

Your Partner for **Industrial Applications**

since 1918

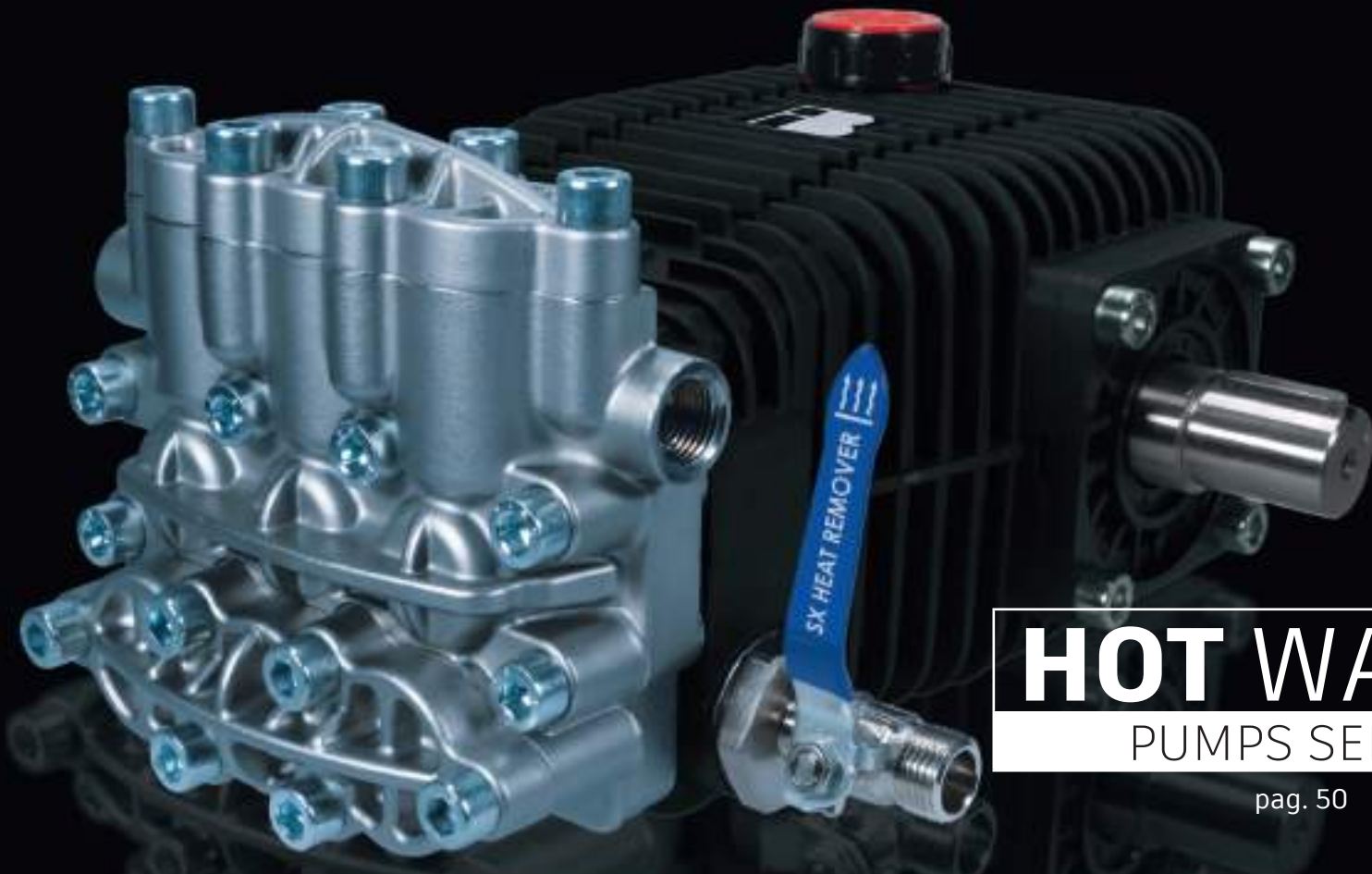
**BERTOLINI**  
pumps



**Piston Pumps**

Master catalogue





# HOT WATER

## PUMPS SERIES

pag. 50







**Your Partner in**  
*Industrial Applications*



*a perfect fit for stronger products!*



**Idromeccanica Bertolini S.p.A.**  
Via Caferio, 20  
42124 Reggio Emilia (RE) - Italy  
Tel. +39 0522 306641  
email@bertolinipumps.com  
[www.bertolinipumps.com](http://www.bertolinipumps.com)

*Not just design...*



*Piston Pumps*

Since 1918

L'Idromeccanica Bertolini nasce nel 1918, quando il fondatore, Ugo Bertolini, sognava di mettere la meccanica al servizio dell'uomo, alleviandolo dalla fatica del lavoro nei campi ed aumentando la fertilità e la resa economica delle colture.

*The Idromeccanica Bertolini dates all the way back to 1918 when the founder, Ugo Bertolini, dreamt to experiment with revolutionary solutions that would relieve the tiring hard work of the farm fields and would step up the fertility and the yield*

La historia de Bertolini comienza en 1918, en la zona de Rubiera, cuando Ugo Bertolini realiza su sueño: facilitar el trabajo del campo y aumentar el rendimiento económico de los cultivos, poniendo la mecánica al servicio del hombre.



**more than 100 years of Engineering...**

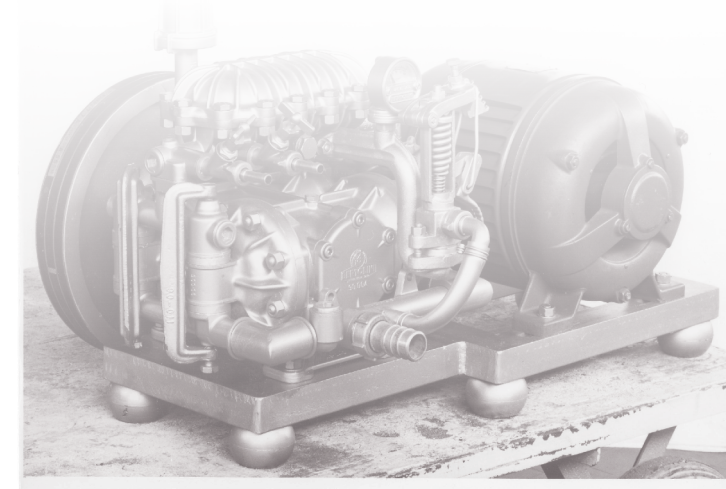




Oggi la Bertolini è un'azienda moderna in grado di affrontare le sfide che il mercato propone quotidianamente con serenità e competenza, con uomini e mezzi di prim'ordine. In un mercato in evoluzione costante, l'ESPERIENZA acquisita negli anni dalla Bertolini è garanzia della sua capacità di rispondere a tutti i bisogni dei clienti, sia nel settore industriale che in quello agricolo.

*“How many MILLIONS of BERTOLINI PUMPS are working in the world? Incalculable ...”*

*Today Bertolini is a modern Company able to handle daily market challenges professionally and with serenity, with its good people and its first class means. In a market that is progressing steadily, the EXPERIENCE acquired in the past are a guarantee of the Bertolini commitment to the customers needs today, with an eye on what the customers needs will be tomorrow and beyond, both in the industrial and in the agricultural sector.*



Actualmente, Bertolini es una empresa moderna, preparada para enfrentar los desafíos diarios del mercado con confianza y profesionalismo, respaldada por mano de obra cualificada y recursos de primera categoría. En un entorno de constante evolución, la vasta experiencia que Bertolini ha acumulado a lo largo de los años garantiza su capacidad para satisfacer plenamente las necesidades de sus clientes, tanto en el sector industrial como en el agrícola.



## INDICE-TABLE OF CONTENTS

### INNOVATIVE TECHNICAL NEWS ..... 6

### SERIES WJU- 3" P' U ..... 12

WJC-U 14

3"P'L-U/3"P'C-U 15

### SERIES WBL ..... 16

WBL-WBL-F 18

WBS - WBS-F 19

WBC - WBC-F 20

WBH - WBH-F 21

WBG 22

WBG-W 23

### SERIES WBX ..... 24

WBXL-WBXL-F 26

WBXG 1" 27

WHY 1520 28

### SERIES 3"P" ..... 30

3"P" G-W 3/4 32

3"P" G-W 1" 33

### SERIES WM ..... 34

WML - WML-F 36

WMS-WMS-F 37

WMC-WMC-F 38

WMH-WMH-F 39

WMG 1" 40

WMG-W 1" 41

### SERIES TM ..... 42

TML 44

TML-HP 45

TML-F 46

TMH / TMH-F 47

TMG 1" 48

THY 2715 49

### SERIES HW ..... 50

WBL-HW 52

TML-HW 53

CW-HW 54

KKL-HW 55

RD-HW 56

### SERIES TTL/TTK/KTL/KKL/KKI ..... 58

TTL 60

TTK 62

KTL 63

KTL 500 64

KKL 65

KKI *new* 66

### SERIES RA/RB/RD ..... 68

RAL PREMIUM 70

RB PREMIUM 71

RBL PREMIUM 72

RBS 73

RX 400 74

RD 75

RA PREMIUM 76

RDA 77

RXZ 500 78

### SERIES 316 ..... 81

TAM 316 82

KA 316 83

CA 316 84

### SERIES CR/CK/CPQ ..... 87

CR 88

CK 3003 90

CPQ 94

CPQ LX *new* 96

CK 3003 98

CX *new* 100

### SERIES CPQ-LCK/CPQ-LCX ..... 102

CPQ-LCK 104

CPQ-LCX 106

CAX 108

CHX 110

### GEARBOX APPLICATIONS ..... 114

CKA-G 115

CPQ LX-G 116

CAX-G 117

### POWER UNITS ..... 118

POWER UNITS CK 3003 119

POWER UNITS CK 3006 120

### ELECTRIC PUMPS ..... 121

### ACCESSORIES ..... 122

### INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION ..... 150



## LEGENDA - LEGEND - LEYENDA

Di serie  
Standard  
Estándar
 Optional



Guarnizioni **ad elevate prestazioni** per acqua fino a 74°C (165°F)  
Superior sealing system for water up to 74° C (165°F)  
Juntas de gran fiabilidad para agua hasta 74°C (165°F)



Guarnizioni speciali per acqua calda fino a 85° C -185° F  
Premium seals for hot water up to 85°C -185°F  
Juntas especiales para agua caliente hasta 85°C-185°F

<p><b>BZ</b> <b>BZ</b> Bielle in bronzo Bronze conrods Bielas en bronce</p>	<p><b>SS</b> <b>SS</b> Corpo pompa in acciaio inox Stainless steel pump head Culata bomba en acero inox</p>	<p><b>R</b> <b>R</b> Carter reversibile, per uscita albero sinistra o destra Reversible crankcase for left or right handed Cárter reversible para cigüeñal lado izquierdo o derecho</p>
<p><b>DX</b> <b>DX</b> Uscita albero lato destro Right drive shaft Cigüeñal lado derecho</p>	<p><b>G</b> <b>G</b> Riduttore per motore termico Gearbox for gas/diesel engine Reductor para motor térmico</p>	<p><b>B</b> <b>B</b> Guarnizioni tenuta acqua in NBR (Buna) NBR (Buna) water seals Juntas agua en NBR (Buna)</p>
<p><b>F</b> <b>F</b> Flangia e giunto elastico per motore elettrico B3 -B14 Bell housing and flexible coupling for electric motor B3- B14 Brida con junta elástica para motor eléctrico B3-B14</p>	<p><b>T</b> <b>T</b> Bielle in lega Tonolli 328 Conrods in hyper 328 Tonolli alloy Bielas en aleación Tonolli 328</p>	<p><b>M</b> <b>M</b> Kit piedini in lamiera d'acciaio zincati Galvanized steel mounting rails kit Kit soportes en acero zincado</p>
<p><b>O</b> <b>O</b> Pistone in ceramica di grande spessore idoneo per acqua calda Increased thickness of ceramic piston for hot water use Pistón en cerámica de gran espesor para agua caliente</p>	<p><b>SX</b> <b>SX</b> Uscita albero lato sinistro Left drive shaft Cigüeñal lado izquierdo</p>	

## APPLICAZIONI - APPLICATIONS - APLICACIONES



Pulizia conto terzi  
Contract cleaning  
Limpieza por cuenta de terceros



Spurgo fogne  
Sewer maintenance  
Espurgo cloacas



Impianti anti-incendio  
Fire alarm systems  
Sistemas anti-incendio



Automobile  
Automotive  
Automóvil



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Túnel de lavado



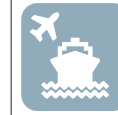
Pulizia domestica di esterni  
Household exterior cleaning  
Limpieza domestica de exteriores



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Limpieza de superficies



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Limpieza tanques



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
barcos y aviones



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Preparación de superficies que barnizar



Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnologia chorro de agua



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados



Industria alimentare  
Food processing  
Industria alimentar



Impianti industriali  
Industrial systems  
Equipos industriales



Agricoltura  
Agriculture  
Agricultura



Lavaggio automatico  
Automatic wash  
Lavado automatico



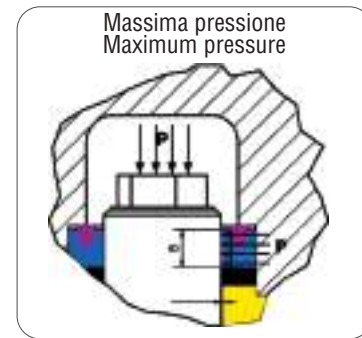
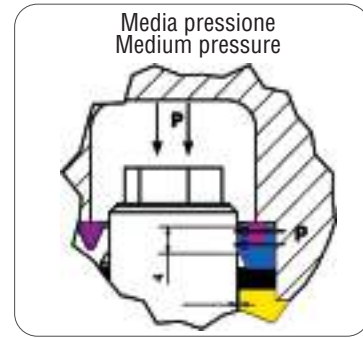
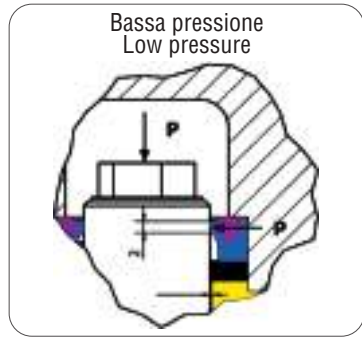
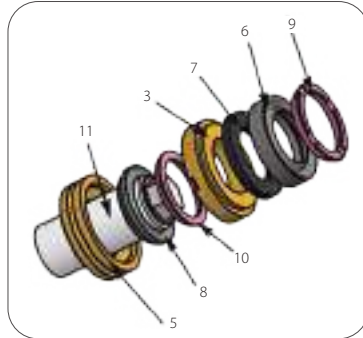
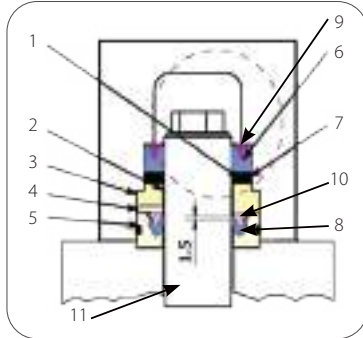
Impianti umidificazione  
Misting/Fogging  
Equipos para humidificación



Olio e gas  
Oil and gas  
Aceite y gas



## INTELLIseal™



- 1 Perfetto centraggio fra pistone e guarnizioni
- 2 Nessun contatto fra metallo e ceramica
- 3 Lanterna anteriore
- 4 Drenaggio
- 5 Lanterna posteriore
- 6 Guarnizione di alta pressione a deformazione progressiva con rivestimento antifrizione (MoS2)
- 7 Anello anti-estrusione
- 8 Guarnizione di bassa pressione con rivestimento antifrizione (MoS2) e labbro di tenuta ridotto
- 9 Premiguarnizione anteriore
- 10 Premiguarnizione posteriore
- 11 Pistone Al203 99%

- 1 Perfect centering between piston and seal
- 2 No contact between metal-ceramic
- 3 Front Gland
- 4 Draining
- 5 Back Gland
- 6 High Pressure Seal Expandable covered with anti-friction (MoS2)
- 7 Extra thick self-lubricating anti-extrusion ring
- 8 Low Pressure Seal covered with anti-friction (MoS2) and lower tension
- 9 High Pressure Thrust Ring
- 10 Low pressure thrust ring
- 11 Piston Al203 99%

- 1 Centrado perfecto entre pistón y junta
- 2 Ningún contacto entre metal y cerámica
- 3 Casquillo anterior
- 4 Drenaje
- 5 Casquillo posterior
- 6 Junta de alta presión a deformación progresiva con capa antifricción (MoS2)
- 7 Anillo de apoyo autolubrificante de gran espesor
- 8 Junta de baja presión con capa antifricción (MoS2) y labio de estanqueidad
- 9 Anillo de empuje anterior
- 10 Anillo de empuje posterior
- 11 Pistón Al203 99%

### Tre punti chiave per un sistema di tenute intelligente

#### A - Guarnizione di alta pressione

La sua geometria e la speciale mescola con cui è realizzata ne consente una deformazione controllata in funzione della pressione di esercizio. L'ampiezza del bordo di tenuta aumenta progressivamente, mantenendo sempre al valore ottimale la pressione di contatto fra guarnizione e pistone. L'attrito è sempre ridotto al minimo assicurando una perfetta tenuta, in qualsiasi condizione, per lungo tempo. Il materiale lubrificante di cui è ricoperta si deposita progressivamente sul pistone formando una pellicola che ne aumenta la scorrevolezza.

#### B - Anello antiestrusione

Di forte spessore, realizzato in PTFE+Grafite, grazie alle sue superiori proprietà autolubrificanti, si combina perfettamente al pistone strisciando su di esso senza nessun attrito e assicurando il centraggio alle guarnizioni. La sua indeformabilità fornisce un supporto ottimale alla guarnizione e consente di aumentare il gioco fra pistone e boccola evitando, in qualsiasi condizione, il contatto diretto metallo-ceramica.

#### C - Guarnizione posteriore

Specificamente studiata per lavorare sempre in bassa pressione, ha un bordo di tenuta ridotto per ridurre al minimo l'attrito con il pistone. È realizzata con una speciale mescola, impregnata di materiali autolubrificanti e rivestita di MoS2 che contribuisce ad aumentare la lubrificazione del pistone.

### Three key-points for an intelligent packing sealing system

#### A - High Pressure Seal

It is made from a special mixture which allows expansion, depending on the amount of pressure applied. The strength of tension progressively increases, but always maintaining the optimal value of contact pressure between the seal and the piston. Friction is always reduced to the minimum assuring a perfect hold, in any condition for a longer period of time. The self-lubricating material which covers the seal continuously lubricates the piston, thus forming a film that increases smoothness.

#### B - Anti-extrusion ring

Made of PTFE and Graphite, it is thicker than normal. Thanks to its superior self-lubricating properties, it is a precise match for the piston, sliding on it without any friction, thus assuring a perfect centering to the seals. Its ability to never lose form provides an excellent support to the seal, and allows an increase in play between the piston and gland, therefore avoiding, in any condition, direct contact metal-ceramic.

#### C - Low Pressure Seal

Specifically designed to always work in low pressure, it has lower tension in order to reduce to the minimum friction with the piston. It is made from a special mixture containing self-lubricating materials, and covered with MoS2 to increase lubrication of the piston.

### Tres puntos clave para un sistema de juntas inteligente

#### A - Junta de alta presión

Realizada con una mezcla especial que permite una deformación controlada en función de la presión de servicio. La amplitud de la superficie de estanqueidad aumenta de manera progresiva manteniendo siempre al valor óptimo la presión de contacto entre la junta y el pistón. La fricción es siempre reducida al mínimo asegurando una perfecta estanqueidad, en cualquier condición, por largo tiempo. El material lubricante que recubre la junta se deposita progresivamente sobre el pistón formando una capa que favorece su deslizamiento.

#### B - Anillo antiextrusión

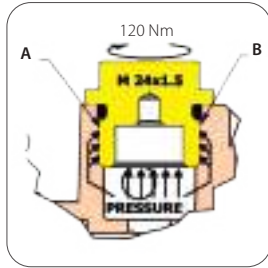
De gran espesor, realizado en PTFE+Grafite, gracias a sus propiedades superiores autolubrificantes, se acopla perfectamente al pistón deslizando sobre éste sin fricción alguna y asegurando el centrado perfecto respecto a las juntas. Su indeformabilidad provee un soporte óptimo a la junta y permite aumentar el juego entre pistón y casquillo evitando, en cualquier condición, el contacto directo metal-cerámica.

#### C - Junta posterior

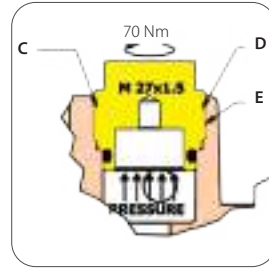
Estudiada expresamente para trabajar siempre en baja presión, con una superficie de estanqueidad reducida para disminuir al mínimo la fricción con el pistón. Realizada con una mezcla especial, impregnada de materiales autolubrificantes y recubierta de MoS2 que contribuye al aumento de la lubricación del pistón.



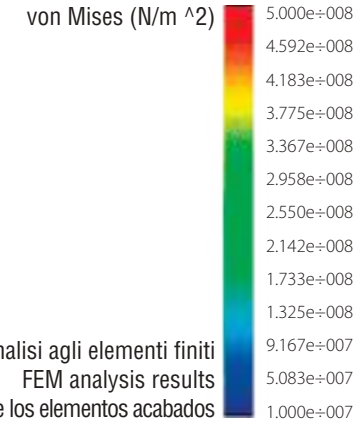
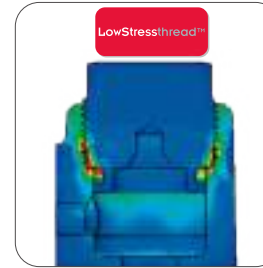
LowStressthread™



- A Loctite
- B Forti sollecitazioni a fatica  
High fatigue stress  
Fuertes esfuerzos



- C No Loctite  
No Loctite  
No Loctite
- D No pressione  
No pressure  
Ninguna presión
- E No sollecitazioni a fatica  
Low fatigue stress  
Esfuerzos reducidos



Risultati dell'analisi agli elementi finiti  
FEM analysis results  
Resultados del análisis de los elementos acabados

Introdotta dalla Idromeccanica Bertolini fin dal 2002, l'innovativo disegno dei tappi valvola elimina la presenza di acqua in pressione all'interno della filettatura.

#### Normali tappi valvola

- Pressione nelle gole dei filetti
- Rischio di svitamento durante il funzionamento
- Alta coppia di serraggio
- Uso di Loctite - Rischio di danni allo smontaggio
- Forti sollecitazioni delle filettature
- Rischio di rottura delle testate

#### LowStressthread™

- Nessuna pressione nelle gole di filetti
- Nessun rischio di svitamento durante il funzionamento
- Coppia di serraggio ridotta del 40%
- Facilità di smontaggio senza rischio di danneggiamento
- Sollecitazione delle filettature ridotta del 60%
- Nessun rischio di rottura della testata

Introduced by Idromeccanica Bertolini since 2002 this innovative design of the Valve Caps eliminates the presence of water under pressure within the threads.

#### Regular Valve Caps

- Pressure in the thread grooves
- Risk of loosening during operation
- High Torque in tightening
- Use of Loctite - Risk of damage during removal
- High stress on the threads
- Low security efficiency with the risk of head cracks

#### LowStressthread™

- No pressure on thread grooves
- No risk of loosening during operation
- Torque reduced by 40%
- Easy to remove without risk of damage
- Stress on threads reduced by 60%
- High security efficiency without the risk of head cracks

Introducido por Idromeccanica Bertolini desde 2002, el innovador diseño de los tapones válvulas elimina la presencia de agua en presión al interior de la rosca.

#### Tapones válvula normales

- Presión en las gargantas de las roscas
- Riesgo de desatornillamiento en funcionamiento
- Par de apriete alto
- Uso de Loctite - Riesgo de daños en el desmontaje
- Fuertes esfuerzos de las roscas
- Riesgo de rotura de las culatas

#### LowStressthread™

- Ninguna presión en las gargantas de las roscas
- Ningún riesgo de desatornillamiento en funcionamiento
- Par de apriete reducido del 40%
- Desmontaje sencillo sin riesgo de daños
- Esfuerzo de las roscas reducido del 60%
- Ningún riesgo de rotura de la culata

CorrosionFree™

- Le testate delle pompe serie INOX sono realizzate in acciaio AISI 316 che, fra gli acciai inossidabili, è quello che garantisce il massimo di resistenza alla corrosione.
- I tappi valvola in acciaio inox AISI 316 sono realizzati secondo l'esclusivo disegno LowStressthread™ che elimina la pressione dall'interno dei filetti e la possibilità di qualsiasi tipo di problema in esercizio.
- Viti e dadi fissaggio pistone in acciaio inox AISI 316
- Pacco guarnizioni per alta temperatura (TAM) con boccole portaguarnizioni in acciaio inox AISI 316, anello di spinta in acciaio AISI 316 ed anello antiestrusione in PTFE.
- Valvole di aspirazione e mandata ad alta efficienza con molla, sede e otturatore in acciaio inox AISI 316

- The INOX series heads are constructed in stainless steel AISI 316, which is a Stainless Steel, and it's the one that guarantees maximum resistance to corrosion.
- The AISI 316 valve caps are constructed according to the exclusive label LowStressthread™ It eliminates internal pressure within the threads and the possibility of any problems during operation.
- Screws and bolts in stainless steel AISI 316.
- High Pressure Seals (TAM) with intermediate ring in AISI 316, retainer in AISI 316 and anti-extrusion ring in PTFE.
- Rapid action check valves with spring, poppet and seat made of 316 stainless steel.

- Las culatas de las bombas serie INOX son realizadas en acero inox AISI 316 que, entre los aceros inoxidables, es lo que asegura la máxima resistencia de desgaste.
- Los tapones válvulas, en acero inox AISI 316, son realizados según el exclusivo diseño LowStressthread™ que elimina la presión al interior de las roscas y evita todo tipo de problema durante el funcionamiento.
- Tornillos y tuercas en acero inox AISI 316.
- Paquete de juntas de alta temperatura (TAM) con soporte anterior y posterior en acero inox AISI 316, anillo de empuje en acero inox AISI 316 y anillo antiextrusión en PTFE.
- Válvulas de aspiración y envío de alto rendimiento con resorte, sede y obturador en acero inox AISI 316.

## Anti-LeakSystem™

Esclusivo sistema tra carter e testata che impedisce l'ingresso della polvere nella zona delle tenute.

Exclusive system between head and crankcase preventing dust into the packing sealings.

Sistema esclusivo entre cárter y culata que evita la entrada de polvo en la zona de las juntas.

## EASYlube™

- **Lo speciale olio utilizzato al primo montaggio, SynPower Gear oil 75W-90**, grazie alla sua esclusiva formulazione ed agli additivi in esso contenuti, deposita una sottile pellicola antiusura, perfettamente aderente alle superfici delle parti lubrificate, per tutta la loro vita.
- Le sostanze detergenti contenute nell'olio rimuovono e portano in sospensione tutti i residui che si formano durante il rodaggio/ le prime ore di funzionamento della pompa.
- Trascorse 50-100 ore di lavoro è sufficiente sostituire l'olio con un normale olio da trasmissioni "75 W 90" per assicurare una lubrificazione efficace per tutta la vita della pompa.

- **The special oil used on shipment SynPower Gear oil 75W-90**, thanks to its exclusive formulation and the additives, deposits a soft anti-wear film, perfectly adherent to the lubricated parts for the rest of their life.
- The detergent substances contained by the oil remove and suspend all the residues that form during the break-in period and the first few hours of pump function.
- After 50-100 hours of operation, it is sufficient to change the oil only once with a regular transmission oil 75W90 to assure an efficient lubrication for the rest of that pump's life.

- **El aceite especial utilizado al primer montaje, SynPower Gear oil 75W-90**, gracias a su exclusiva formulación y a los aditivos que contiene, deposita una capa sutil antidesgaste que adhiere perfectamente a las superficies de las partes lubricadas, durante toda su vida.
- Las sustancias detergentes contenidas en el aceite remueven y sacan a flote todos los residuos formados durante el rodaje/ las primeras horas de funcionamiento de la bomba.
- Después de 50-100 horas de trabajo es suficiente reemplazar el aceite con un aceite normal para transmisión "75 W 90" para garantizar una lubricación eficaz por toda la vida de la bomba.

## LifeTimerod™

I pattini dei pistoni sono realizzati in acciaio inossidabile martensitico bonificato. La loro superficie, successivamente temprata e lucidata a specchio, grazie alla elevatissima durezza ed alla qualità della finitura, è esente da usura per tutta la vita della pompa.

Stainless steel martensitic pistons, quenched, tempered and case hardened; polished with very high strength, without fear of wear for the rest of the pump's life.

