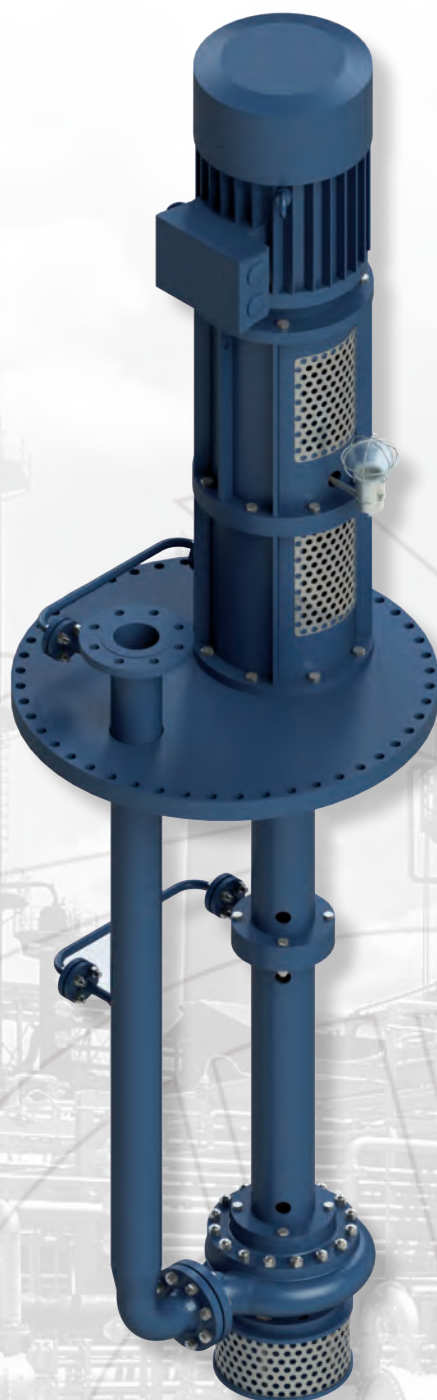


FABBRICA ITALIANA POMPE

SESTO SAN GIOVANNI - MILANO



ALFA VS4

CENTRIFUGAL PROCESS PUMPS ACCORDING TO API 610 – XI ed.

POMPE CENTRIFUGHE DI PROCESSO IN ACCORDO ALLE NORME API 610 – XI ed.

Since 1928 Fabbrica Italiana Pompe has been active in the design and manufacturing of high quality centrifugal pumps. The result of the experience acquired in this field is our new line ALFA VS4 suitable for heavy duty applications in the oil & gas, refining and petrochemical industry, in accordance with API 610 standards.

ALFA VS4 are centrifugal sump pumps. The series has been designed to achieve goals as the high reliability and the easy accessibility and maintenance. The main technical features are the following:

- Pump casings are radially split single or double volute, with end suction and top discharge; with closed or open impeller.
- As defined in API 610 standards, the design of the pump depends on the pump's length and provides that shaft is made of one or more pieces; in the second case it's used intermediate bearings lubricated with the same pumped liquid or with grease. The materials of the bearings are selected according to the medium handled.
- Brackets are designed to accommodate thrust bearings, generously sized to ensure maximum reliability and a running without vibrations.
- The use of spacer coupling makes the removal and maintenance of mechanical seals easy and without disconnecting the motor.
- The mounting plate can be round, rectangular or on specific request by the customer. In case of installation on pressure vessels, the mounting plate is designed to be seal proof.
- Pumps are designed for running at 50 or 60Hz, for temperatures between -40 and +260°C and with a maximum length of the shaft up to 6 meters.
- All constructive materials in accordance with API 610 materials table are available. Anyway to fit special customer requirements, a wide choice of options are available on request.

Fin dal 1928 Fabbrica Italiana Pompe è stata attiva nella progettazione e produzione di pompe centrifughe di alta qualità. Il risultato dell'esperienza acquisita in questo campo è la nostra nuova linea ALFA VS4 conforme alla normativa API 610, atta per applicazioni heavy-duty, per il settore dell'oil & gas e nell'industria chimica e petrolchimica.

