



## POMPE CENTRIFUGHE SERIE VS CENTRIFUGAL PUMPS VS SERIES

### DESCRIZIONE

Le pompe serie VS sono pompe verticali monostadio immerse in linea d'asse con piastra di base. Le principali parti componenti (corpo, coperchio, flange ecc.) sono Standard DIN-24.255 serie MU o serie MCA.

### APPLICAZIONI

Le pompe serie VS sono usate per liquidi puliti o sporchi che possono contenere anche materiale abrasivo. Esse sono specialmente adattate in impianti di processo industriale, drenaggio, ecc. La versatilità e i differenti materiali permettono alle pompe serie VS di pompare una vasta gamma di fluidi.

### VERSIONI

Le pompe serie VS standard sono costruite con girante chiusa o aperta e piastra di base rettangolare. La tipologia è vasta e prevede diversi tipi di giranti e forme di piastra di base. Le pompe possono essere adattate ad ogni tipo e grandezza di cisterna, o vasca in quanto ogni modello è disponibile in 23 lunghezze standard fino a 6449 mm.

### COSTRUZIONE

La notevole robustezza delle pompe serie VS, offre significanti vantaggi, attentamente scelti e calcolati, rendendo queste pompe adatte alle più specifiche richieste.

#### Lanterna motore e supporto

La lanterna motore (rif. 33), assicura completa solidità e sopportazione del motore. L'esecuzione standard prevede la lubrificazione a grasso dei due cuscinetti a sfere (rif. 25). L'esecuzione con camera di raffreddamento viene usata per liquidi ad alta temperatura.

#### Piastra di base

L'esecuzione standard è con piastra di base rettangolare (rif. 14). Sono disponibili versioni con piastra circolare secondo norme DIN, ANSI o misure particolari per installazione in cisterne cilindriche. La piastra di base è sovradimensionata per sopportare la parte a sbalzo e le sollecitazioni alle massime prestazioni della pompa.



### Bronzine e tenuta

La tenuta standard della pompa, a livello della piastra di base, è ottenuta mediante anello di tenuta (rif. 23). Sono disponibili le seguenti altre versioni:

- tenuta a baderma
- tenuta meccanica.

Le bronzine nella versione standard sono lubrificate dal liquido pompato. Possono essere anche lubrificate dall'esterno con grasso, olio, acqua o altri fluidi secondo l'utilizzo. Le scanalature nelle bronzine (rif. 10-53) garantiscono la lubrificazione.

#### Accoppiamenti assiali e regolazioni

I due semigiunti flessibili tra motore e pompa (rif. 34-35) garantiscono che non vengano trasmesse al motore le sollecitazioni della pompa stessa. L'allineamento tra pompa e motore non è necessario, poiché la lanterna di accoppiamento è costruita in modo da evitare disallineamenti.

L'accoppiamento tra due sezioni dell'albero della pompa è ottenuto mediante un giunto intermedio (rif. 63). La coppia motrice è trasmessa tramite lingue (rif. 56-56.1).

#### Tubi e flange

I tubi guida portanti (rif. 13) e i tubi prementi (rif. 11) delle pompe serie VS, sono fatti in acciaio saldato con flange, nella versione standard. La flangia di mandata è standard UNI-PN 10, con superficie "RF". La massima lunghezza di ogni tubo guida è circa 1250 mm, in conformità con la grandezza pompa. I tubi guida flangiati sono uniti da un supporto intermedio (rif. 54) che alloggia la bronzina (rif. 53) per una perfetta guida dell'albero senza vibrazioni. Il tubo guida portante ha dei fori nella parte inferiore per ridurre l'effetto vortice quando il livello del fluido diminuisce.

#### Aspirazione pompa

La versione standard prevede un filtro flangiato. Altre versioni prevedono aspirazione a campana o tronchetto, per uso sommerso, con curva a 90° e supporto per uso a secco.

## DESCRIPTION

The VS series pumps are vertical line-shaft, single stage pumps with base plate. The main components (casing, cover, pump flanges etc.) are DIN-24.255 standard-based on our MU or MCA series pumps.

## APPLICATIONS

The VS series pumps are used to pump clean or dirty fluids that may contain floating abrasive materials. They are specially useful for many industrial processes, supply drainage, etc. Due to their versatility and materials diversification, the VS series pumps handle a wide range of fluids.