Las guías de los pistones son realizados en acero inoxidable martensítico bonificado. Su superficie, sucesivamente templada y lustrada, gracias a una dureza muy elevada y a la calidad del acabado no está sujeta a desgaste durante toda la vida de la bomba.

## SuperCoolingSystem™

Le pompe serie RA-RB sono dotate di un esclusivo e brevettato sistema di alimentazione della pompa.

Il condotto di aspirazione, ricavato nel carter, fa sì che l'olio in esso contenuto venga fortemente raffreddato dal passaggio dell'acqua di alimentazione.

Un ulteriore beneficio deriva dal fatto che le guarnizioni di bassa pressione, essendo sempre in contatto con l'acqua di alimentazione, sono perennemente lubrificate e raffreddate con vantaggi per la loro durata pari al 50% superiore a una guarnizione che lavora a secco.

The pump series RA-RB are equipped with an exclusive and patented inlet water feeding system.

The breathing channel, built in the crankcase, strongly cools the oil contained, with the inlet water feed.

Another benefit is derived from the fact that the Low-Pressure Seals, being always in contact with the inlet water feed, are constantly being lubricated and cooled, giving them a duration increase by 50% higher than a seal working dry.

Las bombas serie RA-RB están dotadas de un exclusivo y patentado sistema de alimentación de la bomba.

El conducto de aspiración, sacado del cárter, hace enfriar el aceite contenido en éste por el pasaje del agua de alimentación.

Un beneficio ulterior es debido al hecho de que las juntas de baja presión, estando siempre sumergidas en agua, están perennemente lubricadas y refrigeradas con ventajas por su duración de un 50% superiores a una junta que trabaja en seco.

## SmartCase™

Il carter pompa, realizzato in lega leggera anti corrosione con grande resistenza meccanica ed alto coefficiente di conducibilità termica, grazie anche al design dalla pronunciata alettatura, disperde all'esterno il calore generato dalla pompa contribuendo a mantenere bassa la temperatura.

La lavorazione eseguita con utensili diamantati indurisce la superficie delle guide pistone, rendendole estremamente lisce e scivolose.

The pump crankcase is constructed of an anti-corrosion light alloy, with a great mechanical resistance and high thermal conductivity efficiency. This, also thanks to the design with pronounced fins, disperses the exterior the heat generated by the pump, thus contributing to keeping the temperature low.

The workmanship done with diamond tools hardens the surface of the piston guides, making them extremely smooth and slick.

El cárter de la bomba, realizado en aleación ligera anticorrosión con gran resistencia mecánica y alto coeficiente de conductividad térmica dispersa al exterior el calor generado por la bomba contribuyendo a mantener baja la temperatura.

El procesamiento realizado con herramientas de diamante endurece la superficie de las guías del pistón, haciéndolas extremadamente lisas y resbaladizas.



## TABELLA ASSORBIMENTI PORTATA/PRESSIONE

Tabelle per determinare la potenza assorbita da un qualsiasi modello di pompa in funzione della pressione e portata di lavoro. Considerando le potenze assorbite precise in funzione delle condizioni di lavoro si facilita e migliora la progettazione dell'accoppiamento pompa-motore.

## ABSORBED POWERS PERFORMANCE CHART

Charts to calculate the power absorbed by any pump model according to the working pressure and flow. Considering the accurate absorbed power data with respect to the working conditions, the design of the motor-pump coupling becomes easier and simple.

## TABLA DE RENDIMIENTO CAUDAL/PRESION

La tabla de rendimiento GPM/LT permite calcular la potencia absorbida por cualquier modelo de bomba en función de la presión de trabajo y del caudal. Considerando las potencias absorbidas en función de las condiciones de trabajo, se simplifica el diseño del acoplamiento bomba-motor.

l/min	GPM	PSI	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800
		bar	80	90	100	110	120	130	140	150	175	200	225	250	275	300	350	400
400	105,7	KW	62,8	70,7	78,5	86,4	94,3	102,1	110,0	117,8	137,5	157,1	176,7	196,4	216,0	235,6	274,9	314,2
		HP	85,5	96,1	106,8	117,5	128,2	138,9	149,6	160,2	186,9	213,6	240,4	267,1	293,8	320,5	373,9	427,3
380	100,4	KW	59,7	67,2	74,6	82,1	89,5	97,0	104,5	111,9	130,6	149,2	167,9	186,5	205,2	223,9	261,2	298,5
		HP	81,2	91,3	101,5	111,6	121,8	131,9	142,1	152,2	177,6	203,0	228,3	253,7	279,1	304,4	355,2	405,9
360	95,1	KW	56,6	63,6	70,7	77,8	84,8	91,9	99,0	106,0	123,7	141,4	159,1	176,7	194,4	212,1	247,4	282,8
		HP	76,9	86,5	96,1	105,8	115,4	125,0	134,6	144,2	168,2	192,3	216,3	240,4	264,4	288,4	336,5	384,6
340	89,8	KW	53,4	60,1	66,8	73,4	80,1	86,8	93,5	100,1	116,8	133,5	150,2	166,9	183,6	200,3	233,7	267,1
		HP	72,6	81,7	90,8	99,9	109,0	118,0	127,1	136,2	158,9	181,6	204,3	227,0	249,7	272,4	317,8	363,2
320	84,5	KW	50,3	56,6	62,8	69,1	75,4	81,7	88,0	94,3	110,0	125,7	141,4	157,1	172,8	188,5	219,9	251,3
		HP	68,4	76,9	85,5	94,0	102,6	111,1	119,6	128,2	149,6	170,9	192,3	213,6	235,0	256,4	299,1	341,8
300	79,3	KW	47,1	53,0	58,9	64,8	70,7	76,6	82,5	88,4	103,1	117,8	132,5	147,3	162,0	176,7	206,2	235,6
		HP	64,1	72,1	80,1	88,1	96,1	104,2	112,2	120,2	140,2	160,2	180,3	200,3	220,3	240,4	280,4	320,5
280	74,0	KW	44,0	49,5	55,0	60,5	66,0	71,5	77,0	82,5	96,2	110,0	123,7	137,5	151,2	164,9	192,4	219,9
		HP	59,8	67,3	74,8	82,3	89,7	97,2	104,7	112,2	130,9	149,6	168,2	186,9	205,6	224,3	261,7	299,1
260	68,7	KW	40,8	45,9	51,1	56,2	61,3	66,4	71,5	76,6	89,3	102,1	114,9	127,6	140,4	153,2	178,7	204,2
		HP	55,5	62,5	69,4	76,4	83,3	90,3	97,2	104,2	121,5	138,9	156,2	173,6	190,9	208,3	243,0	277,7
240	63,4	KW	37,7	42,4	47,1	51,8	56,6	61,3	66,0	70,7	82,5	94,3	106,0	117,8	129,6	141,4	164,9	188,5
		HP	51,3	57,7	64,1	70,5	76,9	83,3	89,7	96,1	112,2	128,2	144,2	160,2	176,3	192,3	224,3	256,4
230	60,8	KW	36,1	40,6	45,2	49,7	54,2	58,7	63,2	67,7	79,0	90,3	101,6	112,9	124,2	135,5	158,1	180,7
		HP	49,1	55,3	61,4	67,6	73,7	79,9	86,0	92,1	107,5	122,8	138,2	153,6	168,9	184,3	215,0	245,7
220	58,1	KW	34,6	38,9	43,2	47,5	51,8	56,2	60,5	64,8	75,6	86,4	97,2	108,0	118,8	129,6	151,2	172,8
		HP	47,0	52,9	58,8	64,6	70,5	76,4	82,3	88,1	102,8	117,5	132,2	146,9	161,6	176,3	205,6	235,0
210	55,5	KW	33,0	37,1	41,2	45,4	49,5	53,6	57,7	61,9	72,2	82,5	92,8	103,1	113,4	123,7	144,3	164,9
		HP	44,9	50,5	56,1	61,7	67,3	72,9	78,5	84,1	98,1	112,2	126,2	140,2	154,2	168,2	196,3	224,3
200	52,8	KW	31,4	35,3	39,3	43,2	47,1	51,1	55,0	58,9	68,7	78,5	88,4	98,2	108,0	117,8	137,5	157,1
		HP	42,7	48,1	53,4	58,8	64,1	69,4	74,8	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	186,9	213,6
190	50,2	KW	29,8	33,6	37,3	41,0	44,8	48,5	52,2	56,0	65,3	74,6	83,9	93,3	102,6	111,9	130,6	149,2
		HP	40,6	45,7	50,7	55,8	60,9	66,0	71,0	76,1	88,8	101,5	114,2	126,9	139,5	152,2	177,6	203,0
180	47,6	KW	28,3	31,8	35,3	38,9	42,4	45,9	49,5	53,0	61,9	70,7	79,5	88,4	97,2	106,0	123,7	141,4
		HP	38,5	43,3	48,1	52,9	57,7	62,5	67,3	72,1	84,1	96,1	108,2	120,2	132,2	144,2	168,2	192,3
170	44,9	KW	26,7	30,0	33,4	36,7	40,1	43,4	46,7	50,1	58,4	66,8	75,1	83,5	91,8	100,1	116,8	133,5
		HP	36,3	40,9	45,4	49,9	54,5	59,0	63,6	68,1	79,5	90,8	102,2	113,5	124,9	136,2	158,9	181,6
160	42,3	KW	25,1	28,3	31,4	34,6	37,7	40,8	44,0	47,1	55,0	62,8	70,7	78,5	86,4	94,3	110,0	125,7
		HP	34,2	38,5	42,7	47,0	51,3	55,5	59,8	64,1	74,8	85,5	96,1	106,8	117,5	128,2	149,6	170,9
150	39,6	KW	23,6	26,5	29,5	32,4	35,3	38,3	41,2	44,2	51,5	58,9	66,3	73,6	81,0	88,4	103,1	117,8
		HP	32,0	36,1	40,1	44,1	48,1	52,1	56,1	60,1	70,1	80,1	90,1	100,1	110,2	120,2	140,2	160,2
140	37,0	KW	22,0	24,7	27,5	30,2	33,0	35,7	38,5	41,2	48,1	55,0	61,9	68,7	75,6	82,5	96,2	110,0
		HP	29,9	33,6	37,4	41,1	44,9	48,6	52,3	56,1	65,4	74,8	84,1	93,5	102,8	112,2	130,9	149,6
130	34,3	KW	20,4	23,0	25,5	28,1	30,6	33,2	35,7	38,3	44,7	51,1	57,4	63,8	70,2	76,6	89,3	102,1
		HP	27,8	31,2	34,7	38,2	41,7	45,1	48,6	52,1	60,8	69,4	78,1	86,8	95,5	104,2	121,5	138,9
l/min	GPM	bar	80	90	100	110	120	130	140	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		PSI	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800

Segue nella pagina successiva  
 Continue on the next page  
 Continúa en la página siguiente





Continua dalla pagina precedente  
Continue from the previous page  
Continuación de la página anterior

l/min	GPM	PSI	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800
		bar	80	90	100	110	120	130	140	150	175	200	225	250	275	300	350	400
120	31,7	KW	18,9	21,2	23,6	25,9	28,3	30,6	33,0	35,3	41,2	47,1	53,0	58,9	64,8	70,7	82,5	94,3
		HP	25,6	28,8	32,0	35,3	38,5	41,7	44,9	48,1	56,1	64,1	72,1	80,1	88,1	96,1	112,2	128,2
110	29,1	KW	17,3	19,4	21,6	23,8	25,9	28,1	30,2	32,4	37,8	43,2	48,6	54,0	59,4	64,8	75,6	86,4
		HP	23,5	26,4	29,4	32,3	35,3	38,2	41,1	44,1	51,4	58,8	66,1	73,4	80,8	88,1	102,8	117,5
100	26,4	KW	15,7	17,7	19,6	21,6	23,6	25,5	27,5	29,5	34,4	39,3	44,2	49,1	54,0	58,9	68,7	78,5
		HP	21,4	24,0	26,7	29,4	32,0	34,7	37,4	40,1	46,7	53,4	60,1	66,8	73,4	80,1	93,5	106,8
95	25,1	KW	14,9	16,8	18,7	20,5	22,4	24,3	26,1	28,0	32,6	37,3	42,0	46,6	51,3	56,0	65,3	74,6
		HP	20,3	22,8	25,4	27,9	30,4	33,0	35,5	38,1	44,4	50,7	57,1	63,4	69,8	76,1	88,8	101,5
90	23,8	KW	14,1	15,9	17,7	19,4	21,2	23,0	24,7	26,5	30,9	35,3	39,8	44,2	48,6	53,0	61,9	70,7
		HP	19,2	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2	33,6	36,1	42,1	48,1	54,1	60,1	66,1	72,1	84,1	96,1
85	22,5	KW	13,4	15,0	16,7	18,4	20,0	21,7	23,4	25,0	29,2	33,4	37,6	41,7	45,9	50,1	58,4	66,8
		HP	18,2	20,4	22,7	25,0	27,2	29,5	31,8	34,1	39,7	45,4	51,1	56,8	62,4	68,1	79,5	90,8
80	21,1	KW	12,6	14,1	15,7	17,3	18,9	20,4	22,0	23,6	27,5	31,4	35,3	39,3	43,2	47,1	55,0	62,8
		HP	17,1	19,2	21,4	23,5	25,6	27,8	29,9	32,0	37,4	42,7	48,1	53,4	58,8	64,1	74,8	85,5
75	19,8	KW	11,8	13,3	14,7	16,2	17,7	19,1	20,6	22,1	25,8	29,5	33,1	36,8	40,5	44,2	51,5	58,9
		HP	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0	35,1	40,1	45,1	50,1	55,1	60,1	70,1	80,1
70	18,5	KW	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,9	19,2	20,6	24,1	27,5	30,9	34,4	37,8	41,2	48,1	55,0
		HP	15,0	16,8	18,7	20,6	22,4	24,3	26,2	28,0	32,7	37,4	42,1	46,7	51,4	56,1	65,4	74,8
65	17,2	KW	10,2	11,5	12,8	14,0	15,3	16,6	17,9	19,1	22,3	25,5	28,7	31,9	35,1	38,3	44,7	51,1
		HP	13,9	15,6	17,4	19,1	20,8	22,6	24,3	26,0	30,4	34,7	39,1	43,4	47,7	52,1	60,8	69,4
60	15,9	KW	9,4	10,6	11,8	13,0	14,1	15,3	16,5	17,7	20,6	23,6	26,5	29,5	32,4	35,3	41,2	47,1
		HP	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	20,8	22,4	24,0	28,0	32,0	36,1	40,1	44,1	48,1	56,1	64,1
55	14,5	KW	8,6	9,7	10,8	11,9	13,0	14,0	15,1	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	29,7	32,4	37,8	43,2
		HP	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	19,1	20,6	22,0	25,7	29,4	33,0	36,7	40,4	44,1	51,4	58,8
l/min	GPM	bar	80	90	100	110	120	130	140	150	175	200	225	250	275	300	350	400
		PSI	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800

l/min	GPM	PSI	1450	1812,5	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800	6525	7250	7975	8700	10875	14500
		bar	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
50	13,2	KW	9,8	12,3	14,7	17,2	19,6	22,1	24,5	27,0	29,5	34,4	39,3	44,2	49,1	54,0	58,9	73,6	98,2
		HP	13,4	16,7	20,0	23,4	26,7	30,0	33,4	36,7	40,1	46,7	53,4	60,1	66,8	73,4	80,1	100,1	133,5
48	12,7	KW	9,4	11,8	14,1	16,5	18,9	21,2	23,6	25,9	28,3	33,0	37,7	42,4	47,1	51,8	56,6	70,7	94,3
		HP	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0	35,3	38,5	44,9	51,3	57,7	64,1	70,5	76,9	96,1	128,2
46	12,2	KW	9,0	11,3	13,5	15,8	18,1	20,3	22,6	24,8	27,1	31,6	36,1	40,6	45,2	49,7	54,2	67,7	90,3
		HP	12,3	15,4	18,4	21,5	24,6	27,6	30,7	33,8	36,9	43,0	49,1	55,3	61,4	67,6	73,7	92,1	122,8
44	11,6	KW	8,6	10,8	13,0	15,1	17,3	19,4	21,6	23,8	25,9	30,2	34,6	38,9	43,2	47,5	51,8	64,8	86,4
		HP	11,8	14,7	17,6	20,6	23,5	26,4	29,4	32,3	35,3	41,1	47,0	52,9	58,8	64,6	70,5	88,1	117,5
42	11,1	KW	8,2	10,3	12,4	14,4	16,5	18,6	20,6	22,7	24,7	28,9	33,0	37,1	41,2	45,4	49,5	61,9	82,5
		HP	11,2	14,0	16,8	19,6	22,4	25,2	28,0	30,8	33,6	39,3	44,9	50,5	56,1	61,7	67,3	84,1	112,2
40	10,6	KW	7,9	9,8	11,8	13,7	15,7	17,7	19,6	21,6	23,6	27,5	31,4	35,3	39,3	43,2	47,1	58,9	78,5
		HP	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7	29,4	32,0	37,4	42,7	48,1	53,4	58,8	64,1	80,1	106,8
38	10,0	KW	7,5	9,3	11,2	13,1	14,9	16,8	18,7	20,5	22,4	26,1	29,8	33,6	37,3	41,0	44,8	56,0	74,6
		HP	10,1	12,7	15,2	17,8	20,3	22,8	25,4	27,9	30,4	35,5	40,6	45,7	50,7	55,8	60,9	76,1	101,5
36	9,5	KW	7,1	8,8	10,6	12,4	14,1	15,9	17,7	19,4	21,2	24,7	28,3	31,8	35,3	38,9	42,4	53,0	70,7
		HP	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	26,4	28,8	33,6	38,5	43,3	48,1	52,9	57,7	72,1	96,1
34	9,0	KW	6,7	8,3	10,0	11,7	13,4	15,0	16,7	18,4	20,0	23,4	26,7	30,0	33,4	36,7	40,1	50,1	66,8
		HP	9,1	11,4	13,6	15,9	18,2	20,4	22,7	25,0	27,2	31,8	36,3	40,9	45,4	49,9	54,5	68,1	90,8
32	8,5	KW	6,3	7,9	9,4	11,0	12,6	14,1	15,7	17,3	18,9	22,0	25,1	28,3	31,4	34,6	37,7	47,1	62,8
		HP	8,5	10,7	12,8	15,0	17,1	19,2	21,4	23,5	25,6	29,9	34,2	38,5	42,7	47,0	51,3	64,1	85,5
30	7,9	KW	5,9	7,4	8,8	10,3	11,8	13,3	14,7	16,2	17,7	20,6	23,6	26,5	29,5	32,4	35,3	44,2	58,9
		HP	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	28,0	32,0	36,1	40,1	44,1	48,1	60,1	80,1
29	7,7	KW	5,7	7,1	8,5	10,0	11,4	12,8	14,2	15,7	17,1	19,9	22,8	25,6	28,5	31,3	34,2	42,7	56,9
		HP	7,7	9,7	11,6	13,6	15,5	17,4	19,4	21,3	23,2	27,1	31,0	34,9	38,7	42,6	46,5	58,1	77,4
l/min	GPM	bar	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
		PSI	1450	1812,5	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800	6525	7250	7975	8700	10875	14500

Segue nella pagina successiva  
Continue on the next page  
Continúa en la página siguiente





Continua dalla pagina precedente  
Continues from the previous page  
Continuación de la página anterior

l/min	GPM	PSI bar	1450	1812,5	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800	6525	7250	7975	8700	10875	14500
			100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
28	7,4	KW	5,5	6,9	8,2	9,6	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	19,2	22,0	24,7	27,5	30,2	33,0	41,2	55,0
		HP	7,5	9,3	11,2	13,1	15,0	16,8	18,7	20,6	22,4	26,2	29,9	33,6	37,4	41,1	44,9	56,1	74,8
27	7,1	KW	5,3	6,6	8,0	9,3	10,6	11,9	13,3	14,6	15,9	18,6	21,2	23,9	26,5	29,2	31,8	39,8	53,0
		HP	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0	19,8	21,6	25,2	28,8	32,4	36,1	39,7	43,3	54,1	72,1
26	6,9	KW	5,1	6,4	7,7	8,9	10,2	11,5	12,8	14,0	15,3	17,9	20,4	23,0	25,5	28,1	30,6	38,3	51,1
		HP	6,9	8,7	10,4	12,2	13,9	15,6	17,4	19,1	20,8	24,3	27,8	31,2	34,7	38,2	41,7	52,1	69,4
25	6,6	KW	4,9	6,1	7,4	8,6	9,8	11,0	12,3	13,5	14,7	17,2	19,6	22,1	24,5	27,0	29,5	36,8	49,1
		HP	6,7	8,3	10,0	11,7	13,4	15,0	16,7	18,4	20,0	23,4	26,7	30,0	33,4	36,7	40,1	50,1	66,8
24	6,3	KW	4,7	5,9	7,1	8,2	9,4	10,6	11,8	13,0	14,1	16,5	18,9	21,2	23,6	25,9	28,3	35,3	47,1
		HP	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0	35,3	38,5	48,1	64,1
23	6,1	KW	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	10,2	11,3	12,4	13,5	15,8	18,1	20,3	22,6	24,8	27,1	33,9	45,2
		HP	6,1	7,7	9,2	10,7	12,3	13,8	15,4	16,9	18,4	21,5	24,6	27,6	30,7	33,8	36,9	46,1	61,4
22	5,8	KW	4,3	5,4	6,5	7,6	8,6	9,7	10,8	11,9	13,0	15,1	17,3	19,4	21,6	23,8	25,9	32,4	43,2
		HP	5,9	7,3	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	20,6	23,5	26,4	29,4	32,3	35,3	44,1	58,8
21	5,5	KW	4,1	5,2	6,2	7,2	8,2	9,3	10,3	11,3	12,4	14,4	16,5	18,6	20,6	22,7	24,7	30,9	41,2
		HP	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4	16,8	19,6	22,4	25,2	28,0	30,8	33,6	42,1	56,1
20	5,3	KW	3,9	4,9	5,9	6,9	7,9	8,8	9,8	10,8	11,8	13,7	15,7	17,7	19,6	21,6	23,6	29,5	39,3
		HP	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,4	14,7	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7	29,4	32,0	40,1	53,4
19	5,0	KW	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	10,3	11,2	13,1	14,9	16,8	18,7	20,5	22,4	28,0	37,3
		HP	5,1	6,3	7,6	8,9	10,1	11,4	12,7	14,0	15,2	17,8	20,3	22,8	25,4	27,9	30,4	38,1	50,7
18	4,8	KW	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	12,4	14,1	15,9	17,7	19,4	21,2	26,5	35,3
		HP	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	26,4	28,8	36,1	48,1
17	4,5	KW	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10,0	11,7	13,4	15,0	16,7	18,4	20,0	25,0	33,4
		HP	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,4	12,5	13,6	15,9	18,2	20,4	22,7	25,0	27,2	34,1	45,4
16	4,2	KW	3,1	3,9	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	8,6	9,4	11,0	12,6	14,1	15,7	17,3	18,9	23,6	31,4
		HP	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	9,6	10,7	11,8	12,8	15,0	17,1	19,2	21,4	23,5	25,6	32,0	42,7
15	4,0	KW	2,9	3,7	4,4	5,2	5,9	6,6	7,4	8,1	8,8	10,3	11,8	13,3	14,7	16,2	17,7	22,1	29,5
		HP	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	30,0	40,1
14	3,7	KW	2,7	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,2	9,6	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	20,6	27,5
		HP	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	10,3	11,2	13,1	15,0	16,8	18,7	20,6	22,4	28,0	37,4
13	3,4	KW	2,6	3,2	3,8	4,5	5,1	5,7	6,4	7,0	7,7	8,9	10,2	11,5	12,8	14,0	15,3	19,1	25,5
		HP	3,5	4,3	5,2	6,1	6,9	7,8	8,7	9,5	10,4	12,2	13,9	15,6	17,4	19,1	20,8	26,0	34,7
12	3,2	KW	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	8,2	9,4	10,6	11,8	13,0	14,1	17,7	23,6
		HP	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	24,0	32,0
11	2,9	KW	2,2	2,7	3,2	3,8	4,3	4,9	5,4	5,9	6,5	7,6	8,6	9,7	10,8	11,9	13,0	16,2	21,6
		HP	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	6,6	7,3	8,1	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	22,0	29,4
10	2,6	KW	2,0	2,5	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,9	7,9	8,8	9,8	10,8	11,8	14,7	19,6
		HP	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3	6,0	6,7	7,3	8,0	9,3	10,7	12,0	13,4	14,7	16,0	20,0	26,7
9	2,4	KW	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	4,9	5,3	6,2	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	13,3	17,7
		HP	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	18,0	24,0
8	2,1	KW	1,6	2,0	2,4	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	8,6	9,4	11,8	15,7
		HP	2,1	2,7	3,2	3,7	4,3	4,8	5,3	5,9	6,4	7,5	8,5	9,6	10,7	11,8	12,8	16,0	21,4
7	1,8	KW	1,4	1,7	2,1	2,4	2,7	3,1	3,4	3,8	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,2	10,3	13,7
		HP	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	5,1	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	10,3	11,2	14,0	18,7
6	1,6	KW	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	8,8	11,8
		HP	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	12,0	16,0
5	1,3	KW	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	7,4	9,8
		HP	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	4,7	5,3	6,0	6,7	7,3	8,0	10,0	13,4
4	1,1	KW	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,9	7,9
		HP	1,1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,7	4,3	4,8	5,3	5,9	6,4	8,0	10,7
3	0,8	KW	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,5	4,4	5,9
		HP	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	6,0	8,0
2	0,5	KW	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,9	3,9
		HP	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,9	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	4,0	5,3
1	0,3	KW	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	2,0
		HP	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	2,0	2,7
l/min	GPM	bar	1450	1812,5	2175	2537,5	2900	3262,5	3625	3987,5	4350	5075	5800	6525	7250	7975	8700	10875	14500
		PSI	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	750	1000



## ► PRESSURE

100  
bar

1450  
PSI

## ► FLOW RATE

0.7÷7  
l/min

0.2÷1.8  
US GPM

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Impianti umidificazione  
Misting/Fogging  
Equipos para humidificación

### Versioni - Versions - Versiones

WJC-U



3"P"L-U



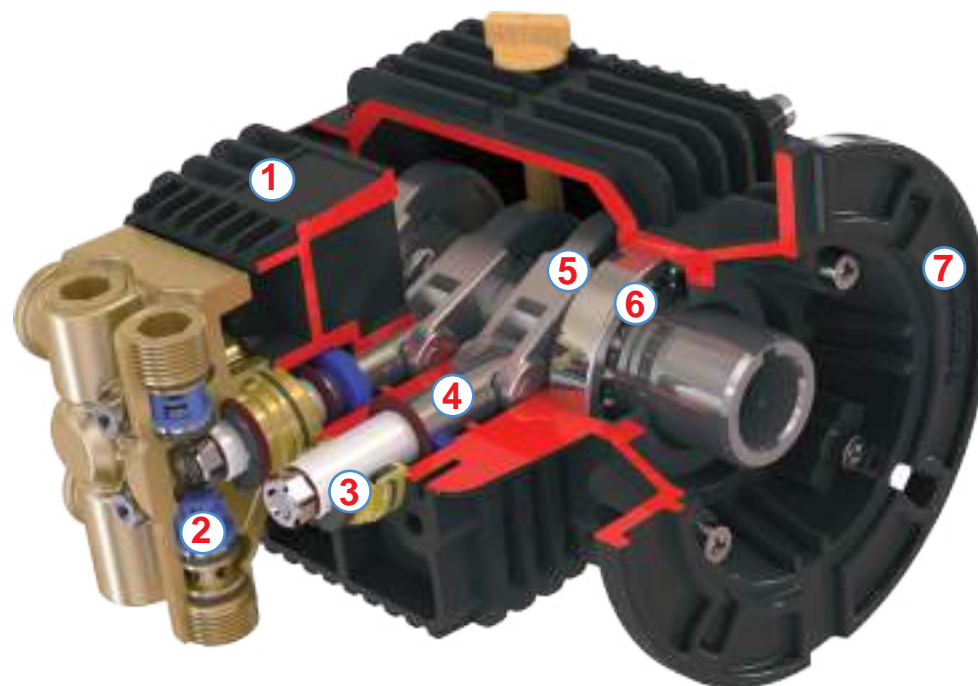
3"P"C-U



La serie WJC-U rientra nella fascia delle potenze basse (fino a 2HP) ed è destinata principalmente agli impianti di nebulizzazione (serre, raffreddamento di ambienti esterni, eliminazione polvere/ controllo cattivi odori, umidificazione, raffreddamento di ambienti che ospitano bestiame/animali, effetti speciali etc.). Queste pompe sono applicabili direttamente a motori elettrici con le seguenti caratteristiche: 1450 RPM, albero maschio cilindrico Ø 19-24mm, grandezza IEC 80-90, 4 poli, flangia B14. Pompe compatte, maneggevoli e silenziose, strutturate in modo tale da rendere agevole la sostituzione delle parti soggette ad usura.