Le ALFA VS4 sono pompe centrifughe verticali a mandata laterale. La serie è stata progettata per raggiungere obiettivi quali l'elevata affidabilità e la facilità di accesso e manutenzione. Le principali caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- *I corpi pompa sono di tipo end-top a divisione radiale, singola o doppia voluta; con girante chiusa o aperta.*
- *La costruzione, come definito dalle norme API 610, varia a seconda della lunghezza e prevede che l'albero sia realizzato in uno o più pezzi; nel secondo caso si utilizzano bronzine intermedie lubrificate o con lo stesso liquido pompato o a grasso. I materiali delle bronzine sono selezionati a seconda del liquido pompato.*
- *I supporti sono dimensionati per accogliere cuscinetti reggispinta generosamente dimensionati che garantiscono la massima affidabilità e un funzionamento privo di vibrazioni. La lubrificazione dei cuscinetti è ad olio.*
- *L'utilizzo del giunto spaziatore facilita la rimozione e la manutenzione delle tenute meccaniche senza disaccoppiare il motore.*
- *La piastra d'appoggio può avere forma rotonda, rettangolare o su specifica richiesta del cliente. Nel caso di installazione su serbatoi in pressione, la piastra viene progettata per essere a prova di tenuta in pressione.*
- *Le pompe sono progettate per funzionare a 50 o 60Hz, per temperature comprese tra -40 e +260°C e con una lunghezza d'albero massima fino a 6 metri.*
- *Sono disponibili tutti i materiali costruttivi facenti riferimento alla tabella API 610. Per soddisfare specifiche esigenze del cliente, è comunque disponibile una vasta scelta di opzioni su richiesta.*

