



BIRAGHI
POMPE E FONDERIE S.R.L.



VERTICAL CENTRIFUGAL PUMPS

WITH CHANNEL IMPELLER
FOR DIRTY LIQUIDS

POMPE CENTRIFUGHE
VERTICALI CON GIRANTE
A CANALI PER LIQUIDI IMPURI

W

Questa serie di pompe è adatta a convogliare, a seconda della grandezza, liquidi torbidi oppure liquami aventi anche corpi solidi in sospensione.

La lunghezza massima ammissibile dell'interasse è di m 4 (per interasse si intende la lunghezza che intercorre dal piano inferiore della piastra di appoggio all'estremità della controflangia filettata di cui è munita la bocca aspirante).

La supportazione può essere:

- «S» — supportazione semplice, (cuscinetto a due giri di sfere portante e di spinta, collocato nella lanterna portamotore)
per interasse fino a m 1,5;
- «S/1» — supportazione doppia (cuscinetto a sfere nella lanterna portamotore - 1 supporto intermedio lubrificato a grasso)
per interasse oltre m 1,5 e fino a m 2,5;
- «S/2» — supportazione tripla (cuscinetto a sfere nella lanterna portamotore - 2 supporti intermedi lubrificati a grasso)
per interasse oltre m 2,5 e fino a m 4.

La bocca aspirante è assiale, rivolta verso il basso, munita di controflangia filettata - la bocca premente è verticale, rivolta verso l'alto, munita di un tronco di tubo premente in ferro, con controflangia filettata.

L'azionamento è diretto a mezzo giunto elastico da motore elettrico oppure da motore a scoppio (4 tempi, Diesel ecc.) munito di riduttore di giri a squadra con sporgenza d'albero rivolta verso il basso.

MATERIALI: corpo pompa con cassa a spirale (munita di sportello di ispezione e pulizia) in ghisa - girante in ghisa indurita - albero di trasmissione verticale in acciaio C 40 - custodia dell'albero in ghisa (per interasse di m 1) ed in acciaio saldato (per interasse oltre 1 m) - lanterna portamotore in ghisa - piastra d'appoggio e fissaggio in ghisa - tronco di tubo premente in acciaio.

VELOCITÀ: fino a 1700 giri al 1'.

SENSO DI ROTAZIONE: visto dal lato comando pompa è destrorso, come le lancette dell'orologio.

IMPIEGHI: per convogliamento di liquidi densi - liquidi di fogna - melme - colaticci - liquidi aventi in sospensione anche corpi estranei (aventi diametro massimo di mm 8 per il modello «W 35», mm 25 per il modello «W 60» e mm 30 per il modello «W 80»).

LIMITI DI IMPIEGO: portate da 1 a 66 m³/h - prevalenze da 1 a 14,8 m - aspirazione m 1 di colonna d'acqua - temperatura massima 100 °C.

POMPE PER PRESTAZIONI MAGGIORI, PREVENTIVI A RICHIESTA.

Pumps of this series are suitable to convey, according to their size, dirty liquids or sewage even containing suspended solid matters.

Maximum allowable centre-line length is 4 m (the centre-line is the distance between the lower surface of the support plate and the threaded counterflange end of the suction nozzle).

The different types of supporting are:

- «S» — single supporting (journal and thrust ball bearing in the motor lantern)
for centre-line up to 1.5 m;
- «S/1» — double supporting (ball bearing in the motor lantern - one grease lubricated intermediate support)
for centre-line from 1.5 up to 2.5 m;
- «S/2» — triple supporting (ball bearing in the motor lantern - two grease lubricated intermediate supports)
for centre-line from 2.5 up to 4 m.

The axial suction nozzle is turned downwards and it is fitted with threaded counterflange - the vertical discharge nozzle is turned upward and it is provided with a piece of iron discharge pipe with threaded counterflange.

Drive is direct through flexible coupling by electric or endothermic engine (4 strokes, Diesel etc...) provided with a square reduction unit with shaft projection turned downwards.

MATERIALS: pump volute casing (provided with inspection and cleaning door) in cast iron - impeller in hardened cast iron - vertical drive shaft in C 40 steel - shaft housing in cast iron (for centre-line of 1 m) and in weld steel (for centre-line exceeding 1 m) - motor lantern in cast iron - support and anchor plate in cast iron - discharge pipe piece in steel.

