passaggio di bracci caricatori e manipolatori, consente inoltre di contenere l'ingombro degli stampi e di favorire l'impiego della pressa nelle linee di produzione automatiche e/o a banco. Tutti i modelli possono essere dotati di dispositivo antirotazione dello stelo e di impianto pneumatico standard, che soddisfa la maggior parte degli utilizzi.

DESCRIPTION

The Structures allow to have the best functionality of hydropneumatic power units employ. The structures are bound to power units obtaining so pneumatic press speed and hydraulic press force. The work base on the structure is provided with T rabbet. The space between the two shoulders allows the passage of loader arms and manipulators, moreover it's allow to reduce the stamp dimensions and the press employment in the automatic production lines and/or bench applications. All models can be provided with rod anti-rotation device and standard pneumatic system, to satisfy the majority type of uses.



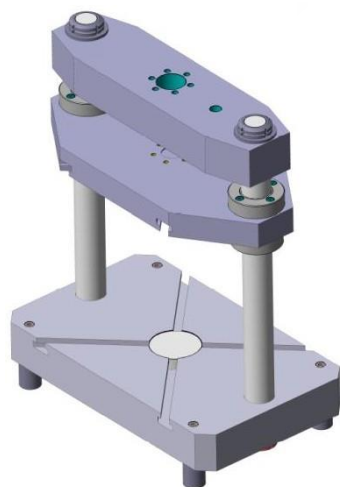
DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

modello model	sforzo power kN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ØK	ØL	ØM	ØN	O	P	Q	R	S	ØT	ØU	ØV	Z
PRESS.M2.20	20	410	250	330	35	57	350	499	220	340	M8	18	40	70	50	18	12	21	8	9	40	54	8,5	90
PRESS.M2.40	40	410	300	350	50	49	400	549	240	300	M10	22	50	50	30	18	12	21	8	9	50	64	8,5	90
PRESS.M2.80	80	460	350	350	50	49	400	549	260	300	M10	22	50	50	30	18	12	21	8	9	70	88	10,5	100
PRESS.M2.150	150	510	350	400	50	59	474	642	290	400	M10	24	50	50	30	18	12	21	8	9	75	100	16,5	110

Possibilità di personalizzazione per ogni modello - Possibility of customization for each model

Unità di potenza pneumo-idraulica – Strutture tipo MA2

Pneumo-hydraulic power unit – MA2 type frame

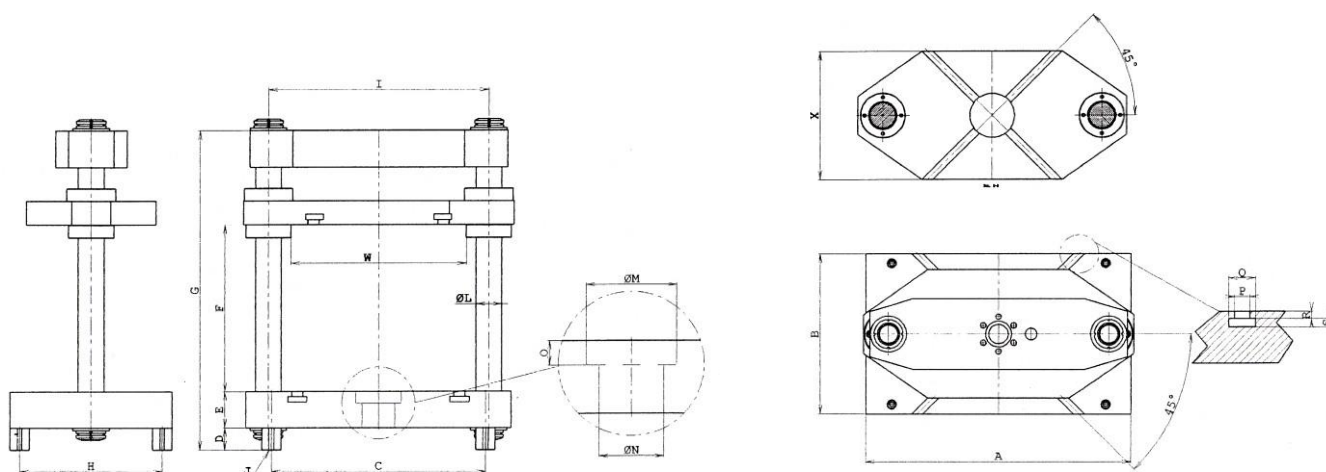


CARATTERISTICHE

Le strutture consentono di ottenere la massima funzionalità di utilizzo delle unità di potenza oleopneumatiche. Abbinando la struttura all'unità si ottiene una pressa con la velocità di una pressa pneumatica e la forza di una pressa idraulica. La base di lavoro è provvista di cave a T. La luce tra le due spalle permette il passaggio di bracci caricatori e manipolatori, consente inoltre di contenere l'ingombro degli stampi e di favorire l'impiego della pressa nelle linee di produzione xautomatiche e/o a banco. Tutti i modelli possono essere dotati di dispositivo antirotazione dello stelo e di impianto pneumatico standard, che soddisfa la maggior parte degli utilizzi.