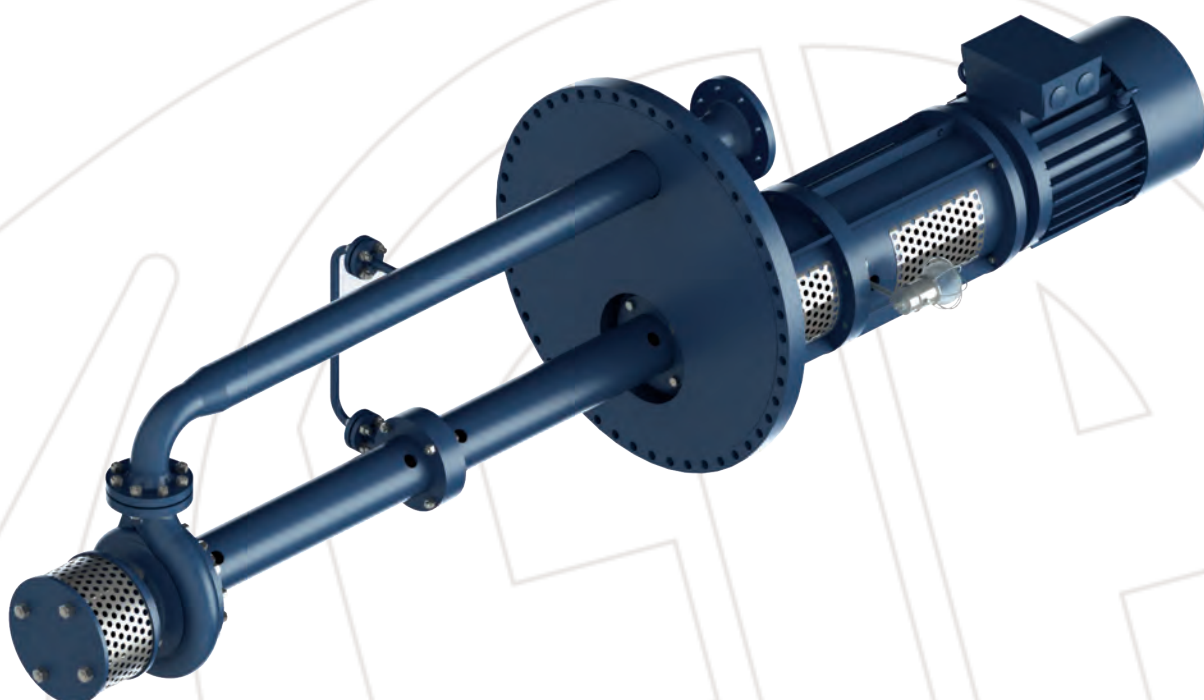


CHART DIAGRAM - CAMPO DI LAVORO

50 Hz