SPEED: up to 1700 r.p.m.

REVOLUTION DIRECTION: right-hand if seen from driving end, i.e. clockwise.

SERVICE: to convey thick liquids - sewage - slush - drains - and liquids containing suspended solid matters (having maximum diameter of 8 mm for model «W 35», of 25 mm for model «W 60» and of 30 mm for model «W 80»).

SERVICE LIMITS: capacity ranging from 1 up to 66 cubic m/h - head ranging from 1 up to 14.8 m - suction 1 m of water column - maximum temperature of 100 deg. C.

PUMPS WITH HIGHER PERFORMANCE VALUES ARE AVAILABLE, BIDS ON REQUEST.



fig. 2123

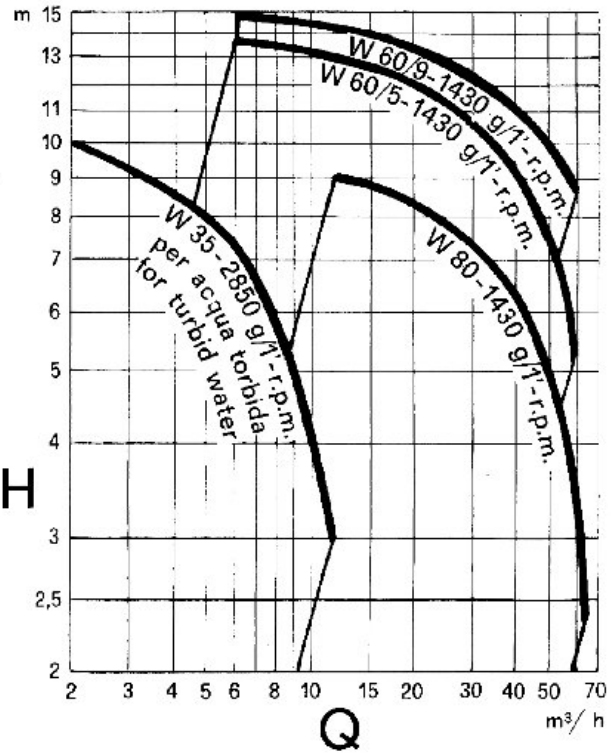
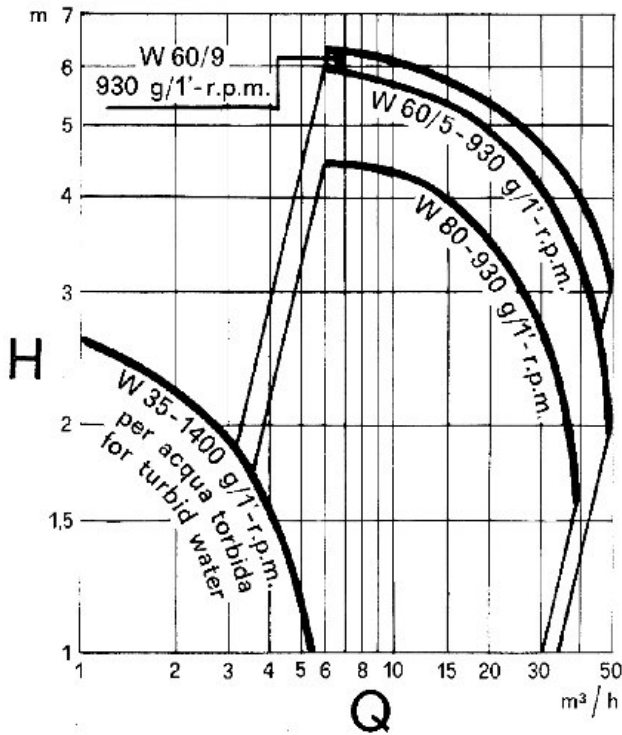
Girante a canali
Channel impeller

ESECUZIONI SPECIALI:

- «br» — tutte le parti a contatto del liquido in bronzo lega - albero in acciaio inossidabile - custodia dell'albero in bronzo oppure in acciaio inossidabile;
- «bra» — tutte le parti a contatto del liquido in bronzo antiacido - albero in acciaio inossidabile - custodia dell'albero in bronzo antiacido oppure in acciaio inossidabile;
- «x» — tutte le parti a contatto del liquido in acciaio inossidabile.