## VERSIONS

The standard pumps of the VS series are manufactured with closed impeller and rectangular base plate. The range is wide and includes different impeller options and base plate shapes. They may be adapted to any type and size of tanks, as each model is available in 23 shaft standard lengths up to 6449 mm.

## MANUFACTURING

The remarkably sturdy design of the VS series pumps, offers many significant features, carefully chosen and calculated, which make these pumps complying with the most demanding specifications.

### Motor frame and bearing box

Motor frame (ref. 33), ensures overall stiffness and motor support. Alternative solutions with grease lubricated dual ball bearing for standard execution and with bearing refrigeration chamber for high temperature fluids are available.

### Base plate

Rectangular base plate in standard execution (ref. 14). Optional versions with circular base plate, according to DIN, ANSI or on drawing measures particularly useful for installation in cylindric tanks are also available. The over thicknessed base plate is calculated to support the overhang and the assembly stresses.

## Bushing and tightness

The pump standard sealing on mounting plate is by means of a sealing ring (ref. 23). Alternatively also following executions are available:

- soft packing seal
- mechanical seal

The standard bushes are lubricated by the pumped fluid. They may also be lubricated by grease, oil, water or other fluids through an external system. Bush grooves (ref. 10-53) ensure the lubrication.

## Axial coupling and adjustment

The two-half flexible couplings between the motor and the pump (ref. 34-35) ensure that the pump stresses are not transmitted to the motor.

Alignment between the pump and the motor is not required, since the coupling lantern is designed to avoid misalignments. The coupling between two sections of the pump shaft is made through an intermediate coupling (ref. 63).

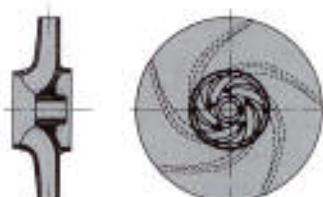
The torque is transmitted via keys (ref. 56-56.1).

## Pipes and flanges

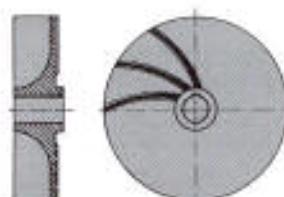
Standard materials of flanged column pipes (ref. 13) and delivery pipes (ref. 11) of VS series are made with welded steel. The discharge flange is UNI-PN 10 standard with "RF" finishing. Maximum length of each column pipe (ref. 13) is approx. 1250 mm., according to the pump size. The flanged pipes are connected each other through an intermediate bearing support (ref. 54) housing the bush (ref. 53) to guide the pump shaft. The column pipe (ref. 13) has holes drilled in its lower part, reducing vortex effect once the fluid level decreases.

## Pump suction

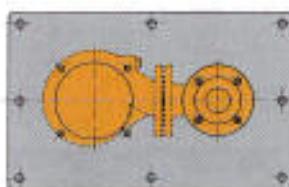
The wet well standard version is with flanged filter. Alternative executions with suction bell or feeder line for wet well or with 90° elbow pipe with lower support for dry well, are available.



