



Pompe a mano

*Hand Pumps*

Eiettori

*Ejector*

**POMPE A MANO**

**HAND PUMPS**

**SEMIROTATIVA A DUPLICE EFFETTO**

**SEMI-ROTARY DOUBLE ACTING**



PAG. 2

**A PISTONI A DUPLICE EFFETTO**

**PISTON DOUBLE ACTING**



**EIETTORI A GETTO DI LIQUIDO**

**LIQUID JET EJECTOR**

Pag. 3



**TABELLE PRESTAZIONI E DIMENSIONI - PERFORMANCE TABLES AND DIMENSIONS**

Pagg. 4 -5



**POMPE MANUALI**  
*HAND PUMPS*



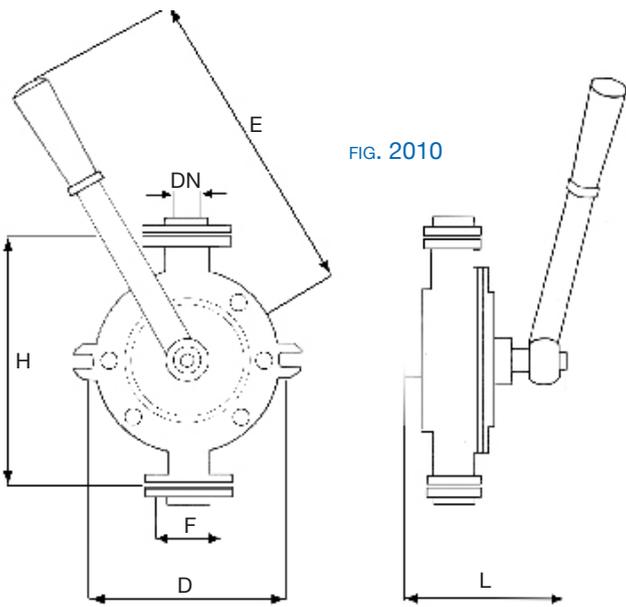
**FIG. 2010**  
Pompa manuale semirotativa a duplice effetto  
*Semi-rotary double acting hand pumps*

**Material- Composition**

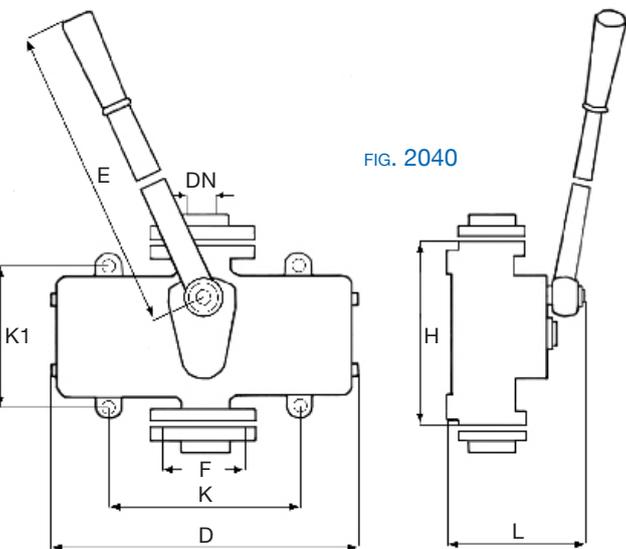
<b>ES</b>	<b>CORPO</b> <i>Body</i>	<b>ORGANI INTERNI</b> <i>Internal parts</i>
<b>G</b>	<b>GHISA</b> <i>CAST IRON</i>	<b>OTTONE</b> <i>BRASS</i>
<b>B</b>	<b>BRONZO</b> <i>BRONZE</i>	<b>OTTONE</b> <i>BRASS</i>