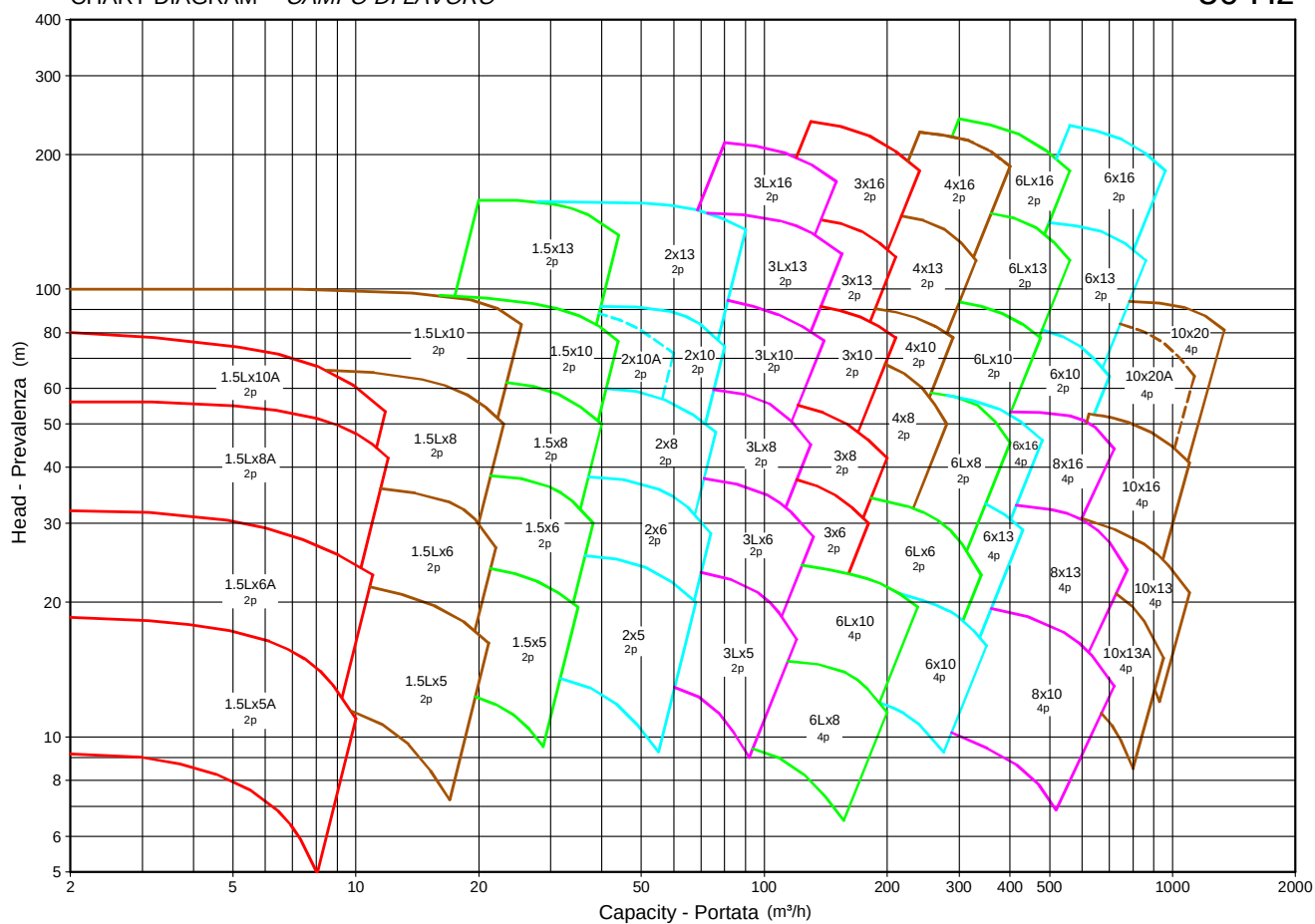
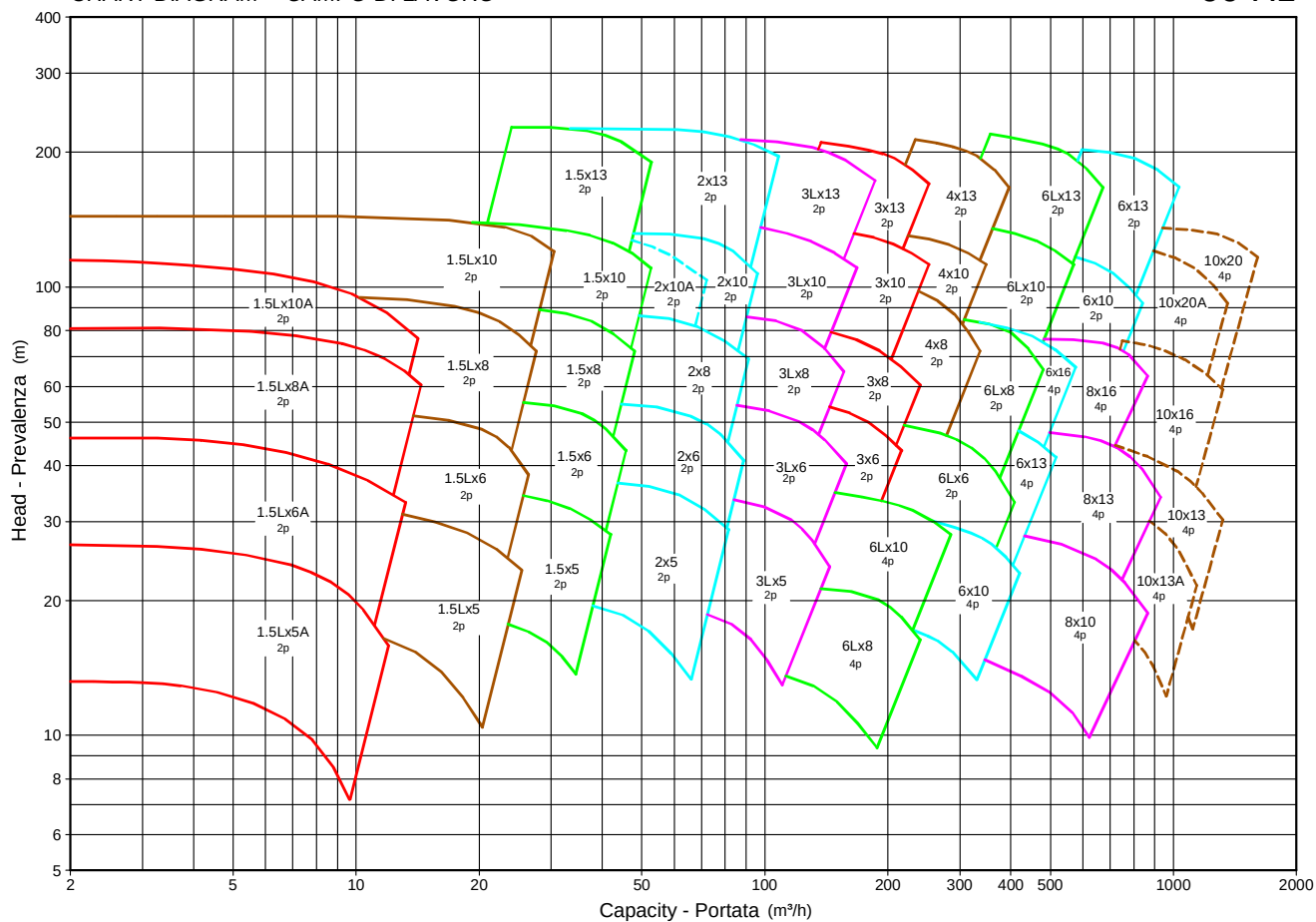