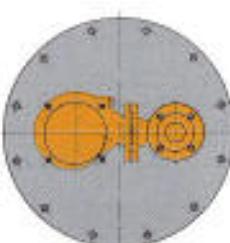
Girante chiusa  
Closed impeller



Girante aperta  
Open impeller

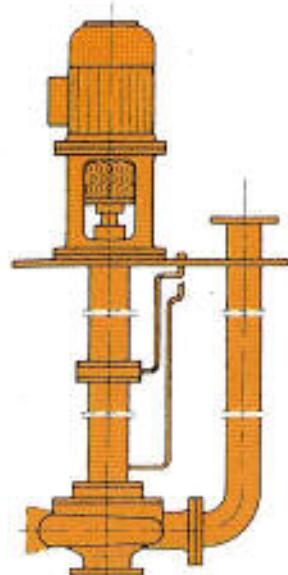


Piastra standard  
Standard construction: rectangular base plate

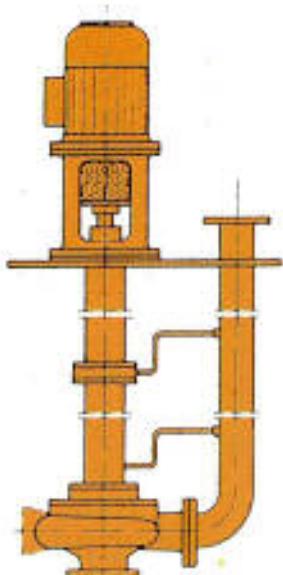


Piastra speciale  
Special circular base plate

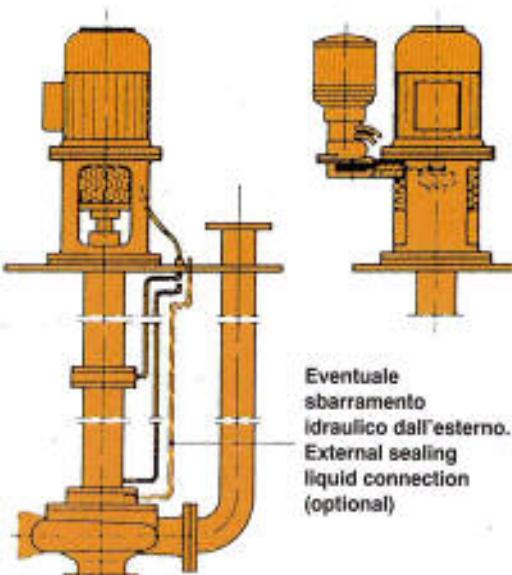
Lubrificazione con liquido esterno  
Lubrication from external source



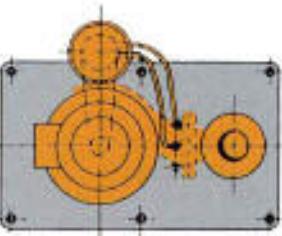
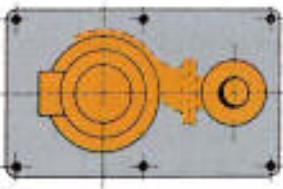
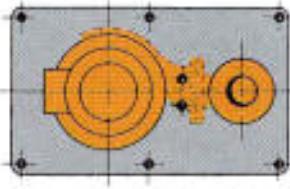
Lubrificazione con liquido pompato  
Lubrication from discharge pipe



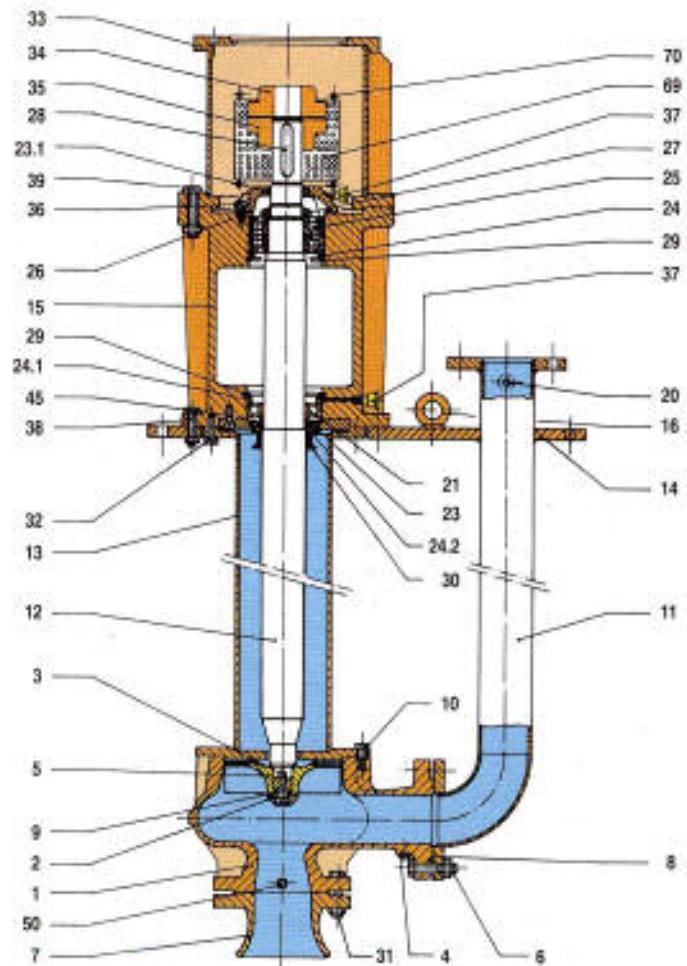
Lubrificazione a grasso con pompa automatica  
Grease lubrication by automatic grease pump