SPECIAL EXECUTIONS:

- «br» — all parts contacting the liquid in bronze alloy - shaft in stainless steel - shaft housing in bronze or in stainless steel;
- «bra» — all parts contacting the liquid in acid-resistant bronze - shaft in stainless steel - shaft housing in acid-resistant bronze or in stainless steel;
- «x» — all parts contacting the liquid in stainless steel.



CARATTERISTICHE PER ACQUA SPORCA

(massa volumica = 1000 kg/m³ - viscosità = 1° E)

- Q — portata in m³/h
- H — prevalenza manometrica totale in m di colonna d'acqua
- P — potenza del motore di comando
- n — velocità in giri al minuto primo
- Tolleranza: 10% circa.

CHARACTERISTICS FOR DIRTY WATER

(volumical mass = 1000 kg/m³ - viscosity = 1° E)

- Q — capacity in m³/h
- H — total head in m of water column
- P — drive motor power
- n — speed in R.P.M.
- Tolerance: about 10%

MODELLO MODEL	Q											n	P
	1	2	3	4	5	5,5	6	8	10	12			
W 35	H =	2,7	2,3	1,9	1,6	1,2	1	-	-	-	-	1400	0,35
	H =	-	10	9,3	8,6	7,9	7,5	7,2	5,8	4,3	3	2850	0,75
Bocche aspirante/premente Ø 40/32 mm Controflangia premente filettata da 1 1/4"											Suction/discharge nozzle Ø 40/32 mm Discharge counterflange threaded 1 1/4"		
MODELLO MODEL	Q											n	P
	6	10	20	30	35	40	45	50	55	60			
W60/5	H =	6	5,7	5	4,2	3,8	3,3	2,7	2	-	-	930	1
	H =	13,7	13,2	12,1	10,7	10	9,1	8,3	7,4	6,4	5,4	1430	3
W60/9	H =	6,3	6,1	5,3	4,7	4,3	3,9	3,6	3,2	-	-	930	1,5
	H =	14,8	14,3	13,3	12,3	11,8	11,2	10,6	10	9,3	8,7	1430	4
Bocche aspirante/premente Ø 75/65 mm Controflange filettate 2 1/2" / 2 1/2"											Suction/discharge nozzle Ø 40/32 mm Threaded counterflanges 2 1/2" / 2 1/2"		
MODELLO MODEL	Q											n	P
	6	12	20	25	30	35	40	50	60	66			
W80	H =	4,5	4,1	3,5	3,2	2,7	2,2	1,4	-	-	-	930	0,75
	H =	-	9	8,5	8	7,4	6,8	6,3	5	3,5	2,4	1430	2
Bocche aspirante/premente Ø 85/80 mm Controflange filettate da 3" / 3"											Suction/discharge nozzle Ø 85/80 mm Threaded counterflanges 3" / 3"		

pompa centrifuga verticale con girante aperta per liquidi torbidi

*vertical centrifugal pump with open impeller,
for turbid liquids*

W35



fig. 2124

Questa pompa si discosta dai precedenti tipi descritti (W 60 e 80) per il fatto di avere girante aperta adatta per liquidi torbidi (non eccessivamente carichi), quali acque piovane o liquidi sporchi con piccoli corpi solidi in sospensione di dimensioni inferiori a 8 mm.

L'interasse standard è di 1 m. La massima lunghezza dell'interasse è di 1,5 m. La bocca aspirante è assiale, rivolta verso il basso, munita di bocchettone liscio da 40 mm (a richiesta anche filettato da 1 1/2") - la bocca premente è verticale, rivolta verso l'alto, munita di un tronco di tubo premente in acciaio, con controflangia filettata da 1 1/4".

L'azionamento può essere effettuato esclusivamente a mezzo motore elettrico trifase o monofase con condensatore e disgiuntore.

VELOCITÀ: fino a 3000 giri/min.

SENSO DI ROTAZIONE: visto dal lato comando pompa è destrorso, come quello delle lancette dell'orologio.

LIMITI DI IMPIEGO: portate da 1 a 12 m³/h - prevalenze da 1 a 10 m - **aspirazione 1 m** di colonna d'acqua - temperatura massima 100 °C.

This pump differs from the previous described (model W 60 and W 80) because it is fitted with open impeller suitable for turbid liquids (not too thick) as rain water or dirty liquids containing small suspended solid matters having diameter not exceeding 8 mm.