The WJC-U series covers the low power range (up to 2HP) and is specially suited for misting/fogging systems (greenhouses, climate control systems, industrial humidification systems, outdoor cooling, poultry, horse and cattle cooling, odour neutralization systems, dust control systems, special fog effects, etc.). Direct drive to electric motors with the following specifications: 1450 RPM, solid shaft Ø 19-24mm, size IEC 80-90, 4 poles, flange B14. Compact, easy to handle and noiseless pumps, structured to make easily accessible the inspection and the maintenance.

La serie WJC pertenece a la categoría de las potencias bajas (hasta 2HP) y es destinada principalmente a las plantas de nebulización (invernaderos, enfriamiento de ambientes exteriores, eliminación polvo/control de malos olores, humidificación, enfriamiento de ambientes que huéspedes ganado/animales, efectos especiales etc.). Estas bombas se pueden acoplar directamente con motores eléctricos con las siguientes características: 1450 Rev./min., cigüeñal cilíndrico Ø 19-24mm, tamaño IEC 80-90, 4 polos, brida B14. Bombas compactas, manejables y silenciosas, estructuradas de manera que sea fácil la substitución de las partes sujetas a deterioro.



- 1 Nuovo corpo pompa con tecnologia delle valvole di aspirazione e mandata contrapposte per ridurre gli spazi negativi; aumentata la capacità di adescamento della pompa a basse portate
- 2 Valvole di aspirazione e mandata ad elevata efficienza in acciaio inox 316. Garantiscono la massima resistenza alla corrosione e sono facilmente ispezionabili.
- 3 Nuovo sistema di tenuta a "V" e ad "U" con camera di ricircolo in grado di mantenere costantemente pulita la superficie del pistone aumentando la durata delle guarnizioni.
- 4 Guida pistone in acciaio inox con esclusivo trattamento di nitrurazione e lucidatura delle superfici per prevenire l'usura ed aumentare la durata delle tenute olio.
- 5 Bielle di costruzione integrale (monopezzo) realizzate in lega di alluminio e con scarichi sagomati che conferiscono una perfetta lubrificazione.
- 6 Cuscinetti di prima scelta sovradimensionati per ottimizzare la durata anche in condizioni di lavoro gravose.
- 7 Nuova flangia in alluminio pressofuso per garantire la massima precisione di accoppiamento con il motore .

- 1 New brass head completely redesigned to accommodate unique check valves, specifically built to reduce clearance volumes. Rapid action time capacity when the pump is starting up.
- 2 Rapid action, mirror finish stainless steel check valves prevent corrosion and enhance high fluid dynamic efficiency. Easily accessible.
- 3 Innovative "V" and "U" packing sealing system designed with re-cycling area, assuring longer life of the seals, since the piston surface remains constantly clean.
- 4 Stainless steel plunger rod nitriding treatment resulting in a harder smoother surface for increased oil seal life
- 5 Oversized aluminium connecting rods (one piece unit), for maximum strength and perfect lubrication
- 6 Premium oversized bearings provide extended working conditions .
- 7 New die cast aluminium flange for close coupling with the motor

- 1 Nuevo cuerpo bomba con las válvulas de aspiración y envío opuestas para reducir los espacios negativos; aumento de la capacidad para cebar la bomba a caudales bajos.
- 2 Válvulas de aspiración y envío en acero inox 316. Aseguran la máxima resistencia a la corrosión y pueden ser inspeccionadas fácilmente.
- 3 Nuevo sistema de sellado en "V" y "U" con cámara de recirculación capaz de mantener constantemente limpia la superficie del pistón prolongando así la vida de los sellos.
- 4 Guía pistón de acero inoxidable con exclusivo tratamiento de nitruración de las superficies para evitar el desgaste y aumentar la duración de los retenes de aceite.
- 5 Bielas con construcción integral (de una pieza) de aleación de aluminio y de lubricación perfecta.
- 6 Rodamientos de gran tamaño de primera marca para optimizar la duración incluso en las condiciones de trabajo más difíciles.
- 7 Nueva brida de aluminio fundido para asegurar la máxima precisión de acoplamiento con el motor.

# WJU - 3" P" U SERIES PISTON PUMPS

## WJC-U MODEL

**R** **DX** **T** **B** **SX** **BZ**

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		5,5 kg (12.1 lbs)
MOTOR	Type	IEC 80 B14-19 mm IEC 90 B14-24 mm



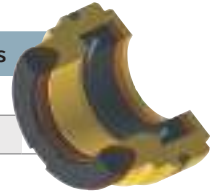
IEC 90



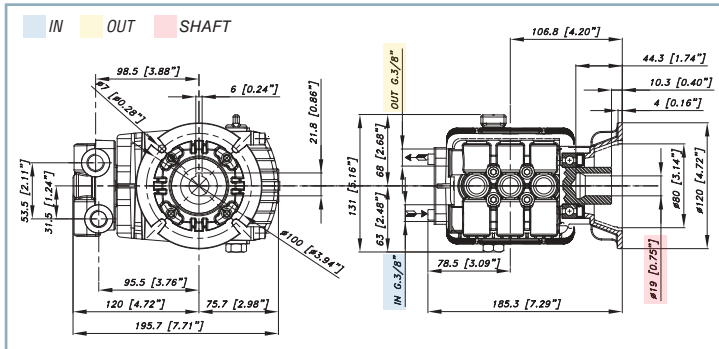
IEC 80

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"  
Posteriori - Rear "U"



### IEC 80

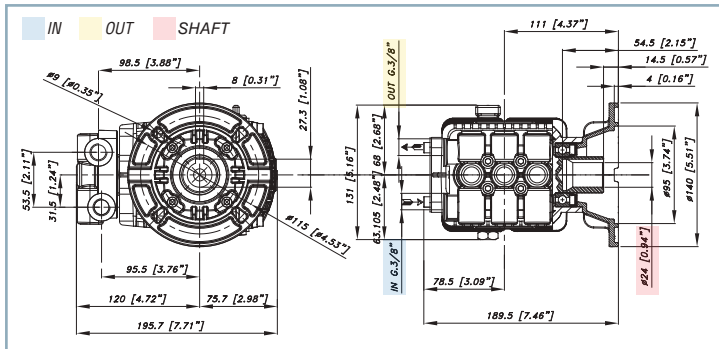


### IEC 80

### IEC 90

Codice Code	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
02.6044.97.3	02.6040.97.3	WJC-U 110	100	1450	1,3	0,3	0,3	0,4	15	2
02.6045.97.3	02.6041.97.3	WJC-U 210	100	1450	2,0	0,5	0,5	0,6	15	3
02.6046.97.3	02.6042.97.3	WJC-U 410	100	1450	4,0	1,0	0,9	1,2	15	6
-	02.6043.97.3	WJC-U 710	100	1450	7,0	1,8	1,4	1,9	15	10

### IEC 90



### TV



### Accessori di completamento - Complementary accessories - Accesorios complementarios

Valvole regolazione pressione APR.U: attacco con viti cave - Pressure relief valves APR.U with banjo connections  
Válvulas de regulación de presión APR.U: conexión con tornillos de fijación

Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Attacco pompa Port size	Entrata Inlet	Peso Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM	BSP	BSP	kg	lbs
05.8708.97.U	3/8 BSP-M	APR.U 14	100	1450	21	5.5	3/8	1/2 - M	0.83	1.8
05.8711.97.U	22x1.5-M								0.87	1.9

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

Valvole regolazione pressione UNIFIT.U con by-pass esterno - Pressure relief valves UNIFIT.U with external by-pass  
Válvulas de regulación de presión UNIFIT.U

Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Attacco pompa Port size	Entrata Inlet	Peso Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM	BSP	BSP	kg	lbs
05.8730.97.U	3/8 BSP-M	UNIFIT.U 14	100	1450	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.57	1.25
05.8733.97.U	22x1.5-M								0.61	1.35

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



**DX T B SX M**

**Caratteristiche - Specifications - Características**

IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		5,5 kg (12.1 lbs)
MOTOR	Type	IEC 80 B14-19 mm / (3"P"C-U)



3"P"L-U

**MODEL 3"P"L-U/ 3"P"C-U**



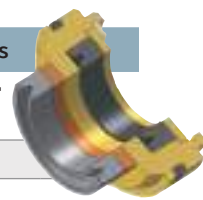
3"P"C-U (IEC 80)

**3 "P"C-U                      3 "P"L-U**

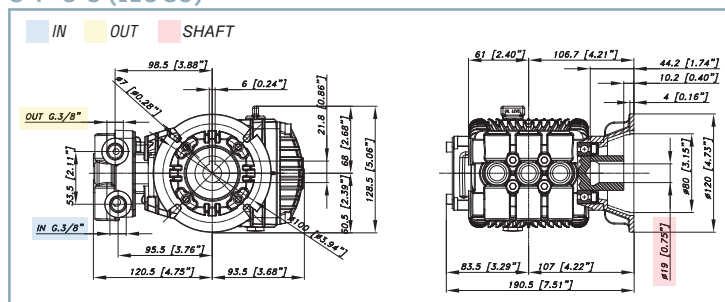
Codice Code	Modello Model	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres. bar	1450 RPM PSI	1000 RPM				1250 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
						l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
02.7080.97.3	3 "P"C-U 110	02.7070.97.3	3 "P"L-U 110	100	1450	0,7	0,2	0,1	0,2	0,9	0,2	0,2	0,2	1,0	0,3	0,2	0,3	13	3
02.7081.97.3	3 "P"C-U 210	02.7071.97.3	3 "P"L-U 210	100	1450	1,7	0,4	0,3	0,4	2,1	0,5	0,4	0,5	2,4	0,6	0,5	0,6	13	4,8
02.7082.97.3	3 "P"C-U 310	02.7072.97.3	3 "P"L-U 310	100	1450	2,1	0,6	0,4	0,6	2,7	0,7	0,5	0,7	3,0	0,8	0,6	0,8	13	6
02.7083.97.3	3 "P"C-U 410	02.7073.97.3	3 "P"L-U 410	100	1450	2,9	0,8	0,6	0,8	3,6	0,9	0,7	0,9	4,1	1,1	0,8	1,1	13	8
-	-	02.7074.97.3	3 "P"L-U 510	100	1450	3,7	1,0	0,7	1,0	4,6	1,2	0,9	1,2	5,2	1,4	1,0	1,4	13	10
-	-	02.7075.97.3	3 "P"L-U 710	100	1450	4,5	1,2	0,9	1,2	5,7	1,5	1,1	1,5	6,4	1,7	1,3	1,7	13	12,4

**Guarnizioni - Seals - Juntas**

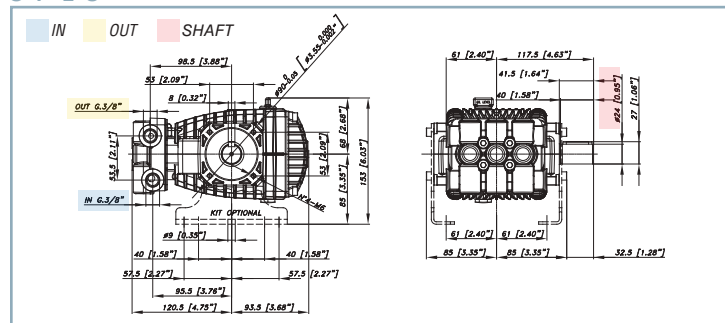
Anteriori - Front **Super "U"**  
Posteriori - Rear **"U"**



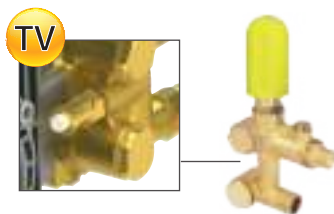
**3"P"C-U (IEC 80)**



**3"P"L-U**



**Accessori di completamento - Complementary accessories - Accesorios complementarios**



**Valvole regolazione pressione APR.U: attacco con viti cave - Pressure relief valves APR.U with banjo connections**  
**Válvulas de regulación de presión APR.U: conexión con tornillos de fijación**

Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Attacco pompa Port size BSP	Entrata Inlet BSP	Peso Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM			kg	lbs
05.8708.97.U	3/8 BSP-M	APR.U 14	100	1450	21	5.5	3/8	1/2 - M	0.83	1.8
05.8711.97.U	22x1.5-M		0.87	1.9						

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



**Valvole regolazione pressione UNIFIT.U con by-pass esterno - Pressure relief valves UNIFIT.U with external by-pass**  
**Válvulas de regulación de presión UNIFIT.U**

Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Attacco pompa Port size BSP	Entrata Inlet BSP	Peso Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM			kg	lbs
05.8730.97.U	3/8 BSP-M	UNIFIT.U 14	100	1450	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.57	1.25
05.8733.97.U	22x1.5-M		0.61	1.35						

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



## ► PRESSURE



## ► FLOW RATE



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados

### Versioni - Versions - Versiones

WBL  
WBL-F  
WBS  
WBS-F



WBC  
WBC-F



WBH  
WBH-F



WBG  
WBG-W

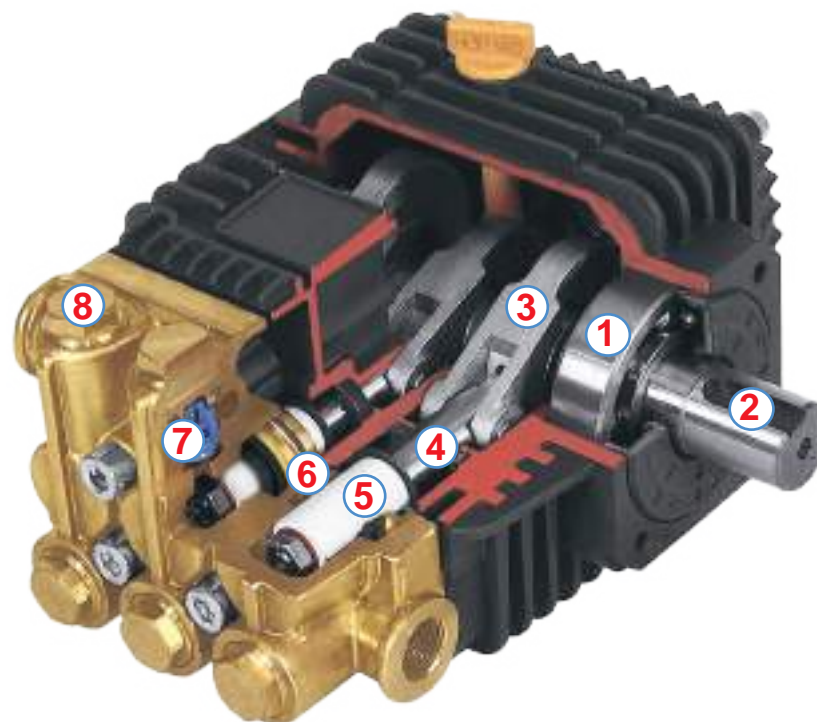


Gamma di pompe a tre pistoni in linea, “consumer segment”, ma costruite con la medesima tecnologia delle pompe professionali. Accoppiamento diretto a tutti i tipi di motore elettrico e a scoppio, disponibili a tutte le velocità di rotazione, fino a 3450 g/min. L'albero eccentrico è posizionato su cuscinetti a sfera di primaria marca.

Dotate del nuovo sistema di tenuta dei tappi valvola idoneo per pressioni elevate e per prevenire fenomeni di sovrappressioni accidentali. Disponibili anche nelle versioni con valvola depressurizzatrice integrata nella testata.

Piston pumps range for “consumer segment”, built with the same technology of professional pumps. Direct drive to electric motors and gasoline engines, to cover the entire RPM range. The crankshaft runs on premium oversized ball bearings. Valve caps fitted with new sealing system designed for high pressure and to prevent accidental over pressure. Models with built-in unloader are available.

Gama de bombas de tres pistones en línea, “sector consumidor”, pero construidas con la misma tecnología de las bombas profesionales. Acoplamiento directo con todo tipo de motores eléctricos y de explosión, disponible a todas las velocidades de rotación, hasta 3450 Rev./min. El cigüeñal excéntrico es posicionado sobre cojinetes de esfera de primera marca. Dotadas del nuevo sistema de juntas de las tapas de válvulas apto para presiones elevadas y para prevenir fenómenos de sobrepresiones accidentales. Disponibles también en las versiones con válvula de regulación de presión integrada en la culata.



- 1 Cuscinetti di prima scelta sovradimensionati per una durata piu' lunga, anche in condizioni di lavoro gravose.
- 2 Albero in acciaio forgiato con sporgenza maggiorata per rinforzare l'accoppiamento pompa - motore (in qualsiasi versione).
- 3 Bielle di costruzione integrale (monopezzo), realizzate in lega di bronzo o alluminio (secondo i modelli), di elevata resistenza e affidabilità con lubrificazione facilitata.
- 4 Guida pistone in acciaio inox con esclusivo trattamento di nitrurazione e lucidatura delle superfici per prevenire l'usura e aumentare la durata delle guarnizioni.
- 5 Pistoni in ceramica integrale, la cui perfetta finitura superficiale garantisce una lunga durata delle guarnizioni.
- 6 Nuovo sistema a doppia tenuta a "V" e a "U" concepito per una lunga durata e prestazioni ottimali.
- 7 Valvole di aspirazione-mandata ad alta efficienza in acciaio inox 316 anti-corrosione.
- 8 Testata in ottone stampato ad alta resistenza meccanica, di forte spessore, per evitare deformazioni alle pressioni piu' elevate.

- 1 Premium oversized bearings.
- 2 Extended length of forged steel crankshaft for a solid coupling pump-motor/engine.
- 3 Oversized aluminum connecting rods (one piece unit), or brass rods on some models, for maximum strength and easier lubrication.
- 4 Stainless steel plunger rod nitriding treatment resulting in a harder smoother surface for increased oil seal life.
- 5 High quality pure ceramic pistons for years of uninterrupted high-pressure performance.
- 6 Exclusive double "V" and "U" self-lubricating packing seals with an elastomer designed to prevent water from contaminating the oil in the crankcase. This gives you years of leak-free operation.
- 7 Rapid action, mirror finish stainless steel 316 check valves prevent corrosion.
- 8 Brass head with higher thickness to withstand high pressure.

- 1 Cojinetes de primera marca de grandes dimensiones para una más larga duración, también en condiciones de trabajo gravosas.
- 2 Cigüeñal en acero forjado con saliente más grande para reforzar el acoplamiento bomba-motor (en cualquier versión).
- 3 Bielas de construcción integral (una pieza), realizadas en aleación de bronce o aluminio (según los modelos) de elevada resistencia y confiabilidad con lubricación facilitada.
- 4 Guía pistón de acero inoxidable con exclusivo tratamiento de nitruración de las superficies para evitar el desgaste y aumentar la duración de los retenes de aceite.
- 5 Pistones en cerámica integral, cuya perfecta finura superficial garantiza una larga duración de los collarines.
- 6 Nuevo sistema de doble juntas "V" y "U" autolubrificantes en material mixto proyectado para una larga duración y prestaciones optimales.
- 7 Válvulas de aspiración - envío en acero inox. 316 de alta eficiencia que previenen la corrosión.
- 8 Culata en latón de alta resistencia mecánica, de grueso espesor, para evitar deformaciones a las temperaturas más elevadas.



## WBL - WBL-F MODEL



### Caratteristiche - Specifications - Características

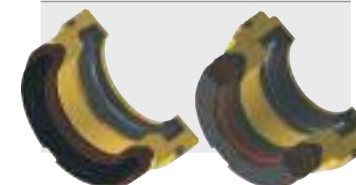
		WBL	WBL-F
IN	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		5,8 kg (12.8 lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

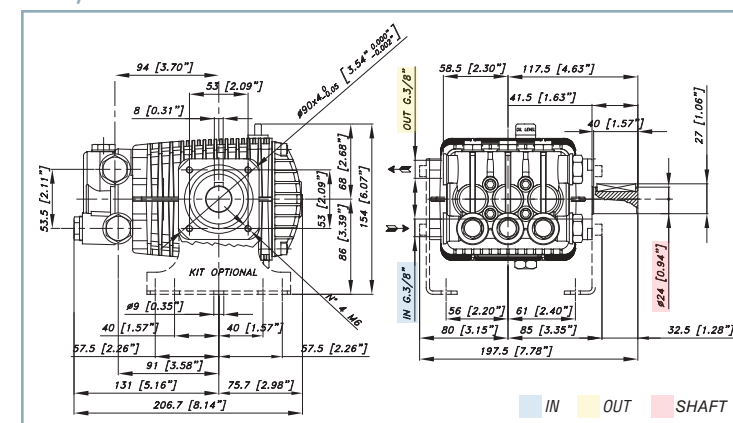
Posteriori - Rear "U"



WBL 1450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	02.6000.97.3	WBL 810	100	1450	8	2,1	1,4	1,9	18	7
	02.6001.97.3	WBL 813	130	1900	8	2,1	1,9	2,5	18	7
	02.6002.97.3	WBL 816	160	2300	8	2,1	2,2	3	18	7
	02.6003.97.3	WBL 911	110	1600	9	2,3	1,8	2,4	18	8
	02.6004.97.3	WBL 913	130	1900	9	2,3	2,1	2,8	18	8
	02.6005.97.3	WBL 917	170	2400	9	2,3	2,7	3,6	18	8
	02.6006.97.3	WBL 1010	100	1450	10	2,6	1,9	2,5	18	9,2
	02.6007.97.3	WBL 1012	120	1750	10	2,6	2,3	3	18	9,2
	02.6008.97.3	WBL 1016	160	2300	10	2,6	2,9	3,9	18	9,2
	02.6009.97.3	WBL 1109	90	1300	11	2,9	1,8	2,5	18	10
	02.6010.97.3	WBL 1111	110	1600	11	2,9	2,2	3	18	10
	02.6011.97.3	WBL 1115	150	2200	11	2,9	3	4	18	10
	02.6012.97.3	WBL 1312	120	1750	13	3,4	3	4	18	12,4

WBL-F 2800 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	02.6020.97.3	WBL 809-F	90	1300	8	2,1	1,4	1,9	15	6
	02.6021.97.3	WBL 812-F	120	1750	8	2,1	1,9	2,5	15	6
	02.6022.97.3	WBL 814-F	140	2000	8	2,1	2,2	2,9	15	6
	02.6023.97.3	WBL 1010-F	100	1450	10	2,6	1,8	2,5	15	7
	02.6024.97.3	WBL 1012-F	120	1750	10	2,6	2,2	2,9	15	7
	02.6025.97.3	WBL 1016-F	160	2300	10	2,6	2,9	3,9	15	7
	02.6026.97.3	WBL 1110-F	100	1450	11	2,9	2,1	2,8	15	8
	02.6027.97.3	WBL 1114-F	140	2000	11	2,9	2,9	3,9	15	8
	02.6028.97.3	WBL 1309-F	90	1300	13	3,4	2,2	2,9	15	9,2
	02.6029.97.3	WBL 1312-F	120	1750	13	3,4	2,8	3,8	15	9,2
	02.6032.97.3	WBL 1410-F	110	1600	14	3,7	2,9	3,9	15	10

### WBL / WBL-F



### Accessori - Accessories - Accesorios



## MODEL WBS - WBS-F

**R** **DX** **T** **B** **SX** **BZ** **F**

### Caratteristiche - Specifications - Características

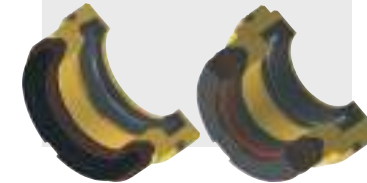
		WBS	WBS-F
IN	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		5,8 kg (12.8 lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

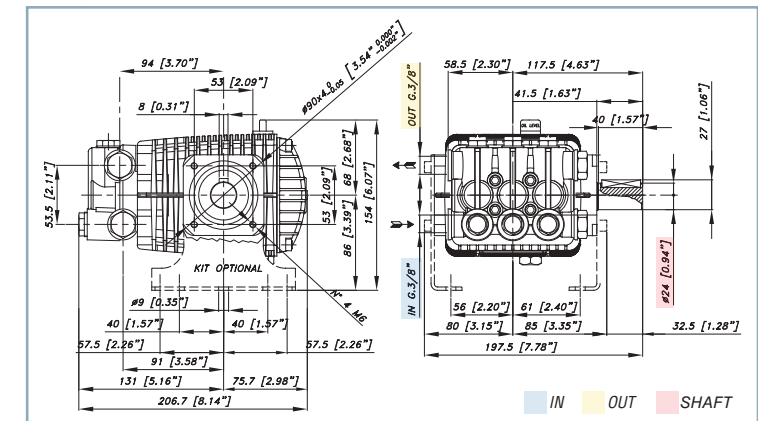
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



WB - WBX  
3"P" - WM

### WBS / WBS-F



WBS 1725 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
			02.6090.97.3	WBS 1520	105	1500	7,6	2		
02.6091.97.3	WBS 1920	130	1900	7,6	2	1,8	2,5	15	8,6	
02.6092.97.3	WBS 2320	160	2300	7,6	2	2,2	3	15	8,6	
02.6093.97.3	WBS 1832	125	1800	12,2	3,2	2,9	3,9	18	10	
02.6094.97.3	WBS 2532	175	2500	12,2	3,2	4	5,4	18	10	
02.6095.97.3	WBS 1735	115	1700	13,2	3,5	3	4	18	10,8	
02.6096.97.3	WBS 2335	160	2300	13,2	3,5	4	5,3	18	10,8	

WBS-F 3450 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
			02.6110.97.3	WBS 1421-F	95	1400	8	2,1		
02.6111.97.3	WBS 1821-F	125	1800	8	2,1	1,9	2,5	15	4,8	
02.6112.97.3	WBS 2121-F	145	2100	8	2,1	2,2	2,9	15	4,8	
02.6113.97.3	WBS 1335-F	90	1300	13	3,4	2,2	3	15	8	
02.6114.97.3	WBS 1735-F	115	1700	13	3,4	3	4	15	8	
02.6115.97.3	WBS 2235-F	150	2200	13	3,4	3,8	5,1	15	8	

### Accessori - Accessories - Accesorios







## MODEL WBH - WBH-F

**R** **DX** **T** **B** **SX** **BZ**

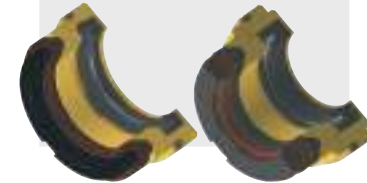
Caratteristiche - Specifications - Características			
		WBH	WBH-F
IN	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 5/8"	Hollow 5/8"
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		6,1 kg (13.4 lbs)	6,1 kg (13.4 lbs)
MOTOR	Type	NEMA 56C - 5/8"	NEMA 56C - 5/8"



Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"

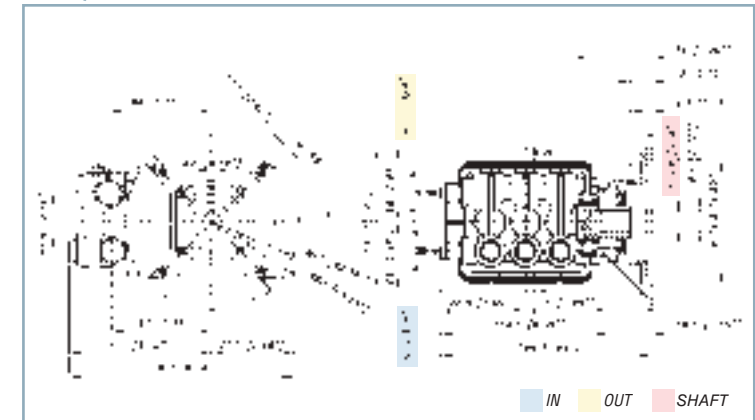


WB - WBX  
3"P" - WM

WBH 1725 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
			02.6100.97.3	<b>WBH 1520</b>	105	1500	7,6	2	1,5	2
02.6101.97.3	<b>WBH 1920</b>	130	1900	7,6	2	1,8	2,5	18	6	
02.6102.97.3	<b>WBH 1525</b>	105	1500	8,7	2,3	1,8	2,4	18	7,2	
02.6103.97.3	<b>WBH 1925</b>	130	1900	8,7	2,3	2,2	3	18	7,2	
02.6104.97.3	<b>WBH 2525</b>	175	2500	8,7	2,3	2,9	3,9	18	7,2	
02.6105.97.3	<b>WBH 1530</b>	105	1500	10,4	2,8	2,1	2,8	18	8,6	
02.6106.97.3	<b>WBH 2130</b>	145	2100	10,4	2,8	2,9	3,9	18	8,6	
02.6107.97.3	<b>WBH 1432</b>	95	1400	12	3,1	2,2	3	18	9,8	
02.6108.97.3	<b>WBH 1932</b>	130	1900	12	3,1	3	4	18	9,8	