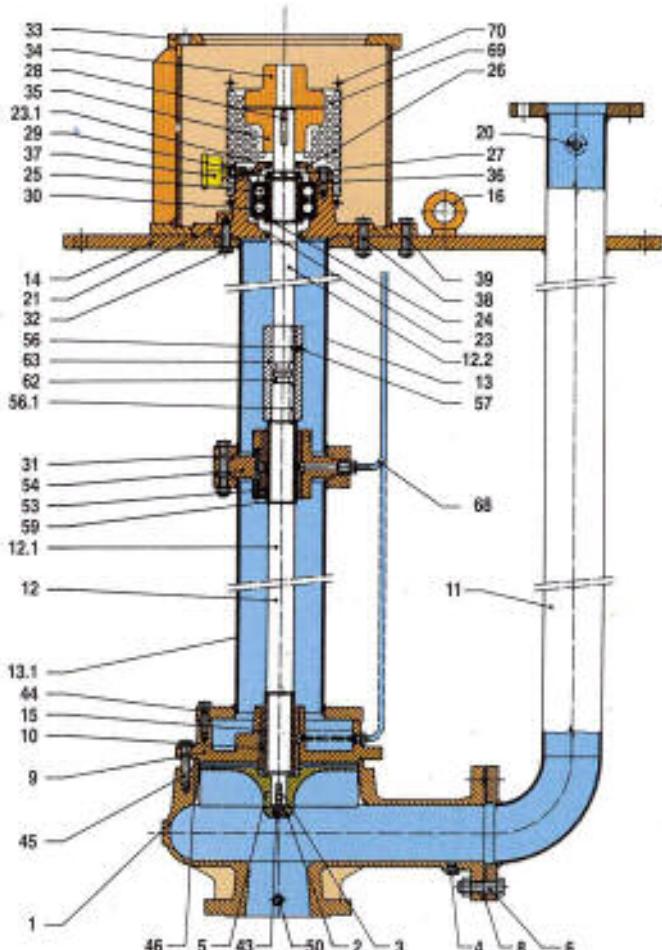
Eventuale  
sbarramento  
idraulico dall'esterno.  
External sealing  
liquid connection  
(optional)



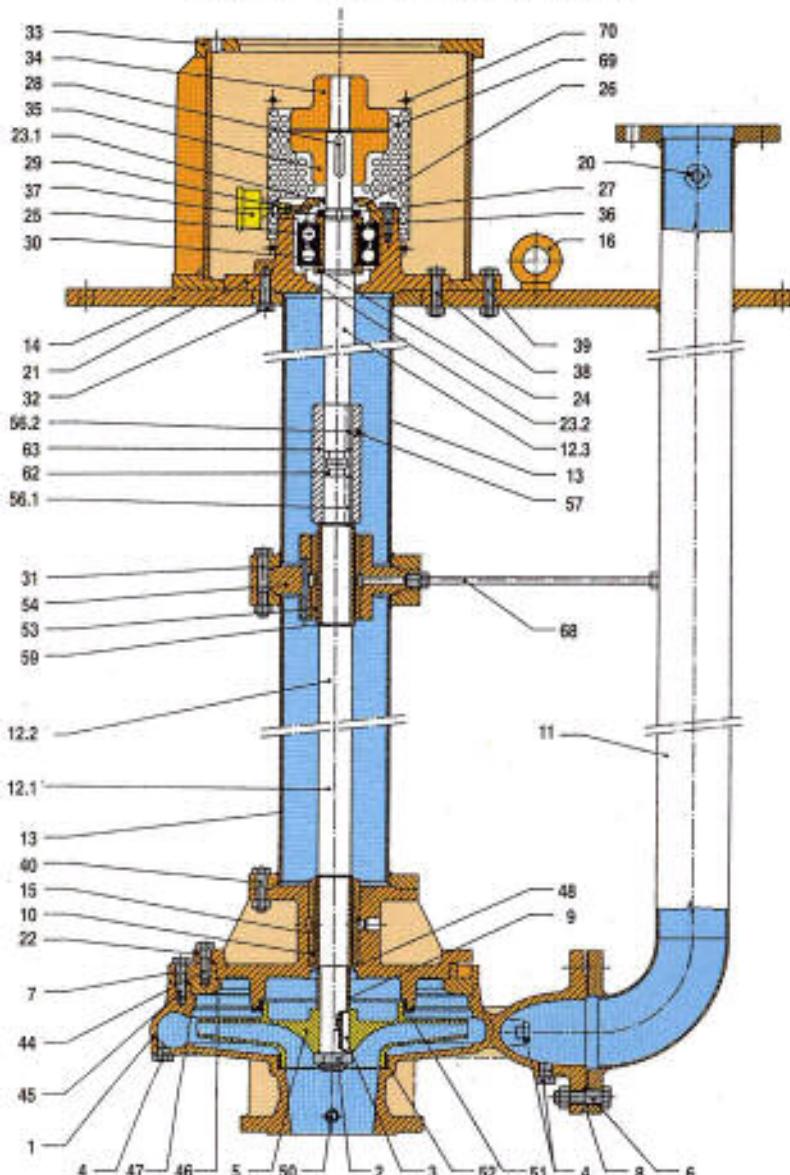
Pompa centrifuga tipo "Cantilever"  
Centrifugal pump type "Cantilever"