DESCRIPTION

The Structures allow to have the best functionality of hydropneumatic power units employ. The structures are bound to power units obtaining so pneumatic press speed and hydraulic press force. The work base on the structure is provided with T rabbet. The space between the two shoulders allows the passage of loader arms and manipulators, moreover it's allow to reduce the stamp dimensions and the press employment in the automatic production lines and/or bench applications. All models can be provided with rod anti-rotation device and standard pneumatic system, to satisfy the majority type of uses.



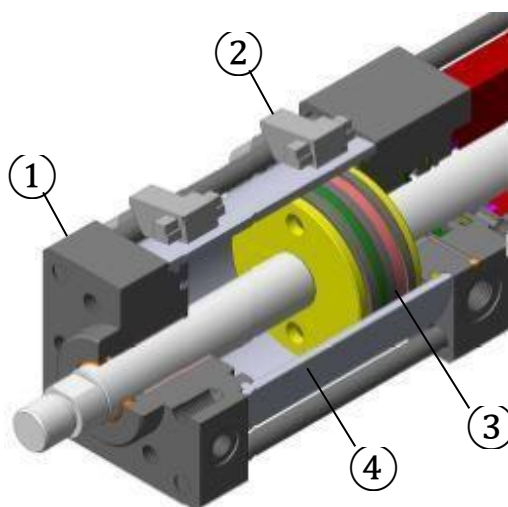
DATI TECNICI E DIMENSIONI • SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

modello model	sforzo kN power kN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ØL	ØM	ØN	O	P	Q	R	S	W	X	Y
PRESS.MA2.20	20	410	250	330	35	57	260	499	220	340	M8	40	70	50	19	12	21	8	9	270	200	418
PRESS.MA2.40	40	410	300	350	50	49	290	549	240	300	M10	40	50	30	18	12	21	8	9	205	154	418
PRESS.MA2.80	80	460	350	350	50	49	320	549	260	300	M10	50	50	30	18	12	21	8	9	205	154	458
PRESS.MA2.150	150	510	350	400	50	59	410	642	290	400	M10	50	50	30	18	12	21	8	9	304	160	508

Possibilità di personalizzazione per ogni modello - Possibility of customization for each mode

Unità di potenza pneumo-idraulica – **versione magnetica M**

Pneumo-hydraulic power unit- **magnetic version M**



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Un magnete viene associato allo stelo pistone che viene rilevato tramite sensori, attraverso la camera in acciaio inox.

VANTAGGI

- Possibilità di montaggio di sensori magnetici per intercettare la posizione avanti – indietro del pistone pneumatico;
- Nessuna riduzione della corsa totale.

FUNCTIONING PRINCIPLE

A magnet is associated to piston rod which is detected by sensors, through the chamber made of stainless steel.

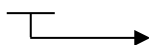
ADVANTAGES

- Possibility to mount magnetic sensors to intercept the position high - low of pneumatic piston;
- No total stroke reducing.

1. testata cilindro cylinder head
2. sensore magnetico magnetic sensor
3. stelo pistone con anello magnetico piston rod with magnetic ring
4. tubo inox inox tube

ESEMPIO DI CODIFICA KEY TO CODE

UPS 9 20 050 12 C ...



- : senza magnete without magnet
M : con magnete with magnet

Sensore magnetico cod. F86E2T
Magnetic sensor ref. F86E2T

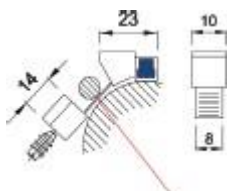


CARATTERISTICHE DEL SENSORE

- Fissaggio semplice
- Dimensioni ridotte
- Lunga durata
- Concepiti per cilindri a tiranti
- Sensibilità standard appropriata per la maggior parte dei cilindri
- Corpo in polyamide
- Centro della zona di sensibilità: T = 10 mm

SENSOR DESCRIPTION

- Easy mounting
- Small dimensions
- Long life
- Conceived for tie rod cylinders
- Standard sensibility suitable for the most part of cylinders
- Body made of polyamid
- Center of sensibility zone: T = 10 mm



Fissaggio sensori cod. FA 50-02
Sensor fastening ref. FA 50-02

(distanza minima tra camicia e tirante 0,8mm)
(minimum distance between chamber and tie rod 0,8 mm)