CHART DIAGRAM - CAMPO DI LAVORO

60 Hz



- 8) Double row thrust bearings with high axially thrust capability

Cuscinetti a doppio giro di sfere con alta capacità di resistenza alle spinte assiali

- 4) Intermediate spacer coupling for an easy removal and maintenance of the mechanical seal

Giunto spaziatore intermedio per una più facile rimozione e manutenzione della tenuta meccanica

- 6) Carbon steel mounting plate with different shapes and sizes or suitable for pressure equipment (optional on request)

Piastra in acciaio al carbonio di forma e grandezza differenti o per installazione su apparecchi in pressione (in opzione su richiesta)

- 7) Wide seal chamber suitable for the installation of mechanical seals API 682

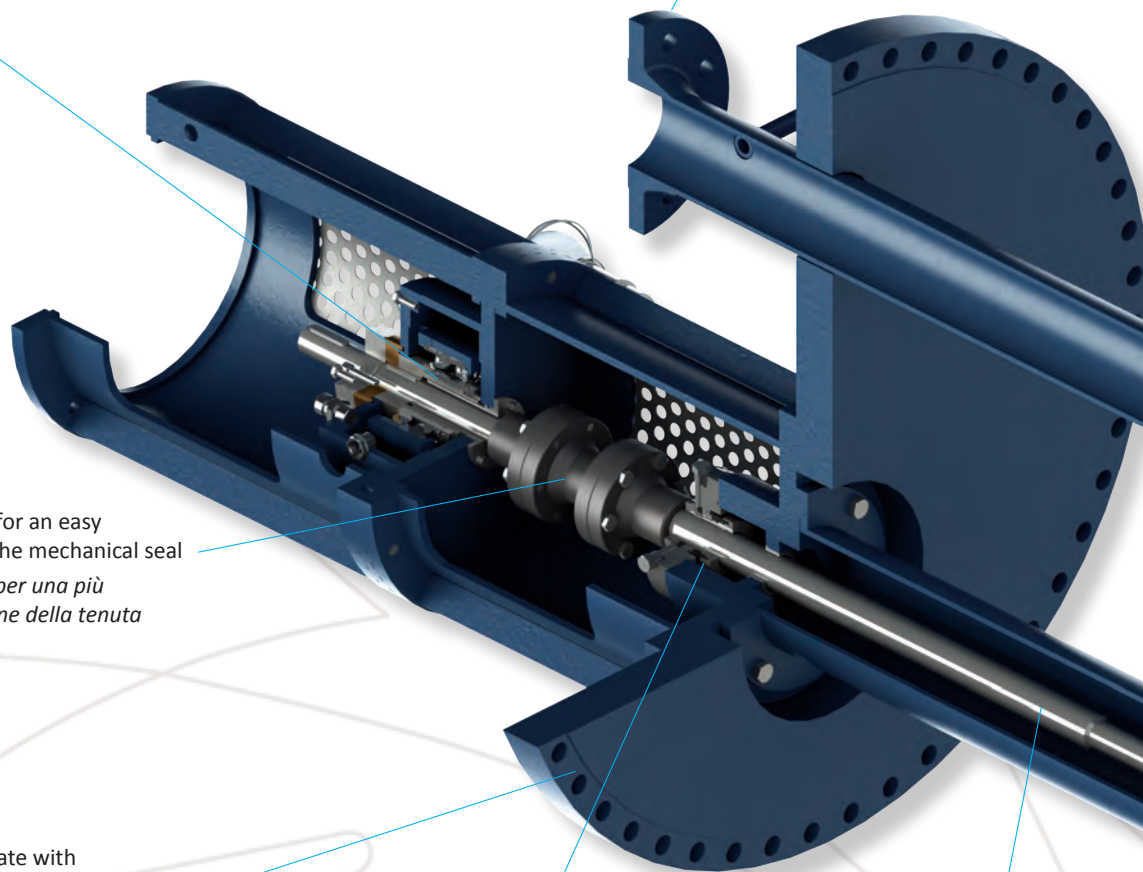
Ampia cassa stoppa adatta all'installazione di tenute meccaniche API 682

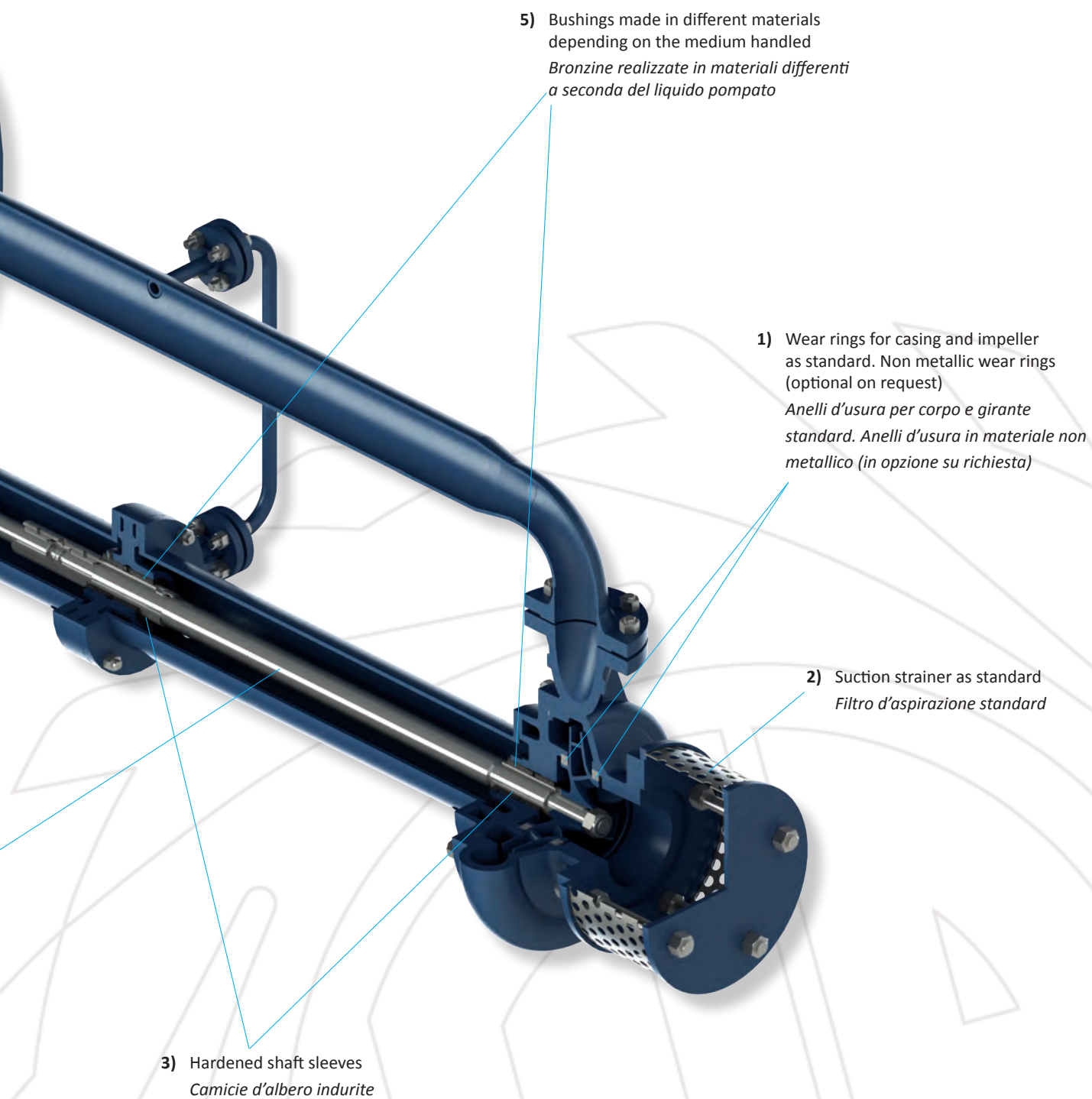
- 9) Pump nozzles dimensioned for API 610 loads requirement