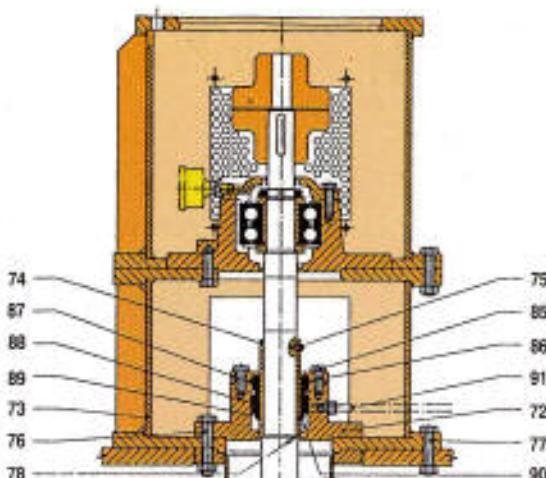
Pompa centrifuga serie VS versione con girante aperta  
Centrifugal pump VS series open impeller execution



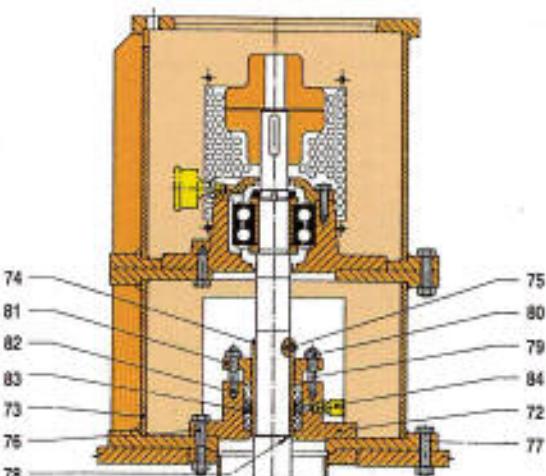
Pompa centrifuga serie VS versione girante chiusa  
Centrifugal pump VS series closed impeller execution