**Dimensioni** *Dimensions mm.*

Tipo	DN	Portata L/h	D	H	F	L	E
<b>E 0</b>	1/2"	12	125	175	43	136	260
<b>E 1</b>	3/4"	18	150	205	55	136	260
<b>E 2</b>	1"	24	170	230	64	138	260
<b>E 3</b>	1.1/4"	34	190	260	74	166	320
<b>E 4</b>	1.1/4"	45	220	280	74	185	410
<b>E 5</b>	1.1/2"	60	250	320	85	185	410
<b>E 6</b>	2"	110	300	390	106	230	410



**FIG. 2010**



**FIG. 2040**

**FIG. 2040**  
Pompa manuale a pistoni a duplice effetto  
*Piston double acting hand pumps*

**Materiali - Composition**

<b>ES</b>	<b>CORPO</b> <i>Body</i>	<b>ORGANI INTERNI</b> <i>Internal parts</i>
<b>G</b>	<b>GHISA</b> <i>CAST IRON</i>	<b>OTTONE</b> <i>BRASS</i>
<b>B</b>	<b>BRONZO</b> <i>BRONZE</i>	<b>OTTONE</b> <i>BRASS</i>

**Dimensioni** *Dimensions mm.*

Tipo	DN	Portata L/h	D	H	L	E	F	K	K1
<b>SL 2</b>	1"	35	280	170	130	270	64	132	185
<b>SL 3</b>	1.1/4"	50	330	200	165	330	74	165	210
<b>SL 4</b>	1.1/2"	70	370	250	190	500	85	190	250
<b>SL 5</b>	2"	100	480	260	220	500	85	220	340



## EIETTORI A GETTO DI LIQUIDO

### LIQUID JET EJECTOR

FIG. 2060

Eiettori a getto di liquido  
*Liquid jet ejector*

#### FUNZIONAMENTO

Gli eiettori costruiscono sulla semplicità del proprio funzionamento la garanzia di un utilizzo con costi di esercizio veramente convenienti.

Il liquido di alimentazione arriva al corpo con una determinata pressione e, attraverso l'azione dell'ugello che ne converte l'energia statica di pressione in energia cinetica (con un aumento considerevole della velocità), crea la depressione necessaria all'aspirazione; il fluido aspirato, miscelandosi col liquido motore, ne assorbe parte dell'energia cinetica, ottenendo una velocità comune nella sezione maggiormente strozzata del diffusore.

Tale velocità si riconverte in pressione nel tratto divergente del diffusore.

L'apparecchio fornisce alla mandata una maggiore quantità di fluido (alimentazione + aspirazione) ad una pressione intermedia fra quella motrice e di aspirazione.

#### IMPIEGHI

Gli eiettori GEJ trovano impiego in vari processi nel settore navale, alimentare, chimico, tessile, agricolo, antincendio etc.

Ne citiamo alcuni:

- Estinzione del carico di cisterne su petroliere.
- Svuotamento sentine
- Impianti di evaporazione per acqua di mare.
- Diluizione e trasporto di acidi e alcali.
- Aspirazione di fumi gas e vapori.
- Estrazione di aria dai condensatori.
- Ausilio per pompe per vuoto ad anello liquido.

La quantità e la pressione della miscela in mandata dipendono dalla quantità e pressione del liquido di alimentazione disponibile.

Funzionano correttamente sia immersi nel liquido da sollevare che al di sopra del livello del liquido stesso.

L'altezza di aspirazione è in stretta dipendenza con la temperatura dei liquidi, la pressione e la portata del fluido motore.

Nel caso di fluidi diversi dall'acqua, i dati caratteristici vanno determinati in funzione della viscosità, peso specifico e temperatura.