Forze e momenti applicate sulle flange dimensionati in accordo alle API 610

- 10) Shaft divided into several pieces according to the total length of the pump as defined in API 610 standards

Albero diviso in più pezzi a seconda della lunghezza totale della pompa come definito dalle norme API 610



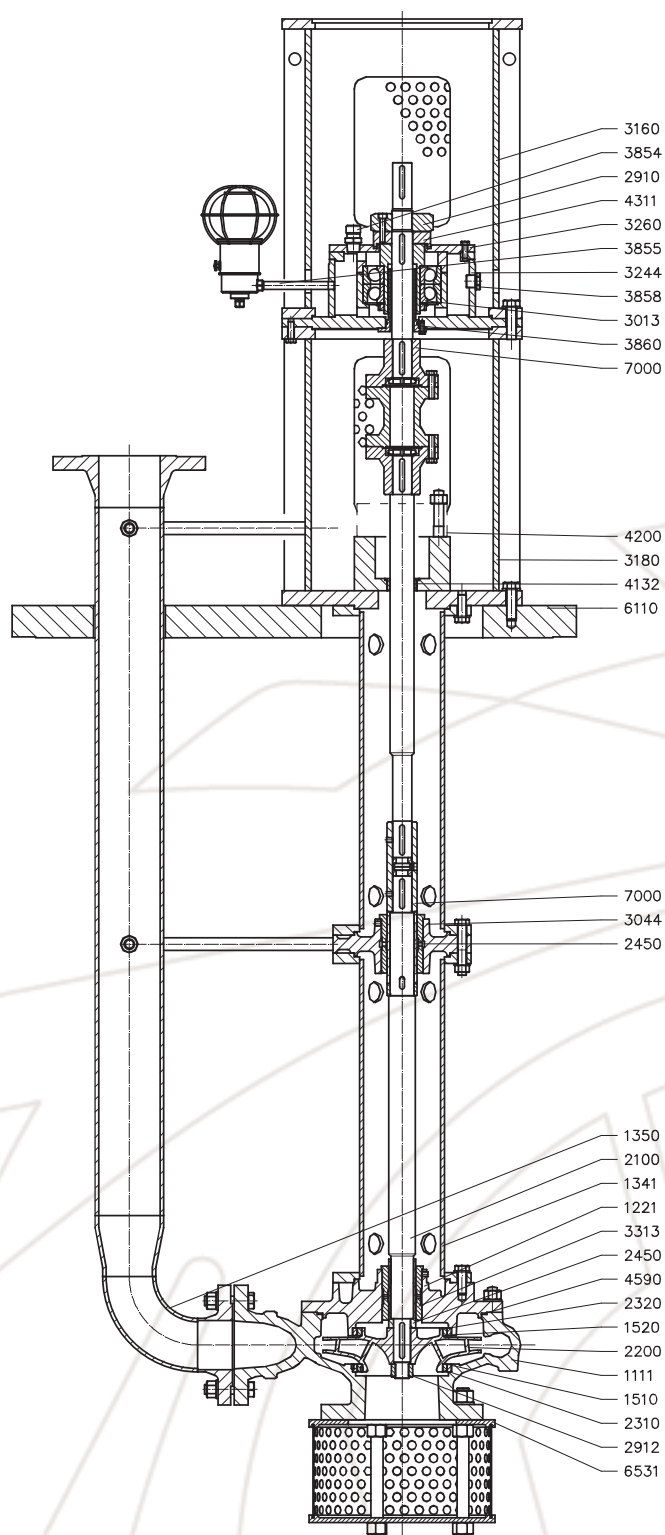


5) Bushings made in different materials depending on the medium handled
Bronzine realizzate in materiali differenti a seconda del liquido pompato