Versione tenuta meccanica  
Mechanical seal

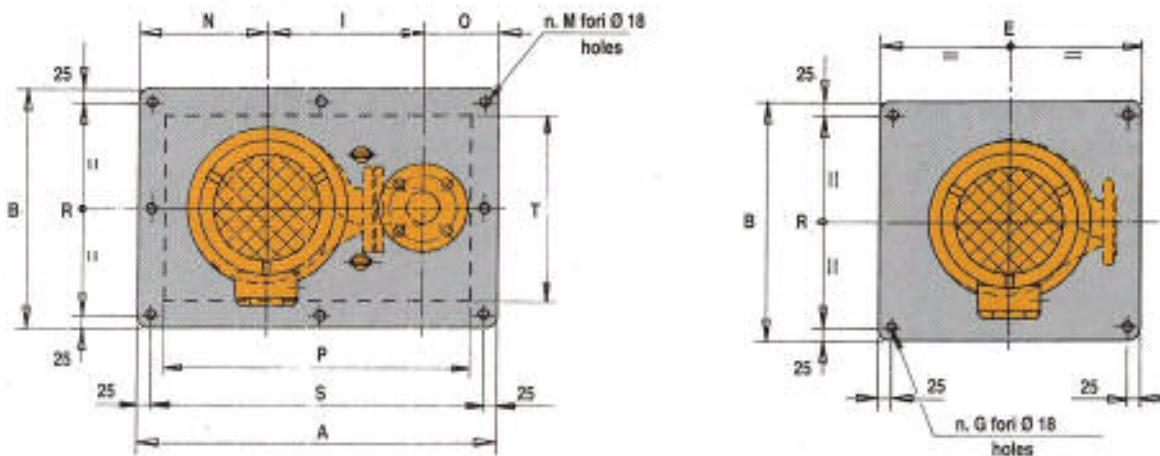


Versione tenuta baderna  
Soft-packing seal



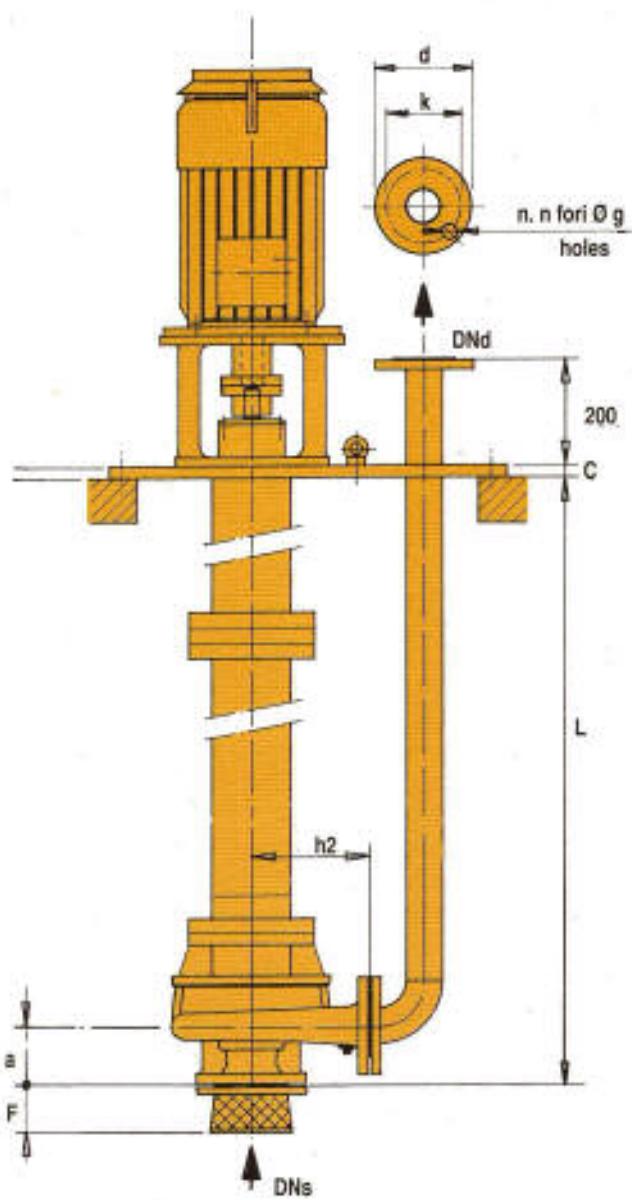
**DESCRIZIONE**  
**DESCRIPTION**

1	Corpo pompa Pump casing	15	Camicia d'albero lato pompa Pump side shaft sleeve	46	O-Ring O-Ring	72	Corpo porta-tenuta Seal housing
5	Girante Impeller	21	Corpo supporto Thrust bearing housing	47	O-Ring O-Ring	73	Lanterna per corpo porta-tenuta Seal housing lantern
7	Anello di riduzione Reduction ring	22	Supporto pompa Pump support	48	O-Ring O-Ring	74	Camicia d'albero Shaft sleeve
8	Guarnizione bocca mandata Delivery bore gasket	23.1	Anello di tenuta Oil seal ring	51	Anello di usura Wear ring	78	O-Ring O-Ring
10	Bronzina supporto pompa Pump support bush	23.2	Anello di tenuta Oil seal ring	52	Anello di usura Wear ring	81	Collare del premitreccia Stuffing box collar
11	Tubo premente Delivery pipe	25	Cuscinetto a sfere Ball bearing	53	Bronzina intermedia Intermediate bush	82	Guarnizione a treccia Packing gland
12.1	Albero lato pompa Pump side shaft	28	Linguetta semigiuanto Coupling key	54	Supporto intermedio Intermediate support	84	Ingrassatore Greaser
12.2	Albero intermedio Intermediate shaft	33	Lanterna motore Motor frame	56.1	Linguetta giunto a manicotto intermedio Intermediate coupling key	86	O-Ring O-Ring
12.3	Albero lato motore Motor side shaft	34	Semigiuanto motore Motor semi-joint	56.2	Linguetta giunto a manicotto intermedio Intermediate coupling key	87	Coperchio per tenuta meccanica Mechanical seal cover
13	Tubo guida portante Guide tube support	35	Semigiuanto pompa Pump semi-coupling	59	Camicia d'albero intermedia Intermediate shaft sleeve	88	Tenuta meccanica Mechanical seal
14	Piastra base Mounting plate	37	Ingrassatore Greaser	63	Giunto a manicotto intermedio Intermediate coupling		



Pompa tipo Pump type	Grand. Tipo	Dimensioni d'ingombro Overall dimensions																	
		Size	DNs	DNd	a	h2	I	N	O	A	B	C	S	R	M	P	T	F	E
MU-VS																			
25-160	01	25	25/32	63	160	280	300	120	700	550	20	650	500	6	550	400	150	550	4
25-200	01	40	25/32	80	180	300	300	100	700	550	20	650	500	6	550	400	150	550	4
32-160	01	50	32/40	80	180	300	300	100	700	550	20	650	500	6	550	400	150	550	4
32-200	01	50	32/40	80	180	320	300	130	750	550	20	700	500	6	600	400	150	550	4
32-250	01	50	32/40	110	225	365	300	135	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
40-160	01	65	40/50	80	180	320	300	130	750	550	20	650	500	6	600	400	150	550	4
40-200	01	65	40/50	100	180	320	300	130	750	550	20	700	500	6	600	400	150	550	4