#### OPERATION

*Thanks to their simple operation, the ejectors guarantee really reasonable working costs*

*The motive liquid reaches the body with precise pressure and through the nozzle action, which turns the static pressure energy into kinetic*

*energy (considerably increasing its speed), produces a depression necessary to the suction; the sucked fluid, mixing with the motive liquid, absorbs a part of kinetic energy obtaining a common speed in the mainly throttled section of the diffuser. Such speed is turned again into pressure in the divergent length of the diffuser. The appliance supplies a higher quantity of fluid (motive medium inlet + suction) to the delivery at an intermediate pressure between motive and suction one.*



#### APPLICATIONS

*GEJ ejectors have a wide range of applications in naval plants, plant depuration and water treatment, in sea, industry, in chemistry, agriculture, for firefighting equipment, etc. Some examples are listed below:*

*Clearing ship bilge.- Emergency stripping of tanks, on the ground or on oil tankers.- Evaporation plants for seawater.- Oxygenation, ventilation, drying in industrial processes - Dilution and freight of acids and alkalis. Suction of smokes, gases, steams.- Extraction of the condensate from vacuum condensers.- For the evacuation of the suction line of a centrifugal pump.- Help for liquid ring vacuum pumps.*

*The flow rate and pressure of the delivery fluid depend on the quantity and pressure of the available motive liquid*

*They correctly work both in the liquid to be lifted and above the level!*

*The highest is the temperature of the liquid to be sucked, the lower is the allowable sucking height.*

*In case of other fluid than water, the characteristics are to be determined in relation to viscosity, specific weight and temperature*

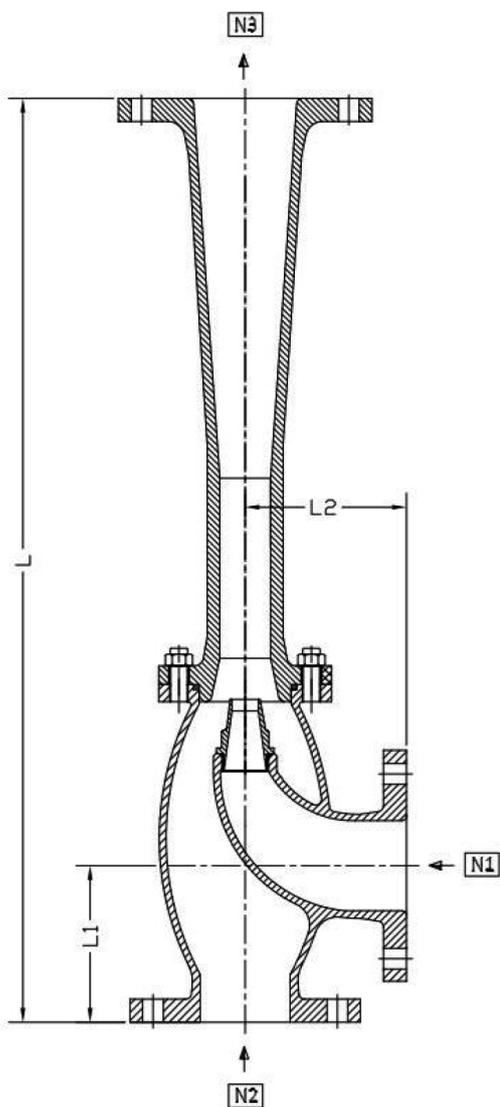


## EIETTORI A GETTO DI LIQUIDO TIPO A

### LIQUID JET EJECTOR

#### TABELLE PRESTAZIONI E DIMENSIONI - PERFORMANCE TABLES AND DIMENSIONS

Tabella A	Portata aspirata	N 1 Motore	N 2 Aspirazione	N 3 Mandata	L	L 1	L 2	Kg
40-50-65	14 m <sup>3</sup> /h	40	50	65	515	100	105	23
50-65-65	20 m <sup>3</sup> /h	50	65	65	575	125	130	33
65-65-80	25 m <sup>3</sup> /h	65	65	80	575	125	130	33
80-80-100	36 m <sup>3</sup> /h	80	80	100	805	170	170	52
100-100-125	56 m <sup>3</sup> /h	100	100	125	980	128	158	60
125-125-150	90 m <sup>3</sup> /h	125	125	150	1125	160	179	72
150-150-200	135 m <sup>3</sup> /h	150	150	200	1500	175	188	100
200-200-250	250 m <sup>3</sup> /h	200	200	250	1800	228	240	120