WBH-F 3450 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
			02.6120.97.3	<b>WBH 1521-F</b>	105	1500	7,8	2,1	1,6	2,1
02.6121.97.3	<b>WBH 2021-F</b>	140	2000	7,8	2,1	2,1	2,8	15	4,8	
02.6122.97.3	<b>WBH 2521-F</b>	175	2500	7,8	2,1	2,6	3,5	15	4,8	
02.6123.97.3	<b>WBH 1725-F</b>	115	1700	9,5	2,5	2,2	3	15	6	
02.6124.97.3	<b>WBH 2525-F</b>	175	2500	9,5	2,5	3,2	4,3	15	6	
02.6125.97.3	<b>WBH 1430-F</b>	95	1400	11,7	3,1	2,2	3	15	7,2	
02.6126.97.3	<b>WBH 1930-F</b>	130	1900	11,7	3,1	3	4	15	7,2	
02.6127.97.3	<b>WBH 2430-F</b>	170	2400	11,7	3,1	3,7	5	15	7,2	
02.6128.97.3	<b>WBH 1537-F</b>	105	1500	14	3,7	2,8	3,8	15	8,6	
02.6129.97.3	<b>WBH 2037-F</b>	140	2000	14	3,7	3,7	5	15	8,6	

WBH / WBH-F



Accessori - Accessories - Accesorios



## WBG MODEL

R DX T B SX BZ

### Caratteristiche - Specifications - Características

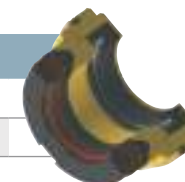
IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 3/4"
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		6 kg (13.2 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-3/4"



### Guarnizioni - Seals - Juntas

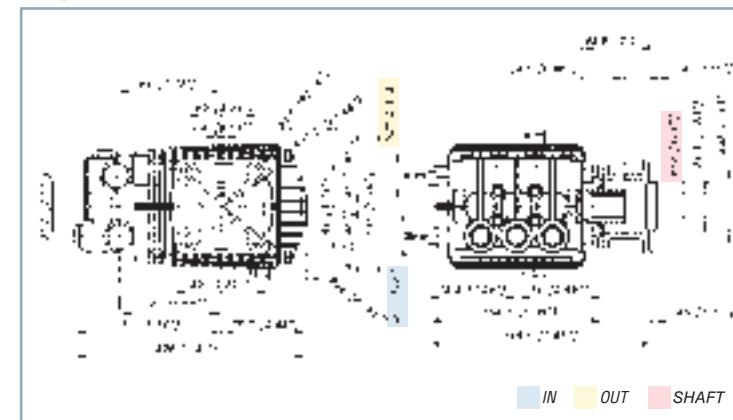
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



WBG 3450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Motor		
			02.6150.97.3	<b>WBG 1521</b>	105	1500	8	2,1	1,6		
02.6151.97.3	<b>WBG 2021</b>	140	2000	8	2,1	2,1	2,8	4	15	4,8	
02.6152.97.3	<b>WBG 2521</b>	175	2500	8	2,1	2,6	3,5	5	15	4,8	
02.6153.97.3	<b>WBG 1625</b>	110	1600	9,5	2,5	2,1	2,8	4	15	6	
02.6154.97.3	<b>WBG 2025</b>	140	2000	9,5	2,5	2,6	3,5	5	15	6	
02.6155.97.3	<b>WBG 2525</b>	175	2500	9,5	2,5	3,2	4,3	6	15	6	
02.6156.97.3	<b>WBG 1630</b>	110	1600	11,4	3	2,5	3,4	5	15	7,2	
02.6157.97.3	<b>WBG 2030</b>	140	2000	11,4	3	3,1	4,2	5,5	15	7,2	
02.6158.97.3	<b>WBG 2530</b>	175	2500	11,4	3	3,8	5,1	6,5	15	7,2	
02.6159.97.3	<b>WBG 1535</b>	105	1500	13,2	3,5	2,6	3,5	5	15	8	
02.6160.97.3	<b>WBG 2035</b>	140	2000	13,2	3,5	3,5	4,7	6,5	15	8	
02.6161.97.3	<b>WBG 2535</b>	175	2500	13,2	3,5	4,3	5,8	6,5	15	8	

### WBG



### Accessori - Accessories - Accesorios



**R** **DX** **T** **B** **BZ**

### Caratteristiche - Specifications - Características

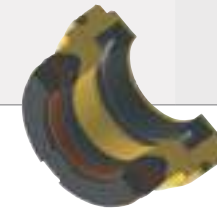
IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 3/4"
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		7 kg (15.4 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-3/4"



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

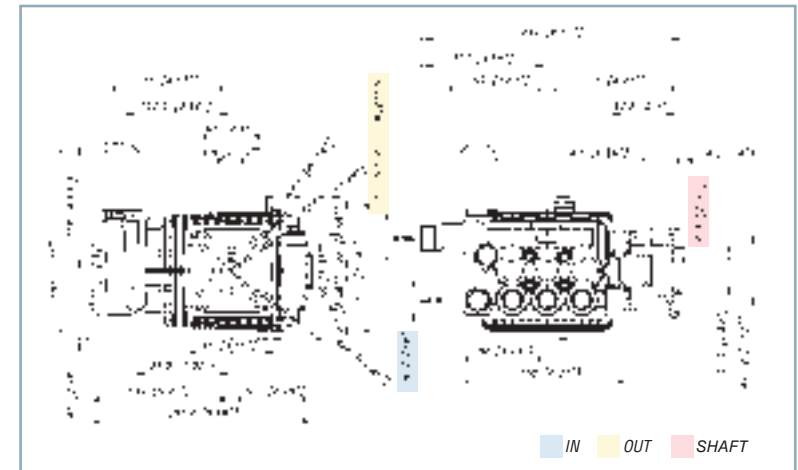
Posteriori - Rear "U"



WB - WBX  
3"P" - WM

	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Motor		
WBG-W 3450 RPM	02.6180.97.A	WBG 1521-W	105	1500	8	2,1	1,6	2,1	3,5	15	4,8
	02.6181.97.A	WBG 2021-W	140	2000	8	2,1	2,1	2,8	4	15	4,8
	02.6182.97.A	WBG 2521-W	175	2500	8	2,1	2,6	3,5	5	15	4,8
	02.6183.97.A	WBG 1625-W	110	1600	9,5	2,5	2,1	2,8	4	15	6
	02.6184.97.A	WBG 2025-W	140	2000	9,5	2,5	2,6	3,5	5	15	6
	02.6185.97.A	WBG 2525-W	175	2500	9,5	2,5	3,2	4,3	6	15	6
	02.6186.97.A	WBG 1630-W	110	1600	11,4	3	2,5	3,4	5	15	7,2
	02.6187.97.A	WBG 2030-W	140	2000	11,4	3	3,1	4,2	5,5	15	7,2
	02.6188.97.A	WBG 2530-W	175	2500	11,4	3	3,8	5,1	6,5	15	7,2
	02.6189.97.A	WBG 1535-W	105	1500	13,2	3,5	2,6	3,5	5	15	8
	02.6190.97.A	WBG 2035-W	140	2000	13,2	3,5	3,5	4,7	6,5	15	8
	02.6191.97.A	WBG 2535-W	175	2500	13,2	3,5	4,3	5,8	6,5	15	8

### WBG-W



WB - WBX  
3" P" - WM

## ► PRESSURE



## ► FLOW RATE



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados



### Versioni - Versions - Versiones

WBXL  
WBXL-F



WHY 1520



WBXG 1"

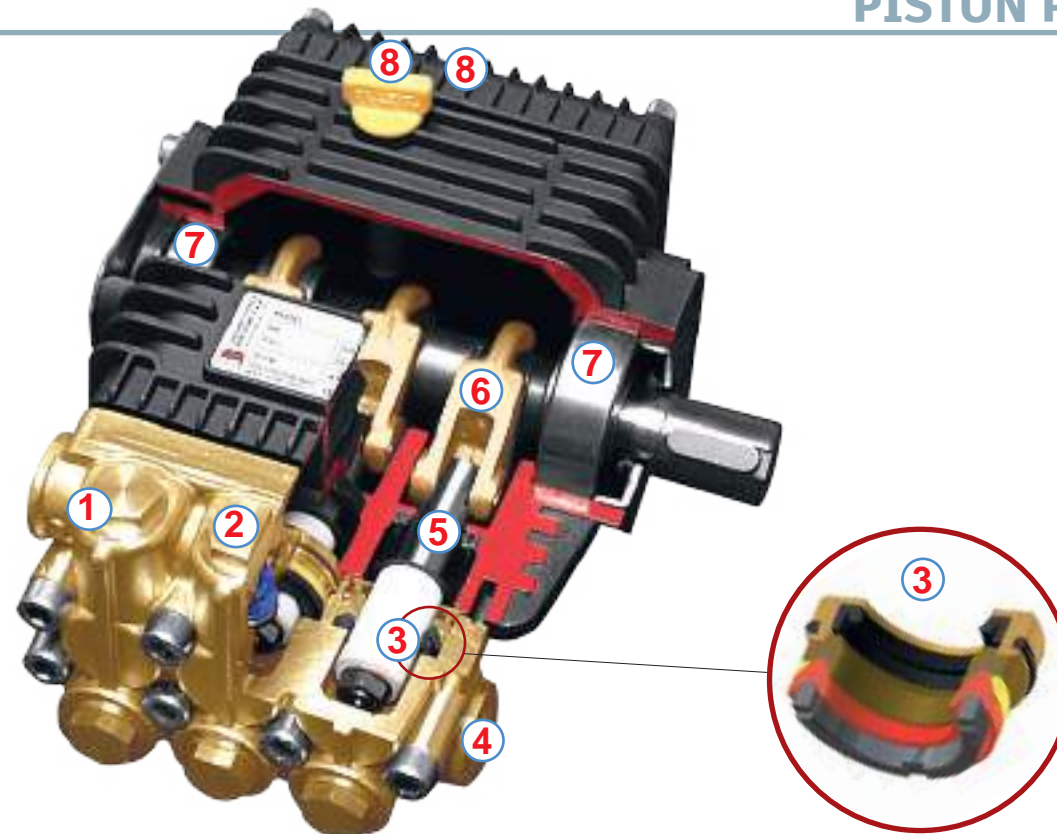


Pompe ad elevate prestazioni con sistema di tenute innovativo. Tappi valvola con sistema di tenuta "Bertolini" che permette di aumentare l'efficienza ad elevate pressioni di lavoro. Alto rendimento volumetrico bilanciato in pressione o depressione all'aspirazione.

High performance pumps, with extra-strength sealing system. Valve caps fitted with Bertolini sealing system designed for extended higher operating pressures. High volumetric efficiency distributed (positive/negative inlet pressure).

Bombas de elevadas prestaciones con sistema de juntas innovador. Tapas de válvulas con sistema de juntas "Bertolini" que permite aumentar la eficiencia con elevadas presiones de trabajo. Alto rendimiento volumétrico equilibrado en presión o depresión en aspiración.





- 1 Nuova testata in ottone stampato e nuovi tappi valvola. Testata di forte spessore completamente ridisegnata. L'utilizzo di 8 viti M8 per il bloccaggio della testata sul carter conferisce la massima rigidità alle pressioni più elevate ed anche in caso di sovrappressioni eccezionali evitando gravi danni in caso di malfunzionamenti della valvola di by-pass. Le viti sono in acciaio ad alta resistenza e protette contro la corrosione.
- 2 Nuovi tappi valvola M22x1 con O-R di tenuta montato prima della filettatura. Il filetto non è in contatto con l'acqua in pressione e vengono eliminati i rischi di rottura della testata. Vengono eliminati anche i rischi di allentamento dei tappi che possono essere montati senza loctite e con coppie di serraggio ridotte.
- 3 Nuovo sistema di tenuta che garantisce assoluta affidabilità alle elevate velocità di rotazione. Anello "long life" autolubrificante. Riduce al minimo gli attriti fra pistone e guarnizione, anello premi-guarnizione, guarnizione in elastomero rinforzato, boccola porta-guarnizione anteriore in ottone, guarnizione posteriore autolubrificante per evitare surriscaldamenti del pistone nel caso in cui la pompa possa lavorare accidentalmente senza acqua.
- 4 Condotti di grande diametro per garantire alla pompa un'alta efficienza volumetrica in ogni condizione (aspirazione in depressione o sovralimentazione).
- 5 Guida pistone in acciaio inox con esclusivo trattamento di nitrurazione e lucidatura delle superfici per prevenire l'usura e aumentare la durata delle guarnizioni.
- 6 Bielle in bronzo maggiorate per distribuire i carichi di lavoro con minor fatica. Speciale disegno biella studiato per avere un carico pressoché costante su tutta la superficie della testa di biella. Funzionamento ottimale in tutte le condizioni, eliminati i rischi di grippaggio anche durante la fase critica di rodaggio.
- 7 Cuscinetti a sfera di primaria marca sovradimensionati per una durata più lunga anche in condizioni di lavoro gravose.
- 8 Spia olio pressata nel coperchio dall'interno. Tappo riempimento olio con sistema sfciato olio per evitare sovrappressioni nel carter e perdite dalle tenute.

- 1 New forged brass head and valve caps. The head is completely redesigned thicker to make it stronger and more resistant. The 8 bolts M8 that lock the head onto the crankcase are designed to endure higher pressure and even overpressure. Ultimately reducing the risk from any unloader malfunctions. The steel bolts are corrosive resistant and provide ultimate strength.
- 2 Unique design of valve caps M22X1 with recessed o-rings. The thread doesn't come in contact with water under pressure, therefore eliminating the risk of head failure. Also eliminated is the risk of valve caps loosening, even without the use of loctite. Torque wrench settings are reduced.
- 3 Higher reliability of the new packing seal system designed for high speed. A special "long-life" self-lubricating ring reduces friction between piston and seal. Thrust ring, reinforced elastomeric seal, brass high pressure seal bushing holder, low pressure self-lubricating seal to eliminate piston overheating, even when pump has accidentally run out of water.
- 4 Large ducts to increase the pump flow capacity under any condition (suction or pressure feed)
- 5 Stainless steel plunger rod nitrating treatment resulting in a harder smoother surface for increased oil seal life.
- 6 Extra wide bronze connecting rods, oversized to absorb and distribute heavier loads with minimum fatigue. Special design resulting in a smooth load on the surface of the larger end of the connecting rod. Works perfectly under any condition; no risk of seizure, especially during that delicate first run.
- 7 Premium oversized ball bearings for longer life, even under extreme working condition.
- 8 Convenient, pressed in site glass for leak free monitoring of oil level. Ventilated, performance designed oil dipstick reduces the risk of crankcase leakage due to over pressures.

- 1 Nueva culata en latón impreso y nuevas tapas de válvula. Culata de grueso espesor completamente reproyectada. El uso de 8 tornillos M8 para el bloqueo de la culata sobre el cárter garantiza la máxima rigidez también con presiones muy elevadas, aun en caso de sobrepresiones excepcionales, evitando daños en la eventualidad de malos funcionamientos de la válvula by-pass. Los tornillos son de acero de alta resistencia y protegidos contra la corrosión.
- 2 Nuevas tapas de válvula M22x1 con O-Ring montado antes de la rosca, que no está en contacto con el agua en presión, eliminando así los riesgos de ruptura de la culata. También se eliminan los riesgos de aflojamiento de las tapas que pueden ser montadas sin loctite y con torques de serraje reducidos.
- 3 Nuevo sistema de juntas que garantiza máxima confiabilidad con elevadas velocidades de rotación. Anillo "long life" autolubrificante. Reduce notablemente las fricciones entre pistón y junta. Anillo aprieta-junta. Junta en elastómero reforzado. Casquillo portajunta anterior en latón. Junta posterior autolubrificante para evitar sobrecalentamientos del pistón en caso de que la bomba trabaje accidentalmente sin agua.
- 4 Conductos de grande diámetro para garantizar una alta eficiencia volumétrica a la bomba en cualquier condición (aspiración en depresión o sobrealimentación).
- 5 Guía pistón de acero inoxidable con exclusivo tratamiento de nitruración de las superficies para evitar el desgaste y aumentar la duración de los retenes de aceite.
- 6 Bielas en bronce de grandes dimensiones para repartir la carga de trabajo con menor fatiga. Especial diseño biela estudiado para tener una carga más o menos constante sobre toda la superficie de la cabeza de la biela. Funcionamiento optimal en toda condición, eliminados los riesgos de agarrotamiento también durante la fase crítica de rodaje.
- 7 Cojinetes de esfera de primera marca de grandes dimensiones para una duración más larga también en condiciones de trabajo gravosas.
- 8 Indicador de nivel aceite compuesto en la tapa desde el interior. Tapa de llenado aceite con sistema de respiradero para evitar sobrepresiones en el cárter y pérdidas de las juntas.

## WBXL - WBXL-F MODEL



### Caratteristiche - Specifications - Características

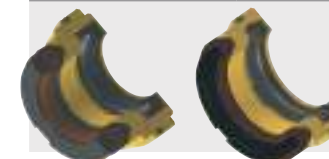
		WBXL	WBXL-F
IN	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		6 kg (13.2 lbs)	6 kg (13.2 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"

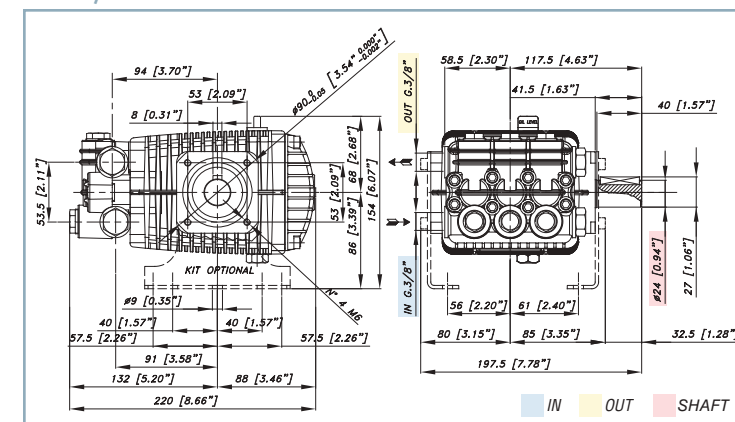


WBXL 1450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
			02.6013.97.3	WBXL 1316	160	2300	13	3,4	4	5,4
02.6014.97.3	WBXL 1320	200	2900	13	3,4	5	6,6	18	12,4	

WBXL-F 2800 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
			02.6030.97.3	WBXL 1317-F	170	2400	13	3,4	4	5,4
02.6031.97.3	WBXL 1320-F	200	2900	13	3,4	4,8	6,4	15	9,2	
02.6033.97.3	WBXL 1416-F	160	2300	14	3,7	4,1	5,6	15	10	
02.6034.97.3	WBXL 1420-F	200	2900	14	3,7	5,2	7	15	10	

### WBXL / WBXL-F



### Accessori - Accessories - Accesorios



124



134



136

**R** **DX** **BZ** **B** **SX**

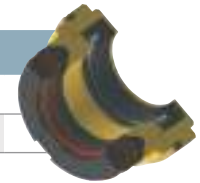
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 1"
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		7 kg (14.4 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-1"



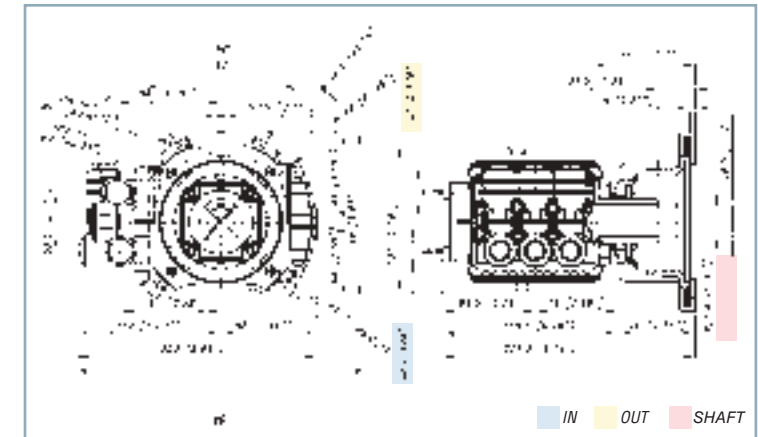
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"  
Posteriori - Rear "U"



WB - WBX  
3"P" - WM

WBXG 1"



WBXG 1" 3450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Motor		
											Ø mm
	02.6170.97.3	<b>WBXG 3030</b>	210	3000	11,4	3	4,7	6,2	7	15	7,2
	02.6171.97.3	<b>WBXG 3530</b>	240	3500	11,4	3	5,4	7,3	8	15	7,2
	02.6172.97.3	<b>WBXG 3035</b>	210	3000	13,2	3,5	5,4	7,3	8	15	8,6
	02.6173.97.3	<b>WBXG 3535</b>	240	3500	13,2	3,5	6,3	8,4	10	15	8,6
	02.6174.97.3	<b>WBXG 3040</b>	210	3000	15	4	6,2	8,3	10	15	9,8
	02.6175.97.3	<b>WBXG 3540</b>	240	3500	15	4	7,1	9,6	12	15	9,8

### Accessori - Accessories - Accesorios



## WHY 1520 MODEL

WB - WBX  
3" P" - WM



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/8 BSP (pump) 1/2 BSP (Valve)
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 14X17 DIN 5482
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT	Pump	5,8 kg (12.7 lbs)
	Motor pump	11,8 kg (26 lbs)
PLUNGER	Ø	18 mm
STROKE	Lenght	12,4 mm

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front	"V"
Posteriori - Rear	"U"



Codice Code	Modello Model	Press Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Oil Pressure (hydraulic motor)	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	bar	PSI
02.6195.97.3	WHY 1520 (Pump only)	200	2900	8,6	2,3	3,4	4,5	12,9	3,4	5,1	6,8	14,9	3,9	5,8	7,8	80	1160
02.6196.97.3	WHY 1520 (Pump + Hydraulic motor)	200	2900	8,6	2,3	3,4	4,5	12,9	3,4	5,1	6,8	14,9	3,9	5,8	7,8	80	1160

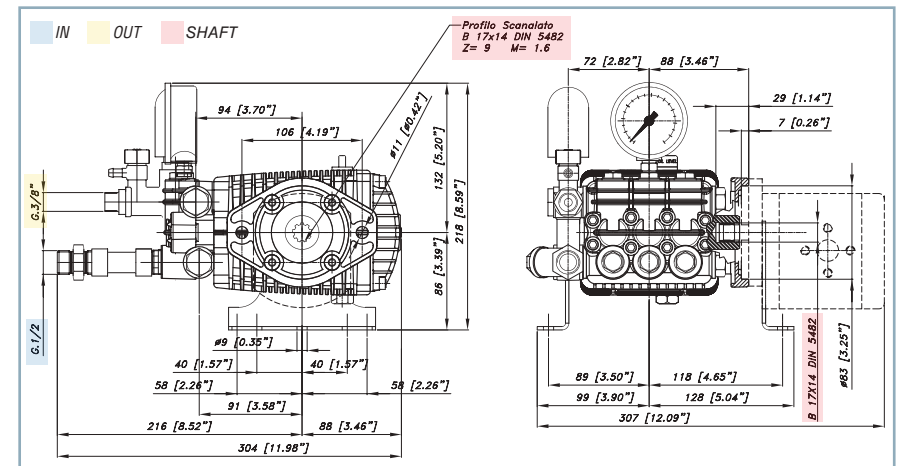
22	5,8		32	8,4		38	10
<b>PORTATA OLIO MOTORE IDRAULICO HYDRAULIC MOTOR OIL FLOW</b>							



**02.6198.97.A**  
KIT ACCESSORI - ACCESSORIES KIT - KIT ACCESORIOS  
(OPTIONAL)

- Lancia- Pistola- Ugello – Filtro- Tubo di mandata 5/16"
- Lance - Gun - Nozzle - Filter - High pressure hose 5/16"
- Lanza - Pistola - Boquilla - Filtro - Manguera de alta presión 5/16"

### WHY 1520







**3”P” SERIES ▶**

WB - WBX  
3" P" - WM

► PRESSURE



► FLOW RATE



Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Limpieza tanques



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Limpieza de superficies



Versioni - Versions - Versiones

3" P" G-W 3/4"



3" P" G-W 1"



Pompe compatte ad elevate prestazioni. Tappi valvola con sistema di tenuta "Bertolini" presente anche sulle pompe con prestazioni più elevate, che permette di aumentare le pressioni di esercizio della pompa. Valvola di regolazione pressione, eiettore e valvola termica integrate sulla testata e di serie.

Compact pumps with superior performances. Valve caps fitted with "Bertolini" sealing system, the very same used on pumps of higher performance. Unloader valve, injector and thermal valve come standard and built-into the head.

Bombas compactas de alto rendimiento. Tapones de válvulas con el sistema de sellado "Bertolini", también presente en las bombas de mayor rendimiento, lo que permite incrementar la presión de funcionamiento de la bomba. Válvula reguladora de presión, eyector y válvula térmica integrados en la cabeza y estándar.



- 1 Testata in ottone stampato ad alta resistenza meccanica. Il fissaggio al carter con 8 viti conferisce la massima rigidità alle pressioni più elevate ed anche in caso di sovrappressioni eccezionali evitando gravi danni in casi di malfunzionamenti della valvola By-pass.
- 2 Tappi valvola con O-R di tenuta montato prima della filettatura. Filetto non è a contatto con l'acqua in pressione quindi si eliminano i rischi di rottura testata e allentamenti in fase di funzionamento. Montaggio senza sigillanti e con coppie di serraggio ridotte.
- 3 Valvole aspirazione mandata ad alta efficienza in acciaio inox AISI 316 anticorrosione e in tecnopolimero antiusura.
- 4 Guida pistone di nuova concezione che permette di ridurre le aree negative, quindi aumentare il rendimento volumetrico della pompa. Rivestimento in carburo di tungsteno per assicurare la massima resistenza all'usura.
- 5 Nuovo sistema a doppia tenuta a "U" in materiale composito per una lunga durata e prestazioni ottimali.
- 6 Bielle di costruzione integrale (monopezzo), realizzate in speciale lega di bronzo, materiale ad elevata resistenza e con elevate caratteristiche anti-frizione. Temperature di lavoro ridotte e minor usura.
- 7 Cuscinetti di prima scelta sovradimensionati per una durata più lunga anche in condizioni gravose.
- 8 Carter in lega leggera di alluminio pressofuso ad elevata capacità di olio con alettature studiate appositamente per migliorare il raffreddamento.

- 1 Forged brass head providing great mechanical strength. The 8 bolts that lock the head onto the crankcase, are designed to endure higher pressure and even overpressures, ultimately reducing the risk from any unloader malfunctions.
- 2 Unique design of valve caps with recessed O-rings. The thread doesn't come in contact with water under pressure, therefore eliminating the risk of head failure. Also eliminated the risk of valve caps loosening, even without the use of Loctite®. Torque wrench settings are reduced.
- 3 Rapid action, mirror finish stainless steel AISI 316 check valves prevent corrosion and enhance high fluid dynamic efficiency, easy access for maintenance and repairs.
- 4 New plunger rod to reduce the negative areas, therefore to increase the pump volumetric efficiency. Tungsten carbide coated to ensure maximum resistance to wear.
- 5 Exclusive double "U" self-lubricating packing seals in elastomer, designed to prevent water from contaminating the oil in the crankcase. This gives you years of leak-free operation.
- 6 Oversized special bronze alloy connecting rods (one piece unit) for maximum strength and easier lubrication.
- 7 Premium oversized bearings for extended life even under extreme working conditions.
- 8 Die-cast aluminium crankcase with an increased number of cooling fins on the housing.

- 1 Cabeza de latón moldeado con alta resistencia mecánica. La fijación al cárter con 8 tornillos proporciona la máxima rigidez a las presiones más altas, incluso en el caso de sobrepresiones excepcionales, evitando daños graves en caso de mal funcionamiento de la válvula de desvío.
- 2 Taponos de válvula con junta tórica de sellado colocada antes del rosca-do. El hilo no está en contacto con el agua bajo presión, esto elimina los riesgos de rotura de la cabeza y el aflojamiento durante la operación. Montaje sin sellantes y con pares de apriete reducidos.
- 3 Válvulas de aspiración y succión de alta eficiencia, en acero inoxidable anticorrosión AISI 316 y tecnopolímero anti-desgaste.
- 4 Guía de pistón de nueva concepción que permite reducir las zonas negativas, incrementando así la eficiencia volumétrica de la bomba. Revestimiento de carburo de tungsteno para garantizar la máxima resistencia al desgaste.
- 5 Nuevo sistema de sello doble en "U" hecho de material compuesto, para una larga vida útil y un rendimiento óptimo.
- 6 Bielas de construcción integral (una única pieza), hechas de un material especial en aleación de bronce con alta resistencia y características anti-fricción. Bajas temperaturas de trabajo y menor desgaste.
- 7 Rodamientos de gran calidad y de gran tamaño, para una vida más larga incluso en condiciones pesadas.
- 8 Cáster en aleación de aluminio fundido a presión con alta capacidad de aceite, con aletas especialmente diseñadas para mejorar el enfriamiento.