40-250	01	65	40/50	100	225	365	300	135	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
50-160	01	65	50/65	100	180	320	300	130	750	550	20	700	500	6	600	400	150	550	4
50-200	01	65	50/65	100	200	340	300	160	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
50-250	01	65	50/65	100	225	365	300	135	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
65-160	01	80	65/80	100	200	310	300	140	750	550	20	700	500	6	600	400	150	600	4
65-200	01	80	65/80	100	225	335	300	165	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
80-160	01	100	80/100	125	225	355	300	145	800	550	20	750	500	6	650	400	150	600	4
40-315	02	65	40/50	125	280	350	300	150	800	650	20	750	600	6	650	500	150	650	4
65-250	02	80	65/80	100	250	360	300	140	800	600	20	750	550	6	650	450	150	650	4
65-315	02	80	65/80	125	280	390	350	160	900	600	20	850	550	6	750	450	150	700	6
65-400	02	80	65/80	125	355	465	350	135	950	600	20	900	550	6	800	450	150	800	6
80-200	02	100	80/100	125	250	380	300	170	850	600	20	800	550	6	700	450	150	650	4
80-250	02	100	80/100	125	280	410	300	140	850	600	20	800	550	6	700	450	150	650	4
80-315	02	100	80/100	125	310	440	350	160	950	600	20	900	550	6	800	450	150	750	6
100-200	02	125	100/125	125	280	450	300	200	950	600	20	900	550	6	800	450	150	650	4
100-250	02	125	100/125	140	280	450	350	200	1000	600	20	950	550	6	850	450	150	750	6
100-315	02	125	100/125	140	315	485	350	215	1050	600	20	1000	550	6	900	450	150	750	6
125-250	02	150	125/150	140	355	565	350	185	1100	600	20	1050	550	6	950	450	150	750	6
80-400	03	100	80/100	125	355	485	400	165	1050	650	25	1000	600	6	900	500	150	850	6
100-400	03	125	100/125	140	355	525	400	175	1100	700	25	1050	650	8	950	550	150	850	6
125-315	03	150	125/150	140	355	565	400	185	1150	700	25	1100	650	8	1000	550	150	850	6
125-400	03	150	125/150	140	400	610	450	190	1250	700	25	1200	650	8	1100	550	150	950	6
150-250	03	200	150/200	160	375	625	400	225	1250	700	25	1200	650	8	1100	550	150	900	6
150-315	03	200	150/200	160	400	650	400	250	1300	750	25	1250	700	8	1150	600	150	900	6
150-400	03	200	150/200	160	450	700	450	250	1400	750	25	1350	700	8	1250	600	150	1000	6
200-250	03	200	200/250	180	425	755	450	245	1450	750	25	1400	700	8	1300	600	150	1000	6
150-500	04	200	150/200	180	550	800	500	250	1550	900	30	1500	850	10	1400	750	200	1150	6
200-315	04	250	200/250	200	450	780	450	270	1500	750	30	1450	700	10	1350	600	200	1000	6
200-500	05	250	200/250	200	600	930	550	270	1750	1000	30	1700	950	10	1600	850	200	1250	6
250-315	04	300	250/300	250	560	965	500	285	1750	900	30	1700	850	10	1600	750	200	1150	6
250-400	04	300	250/300	225	600	1005	500	295	1800	1000	30	1750	950	10	1650	850	200	1200	6