#### Eiettore tipo A

Valore del coefficiente K: Ms/Mm = portata aspirata/portata motrice  
Tabella 1

Aspirazione (mt.C.A.)	Pressione motrice (bar)	Altezza di mandata (mt. C.A.)					
		5	10	15	20	25	30
2 mt C.A.	1.5	0.55					
	2.0	0.6	0.2				
	3	1.1	0.5	0.24			
	4	1.45	0.8	0.48	0.25		
	5	1.8	1.05	0.72	0.4	0.25	
	6	2.15	1.3	0.95	0.55	0.38	0.25
	7	2.5	1.5	1.06	0.7	0.5	0.35
	8	2.8	1.7	1.17	0.85	0.6	0.45
	9	3.1	1.9	1.3	0.95	0.7	0.55
	10	3.4	2.1	1.45	1.05	0.8	0.65
	11	3.6	2.3	1.6	1.15	0.9	0.75
	12	3.8	2.5	1.75	1.25	1	0.85

#### Eiettore tipo A

Valore del coefficiente K: Ms/Mm = portata aspirata/portata motrice  
Tabella 2

Aspirazione (mt.C.A.)	Pressione motrice (bar)	Altezza di mandata (mt. C.A.)					
		5	10	15	20	25	30
5 mt C.A.	1.5	0.27					
	2.0	0.54	0.17				
	3	0.81	0.39	0.18			
	4	1.08	0.61	0.35	0.18		
	5	1.35	0.8	0.5	0.32	0.18	
	6	1.62	0.98	0.65	0.44	0.31	0.19
	7	1.81	1.12	0.8	0.55	0.41	0.3
	8	2	1.26	0.92	0.65	0.5	0.38
	9	2.18	1.39	1	0.75	0.58	0.45
	10	2.34	1.53	1.1	0.85	0.66	0.52
	11	2.5	1.67	1.2	0.93	0.72	0.59
	12	2.65	1.8	1.3	1	0.8	0.65

Esempio: Portata richiesta: 33 m<sup>3</sup>/h – Pressione motrice: 7 bar

Battente di aspiraz.: 2 mt C.A. – Altezz di mandata: 10 mt. C.A.

Dalla tabella 1 risulta: K=1.5 (1,5 litri di acqua aspirata per ogni litro di acqua motrice)

Il consumo di acqua motrice è pari a 22 m<sup>3</sup>/h.

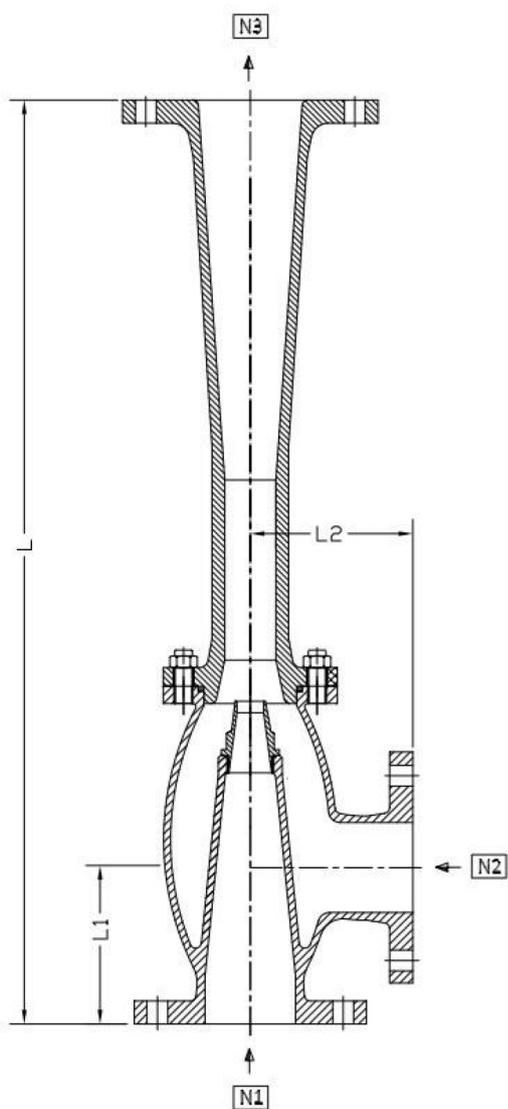
Il modello richiesto è 80-80-100 (tabella A)