## 3" P" G-W 3/4" MODEL



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/8 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 3/4"
OIL		SAE 75W 90 0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT		6,1 kg (12.6 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-3/4"



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		2800 RPM				3000 RPM				3450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
02.7060.97.3	<b>3PG 1940-W</b>	130	1885	13,3	3,5	3,4	4,6	14,2	3,8	3,6	4,9	16,1	4,2	4,1	5,5	13	13
02.7061.97.3	<b>3PG 2235-W</b>	150	2175	11,7	3,1	3,4	4,6	12,5	3,3	3,7	4,9	14,1	3,7	4,1	5,6	13	11,4
02.7062.97.3	<b>3PG 2630-W</b>	180	2610	10,0	2,6	3,5	4,8	10,7	2,8	3,8	5,1	12,1	3,2	4,3	5,7	13	9,8
02.7063.97.3	<b>3PG 3025-W</b>	210	3000	8,8	2,3	3,6	4,8	9,4	2,5	3,8	5,1	10,6	2,8	4,3	5,8	13	8,6

Con valvola depressurizzatrice incorporata ed eiettore detergente regolabile  
 With unloader valve and adjustable injector built-in  
 Con válvula de regulación de presión y eyector regulable incorporados

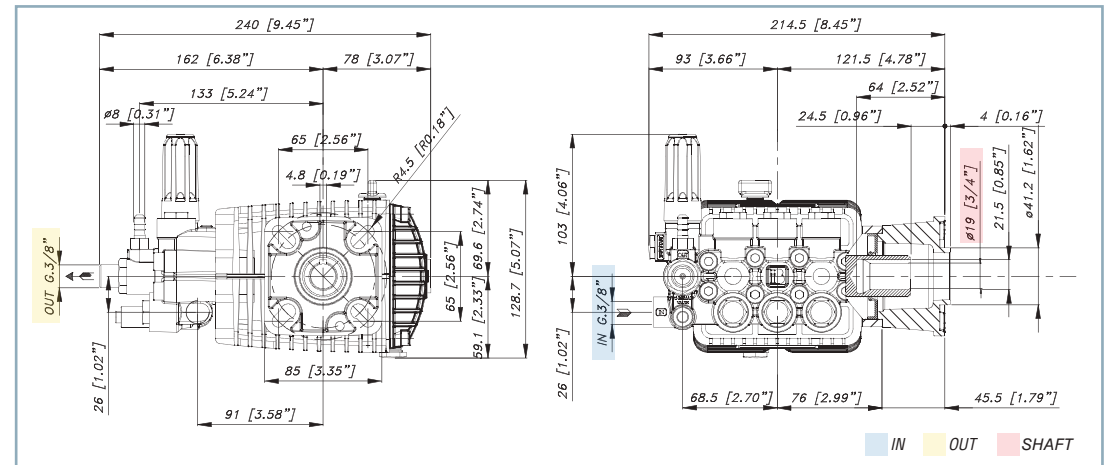
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"



### 3" P" G"-W 3/4"



WB - WBX  
3" P" - WM



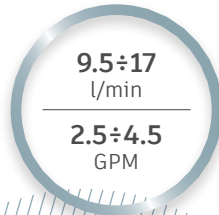


WB - WBX  
3" P" - WM

## ► PRESSURE



## ► FLOW RATE



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Limpieza tanques

### Versioni - Versions - Versiones

WML  
WML-F  
WMS  
WMS-F



WMC  
WMC-F  
WMH  
WMH-F



WMG 1"  
WMG-W 1"

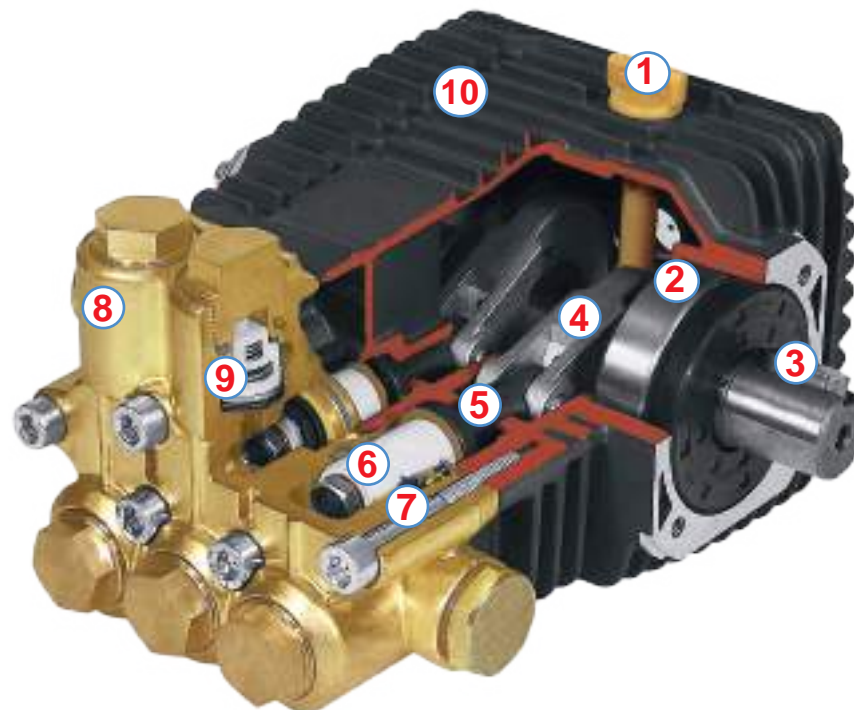


Pompe compatte con tappi valvola costruiti con un nuovo sistema di tenuta innovativo, presente anche sulle pompe con prestazioni più elevate, che permette di aumentare le pressioni di esercizio della pompa stessa. Guarnizioni in gomma-tela che offrono una lunga resistenza all'usura. Nuovi modelli con valvola di regolazione integrata nella testata.

Compact pumps with valve caps fitted with a new sealing system, the very same used in pumps of a higher performance. Fabric reinforced nitrile buna packings to resist wear. New models with unloader valve built-into the head for convenience.

Bombas compactas con tapas de válvulas construidas con un nuevo sistema de juntas innovador, presente también en las bombas con prestaciones más elevadas, que permite aumentar las presiones de trabajo de la misma bomba.

Juntas en goma-tela que otorgan larga resistencia al desgaste. Nuevos modelos con válvula de regulación integrada en la culata.



- 1 Tappo riempimento con sistema di sfiato dei vapori al fine di evitare sovrappressioni nel carter e perdite dalle tenute.
- 2 Cuscinetti di prima scelta sovradimensionati per una durata piu' lunga, anche in condizioni di lavoro gravose.
- 3 Albero in acciaio forgiato con sporgenza maggiorata per rinforzare l'accoppiamento pompa - motore (in qualsiasi versione).
- 4 Bielle di costruzione integrale (monopezzo), realizzate in lega di bronzo o alluminio (secondo i modelli), di elevata resistenza e affidabilità con lubrificazione facilitata.
- 5 Guida pistone in acciaio inox con esclusivo trattamento di nitrurazione e lucidatura delle superfici per prevenire l'usura e aumentare la durata delle guarnizioni.
- 6 Pistoni in ceramica integrale, la cui perfetta finitura superficiale garantisce una lunga durata delle guarnizioni.
- 7 Nuovo sistema a doppia tenuta a "V" e a "U" in materiale composito per una lunga durata e prestazioni ottimali.
- 8 Testata in ottone stampato ad alta resistenza meccanica, di forte spessore, per evitare deformazioni alle pressioni piu' elevate.
- 9 Valvole di aspirazione-mandata ad alta efficienza in acciaio inox 316 anticorrosione.
- 10 Carter in lega leggera di alluminio pressofuso ad elevata capacità di olio con alettature per un migliore raffreddamento.

- 1 Ventilated performance designed oil dipstick, reduces the risk of crankcase leakage due to over pressure.
- 2 Premium oversized bearings for extended life even under extreme working conditions.
- 3 Extended length of forged steel crankshaft for a solid coupling pump-motor/engine.
- 4 Oversized aluminum connecting rods (one piece unit), or bronze rods on some models, for maximum strength and easier lubrication.
- 5 Stainless steel plunger rod nitriding treatment resulting in a harder smoother surface for increased oil seal life.
- 6 High-quality ceramic pistons for years of uninterrupted high pressure performance.
- 7 Exclusive double "V" and "U" self-lubricating packing seals with an elastomer designed to prevent water from contaminating the oil in the crankcase. This gives you years of leak-free operation.
- 8 Increased thickness of brass head to withstand higher pressure.
- 9 Rapid action, mirror finish stainless steel 316 check valves prevent corrosion.
- 10 Die-cast aluminum crankcase with an increased number of cooling fins on the housing.

- 1 Tapa de llenado con sistema de respiradero de los vapores para evitar sobrepresiones en el cárter y goteo de las juntas.
- 2 Cojinetes de primera marca de grandes dimensiones para una más larga duración, también en condiciones de trabajo gravosas.
- 3 Cigüeñal en acero forjado con saliente más grande para reforzar el acoplamiento bomba-motor (en cualquier versión).
- 4 Bielas de construcción integral (una pieza), realizadas en aleación de bronce o aluminio (según los modelos) de elevada resistencia y confiabilidad con lubricación facilitada.
- 5 Guía pistón de acero inoxidable con exclusivo tratamiento de nitruración de las superficies para evitar el desgaste y aumentar la duración de los retenes de aceite.
- 6 Pistones en cerámica integral, cuya perfecta finura superficial garantiza una larga duración de los collarines.
- 7 Nuevo sistema de doble juntas "V" y "U" autolubrificantes en material mixto proyectado para una larga duración y prestaciones optimales.
- 8 Culata en latón de alta resistencia mecánica, de grueso espesor, para evitar deformaciones a las temperaturas más elevadas.
- 9 Válvulas de aspiración - envío en acero inox. 316 de alta eficiencia que previenen la corrosión.
- 10 Carter en aleación ligera de aluminio fundido a presión de alta capacidad de aceite con aletas para un mayor enfriamiento.

## WML / WML-F MODEL

WML **DX** **T** **B** **SX** **BZ** **M** **G**

WML-F **DX** **BZ** **B** **SX** **M** **G**

### Caratteristiche - Specifications - Características

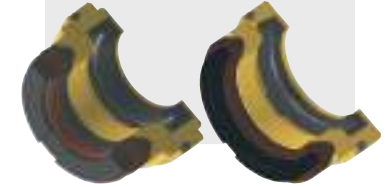
		WML	WML-F
IN	Ø	1/2 BSP	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7 kg (14.4 lbs)	7 kg (14.4 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

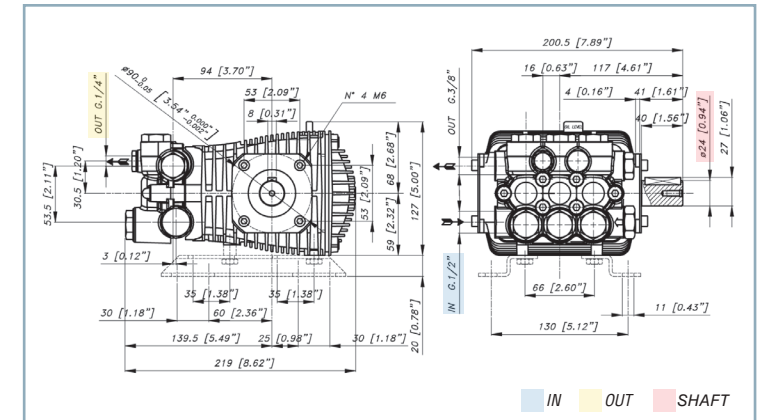
Posteriori - Rear "U"



### WML / WML-F

WML 1450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
			04.8000.97.3	WML 1117	170	2500	11	2,9		
04.8001.97.3	WML 1214	140	2000	12	3,2	2,9	4	18	10,8	
04.8002.97.3	WML 1217	170	2500	12	3,2	3,6	5	18	10,8	
04.8003.97.3	WML 1317	170	2500	13	3,4	4	5,5	18	12,4	
04.8004.97.3	WML 1515	150	2200	15	4	4	5,5	18	13,6	
04.8009.97.3	WML 1520-B	200	2900	15	4	5,5	7,4	18	13,6	

WML-F 2800 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
			04.8100.97.3	WML 1114-F	140	2000	11	2,9		
04.8101.97.3	WML 1117-F	170	2500	11	2,9	3,6	5	15	8	
04.8102.97.3	WML 1120-F	200	2900	11	2,9	4	5,5	15	8	
04.8103.97.3	WML 1316-F	160	2350	13	3,4	4	5,5	15	9,8	
04.8104.97.3	WML 1320-F	200	2900	13	3,4	5,1	7	15	9,8	
04.8105.97.3	WML 1515-F	150	2200	15	4	4	5,5	15	10,8	
04.8106.97.3	WML 1520-F	200	2900	15	4	5,5	7,5	15	10,8	



### Accessori - Accessories - Accesorios





**MODEL WMS / WMS-F**

WML **DX T B SX BZ M G**

WML-F **DX BZ B SX M G**

**Caratteristiche - Specifications - Características**

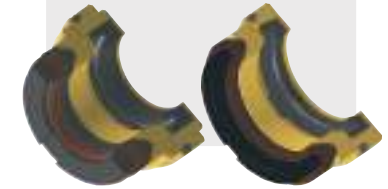
		WML	WML-F
IN	Ø	1/2 BSP	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm	24 mm
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7 kg (14.4 lbs)	7 kg (14.4 lbs)



**Guarnizioni - Seals - Juntas**

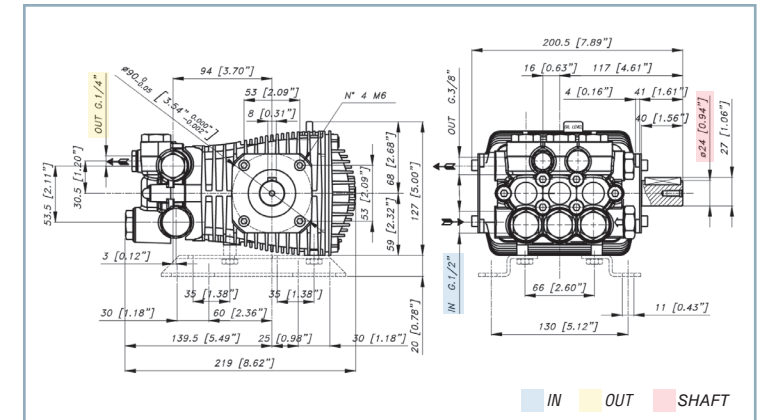
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



WB - WBX  
3"P" - WM

**WML / WML-F**



WMS 1725 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8200.97.3	WMS 2530	170	2500	11,4	3	3,6	5	18	9,2
	04.8201.97.3	WMS 2035	140	2000	13,2	3,5	3,6	5	18	10,8
	04.8202.97.3	WMS 2535	170	2500	13,2	3,5	4,1	5,5	18	10,8
	04.8203.97.3	WMS 2040	140	2000	15,2	4	4,1	5,5	18	12,4
	04.8204.97.3	WMS 2540	170	2500	15,2	4	5,1	7	18	12,4

WMS-F 3450 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8400.97.3	WMS 2035-F	140	2000	13,2	3,5	3,6	5	15	8
	04.8401.97.3	WMS 2535-F	170	2500	13,2	3,5	4	5,5	15	8
	04.8402.97.3	WMS 2040-F	140	2000	15,2	4	4	5,5	15	9,2
	04.8403.97.3	WMS 2540-F	170	2500	15,2	4	4,8	6,5	15	9,2
	04.8404.97.3	WMS 2045-F	140	2000	17	4,5	4,4	6	15	10,8
	04.8405.97.3	WMS 2545-F	170	2500	17	4,5	5,5	7,5	15	10,8

**Accessori - Accessories - Accesorios**



## WMC / WMC-F MODEL

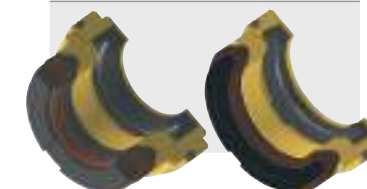
WB - WBX  
3"p" - WM

WMC **DX** **T** **R** **B** **SX** **BZ**

WMC-F **DX** **BZ** **R** **B** **SX**

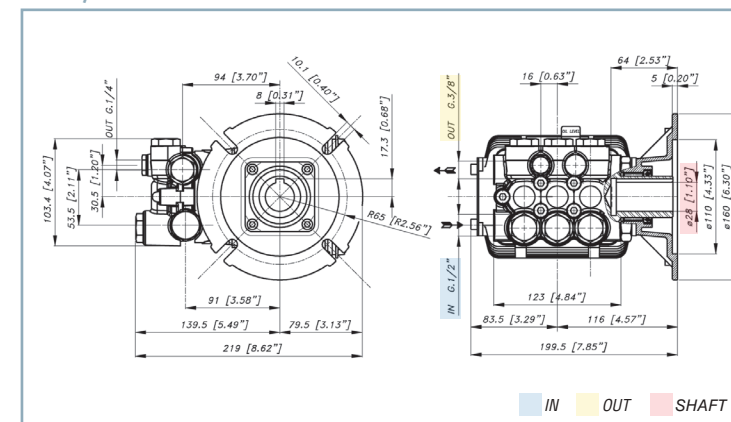


**Guarnizioni - Seals - Juntas**  
Anteriori - Front **"V"**  
Posteriori - Rear **"U"**



Caratteristiche - Specifications - Características			
		WMC	WMC-F
IN	Ø	1/2 BSP	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 28 mm	Hollow 28 mm
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7,6 kg (16.7 lbs)	7,6 kg (16.7 lbs)
MOTOR	Type	IEC 100-112 B14-28 mm	IEC 100-112 B14-28 mm

WMC / WMC-F



WMC 1450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8050.97.3	<b>WMC1117</b>		170	2500	11	2,9	3,3	4,5	18
04.8051.97.3	<b>WMC 1217</b>		170	2500	12	3,1	3,6	5	18	10,8
04.8052.97.3	<b>WMC 1317</b>		170	2500	13	3,4	4	5,5	18	12,4
04.8053.97.3	<b>WMC 1515</b>		150	2200	15	3,9	4	5,5	18	13,6

WMC-F 2800 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8060.97.3	<b>WMC 1114-F</b>		140	2000	11	2,9	2,9	4	15
04.8061.97.3	<b>WMC 1120-F</b>		200	2900	11	2,9	4	5,5	15	8
04.8062.97.3	<b>WMC 1316-F</b>		160	2350	13	3,43	4	5,5	15	9,8
04.8063.97.3	<b>WMC 1320-F</b>		200	2900	13	3,43	5,1	7	15	9,8
04.8064.97.3	<b>WMC 1515-F</b>		150	2200	15	3,96	4	5,5	15	10,8
04.8065.97.3	<b>WMC 1520-F</b>		200	2900	15	3,96	5,5	7,5	15	10,8

### Accessori - Accessories - Accesorios



WMC **DX** **T** **R** **B** **SX** **BZ**

WMC-F **DX** **BZ** **R** **B** **SX**

### Caratteristiche - Specifications - Características

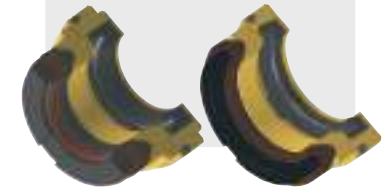
		WMH	WMH-F
IN	Ø	1/2 BSP	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 5/8"	Hollow 5/8"
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)	SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7,6 kg (16.7 lbs)	7,6 kg (16.7 lbs)
MOTOR	Type	NEMA 56C-5/8"	NEMA 56C-5/8"



### Guarnizioni - Seals - Juntas

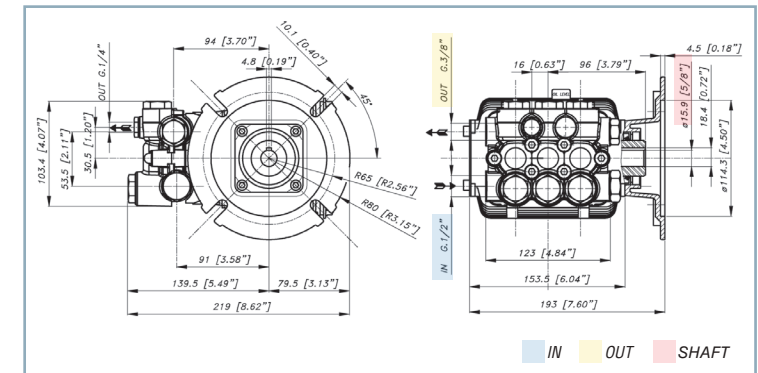
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



WB - WBX  
3"P" - WM

### WMH / WMH-F



WMH 1725 RPM

WMH-F 3450 RPM

WMH 1725 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8300.97.3	WMH 1525	103	1500	9,5	2,5	1,8	2,5	18	7,2
	04.8301.97.3	WMH 1825	125	1800	9,5	2,5	2,3	3	18	7,2
	04.8302.97.3	WMH 2525	170	2500	9,5	2,5	2,9	4	18	7,2
	04.8303.97.3	WMH 2228	150	2200	10,6	2,8	2,9	4	18	8,6
	04.8304.97.3	WMH 1833	125	1800	12,5	3,3	2,9	4	18	9,8

WMH-F 3450 RPM	CODICE CODE	MODELLO MODEL	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
	04.8513.97.3	WMH 1528-F	105	1500	10,2	2,7	2,1	2,8	15	6
	04.8512.97.3	WMH 2528-F	175	2500	10	2,6	3,4	4,5	15	6
	04.8500.97.3	WMH 1932-F	130	1900	12	3,2	3,1	4,1	15	7,2
	04.8501.97.3	WMH 2532-F	175	2500	12	3,2	4,1	5,4	15	7,2
	04.8502.97.3	WMH 1638-F	110	1600	14,3	3,8	3,1	4,2	15	8,6
	04.8503.97.3	WMH 2038-F	140	2000	14,3	3,8	3,9	5,2	15	8,6
	04.8504.97.3	WMH 1543-F	105	1500	16,3	4,3	3,3	4,4	15	9,8
	04.8505.97.3	WMH 1843-F	125	1800	16,3	4,3	4	5,3	15	9,8

### Accessori - Accessories - Accesorios



## WMG 1" MODEL

DX BZ R B SX

### Caratteristiche - Specifications - Características

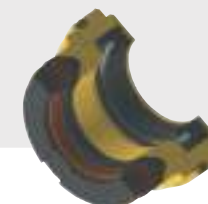
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 1"
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7,8 kg (17.2 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-1"



### Guarnizioni - Seals - Juntas

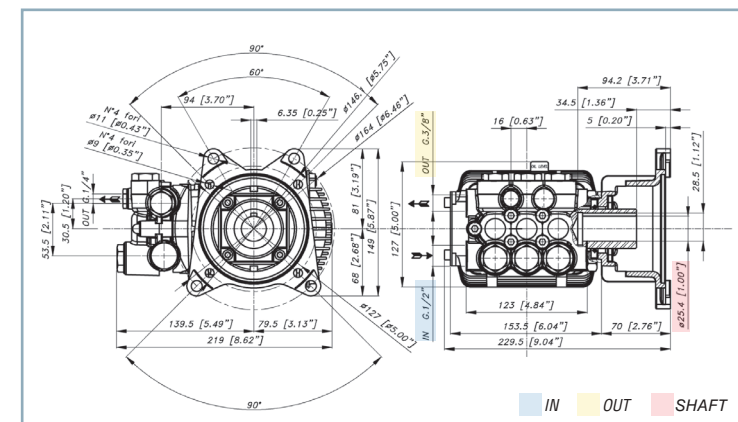
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



WMG 1" 3450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Motor		
											Ø mm
	04.8600.97.3	WMG 4031	280	4000	11,8	3,1	6,4	8,6	11	15	7,2
	04.8602.97.3	WMG 4037	280	4000	14,1	3,7	7,7	10,3	12	15	8,6
	04.8604.97.3	WMG 4043	280	4000	16,1	4,3	8,7	11,7	14	15	9,8

WMG 1"



### Accessori - Accessories - Accesorios





## MODEL WMG-W 1"

**DX BZ R B**

### Caratteristiche - Specifications - Características

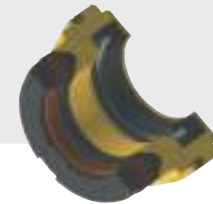
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 1"
OIL		SAE 75W 90 0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT		7,8 kg (17.2 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-1"



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"

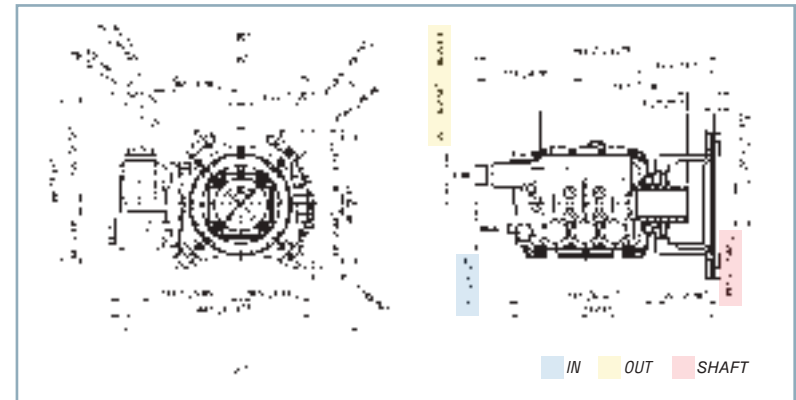


WB - WBX  
3"P" - WM

WMG-W 1" 3450 RPM	Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Motor		
			04.8760.97.3	<b>WMG 4031-W</b>	280	4000	11,8	3,1	6,4		
04.8762.97.3	<b>WMG 4037-W</b>	280	4000	14,1	3,7	7,7	10,3	12	15	8,6	
04.8764.97.3	<b>WMG 4043-W</b>	280	4000	16,1	4,3	8,7	11,7	14	15	9,8	

Con valvola depressurizzatrice incorporata e eiettore detergente regolabile  
 With unloader valve and adjustable injector built-in  
 Con válvula de regulación de presión y eector regulable incorporados

WMG-W 1"



## ►PRESSURE

150÷280  
bar  
2175÷4000  
PSI

## ►FLOW RATE

7,6÷26,8  
l/min  
2.0÷7.1  
GPM

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Autolavado



Lavaggio automatico  
Automatic wash  
Lavado automatico



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Mantenimiento de equipos pesados



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Limpieza tanques



Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Túnel de lavado

### Versioni - Versions - Versiones

TML  
TML-HP  
TML-F



TMH  
TMH-F



TMG 1"



THY

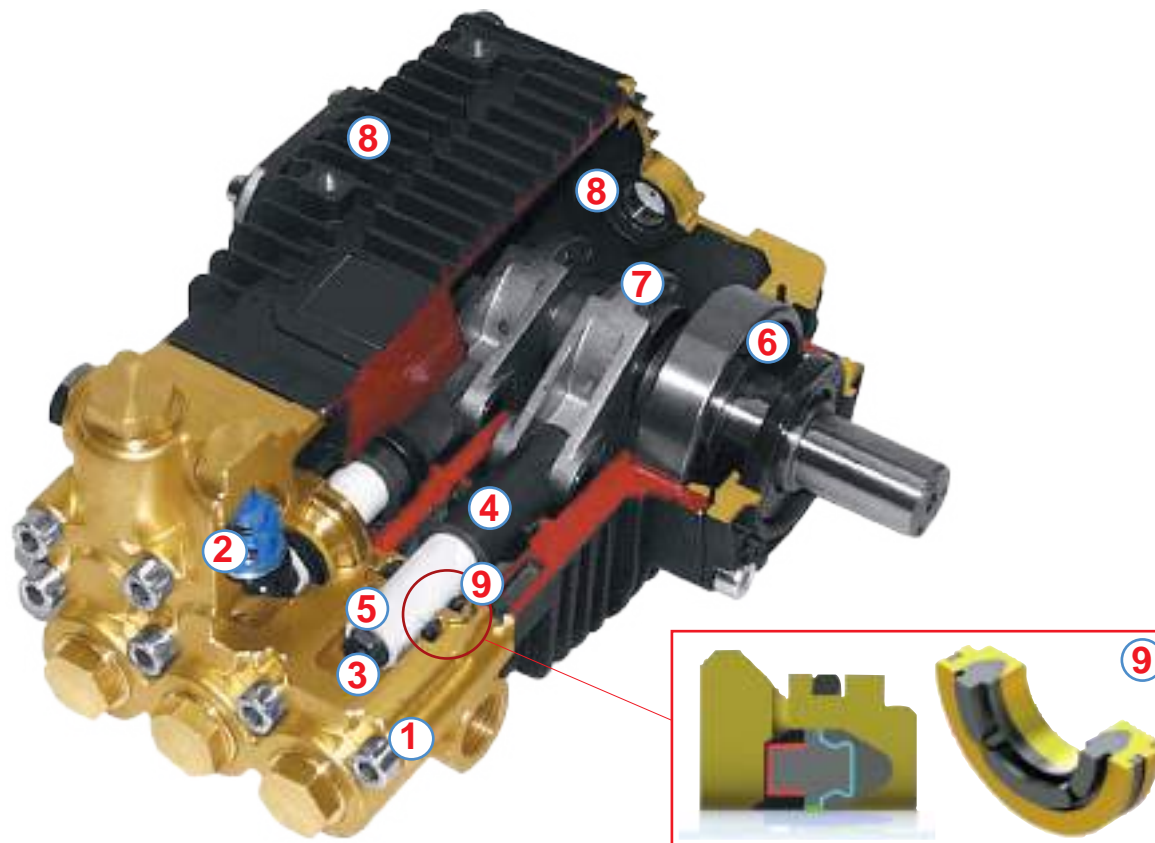


Pompe costruite utilizzando un nuovo sistema di tenute esclusivo "Bertolini" per una elevata durata. Con queste pompe si possono raggiungere elevate prestazioni. La tecnologia costruttiva di progettazione ne esalta l'affidabilità nel tempo.