\* Quote non impegnative. - • Not binding dimensions.



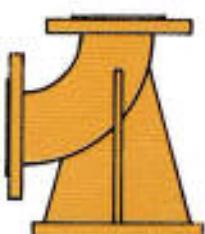
Versione con tronchetto  
Version with feeder line



Versione a campana  
Versions with suction bell



Versione con curva a 90° e supporto  
Version with 90° elbow pipe and support



Pompa tipo Pump type <b>MU-VS</b>	Grand. Tipo <b>Size</b>	Pompa in linea d'asse tipo MU-VS Wet sump pump type MU-VS					
		Massima lunghezza L per numero di supporti intermedi Max. length L for each intermediate support					
		1	2	3	4	5	6
25-160		2311	3561	4811	6061	7311	8561
25-200		2449	3699	4949	6199	7449	8699
32-160		2449	3698	4948	6198	7448	8698
32-200		2449	3699	4949	6199	7449	8699
32-250		2479	3729	4979	6229	7479	8729
40-180		2449	3699	4949	6199	7449	8699
40-200	30	2469	3719	4969	6219	7469	8719
40-250	VS-24	2469	3719	4969	6219	7469	8719
50-160		2469	3719	4969	6219	7469	8719
50-200		2469	3719	4969	6219	7469	8719
50-250		2469	3719	4969	6219	7469	8719
65-160		2469	3719	4969	6219	7469	8719
65-200		2469	3719	4969	6219	7469	8719
80-160		2494	3744	4994	6244	7494	8744
80-200	40	2505	3755	5005	6255	7505	8755
80-250	VS-32	2480	3730	4980	6230	7480	8730
80-315		2505	3755	5005	6255	7505	8755
100-200		2505	3755	5005	6255	7505	8755
100-250		2520	3770	5020	6270	7520	8770
100-315		2520	3770	5020	6270	7520	8770
125-250		2520	3770	5020	6270	7520	8770
80-400		2532	3782	5032	6282	7532	8782
100-400		2547	3797	5047	6297	7547	8797
125-315		2547	3797	5047	6297	7547	8797
125-400	50	2547	3797	5047	6297	7547	8797
150-250	VS-42	2567	3817	5067	6317	7567	8817
150-315		2567	3817	5067	6317	7567	8817
150-400		2567	3817	5067	6317	7567	8817
200-250		2587	3837	5087	6337	7587	8837
150-500		2629	3879	5129	6379	7629	8879
200-315	60	2645	3895	5145	6395	7645	8895
250-315	VS-55	2695	3945	5195	6445	7695	8945
250-400		2670	3920	5170	6420	7670	8920
200-500		2649	3899	5149	6399	7649	8899

Dimensioni flange  
Flanges dimensions

DN	d	k	n	g	PN
25	115	85	4	14	10
32	140	100	4	18	10
40	150	110	4	18	10
50	165	125	4	18	10
65	185	145	4	18	10
80	200	160	4	18	10
100	220	180	8	18	10
125	250	210	8	18	10
150	285	240	8	22	10/16
200	340	295	8	22	10
200	340	295	12	22	16
250	395	350	12	22	10
250	405	355	12	25	16
300	445	400	12	22	10