# EIETTORI A GETTO DI LIQUIDO TIPO E

## LIQUID JET EJECTOR

### TABELLE PRESTAZIONI E DIMENSIONI - PERFORMANCE TABLES AND DIMENSIONS

Tabella E	Portata aspirata	N 1 Motore	N 2 Aspirazione	N 3 Mandata	L	L 1	L 2	Kg
32-40-40	7 m <sup>3</sup> /h	32	40	40	400	90	107	16
40-40-50	9 m <sup>3</sup> /h	40	40	50	400	90	107	17
50-50-65	14 m <sup>3</sup> /h	50	50	65	575	125	130	33
65-65-80	25 m <sup>3</sup> /h	65	65	80	575	125	130	34
80-80-100	36 m <sup>3</sup> /h	80	80	100	805	135	140	38
100-100-125	56 m <sup>3</sup> /h	100	100	125	980	128	158	60
125-125-150	90 m <sup>3</sup> /h	125	125	150	1125	160	179	72
150-150-200	135 m <sup>3</sup> /h	150	150	200	1500	175	188	100
200-200-250	250 m <sup>3</sup> /h	200	200	250	1800	228	240	120



#### Eiettore tipo E

Valore del coefficiente K: Ms/Mm = portata aspirata/portata motrice  
Tabella 1

Aspirazione (mt.C.A.)	Pressione motrice (bar)	Altezza di mandata (mt. C.A.)					
		5	10	15	20	25	30
2 mt C.A.	1.5	0.55					
	2.0	0.6	0.2				
	3	1.1	0.5	0.24			
	4	1.45	0.8	0.48	0.25		
	5	1.8	1.05	0.72	0.4	0.25	
	6	2.15	1.3	0.95	0.55	0.38	0.25
	7	2.5	1.5	1.06	0.7	0.5	0.35
	8	2.8	1.7	1.17	0.85	0.6	0.45
	9	3.1	1.9	1.3	0.95	0.7	0.55
	10	3.4	2.1	1.45	1.05	0.8	0.65
	11	3.6	2.3	1.6	1.15	0.9	0.75
	12	3.8	2.5	1.75	1.25	1	0.85

#### Eiettore tipo E

Valore del coefficiente K: Ms/Mm = portata aspirata/portata motrice  
Tabella 2

Aspirazione (mt.C.A.)	Pressione motrice (bar)	Altezza di mandata (mt. C.A.)					
		5	10	15	20	25	30
5 mt C.A.	1.5	0.27					
	2.0	0.54	0.17				
	3	0.81	0.39	0.18			
	4	1.08	0.61	0.35	0.18		
	5	1.35	0.8	0.5	0.32	0.18	
	6	1.62	0.98	0.65	0.44	0.31	0.19
	7	1.81	1.12	0.8	0.55	0.41	0.3
	8	2	1.26	0.92	0.65	0.5	0.38
	9	2.18	1.39	1	0.75	0.58	0.45
	10	2.34	1.53	1.1	0.85	0.66	0.52
	11	2.5	1.67	1.2	0.93	0.72	0.59
	12	2.65	1.8	1.3	1	0.8	0.65

Esempio: Portata richiesta: 8 m<sup>3</sup>/h – Pressione motrice: 10 bar

Battente di aspiraz.: 5 mt C.A. – Altezz di mandata: 20 mt. C.A.

Dalla tabella 2 risulta: K=0.85 (0.85 litri di acqua aspirata per ogni litro di acqua motrice)  
Il consumo di acqua motrice è pari a 9.5 m<sup>3</sup>/h.

Il modello richiesto è 40-40-50 (tabella E)