Fitted with a new exclusive "Bertolini" sealing system for a longer life. Using these models you can match the most efficient technology. The building technology makes them stronger and more resistant. All models come with Super "U" seals.

Bombas construidas utilizando un nuevo sistema de juntas exclusivo "Bertolini" para una larga duración. Con estas bombas se pueden alcanzar elevadas prestaciones. La tecnología constructiva de diseño garantiza la confiabilidad en el tiempo.





- 1 Nuova testata in ottone forgiato, di forte spessore, completamente ridisegnata per alloggiare nuove valvole e nuovi tappi.
- 2 Valvole di aspirazione mandata in acciaio inox 316 resistenti alla corrosione e ad alto rendimento fluido-dinamico: manutenzione semplice.
- 3 Efficienza volumetrica per garantire il massimo rendimento.
- 4 Pattino porta-pistone in acciaio inox trattato al Tenifer® per una migliore tenuta.
- 5 Pistoni in ceramica integrale di alta qualità.
- 6 Cuscinetti di primaria marca. Sporgenza albero aumentata per un accoppiamento 'piu' sicuro con la puleggia o con albero motore.
- 7 Nuove bielle in un solo pezzo a sezione variabile con innovativo sistema auto-lubrificante.
- 8 Nuovo carter e coperchio posteriore a dimensione e disegno calcolato per un sicuro raffreddamento in ogni applicazione.
- 9 Nuovo sistema di guarnizioni con elemento energizzante integrato nella guarnizione a bassa pressione per una efficiente durata.

- 1 Increased thickness of new forged brass head completely redesigned to accommodate new valves and caps.
- 2 New rapid action, mirror finish stainless steel 316 check valves prevent corrosion and enhance high fluid dynamic efficiency, easy access for maintenance and repairs.
- 3 Volumetric efficiency assured under any condition.
- 4 Stainless steel plunger rod Tenifer® treated for strength.
- 5 Highly polished solid ceramic plungers.
- 6 Premium oversized bearings. Extended length of crankshaft for a solid grip of pulleys on belt-driven units or for close coupling with the motor.
- 7 New revolutionary one-piece extra wide connecting-rod.
- 8 New crankcase and back cover.
- 9 New pressure seal system with energizing element integrated into the low-pressure seal for efficient life.

- 1 Nueva culata en latón forjado, de grueso espesor, completamente re-proyectada para el alojamiento de nuevas válvulas y nuevas tapas.
- 2 Válvulas aspiración-envío en acero inox. 316 resistentes a la corrosión y de alto rendimiento fluidodinámico: simple mantenimiento.
- 3 Eficiencia volumétrica para garantizar el máximo rendimiento.
- 4 Guía de pistón en acero inox. tratado al Tenifer® para una larga duración.
- 5 Pistones en cerámica integral de alta calidad.
- 6 Cojinetes de primera marca. Saliente cigüeñal aumentado para un seguro acoplamiento con la polea o con el cigüeñal del motor.
- 7 Nuevas bielas en una única pieza con sección variable y con sistema de autolubricación innovador.
- 8 Nuevo cárter y tapa posterior de dimensión y diseño calculados para un seguro enfriamiento en toda aplicación.
- 9 Nuevo sistema de juntas con elemento energizante integrado en la junta de baja presión para una duración más eficiente.

## TML MODEL

### Caratteristiche - Specifications - Características

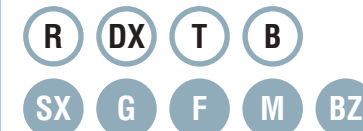
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,71 (0.18 U.S.gal.)



TM - HW

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm	Peso Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp			kg	lbs
07.1000.97.A	<b>TML 1220</b>	200	2900	8	2,1	3,0	4,0	12	3,2	4,7	6,3	14	3,7	5,3	7,1	18	11,2	9,5	21
07.1001.97.A	<b>TML 1320</b>	200	2900	9	2,4	3,3	4,4	13	3,4	5,1	6,8	15	4,0	5,9	7,9	18	12,4	9,5	21
07.1002.97.A	<b>TML 1520</b>	200	2900	10	2,6	3,8	5,2	15	4,0	5,9	7,9	18	4,8	6,8	9,2	18	14,4	9,5	21
07.1004.97.A	<b>TML 1720</b>	200	2900	11	2,9	4,3	5,7	17	4,5	6,7	9,0	20	5,3	7,6	10,2	18	16	9,5	21
07.1006.97.A	<b>TML 2020</b>	200	2900	13	3,4	5,0	6,7	20	5,3	7,8	10,5	23	6,1	8,9	11,9	18	18,7	9,5	21
07.1028.97.3	<b>TML 2120</b>	200	2900	14	3,7	5,3	7,1	21	5,5	8,3	11,1	24	6,3	9,4	12,6	20	16	10	22
07.1029.97.3	<b>TML 2420</b>	200	2900	16	4,2	6,2	8,3	24	6,3	9,4	12,6	-	-	-	-	20	18,7	10	22
07.1047.97.3	<b>TML 3016</b>	160	2320	19	5,0	6,0	8,0	29	7,7	9,1	12,2	-	-	-	-	22	18,7	10	22

### PISTONE - PLUNGER Ø18

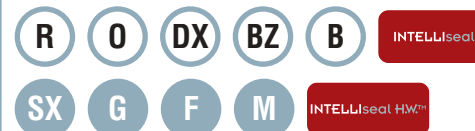


#### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"  
Posteriori - Rear "V"



### PISTONE - PLUNGER Ø20

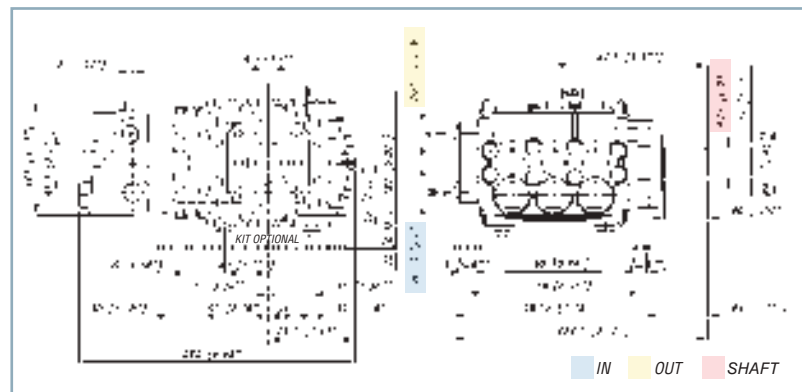


#### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"  
Posteriori - Rear "V"



### TML



### Accessori - Accessories - Accesorios



### PISTONE - PLUNGER Ø22



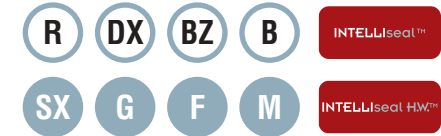
#### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"  
Posteriori - Rear "U"





Caratteristiche - Specifications - Características		
N	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10 kg (22 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

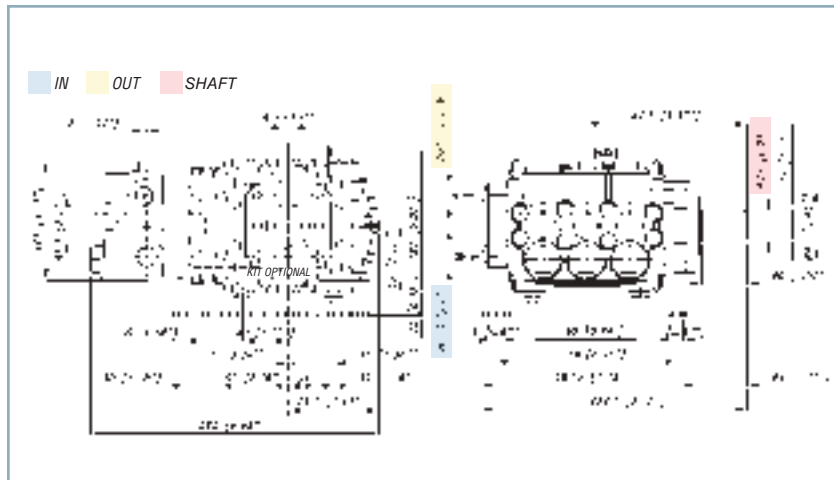
Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "V"

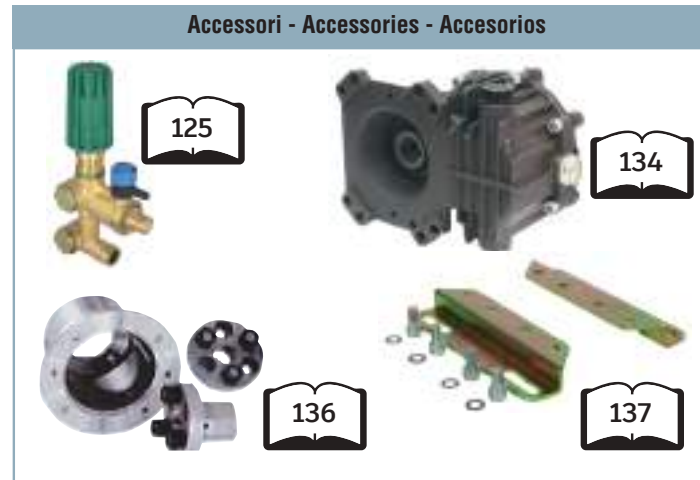


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
07.1051.97.3	<b>TML 1328-HP</b>	280	4060	8	2,1	4,6	6,2	13	3,4	7,0	9,4	15	4,0	8,2	11,0	18	12,4
07.1052.97.3	<b>TML 1528-HP</b>	280	4060	10	2,6	5,3	7,1	15	4,0	8,1	10,9	17	4,5	9,5	12,7	18	14,4
07.1053.97.3	<b>TML 1728-HP</b>	280	4060	11	2,9	5,9	7,9	17	4,5	9,2	12,4	19	5,0	10,5	14,1	18	16
07.1054.97.3	<b>TML 2028-HP</b>	280	4060	13	3,4	6,9	9,3	20	5,3	10,9	14,6	23	6,1	12,3	16,5	18	18,7

### TML-HP



### Accessori - Accessories - Accesorios



## TML-F MODEL

**R** **DX** **BZ** **B** **SX** **M** **F**

### Caratteristiche - Specifications - Características

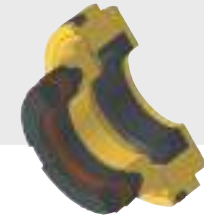
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,71 (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	9,5 kg (21 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

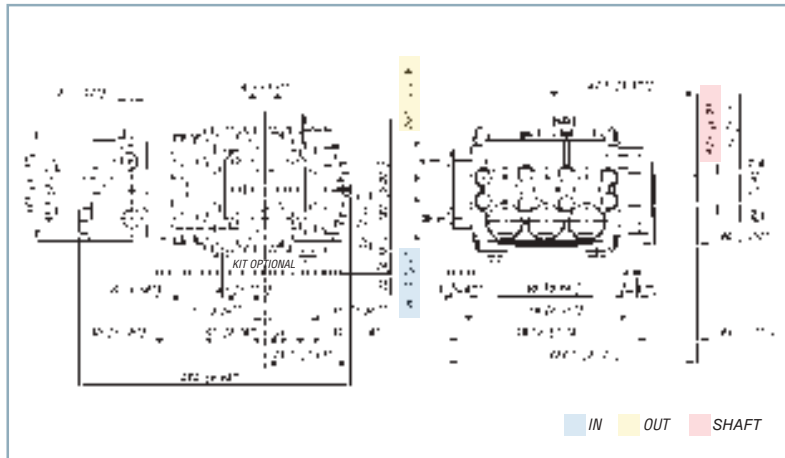
Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		1450 RPM				2800 RPM				32450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
07.1101.97.A	TML 1528-F	280	4060	8	2,1	4,4	6,0	15	4,0	8,3	11,1	18	4,8	9,8	13,1	15	11,2
07.1104.97.A	TML 1728-F	280	4060	9	2,4	4,9	6,6	17	4,5	9,2	12,3	20	5,3	10,8	14,5	15	12,4
07.1106.97.A	TML 2028-F	280	4060	11	2,9	6,0	8,0	20	5,3	11,1	14,9	24	6,3	13,1	17,6	15	15

### TML-F



### Accessori - Accessories - Accesorios



## MODEL TMH / TMH-F

TMH



TMH-F



Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 1" 1/8
OIL	SAE 75W 90	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10,8 kg (23.7 lbs)
MOTOR	Type	NEMA 184TC-1" 1/8

Guarnizioni - Seals- Juntas	TMH
Anteriori - Front	"V"
Posteriori - Rear	"V"



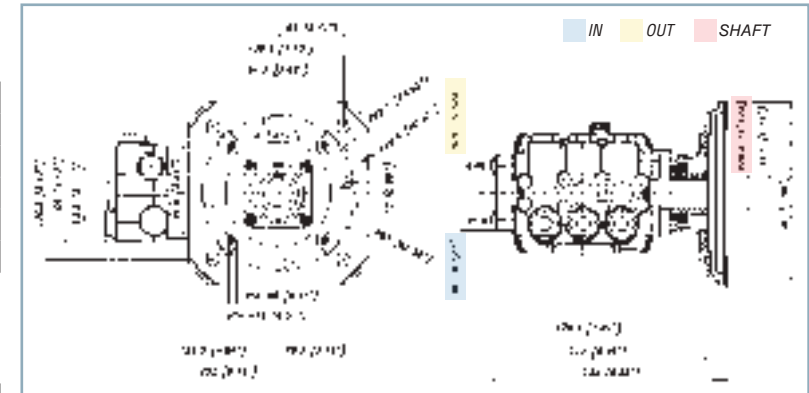
Guarnizioni - Seals- Juntas	TMH-F
Anteriori - Front	Super "U"
Posteriori - Rear	"U"



TM-HW

1725 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
07.1300.97.A	TMH 3036	210	3000	13	3,4	5,5	7,5	18	11,2
07.1301.97.A	TMH 3040	210	3000	15	4,0	5,9	8	18	12,4
07.1302.97.A	TMH 2250	150	2200	19	5,0	5,5	7,5	18	15,4
07.1303.97.A	TMH 3050	210	3000	19	5,0	7,4	10	18	15,4
07.1304.97.A	TMH 1955	130	1900	21	5,5	5,5	7,5	18	17
07.1305.97.A	TMH 3055	210	3000	21	5,5	8,1	11	18	17
3450 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
07.1500.97.A	TMH 3035-F	210	3000	13	3,4	5,5	7,5	15	8,6
07.1501.97.A	TMH 4035-F	280	4000	13	3,4	7	9,5	15	8,6
07.1502.97.A	TMH 2740-F	185	2700	15	4,0	5,5	7,5	15	9,8
07.1503.97.A	TMH 4040-F	280	4000	15	4,0	8,1	11	15	9,8
07.1504.97.A	TMH 3045-F	210	3000	17	4,5	7,4	10	15	11,2
07.1505.97.A	TMH 4045-F	280	4000	17	4,5	9,2	12,5	15	11,2
07.1506.97.A	TMH 2950-F	200	2900	19	5,0	7,4	10	15	12,4
07.1507.97.A	TMH 4050-F	280	4000	19	5,0	10	13,5	15	12,4
07.1508.97.A	TMH 2460-F	170	2400	22	5,8	7,4	10	15	15,4
07.1509.97.A	TMH 3560-F	240	3500	22	5,8	10,7	14,5	15	15,4

TMH



### Accessori - Accessories - Accesorios



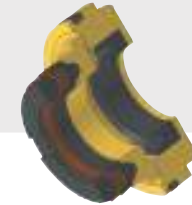
## TMG 1" MODEL

R DX BZ SX

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 1"
OIL	SAE 75W 90	0,71 (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10,8 kg (23.7 lbs)
ENGINE	Type	SAE J609-1"

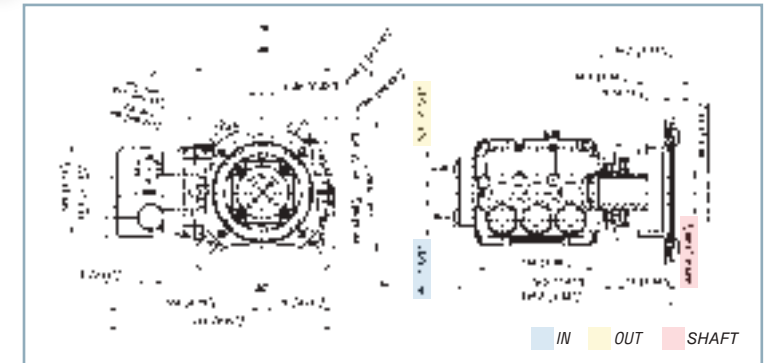


Guarnizioni - Seals- Juntas  
 Anteriori - Front "V"  
 Posteriori - Rear "U"



TMG 1"

3450 RPM										
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Engine		
07.1600.97.A	TMG 3535	240	3500	13	3,4	6,3	8,5	11	15	8,6
07.1601.97.A	TMG 4035	280	4000	13	3,4	7	9,5	13	15	8,6
07.1602.97.A	TMG 3540	240	3500	15	4,0	7	9,6	13	15	9,8
07.1603.97.A	TMG 4040	280	4000	15	4,0	8,1	11	14,5	15	9,8
07.1604.97.A	TMG 3545	240	3500	17	4,5	6	8,1	14	15	11,2
07.1605.97.A	TMG 4045	280	4000	17	4,5	9,2	12,5	16	15	11,2
07.1606.97.A	TMG 3550	240	3500	19	5,0	8,8	12	16	15	12,4
07.1607.97.A	TMG 4050	280	4000	19	5,0	9,9	13,5	18	15	12,4
07.1608.97.A	TMG 3555	240	3500	21	5,5	9,9	13,5	18	15	14



### Accessori - Accessories - Accesorios





### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1/2 BSP (Pump) 1/2 BSP (Valve)
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 14X17 DIN 5482
OIL	SAE 75W 90	0,71 (0.18 U.S.gal.)
	Pump	10,9 kg (24 lbs)
WEIGHT	Motor pump	15,5 kg (34,1 lbs)
PULGER	Ø	20 mm
STROKE	Lenght	18 mm



**07.3090.97.3**

POMPA PER MOTORE IDRAULICO  
(Manometro e kit piedini inclusi)

PUMP FOR HYDRAULIC MOTOR  
(Pressure gauge and mounting rail kit included)

BOMBA PARA MOTOR HIDRÁULICO  
(Manómetro y juego de pies incluidos)



**07.3091.97.3**

POMPA CON MOTORE IDRAULICO

PUMP WITH HYDRAULIC MOTOR

BOMBA CON MOTOR HIDRÁULICO

**02.6198.97.A**

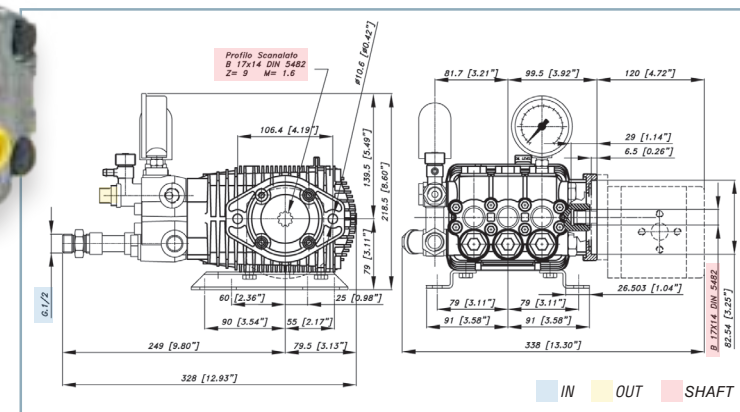
KIT ACCESSORI - ACCESSORIES KIT - KIT ACCESSOIRES - KIT ACCESORIOS  
(OPTIONAL)

Lancia- Pistola- Ugello – Filtro- Tubo di mandata 5/16”

Lance - Gun - Nozzle - Filter - High pressure hose 5/16”

Lanza - Pistola - Boquilla - Filtro - Manguera de alta presión 5/16”

THY 2715

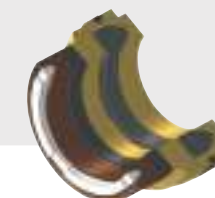


Codice Code	Modello Model	Press Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Oil Pressure (hydraulic motor)	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	bar	PSI
07.3090.97.3	THY 2715 (Pump only)	150	2175	15,5	4,1	4,6	6,1	23,2	6,1	6,8	9,2	26,8	7,1	7,9	10,6	100	1450
07.3091.97.3	THY 2715 (Pump + Hydraulic motor)	150	2175	15,5	4,1	4,6	6,1	23,2	6,1	6,8	9,2	26,8	7,1	7,9	10,6	100	1450
<b>PORTATA OLIO MOTORE IDRAULICO HYDRAULIC MOTOR OIL FLOW</b>				22	5,8			32	8,4			38	10				

Guarnizioni - Seals- Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"V"**



## Versioni - Versions - Versiones

TM-HW

**WBL-HW**



PRESSURE	FLOW RATE
160 bar 2300 PSI	13 l/min 3.4 GPM

**TML-HW**



PRESSURE	FLOW RATE
160 bar 2300 PSI	29 l/min 7.6 GPM

**CW-HW**



PRESSURE	FLOW RATE
210 bar 3045 PSI	25 l/min 6.6 GPM

**KKL-HW**



PRESSURE	FLOW RATE
160 bar 2300 PSI	50 l/min 13.2 GPM

**RD-HW**



PRESSURE	FLOW RATE
150 bar 2200 PSI	73 l/min 19.3 GPM



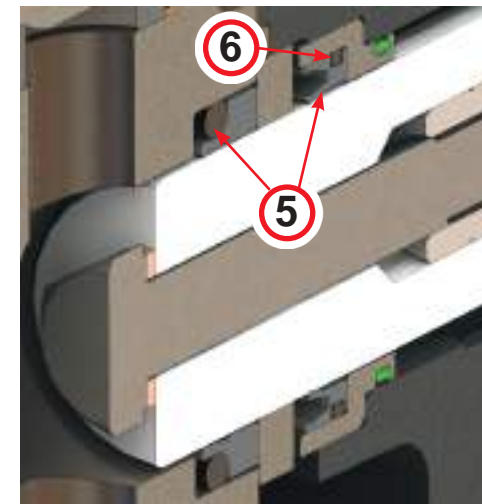
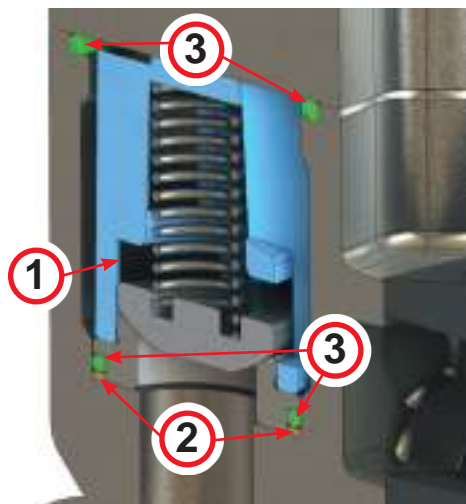
# HMAX®

THE NEW INTELLIGENT H.W. SEALING SYSTEM

Le pompe serie HOT WATER sono dotate delle nuove guarnizioni HMAX®, specificamente studiate per resistere a lungo alle più alte temperature di lavoro, senza deterioramenti o deformazioni.

The HOT WATER series are fitted with new HMAX® sealing system, specifically designed to withstand higher temperatures and longer working hours.

Las bombas de la serie HOT WATER están equipadas con los nuevos sellos HMAX®, específicamente diseñados para soportar las más altas temperaturas de trabajo durante mucho tiempo, sin deterioro ni deformación.



1. Guide valvola in speciale polimero.
2. Anello antiestrusione di spessore maggiorato.
3. O-Ring in mescola speciale.
4. Testata in ottone con trattamento "Niploy Process".
5. Pacco guarnizioni di alta e bassa pressione realizzato in speciale mescola.
6. Pistoni in ceramica idonea per elevate temperature e resistente alle variazioni termiche.
7. Dispositivo di rimozione rapida dell'acqua per raffreddare la pompa al termine dell'uso.
8. Carter pompa con alettature a disegno per efficace raffreddamento.

1. Valve cages in special polymer.
2. Increased thickness of anti-extrusion ring.
3. O-Ring made from a special mixture.
4. Brass head has undergone a special "Niploy Process" treatment.
5. High and low pressure packing seals made of special compound.
6. High-quality ceramic pistons designed to endure high temperatures and thermal variations.
7. Quick water drainage device to cool down the pump after use.
8. Crankcase with an increased number of cooling fins on the housing.

1. Guías de válvulas en polímero especial.
2. Anillo antiextrusión de mayor espesor.
3. Junta tórica en compuesto especial.
4. Cabeza de latón con tratamiento "Niploy Process".
5. Juntas de alta y baja presión en un compuesto especial.
6. Pistones cerámicos aptos para altas temperaturas y resistentes a las variaciones térmicas.
7. Dispositivo de drenaje del agua para enfriar la bomba más rápido después de su uso.
8. Cáster de la bomba con aletas personalizadas para un enfriamiento eficaz.