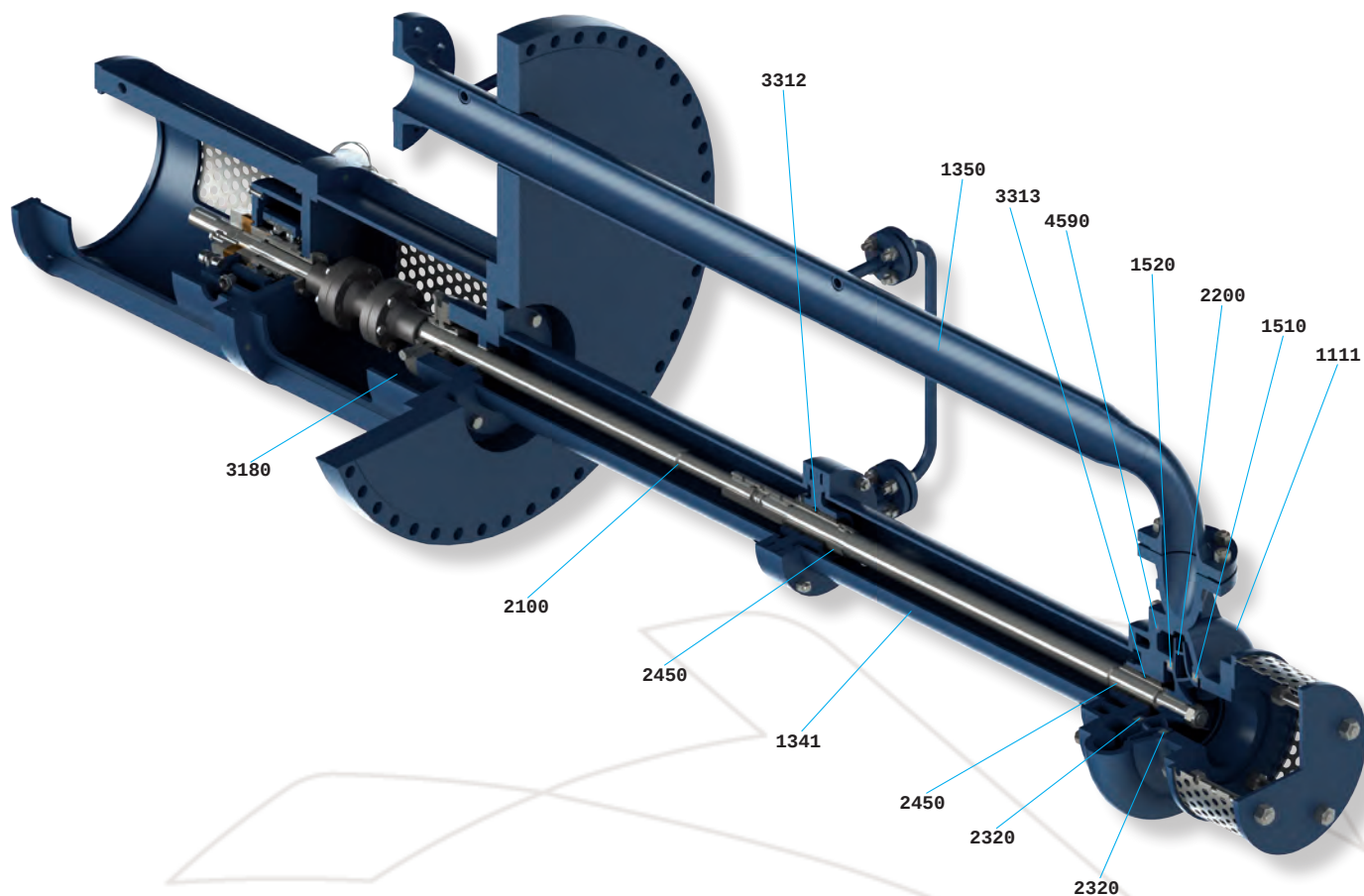
1) Wear rings for casing and impeller as standard. Non metallic wear rings (optional on request)
Anelli d'usura per corpo e girante standard. Anelli d'usura in materiale non metallico (in opzione su richiesta)