Standard centre-line is 1 m. Maximum centre-line length is 1.5 m.

The axial suction nozzle is turned downwards and it is provided with a smooth pipe union of 40 mm (on request also threaded of 1 1/2 inch) - the vertical discharge nozzle is turned upward and it is complete of discharge pipe piece in steel with threaded counterflange of 1 1/4 inch.

The pump is driven by a three-phase or single-phase electric motor provided with condenser and circuit breaker.

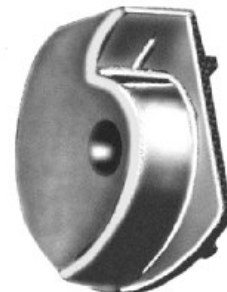
SPEED: up to 3000 R.P.M.

REVOLUTION DIRECTION: right-hand if seen from driving end, i.e. clockwise.

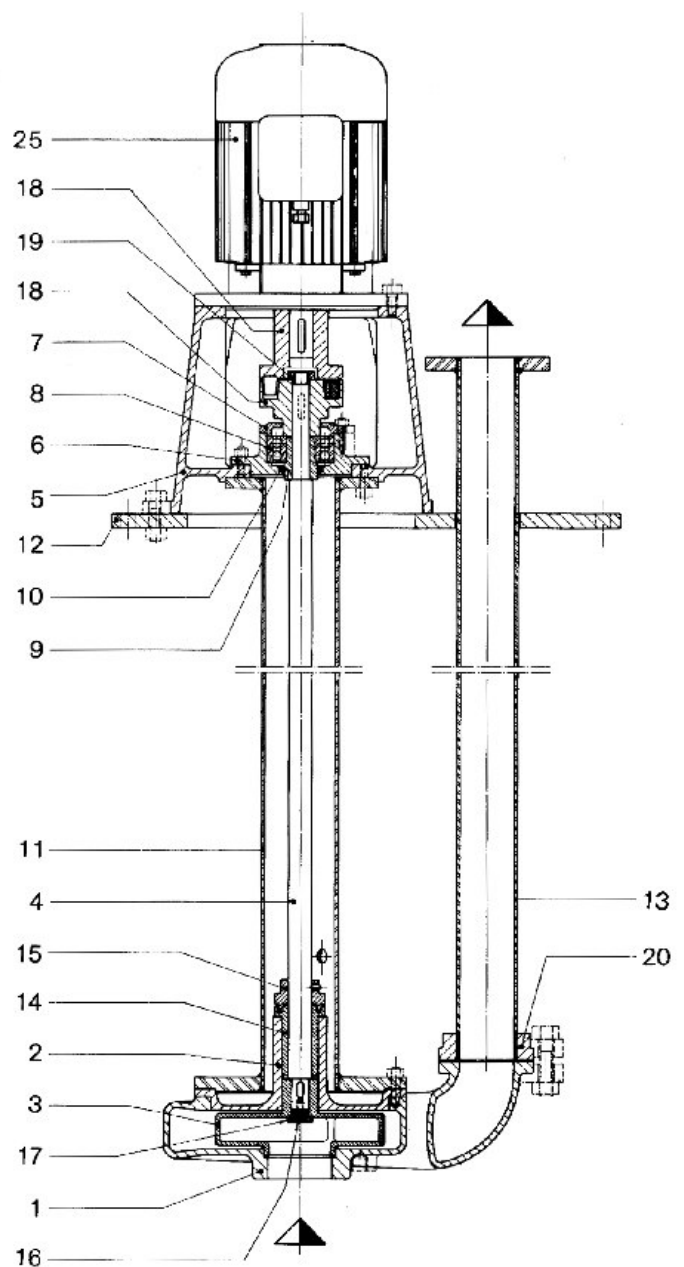
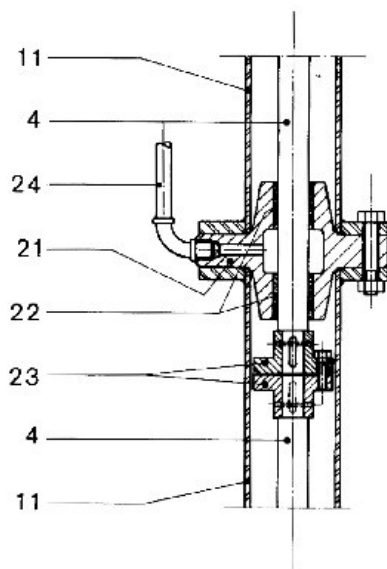
SERVICE LIMITS: capacity ranging from 1 up to 12 cubic m/h - head from 1 up to 10 m - **suction 1 m** of water column - maximum temperature 100 deg. C.