## MODEL TML-HW

### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1/2" BSP
	Press. Min.	SEE TABLE
	Press. Max.	SEE TABLE
	Temp. Max.	85°C (185°F)
OUT	Ø	3/8" BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	SEE TABLE



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front	Super"U" - 85°C
Posteriori - Rear	"U" PTFE - 85°C



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front	Super"U" - 85°C
Posteriori - Rear	"U" PTFE - 85°C



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front	HMAX® Sintek NBR - "U" - 85°C
Posteriori - Rear	HMAX® Inox - "U" - 85°C



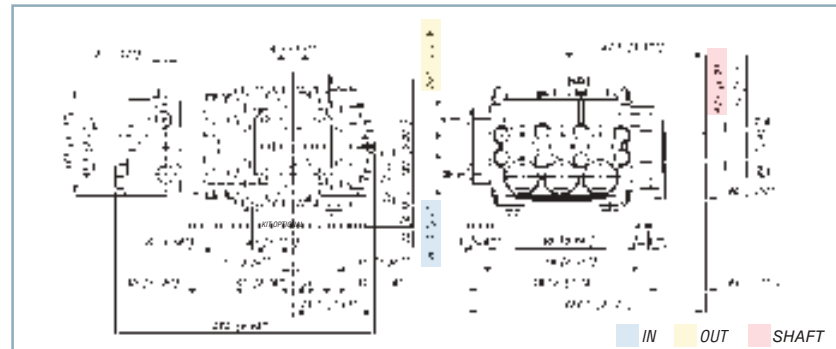
Codice Code	Modello Model	Press. min Min Pressure		Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm	Peso Weight	
		bar	PSI	bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp			kg	lbs
07.1070.97.3	TML 1328 HW	-0,1	-1.5	150	2200	9	2,4	2,5	3,4	13	3,4	3,8	5,1	15	4,0	4,5	6,0	18	12,4	10	22
07.1071.97.3	TML 1528 HW	-0,1	-1.5	150	2200	10	2,6	2,9	3,9	15	4,0	4,4	5,9	18	4,8	5,2	6,9	18	14,4	10	22
07.1072.97.3	TML 1728 HW	-0,1	-1.5	150	2200	11	2,9	3,2	4,3	17	4,5	4,9	6,6	20	5,3	5,8	7,7	18	16,0	10	22
07.1073.97.3	TML 2028 HW	-0,1	-1.5	150	2200	13	3,4	3,8	5,1	20	5,3	5,7	7,7	23	6,1	6,7	9,0	18	18,7	10	22
07.1074.97.3	TML 2120 HW	-0,1	-1.5	150	2200	14	3,7	4,0	5,4	21	5,5	6,1	8,1	24	6,3	7,2	9,6	20	16,0	10	22
07.1075.97.3	TML 2420 HW	-0,1	-1.5	150	2200	16	4,2	4,7	6,3	24	6,3	7,1	9,5	-	-	-	-	20	18,7	10	22
07.1076.97.3	TML 3016 HW	1	15	160	2320	19	5,0	6,0	8,0	29	7,7	9,1	12,2	-	-	-	-	20	16,0	10,5	23

		PISTONE - PLUNGER Ø 18	PISTONE - PLUNGER Ø 20	PISTONE - PLUNGER Ø 22
STANDARD	<b>R</b>	●	●	●
	<b>DX</b>	●	●	●
	<b>O</b>	-	●	●
	<b>B</b>	●	●	●
	<b>BZ</b>	-	●	●
OPTIONAL	<b>SX</b>	●	●	●
	<b>F</b>	●	●	●
	<b>G</b>	●	●	●
	<b>M</b>	●	●	●

### Accessori - Accessories - Accesorios



TML-HW



## CW-HW MODEL

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/4" BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	210 bar (3045 PSI)
	Temp. Max.	85°C (185°F)
OUT	Ø	3/8" BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,31 (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	14,2 kg (31.2 lbs)



Guarnizioni - Seals- Juntas	
Anteriori - Front	Super"U" - 85°C
Posteriori - Rear	"U" PTFE - 85°C



TM - HW

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.2085.97.3	CW 1320 HW	210	3045	9	2,4	3,5	4,6	13	3,4	5,2	7,0	15	15,0	6,2	8,3	20	10,0
06.2086.97.3	CW 1520 HW	210	3045	10	2,6	4,1	5,5	15	4,0	6,1	8,2	18	18,0	7,2	9,7	20	11,7
06.2087.97.3	CW 1820 HW	210	3045	12	3,2	5,0	6,7	18	4,8	7,5	10,1	22	22,0	8,9	11,9	20	14,0
06.2088.97.3	CW 2120 HW	210	3045	14	3,7	5,7	7,6	21	5,5	8,6	11,5	25	25,0	10,1	13,6	20	16,4
06.2089.97.3	CW 2420 HW	210	3045	16	4,2	6,6	8,8	24	6,3	9,9	13,3	-	-	-	-	20	19,0



- STANDARD**
- T** Bielle in lega Tonolli 328  
Conrods made up of hyper 328 Tonolli alloy  
Bielas en aleación Tonolli 328
  - DX** Uscita albero lato destro  
Right drive shaft  
Cigüeñal lado derecho
  - O** Pistone in ceramica di grande spessore idoneo per acqua calda  
Increased thickness of ceramic piston for hot water use  
Pistón en cerámica de gran espesor para agua caliente
  - B** Guarnizioni tenuta acqua in NBR (Buna)  
Water seals made up of NBR (Buna)  
Juntas agua en NBR (Buna)
- OPTIONAL**
- SX** Uscita albero lato sinistro  
Left drive shaft  
Cigüeñal lado izquierdo
  - G** Riduttore per motore termico  
Gearbox for gas/diesel engine  
Reductor para motor térmico
  - M** Kit piedini in lamiera d'acciaio zincati  
Galvanized steel mounting rails kit  
Kit soportes en acero zincado
  - F** Flangia e giunto elastico per motore elettrico B3 -B14  
Bell housing and flexible coupling for electric motor B3- B14  
Brida con junta elástica para motor eléctrico B3-B14

CW-HW

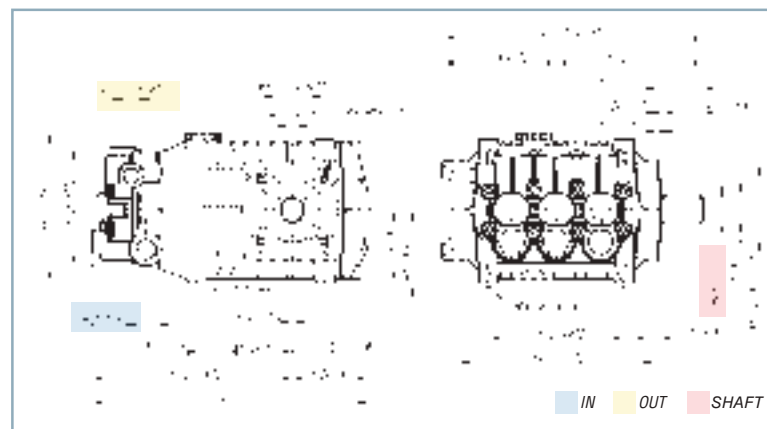
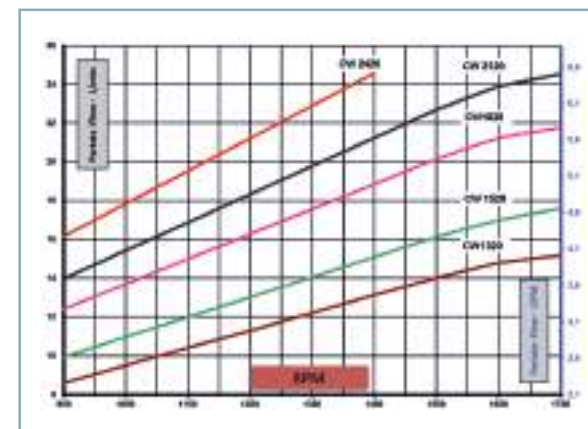


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



## MODEL KKL-HW

KKL 3316 HW / KKL 3816 HW

Guarnizioni - Seals- Juntas	
Anteriori - Front	HMAX® - Inox "U" - 85°C
Posteriori - Rear	HMAX® Inox - Sintek NBR - "U" - 85°C



KKL 4216 HW / KKL 4816 HW

Guarnizioni - Seals- Juntas	
Anteriori - Front	HMAX® - Inox "U" - 85°C
Posteriori - Rear	HMAX® Inox - Sintek NBR - "U" - 85°C



### Caratteristiche - Specifications - Características

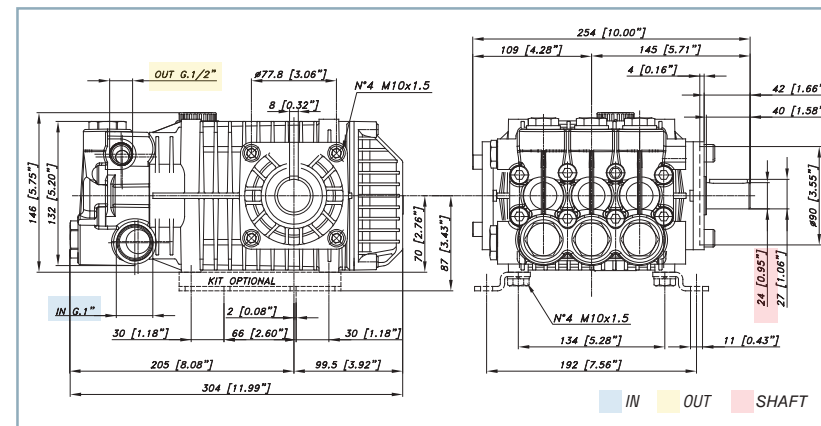
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	160 bar (2320 PSI)
	Temp. Max.	85°C (185°F)
OUT	Ø	1/2" BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,4l (0.37 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	16,1 kg (35.4 lbs)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	KW	hp	l/min	GPM	KW	hp	l/min	GPM	KW	hp		
06.4100.97.3	<b>KKL 3316 HW</b>	160	2320	22	5,8	6,8	9,1	33	8,7	10,2	13,7	38	10,0	12,0	16,1	25	16
06.4101.97.3	<b>KKL 3816 HW</b>	160	2320	25	6,6	7,8	10,5	38	10,0	11,8	15,9	45	11,9	13,9	18,7	25	19
06.4102.97.3	<b>KKL 4216 HW</b>	160	2320	28	7,4	8,7	11,6	42	11,1	13,1	17,5	-	-	-	-	25	21
06.4103.97.3	<b>KKL 4816 HW</b>	160	2320	32	8,5	9,9	13,3	50	13,2	15,0	20,1	-	-	-	-	25	24

- R** Carter reversibile, per uscita albero sinistra o destra  
Reversible crankcase for left or right drive shaft  
Cárter reversible para cigüeñal lado izquierdo o derecho
- DX** Uscita albero lato destro  
Right drive shaft  
Cigüeñal lado derecho
- T** Bielle in lega Tonolli 328  
Conrods made up of hyper 328 Tonolli alloy  
Bielas en aleación Tonolli 328
- B** Guarnizioni tenuta acqua in NBR (Buna)  
Water seals made up of NBR (Buna)  
Juntas agua en NBR (Buna)
- SX** Uscita albero lato sinistro  
Left drive shaft  
Cigüeñal lado izquierdo
- G** Riduttore per motore termico  
Gearbox for gas/diesel engine  
Reductor para motor térmico
- M** Kit piedini in lamiera d'acciaio zincati  
Galvanized steel mounting rails kit  
Kit soportes en acero zincado
- F** Flangia e giunto elastico per motore elettrico B3 -B14  
Bell housing and flexible coupling for electric motor B3- B14  
Brida con junta elástica para motor eléctrico B3-B14

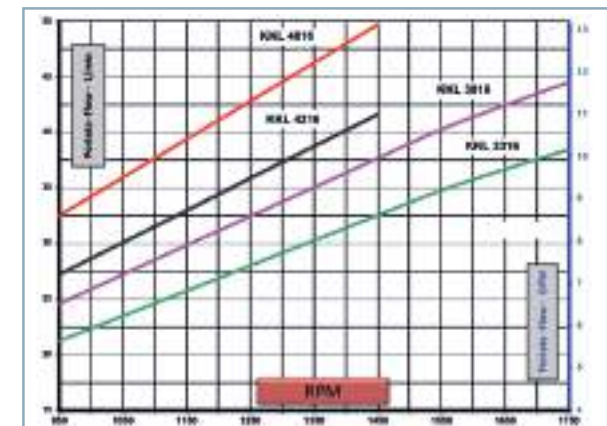
### KKL-HW



### Accessori - Accessories - Accesorios



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART





## RD-HW MODEL

TM - HW



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	150 bar (2175 PSI)
	Temp. Max.	85°C (185°F)
OUT	Ø	1/2" BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	23 kg (50.7 lbs)

Guarnizioni - Seals- Juntas	
Anteriori - Front	HMAX® - Inox "U" - 85°C
Posteriori - Rear	HMAX® - Inox - Sintek NBR - "U" - 85°C



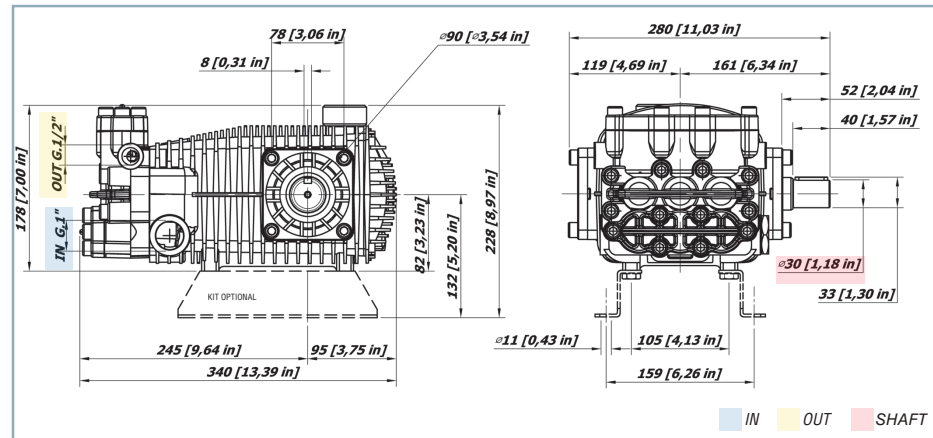
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1100.97.3	<b>RD 6315 HW</b>	150	2175	41	10,8	12,1	16,2	51	13,5	15,1	20,2	61	16,1	18,1	24,2	30	21
08.1101.97.3	<b>RD 7515 HW</b>	150	2175	49	12,9	14,4	19,3	61	16,1	18,0	24,1	73	19,3	21,5	28,8	30	25

### Accessori - Accessories - Accesorios

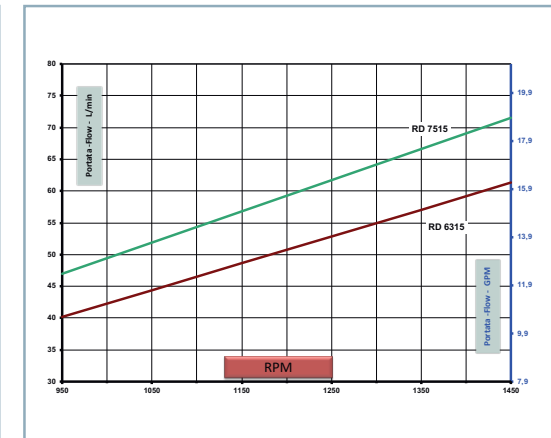


- BZ** Bielle in bronzo  
Bronze conrods  
Bielas en bronce
- DX** Uscita albero lato destro  
Right drive shaft  
Cigüeñal lado derecho
- O** Pistone in ceramica di grande spessore idoneo per acqua calda  
Increased thickness of ceramic piston for hot water use  
Pistón en cerámica de gran espesor para agua caliente
- B** Guarnizioni tenuta acqua in NBR (Buna)  
Water seals made up of NBR (Buna)  
Juntas agua en NBR (Buna)
- SX** Uscita albero lato sinistro  
Left drive shaft  
Cigüeñal lado izquierdo
- G** Riduttore per motore termico  
Gearbox for gas/diesel engine  
Reductor para motor térmico
- M** Kit piedini in lamiera d'acciaio zincati  
Galvanized steel mounting rails kit  
Kit soportes en acero zincado
- F** Flangia e giunto elastico per motore elettrico B3 -B14  
Bell housing and flexible coupling for electric motor B3- B14  
Brida con junta elástica para motor eléctrico B3-B14

### RD-HW

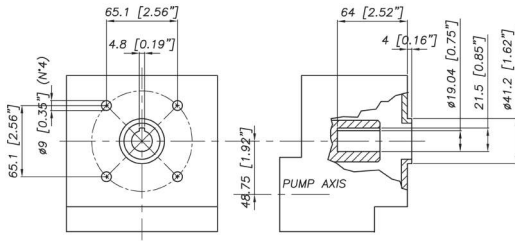


### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART





## RIDUTTORI - GEARBOXES - REDUCTORES

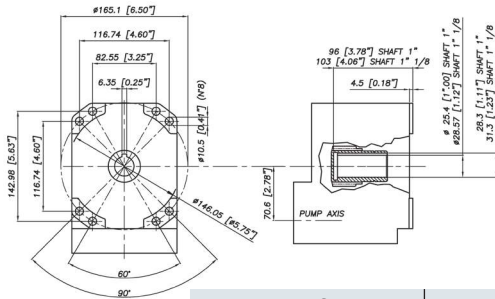


RTI 126 3/4"	Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
ENGINE SAE J609 -3/4"	Codice Code	Rapp. Rid. Ratio	Serie Series	Albero Shaft	Potenza Max. kW	Max. Power hp	Albero Shaft Ø
	32.1007.97.3	1:2.6	WBL HW	SOLID Ø24	4.8	6.5	3/4"

FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI ELETTRICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR ELECTRIC MOTORS  
BRIDA CON JUNTA ELÁSTICA PARA MOTORES ELECTRICOS

Codice Code	Motore Elettrico - Electric Motor		Pompe - Pumps			
	Albero - Shaft	Tipo - Frame	WBL HW	TML HW CW HW	KKL HW	RD HW
31.8930.97.3	28	B3/B14 - H100-112 (HP 4 ÷ 7.5)		•		
31.8929.97.3			•			
31.8986.97.3			1"1/8	NEMA 184TC	•	
31.8947.97.3	38	B3/B14 - H132 (HP 10÷15)		•		
31.9112.97.3					•	
31.9113.97.3						•
31.8946.97.3	42	B3/B14 - H160 (HP 15÷30)				•

RTI 121 1"	RTI 121 1" 1/8	RTI 123 DC 1" 1/8
ENGINE SAE J609 -1"	ENGINE SAE J609 -1" 1/8	ENGINE SAE J609 -1" 1/8



Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice Code	Rapp. Rid. Ratio	Serie Series	Albero Shaft	Potenza Max. kW	Max. Power hp	Albero Shaft Ø
31.8871.97.3	1:2.1	WBL HW	SOLID Ø 24	13.4	18	1"
31.8870.97.3	1:2.1	TML HW / CW HW	SOLID Ø 24	13.4	18	1"
31.9110.97.3	1:2.1	KKL HW	SOLID Ø 24	13.4	18	1"
31.9111.97.3	1:2.1	KKL HW	SOLID Ø 24	14.9	20	1" 1/8
31.9219.97.3	1:2.3	RD HW	SOLID Ø 30	26	35	1" 1/8



FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI IDRAULICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR HYDRAULIC MOTORS  
BRIDA CON JUNTA ELÁSTICA PARA MOTORES HIDRÁULICOS

Codice Code	Motore Idraulico - Hydraulic motor			Pompe - Pumps			Coppia max. Max. torque
	Tipo Frame	Albero Shaft	Flangia Bell housing	CW HW	KKL HW	RD HW	
31.9211.97.3	GRUPPO 2 GROUP 2	3/4" SAE A CILINDRICO SOLID SHAFT 3/4" SAE A	SAE A (CENTRAGGIO Ø82.55mm) 2 FORI (INTERASSE 106.2mm) SAE A (CENTERING Ø82.55mm) 2 HOLES (DISTANCE 106.2mm)	•			50Nm
31.9212.97.3	GRUPPO 3 GROUP 3	1" SAE BB CILINDRICO SOLID SHAFT 1" SAE BB	SAE B (CENTRAGGIO Ø101.6mm) 2 FORI (INTERASSE 146mm ) SAE B (CENTERING Ø101.6mm) 2 HOLES (DISTANCE 146mm)		•		120Nm
31.9213.97.3						•	120Nm
31.9214.97.3							•

(\* ) POMPE IN VERSIONE PER MOTORE IDRAULICO - PUMPS FOR HYDRAULIC MOTOR

## ► PRESSURE



## ► FLOW RATE



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones

	Preparazione di superfici da verniciare Pre-painting surface preparation Preparación de superficies que barnizar		Lavaggio Self-service Self-service wash Autolavado		Lavaggio automatico Automatic wash Lavado automatico
	Manutenzione di attrezzatura pesante Heavy equipment maintenance Mantenimiento de equipos pesados		Tecnologia a getto d'acqua Water jet technology Tecnología chorro de agua		Tunnel di lavaggio Tunnel wash Túnel de lavado
	Processi industriali Industrial process Procesos industriales		Pulizia di superfici Surface cleaning Limpieza de superficies		Navi e aeroplani Boats and pleasure craft Barcos y aviones

### Versioni - Versions - Versiones

TTL



TTK



KTL



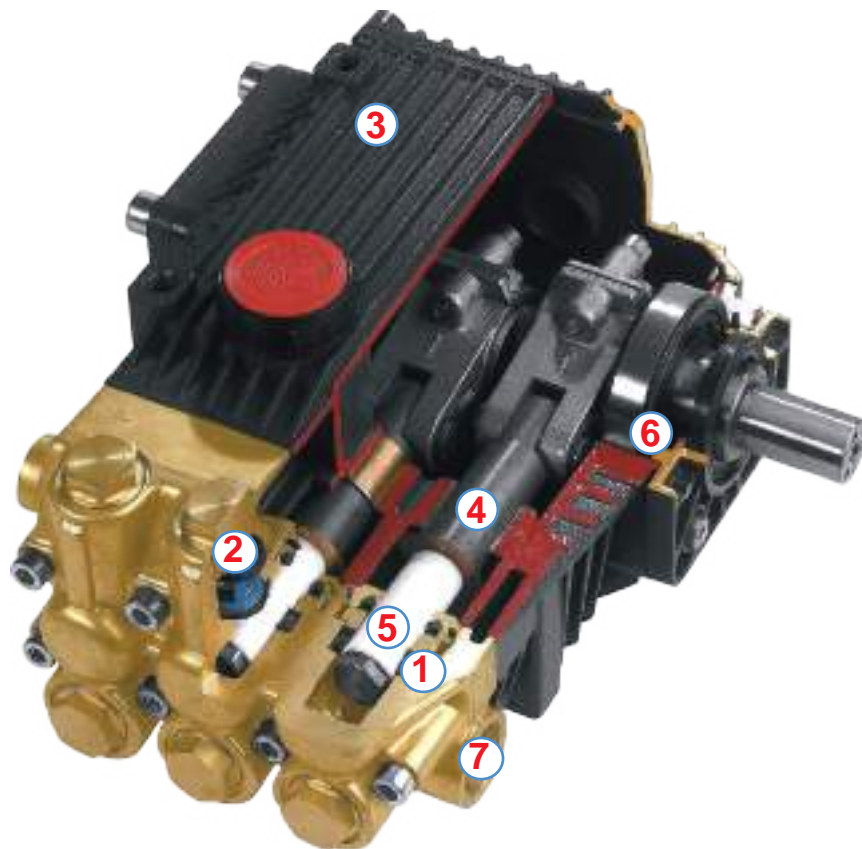
KKL



Pompe ad elevate prestazioni con sistema di tenute innovativo. Boccole di scorrimento delle guide pistoni antifrizione in materiale PTFE brevettato. Tappi valvola con il nuovo sistema di tenuta "Bertolini" che permette di aumentare l'efficienza ad elevate pressioni di lavoro. Alto rendimento volumetrico bilanciato in pressione o depressione all'aspirazione.

Very heavy duty with a sealing system providing great strength. Plunger rod bushing PTFE coated for friction reduction. Valve caps fitted with a new Bertolini sealing system designed for higher pressure and longer working hours.

Bombas de elevadas prestaciones con sistema de juntas innovador. Casquillos de deslizamiento de las guías pistones antifricción en material PTFE patentado. Tapas de válvulas con nuevo sistema de juntas "Bertolini" que permite aumentar la eficiencia con elevadas presiones de trabajo. Alto rendimiento volumétrico balanceado en presión o depresión en aspiración.



- 1 Guarnizioni di alta pressione con speciale mescola antiusura ed anello antiestrusione in Teflon rinforzato.
- 2 Valvole di aspirazione-mandata in acciaio inox 316 resistenti alla corrosione e ad alto rendimento fluido-dinamico; manutenzione semplice, anti-strappo e antisvitamento.
- 3 Carter simmetrico in alluminio pressofuso.
- 4 Guida pistone in acciaio inox trattato al Tenifer® per una migliore tenuta.
- 5 Pistoni in ceramica integrale.
- 6 Cuscinetti a rulli cilindrici maggiorati per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.
- 7 Condotti di aspirazione maggiorati per prevenire fenomeni di cavitazione.

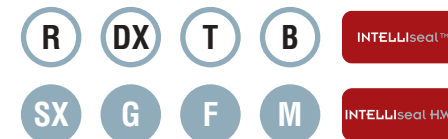
- 1 High pressure seals made up of special compound for wear resistance and Teflon reinforced anti-extrusion ring.
- 2 New rapid action ,mirror finish stainless steel 316 check valves prevent corrosion and enhance high fluid dynamic efficiency; easily accessible for repair or replacement.
- 3 Double die-cast aluminium crankcase.
- 4 Stainless steel plunger rod Tenifer® treated resulting in a harder, smoother surface for increased seal life.
- 5 Highly polished solid ceramic plungers.
- 6 Oversized straight roller bearings provide extended working conditions for any application.
- 7 Oversized suction line to prevent cavitation.

- 1 Juntas de alta presión en especial mezcla anti-deterioro y anillo anti-extrusión de Teflón reforzado.
- 2 Válvulas de aspiración-envío en acero inox. 316. Resistentes a la corrosión y de alto rendimiento fluidodinámico; simple mantenimiento. Anti-rasgadura, anti-destornillamiento.
- 3 Cáster simétrico en aluminio fundido a presión.
- 4 Guía pistón en acero inox. tratado al Tenifer® para una larga duración.
- 5 Pistones en cerámica integral.
- 6 Cojinetes de rodillos de grandes dimensiones para condiciones de trabajo extensas a todo tipo de aplicación.
- 7 Línea de aspiración sobredimensionada para evitar cavitación.

## TTL MODEL

### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	14,2 kg (31.2 lbs)

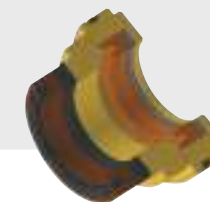


Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

### Guarnizioni - Seals - Juntas

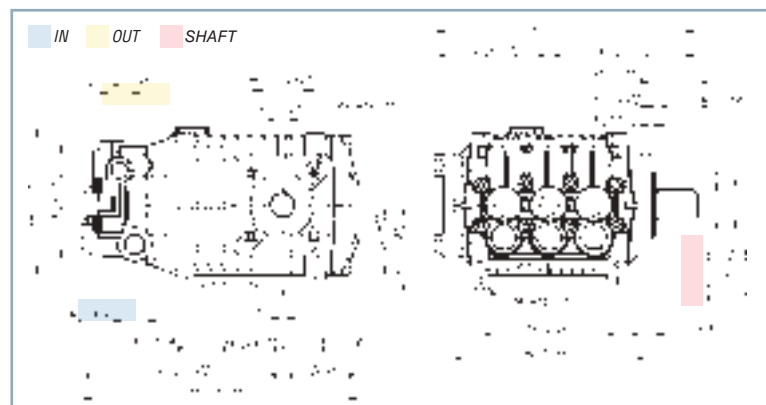
Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**

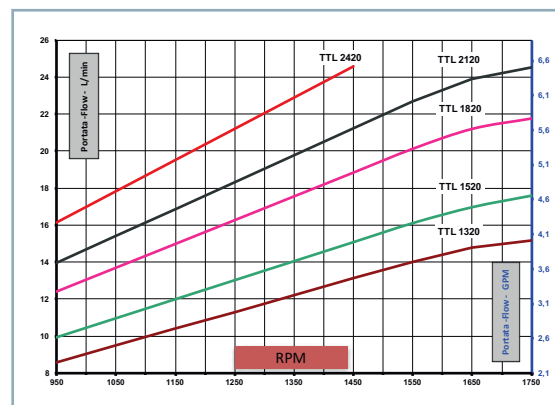


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.2059.97.GU	<b>TTL 1320</b>	210	3045	9	2,4	3,5	4,6	13	3,4	5,2	7,0	15	4,0	6,2	8,3	20	10
06.2060.97.GU	<b>TTL 1520</b>	210	3045	10	2,6	4,1	5,5	15	4,0	6,1	8,2	18	4,8	7,2	9,7	20	11,7
06.2061.97.GU	<b>TTL 1820</b>	210	3045	12	3,2	5,0	6,7	18	4,8	7,5	10,1	22	5,8	8,9	11,9	20	14,4
06.2062.97.GU	<b>TTL 2120</b>	210	3045	14	3,7	5,7	7,6	21	5,5	8,6	11,5	25	6,6	10,1	13,6	20	16,4
06.2063.97.GU	<b>TTL 2420</b>	210	3045	16	4,2	6,6	8,8	24	6,3	9,9	13,3	-	-	-	-	20	19

### TTL



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



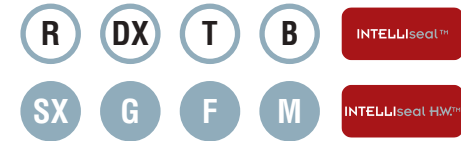
### Accessori - Accessories - Accesorios





### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	14,2 kg (31.2 lbs)

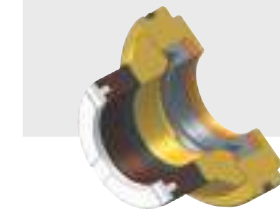


Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.2041.97.GU	<b>TTL 1330</b>	300	4350	9	2,4	5,0	6,7	13	3,4	7,6	10,2	15	4,0	8,9	12,0	18	10
06.2042.97.GU	<b>TTL 1530</b>	300	4350	10	2,6	5,8	7,7	15	4,0	8,7	11,7	18	4,8	10,3	13,8	18	14,4
06.2043.97.GU	<b>TTL 1730</b>	300	4350	11	2,9	6,6	8,8	17	4,5	9,9	13,3	20	5,3	11,7	15,7	18	16,4
06.2044.97.GU	<b>TTL 2030</b>	300	4350	13	3,4	7,6	10,2	20	5,3	11,5	15,4	23	6,1	13,6	18,2	18	19