2) Suction strainer as standard
Filtro d'aspirazione standard

3) Hardened shaft sleeves
Camicie d'albero indurite



REF.	DENOMINATION	DENOMINAZIONE
1111	PUMP CASING	CORPO POMPA
1221	COVER	COPERCHIO
1341	SUPPORT PIPE	TUBO SOSTEGNO
1350	DELIVERY PIPE	TUBO PREMENTE
1510	WEAR RING SUCTION SIDE	ANELLO DI USURA LATO ANTERIORE
1520	WEAR RING DELIVERY SIDE	ANELLO DI USURA LATO POSTERIORE
2100	SHAFT	ALBERO
2200	IMPELLER	GIRANTE
2310	IMPELLER WEAR RING SUCTION SIDE	ANELLO DI USURA GIRANTE LATO ASPIRANTE
2320	IMPELLER WEAR RING DELIVERY SIDE	ANELLO DI USURA GIRANTE LATO PREMENTE
2450	SHAFT SLEEVE	CAMICIA PROTEZIONE ALBERO
2910	SHAFT NUT	GHIERA DELL'ALBERO
2912	IMPELLER NUT	DADO BLOCCA GIRANTE
3013	THRUST BALL BEARING	CUSCINETTO DI SPINTA A SFERE
3044	INTERMIDIE FLANGE	FLANGIA INTERMEDIA
3160	MOTOR LANTERN	LANTERNA MOTORE
3180	LANTERN	LANTERNA
3244	BEARING CARRIER	MOZZO PORTACUSCINETTO
3260	BEARING COVER	COPERCHIO SUPPORTO
3313	BUSHING	BRONZINA
3854	OIL FILLER PLUG	TAPPO DI RIEMPIMENTO
3855	CONSTANT LEVEL OILER	OLIATORE A LIVELLO COSTANTE
3858	OIL LEVEL SIGHT GLASS	SPIA DELL'OLIO
3860	OIL RETAINING TUBE	BICCHIERE DI LIVELLO DELL'OLIO
4132	NECK BUSH	BUSSOLA DI FONDO
4200	MECHANICAL SEAL	TENUTA MECCANICA
4311	RADIAL SEAL RING	ANELLO DI TENUTA
4590	JOINT FOR CASING COVER	GUARNIZIONE
6110	BASE PLATE	PIASTRA DU BASE
6531	FILTER	FILTRO
7000	COUPLING	GIUNTO



REF.	DESCRIPTION DESCRIZIONE	Materials of costruction according to API 610 11° ed. Table H1 Materiali di costruzione secondo API 610 11° ed. Tabella H1								
		I1	S1	S4	S5	S6	S8	C6	A8	D1
1111	Pump casing <i>Corpo pompa</i>	Cast Iron	Carbon steel A216 WCB					12% CHR	316 AUS	Duplex
1341	Support pipe <i>Tubo sostegno</i>	A106 Gr.B						316 AUS		
1350	Delivery pipe <i>Tubo premente</i>	A106 Gr.B						316 AUS		
1510 1520	Wear ring <i>Anello di usura</i>	Cast Iron			12% CHR Hardened		316 AUS Hard-faced	12% CHR Hardened	316 AUS Hard-faced	Duplex Hard-faced
2450	Shaft sleeve <i>Camicia protezione albero</i>	12% CHR			12% CHR Hardened		316 AUS Hard-faced	12% CHR Hardened	316 AUS Hard-faced	Duplex Hard-faced
2100	Shaft <i>Albero</i>	Carbon steel			AISI 4140		316 AUS	12% CHR	316 AUS	Duplex
2200	Impeller <i>Girante</i>	Cast Iron		Carbon steel		12% CHR	316 AUS	12% CHR	316 AUS	Duplex
2310 2320	Wear ring <i>Anello di usura</i>	Cast Iron			12% CHR Hardened		316 AUS Hard-faced	12% CHR Hardened	316 AUS Hard-faced	Duplex Hard-faced
3180	Lantern <i>Lanterna</i>	A516 Gr.70						316 AUS		Duplex
3312 3313	Bushing <i>Bronzina</i>	Different solution available according to application requirement <i>Diversi materiali disponibili selezionati in funzione dell'applicazione</i>								
4590	Gasket pump casing <i>Guarnizione c. pompa</i>	AISI 316 Spiral wound								Duplex SS Spiral wound

OTHER MATERIALS AND METALURGIES AVAILABLE UPON REQUEST

ALTRI MATERIALI E METALLURGIE SU RICHIESTA



FABBRICA ITALIANA POMPE s.r.l.
Viale Fratelli Casiraghi, 241
20099 Sesto San Giovanni
Milano - ITALY
Tel. +39.02.22478374/5
Fax +39.02.2485257
e-mail: info@pompefip.it
web: www.pompefip.it