fig. 2125

Girante aperta
Open impeller



**sezioni - sections
W 60 W 80**



NOMENCLATURA

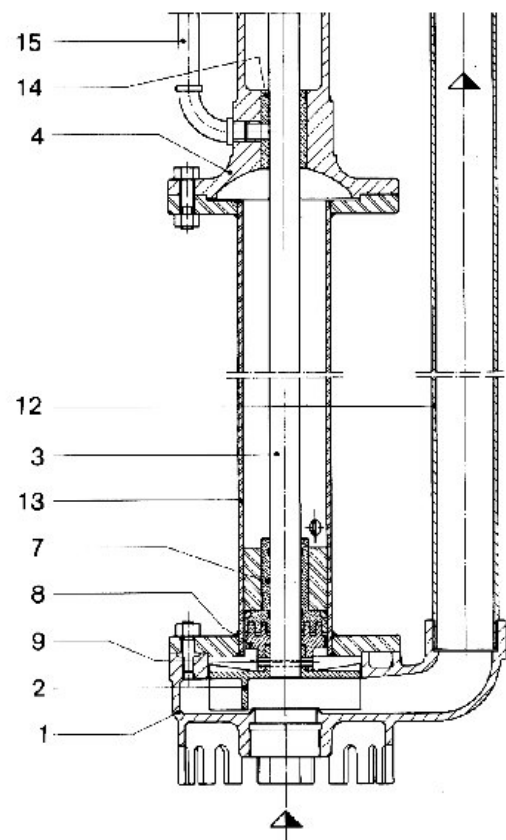
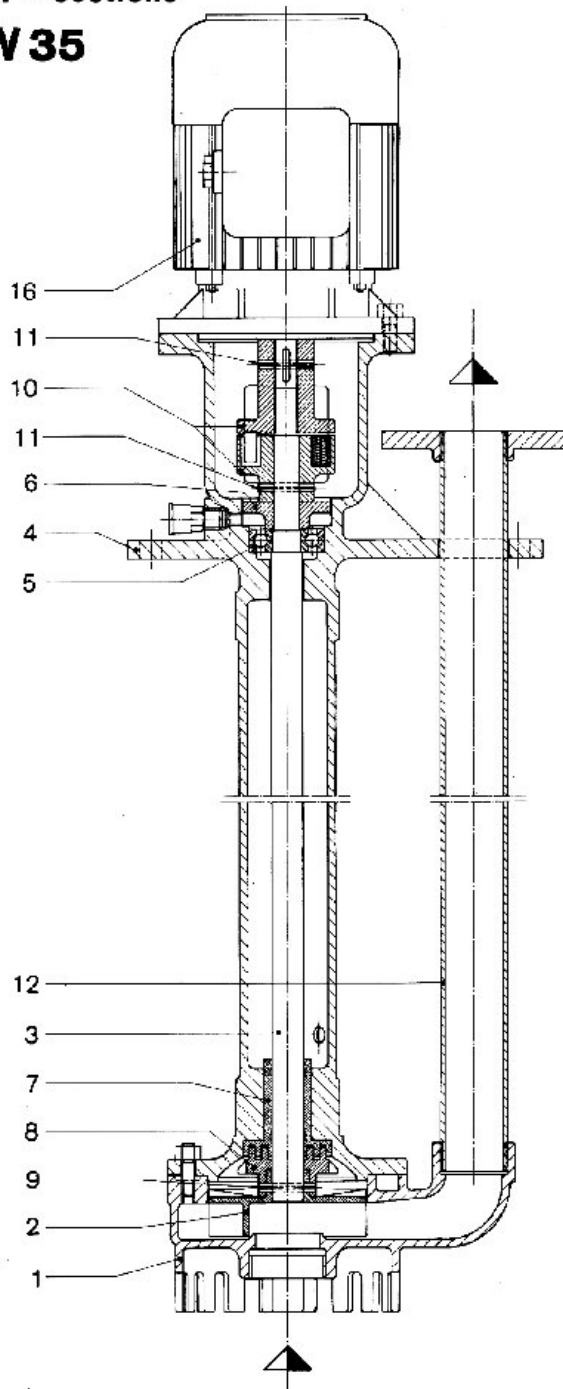
- 1 - Corpo pompa
- 2 - Coperchio
- 3 - Girante
- 4 - Albero
- 5 - Lanterna
- 6 - Scatola cuscinetto
- 7 - Coperchietto p. detta
- 8 - Cuscinetto a sfere
- 9 - Boccola p. detto
- 10 - Anello di tenuta grasso
- 11 - Tubazione portante
- 12 - Piastra
- 13 - Tubazione premente
- 14 - Boccola inferiore
- 15 - Anello di protezione
- 16 - Vite fissa girante
- 17 - Rondella p. detta
- 18 - Giunto elastico con tasselli in gomma
- 19 - Ghiera
- 20 - Flangia ovale
- 21 - Supporto intermedio
- 22 - Boccole p. detto
- 23 - Giunto rigido
- 24 - Tubetto di lubrificazione
- 25 - Motore elettrico

NOMENCLATURE

- 1 - pump casing
- 2 - cover
- 3 - impeller
- 4 - shaft
- 5 - mounting
- 6 - ball bearing housing
- 7 - small cover, for 5
- 8 - ball bearing
- 9 - bush, for 8
- 10 - grease sealing ring
- 11 - carrying pipe
- 12 - plate
- 13 - discharge pipe
- 14 - lower bush
- 15 - protection ring
- 16 - impeller fastening screw
- 17 - washer, for 16
- 18 - flexible coupling with rubber blocks
- 19 - ring nut
- 20 - oval flange
- 21 - intermediate support
- 22 - bushes, for 21
- 23 - stiff coupling
- 24 - lubrication small pipe
- 25 - electric motor

sezioni - sections

W 35



NOMENCLATURA

- 1 - Corpo pompa
- 2 - Girante
- 3 - Albero
- 4 - Lanterna e tubazione portante
- 5 - Cuscinetto a sfere
- 6 - Anello di protezione p. detto
- 7 - Boccola inferiore
- 8 - Anello di protezione
- 9 - Spina elastica
- 10 - Giunto elastico con tasselli in gomma
- 11 - Spina elastica
- 12 - Tubazione premente
- 13 - Tubazione portante inferiore
- 14 - Boccola intermedia
- 15 - Tubetto di lubrificazione
- 16 - Motore elettrico

NOMENCLATURE

- 1 - pump casing
- 2 - impeller
- 3 - shaft
- 4 - mounting and carrying pipe
- 5 - ball bearing
- 6 - protection ring, for 5
- 7 - lower bush
- 8 - protection ring
- 9 - spring pin
- 10 - flexible coupling with rubber blocks
- 11 - spring pin
- 12 - discharge pipe
- 13 - lower carrying pipe
- 14 - intermediate bush
- 15 - lubrication small pipe
- 16 - electric motor

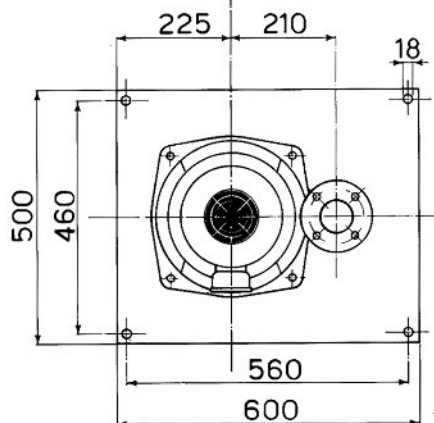
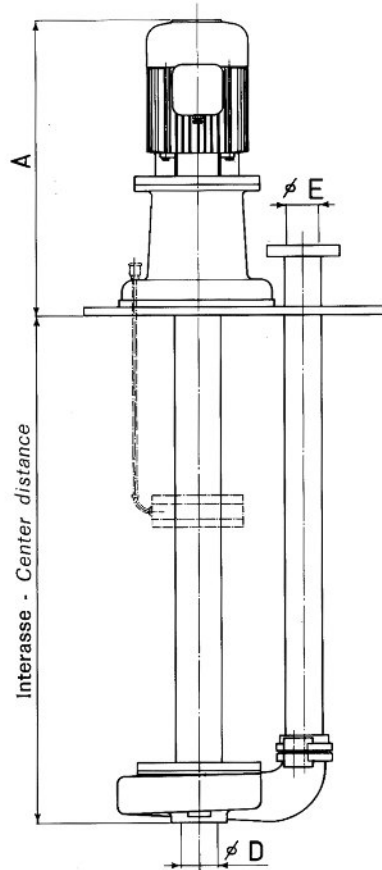
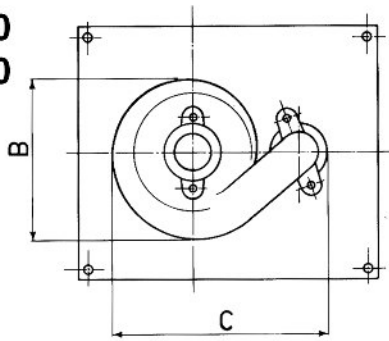
dimensioni d'ingombro - overall sizes

modello model	motore motor	Dimensioni in mm (non impegnative) Sizes in mm (not engaging)				
		A	B	C	D	E
W 60/5	CV 1	520	320	430	75	65
W 60/5	CV 3	580	»	»	»	»
W 60/9	CV 1,5	550	»	»	»	»
W 60/9	CV 4	620	»	»	»	»
W 80	CV 0,75	490	330	440	85	80
W 80	CV 2	550	»	»	»	»

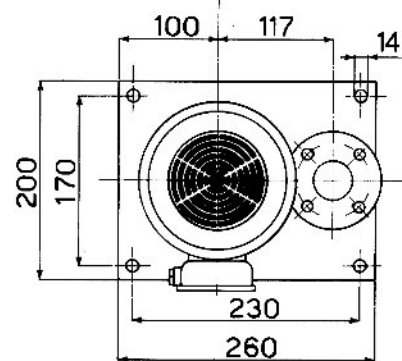
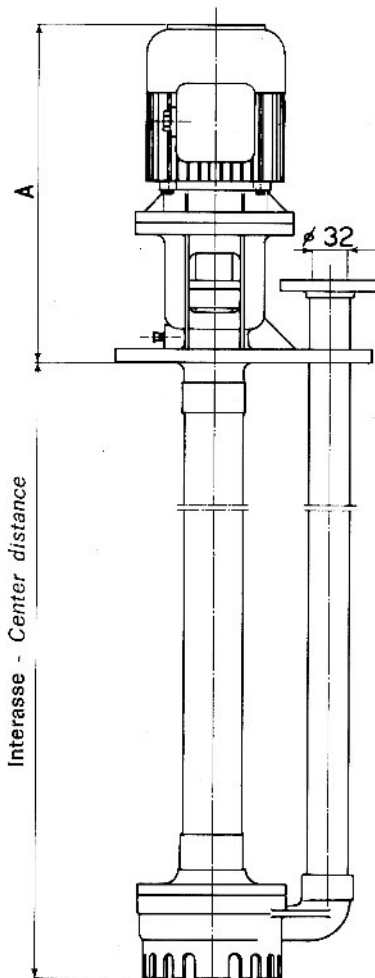
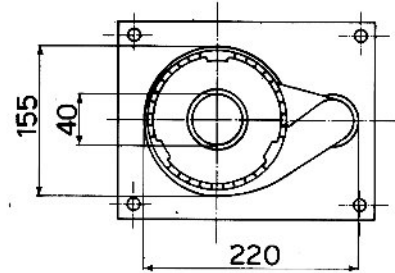
modello model	motore motor	Dimensione A in mm (non impegnativa) Size A in mm (not engaging)
W 35	CV 0,35 CV 0,75	360

N. 212/1
4 - 1989

W 60
W 80



W 35





SEDE AMMINISTRATIVA E COMMERCIALE

Viale Italia 50 • 20099 Sesto San Giovanni
Tel. 02-2408041 (4 LINEE R.A.) • Fax 02-2408045
info@biraghipompe.com • www.biraghipompe.com

STABILIMENTI:

Sezione Pompe

Viale Italia 50 • 20099 Sesto San Giovanni
Tel. 02-2408041 (4 LINEE R.A.) • Fax 02-2408045

Sezione Fonderia

Via per Cilavegna 55 • 27020 Gravellona Lomellina PV
Tel. 0381-650056-95859 • Fax 038-650052