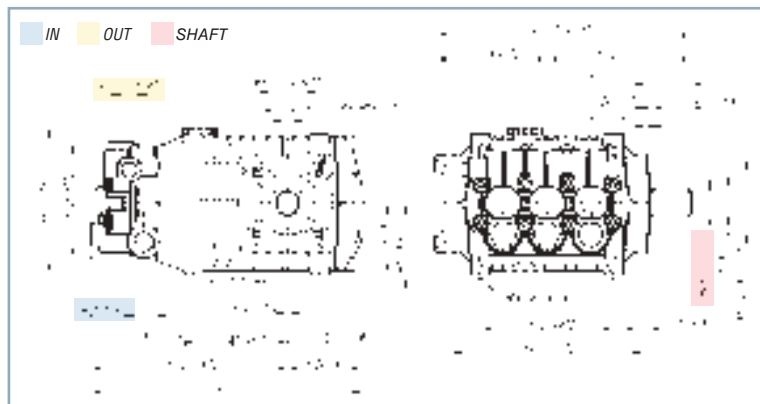
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**  
Posteriori - Rear **"U"**

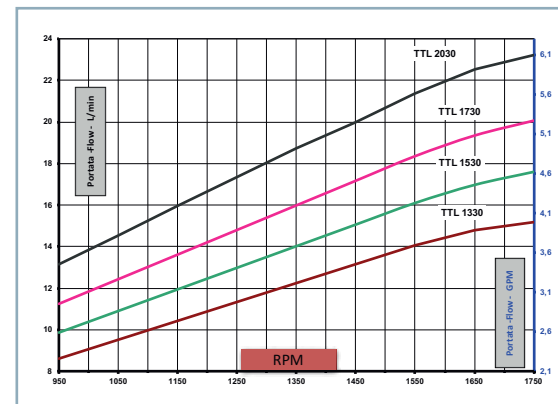


TTL/TTK/KTL  
KKL/KKI

### TTL



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

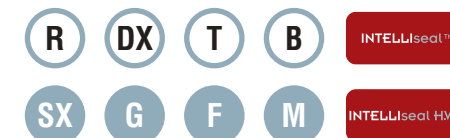


### Accessori - Accessories - Accesorios



## TTK MODEL

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	15,7 kg (34.5 lbs)



Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.2066.97.GU	<b>TTK 2130</b>	300	4350	14	3,7	8,1	10,9	21	5,5	12,3	16,4	25	6,6	14,4	19,4	20	16,4
06.2067.97.GU	<b>TTK 2521</b>	210	3045	17	4,5	6,9	9,2	25	6,6	10,4	13,9	30	7,9	12,2	16,4	22	16,4
06.2068.97.GU	<b>TTK 3021</b>	210	3045	19	5,0	8,0	10,7	29	7,7	12,0	16,1	-	-	-	-	22	19

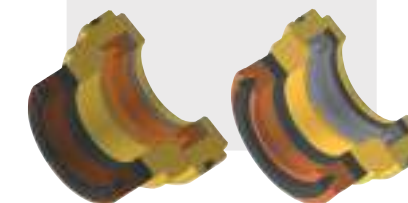
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front

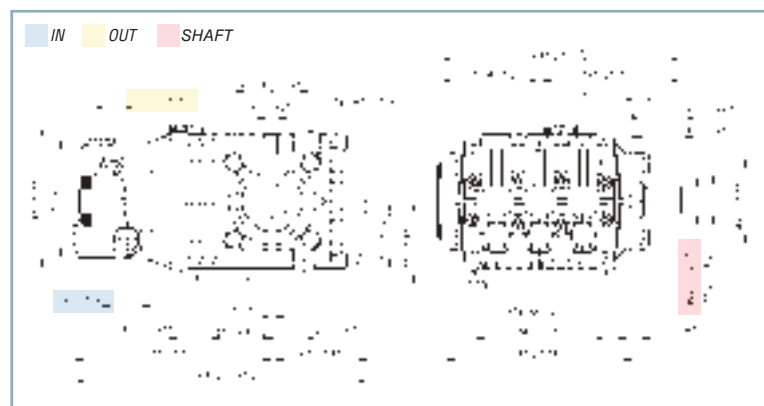
Super "U"

Posteriori - Rear

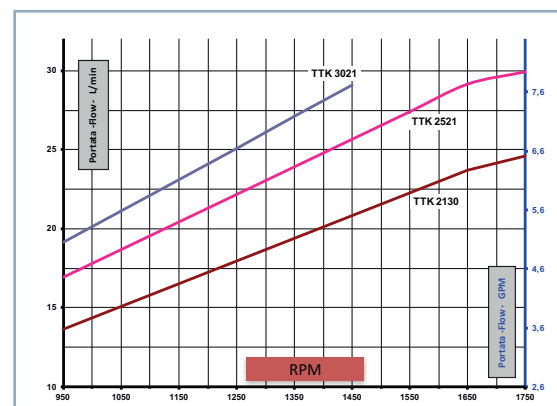
"U"



### TTK



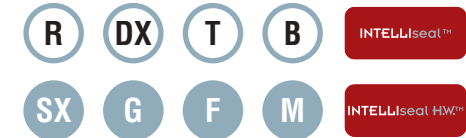
### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	15,7 kg (34.5 lbs)



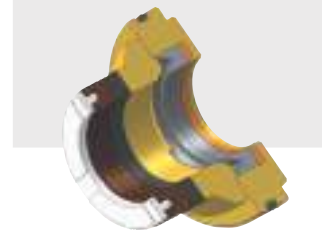
Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.3021.97.GU	<b>KTL 1535</b>	350	5075	10	2,6	6,7	9,0	15	4,0	10,2	13,6	18	4,8	12,0	16,1	18	14,4
06.3022.97.GU	<b>KTL 1735</b>	350	5075	11	2,9	7,7	10,3	17	4,5	11,6	15,5	20	5,3	13,6	18,3	18	16,4
06.3023.97.GU	<b>KTL 2035</b>	350	5075	13	3,4	8,9	11,9	20	5,3	13,4	18,0	23	6,1	15,8	21,2	18	19

### Guarnizioni - Seals - Juntas

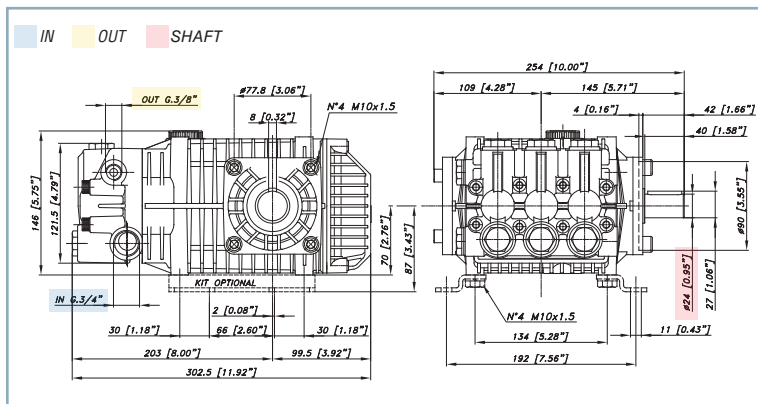
Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**

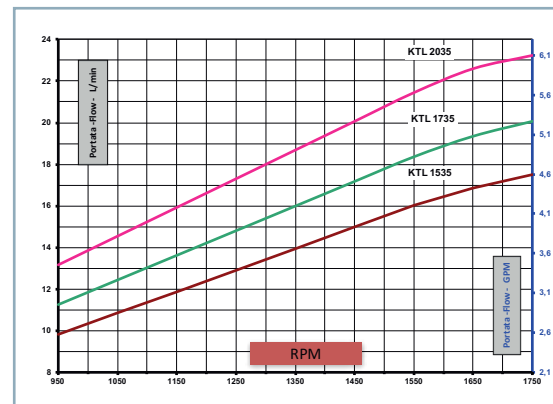


TTL/TTK/KTL  
KKL/KKI

### KTL



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



## KTL 500 MODEL

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	15,7 kg (34.5 lbs)



R

DX

T

B

INTELLISEAL™

SX

G

F

M

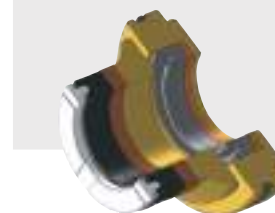
Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.3026.97.3	<b>KTL 1550</b>	500	7250	10	2,6	9,6	13,0	15	4,0	14,8	20,0	18	14,4	14,4	19,4	20	16,4
06.3027.97.3	<b>KTL 1750</b>	500	7250	11	2,9	11,0	14,9	17	4,5	16,9	22,8	18	16,4	12,2	16,4	22	16,4
06.3028.97.3	<b>KTL 2050</b>	500	7250	13	3,4	12,8	17,3	20	5,3	19,5	26,4	18	19	-	-	22	19

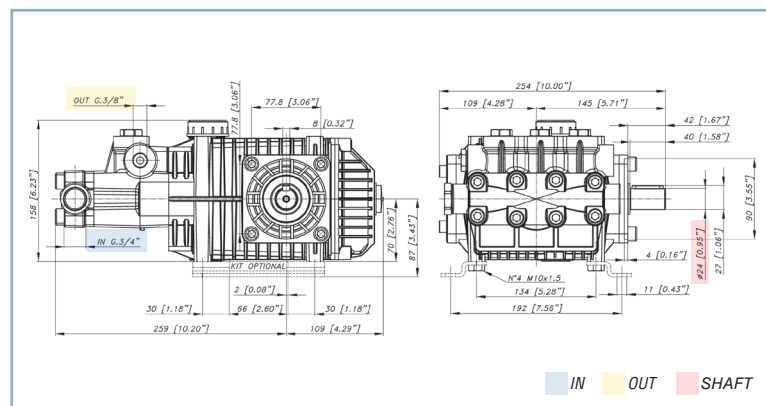
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**

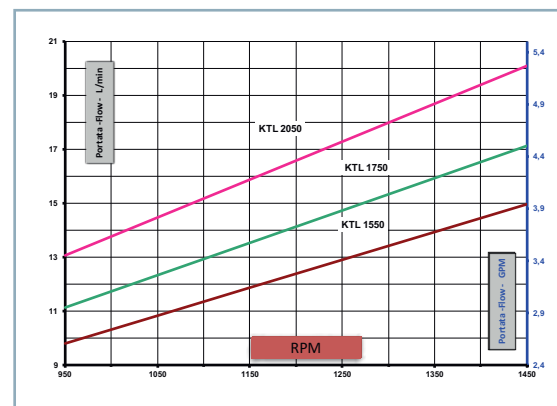
Posteriori - Rear **"U"**



### KTL 500



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



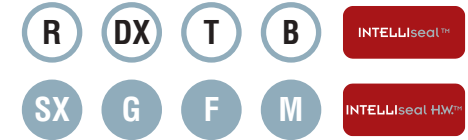
### Accessori - Accessories - Accesorios





## MODEL KKL

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,4l (0.37 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	16,1 kg (35.4 lbs)



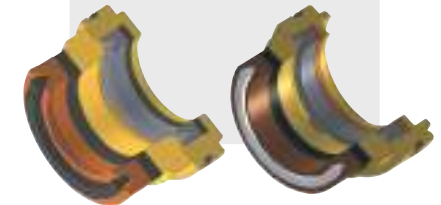
Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.4017.97.GU	<b>KKL 3021</b>	210	3045	19	5,0	8,0	10,7	29	7,7	12,0	16,1	35	9,2	14,2	19,0	22	19
06.4018.97.GU	<b>KKL 3316</b>	160	2320	22	5,8	6,8	9,1	33	8,7	10,2	13,7	38	10,0	12,0	16,1	25	16,4
06.4019.97.GU	<b>KKL 3816</b>	160	2320	25	6,6	7,8	10,5	38	10,0	11,8	15,9	45	11,9	13,9	18,7	25	19
06.4035.97.GU	<b>KKL 4216</b>	160	2320	28	7,4	8,7	11,6	42	11,1	13,1	17,5	-	-	-	-	25	21
06.4033.97.GU	<b>KKL 5016</b>	160	2320	32	8,5	9,9	13,3	50	13,2	15,0	20,1	-	-	-	-	25	24

### Guarnizioni - Seals - Juntas

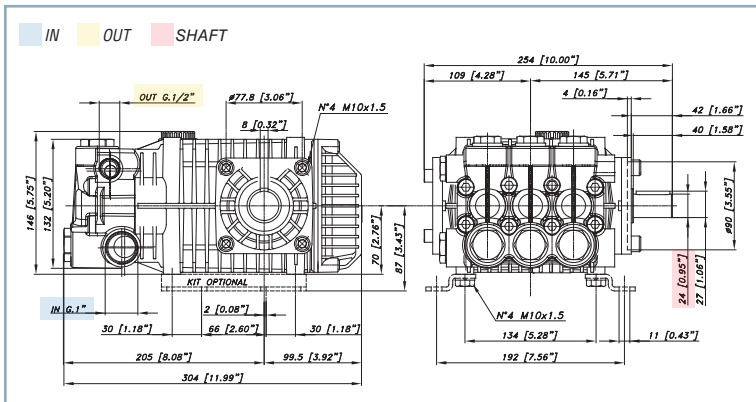
Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"

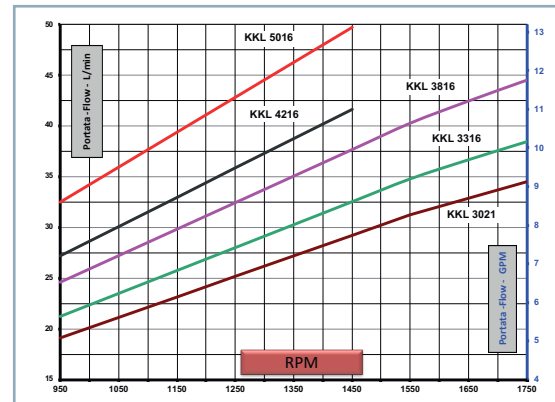


TTL/TTK/KTL  
KKL/KKI

### KKL



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

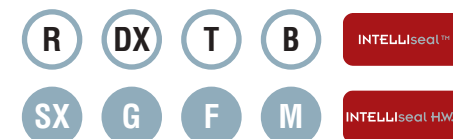


### Accessori - Accessories - Accesorios



## KKI MODEL

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2" BSP
SHAFT	Ø	24mm
OIL	SAE 75W 90	1,4l (0.37 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	16,7 kg (36.8 lbs)

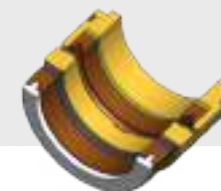


Carter simmetrico con doppio fissaggio per conversione rapida dell'uscita albero (destra o sinistra).  
Symmetrical crankcase with double fixing for quick conversion of the shaft drive (right or left).

### Guarnizioni - Seals - Juntas

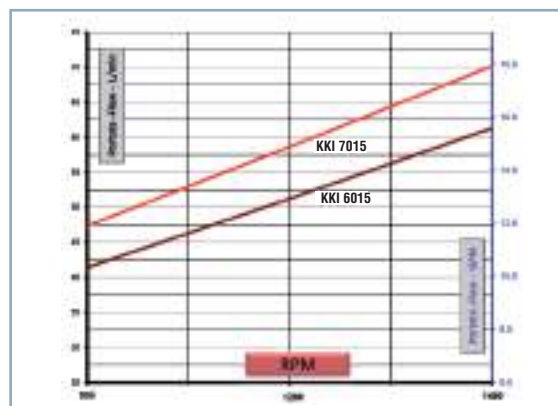
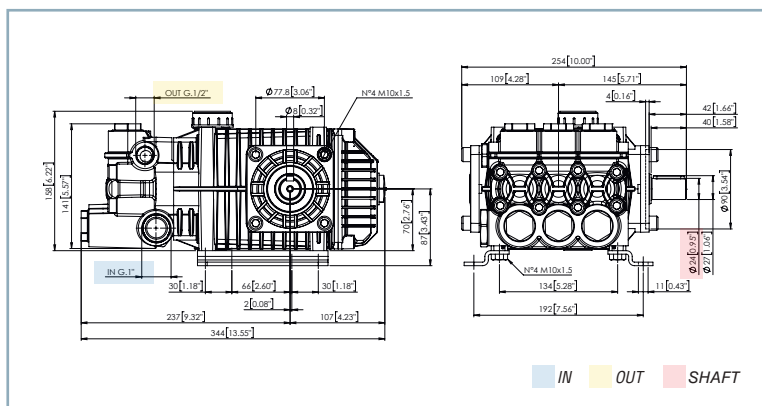
Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.4050.97.3	<b>KKI 6015</b>	150	2175	41,4	10,9	12,0	16,1	51,2	13,5	14,9	20,0	61,3	16,2	17,8	23,9	30	21
06.4051.97.3	<b>KKI 7015</b>	150	2175	47,3	12,5	13,8	18,5	58,6	15,5	17,1	22,9	70,1	18,5	20,4	27,4	30	24

### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



TTL/TTK/KTL  
KKL/KKI



**RA/RB/RD SERIES ▶**



## ►PRESSURE

190÷500  
bar  
2800÷7250  
PSI

## ►FLOW RATE

11÷73  
l/min  
2.9÷19.3  
GPM

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Limpieza de superficies



Pulizia conto terzi  
Contract cleaning  
Limpieza por cuenta de terceros



Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnología chorro de agua



Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Túnel de lavado



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones

### Versioni - Versions - Versiones

RAL  
RBL  
RBS  
RD



RA  
RX



RB



**+ Premium models**

#### RA-RB-RD (Brevettate)

La serie RA-RB-RD rappresenta la massima espressione dei livelli tecnologici nell'ambito delle pompe a pistoni in linea. Le prestazioni (pressioni fino a 500 bar, portate fino a 75 L/min.) le rendono idonee per un uso esclusivamente professionale.

Destinate principalmente all'industria, edilizia, posti fissi di lavaggio, macchine spurgatubi, idropulitrici su rimorchio, allevamenti di animali/bestiami, etc. Applicabili direttamente a motori elettrici con albero cavo o mediante flangia/giunto elastico o puleggia. I principi costruttivi altamente innovativi ed esclusivi da cui deriva il brevetto di queste pompe garantiscono un'elevatissima affidabilità nel tempo di tutte le componenti.

#### RA-RB-RD (Patented)

The RA-RB-RD series offer pressure performances of up to 500 bar (7250 psi) and flows up to 75L/min. (19.8 GPM).

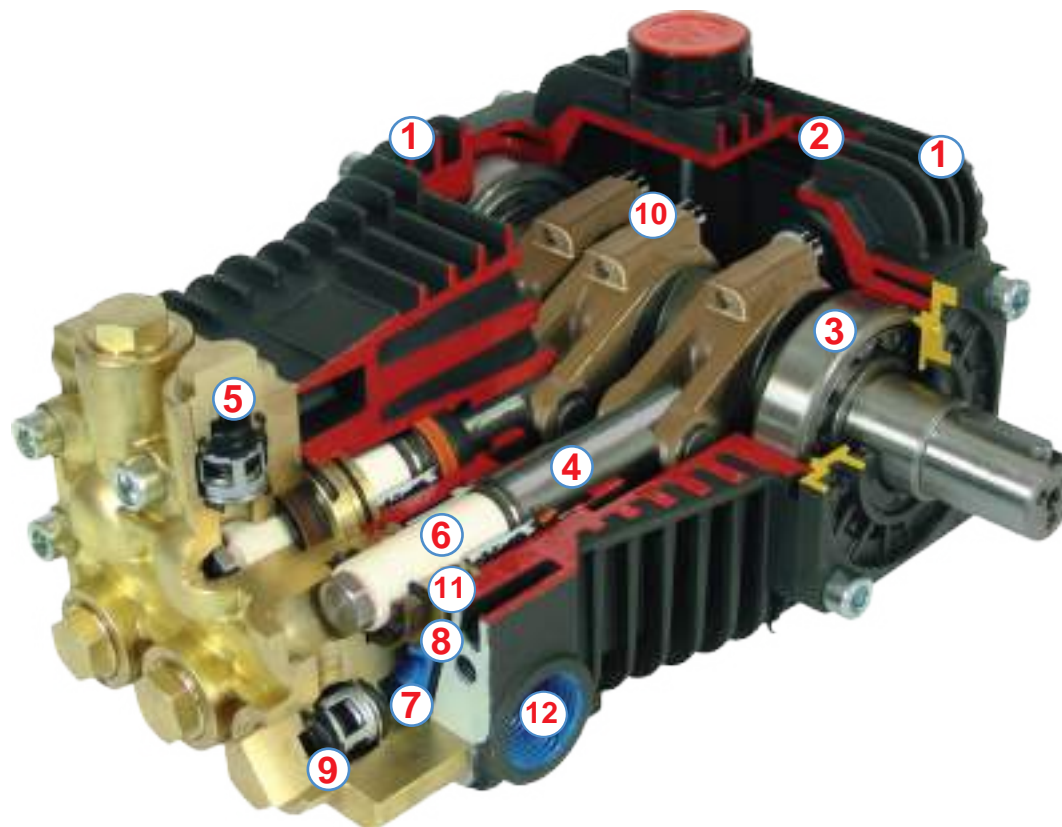
Superior construction and outstanding material quality with innovative technology (patented by Bertolini), provide efficient long life of all components with easy maintenance. These great pistons pumps provide a new top level of design with efficiency and performance. Ideal for the hardest industrial jobs, such as in-plant stationary systems, trailer mounted cleaning systems, multiple gun washing stations, high volume pressure washers.

#### RA-RB-RD (Patentadas)

La serie RA-RB-RD representa la máxima expresión de los niveles tecnológicos en el sector de las bombas de pistones en línea. Las prestaciones (presiones hasta 500 bar, caudales hasta 75 L/min.) las hacen aptas para un uso exclusivamente profesional. Destinadas principalmente a industria, albañilería, posiciones fijas de lavado, máquinas expurgacañas, hidropulidoras sobre remolque, cría de animales/ganado, etc. Aplicables directamente a motores eléctricos con brida/junta elástica o polea.

Los principios constructivos extremadamente innovadores y exclusivos, de los que deriva la patente de estas bombas, garantizan una elevadísima confiabilidad en el tiempo de todos los componentes.





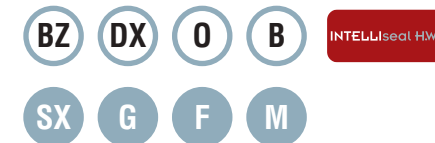
RA / RB / RD  
RX

- 1 Due spie olio. Consentono di monitorare il livello olio da diverse posizioni.
- 2 Gola O-Ring nel coperchio carter. Aumenta la tenuta e la resistenza del coperchio posteriore.
- 3 Doppio cuscinetto a rulli. Vita pompa più lunga.
- 4 Guida pistone in acciaio inox trattato al Tenifer®. Migliore tenuta. Aumenta la resistenza e riduce l'usura.
- 5 **Tappo valvole anti-strappo/antisvitamento.** L'O-Ring incorporato a protezione filetto migliora la resistenza e previene il trafileamento.
- 6 Pistoni in ceramica 99,5% allumina.
- 7 **Disegno innovativo collettore/testata pompa. Raffreddamento cinematismo pompa. Aumento area ricircolo.** Ottimizza le condizioni lavoro della guarnizione posteriore perché in ambiente perennemente umido.
- 8 **Esclusivo disegno tenuta testata/carter (brevettato).** Garantisce perfetta aspirazione delle guarnizioni alta/bassa pressione che lavorano sempre nelle stesse condizioni di umidità.
- 9 Valvole aspirazione mandata ad alto rendimento volumetrico.
- 10 Bielle in bronzo stampate a due corpi con ridotti angoli di lavoro. Maggiore durata.
- 11 **Nuovi pacchi guarnizione: doppia tenuta ad "U" autolubrificante con camera di ricircolo che assicura costante lubrificazione grazie all'esclusivo principio "Bertolini".**
- 12 Condotti di aspirazione maggiorati per prevenire fenomeni di cavitazione.

- 1 Two sight glasses. Makes it easier to monitor oil level.
- 2 O-ring groove in cover crankcase Increases sealing and strength of rear cover.
- 3 Double cylindrical roller bearing. Increases life of pump.
- 4 Plunger rod in stainless steel Tenifer® treatment. Superior strength surface, increases resistance and reduces wearing
- 5 **Valve cap design to prevent loosening.** Deeper o-ring prevents o-ring extrusion to increase endurance and prevent water leaks.
- 6 Ceramic plungers, 99,5% alumina ceramic.
- 7 **Innovative suction manifold for better cooling.** Increases the volume of re-cycling, assuring longer life and a quieter operation of the back-flow pressure seals, since they remain always wet.
- 8 **Sealed space between crankcase/head (patented).** Guarantees perfect suction feed of high/low pressure seals in constant wet conditions.
- 9 Efficient volumetric check valves Stainless steel.
- 10 Bronze connecting rods matched "two piece" pairs designed to absorb and distribute heavier loads with minimum fatigue and wear.
- 11 **Superior double "U" packing self-lubricating sealing system, with re-cycling area (exclusive Bertolini technology) to ensure continuous lubrication in any condition.**
- 12 Oversized suction line to prevent cavitation.

- 1 Dos indicadores aceite. Permiten controlar el nivel de aceite desde diferentes posiciones.
- 2 Garganta O-Ring en la tapa del carter Acrece la resistencia de la tapa posterior.
- 3 Doble cojinete de rodillos. Para una duración de la bomba más larga.
- 4 Guías pistón en acero inox especial tratamiento al Tenifer®. Aumenta la resistencia y reduce el deterioro.
- 5 **Nuevo diseño tapa de válvula antirasgadura/anti-destornillamiento.** El O-R incorporado para proteger la rosca acrece la resistencia y prolonga la duración.
- 6 Pistones en cerámica, 99,5% de alúmina.
- 7 **Configuración innovadora colector/culata bomba.** Enfriamiento cinematismo bomba. Acrecimiento area recirculo. Garantiza mejores condiciones de trabajo porque la junta posterior es en ambiente húmedo.
- 8 **Exclusivo sistema de retén culata/carter (patentado).** Garantiza una perfecta aspiración de las juntas alta/baja presión siempre en las mismas condiciones de humedad y, luego, funcionalidad.
- 9 Válvulas de aspiración-envío de alto rendimiento volumétrico.
- 10 Bielas en bronce en dos piezas. Ángulos de trabajo reducidos para mejor duración.
- 11 **Nuevas juntas con sello de doble "U" auto-lubrificante con cámara de recirculación y lubricación constante con principio exclusivo "Bertolini".**
- 12 Línea de aspiración sobredimensionada para evitar cavitación.

## RAL PREMIUM MODEL



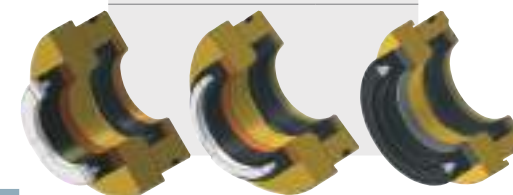
Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	19,5 kg (43 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"

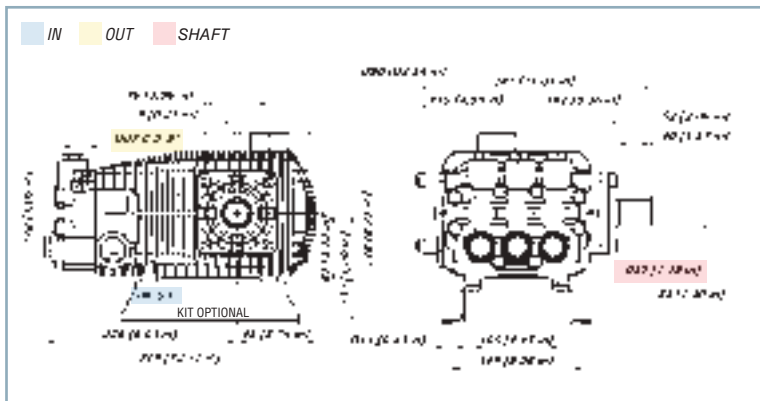
Posteriori - Rear "U"



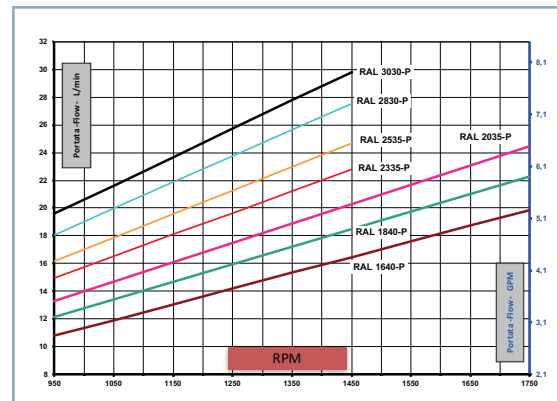
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1019.97.A	RAL 1640-P	400	5800	11	2,9	8,5	11,5	17	4,5	12,9	17,3	20	5,3	15,2	20,4	18	16
08.1005.97.A	RAL 1840-P	400	5800	12	3,2	9,6	12,9	19	5,0	14,5	19,5	22	5,8	17,1	23,0	18	18
08.1021.97.A	RAL 2035-P	350	5075	14	3,7	9,2	12,4	20	5,3	14,0	18,7	24	6,3	16,4	22,0	20	16
08.1022.97.A	RAL 2335-P	350	5075	15	4,0	10,4	13,9	23	6,1	15,7	21,1	-	-	-	20	18	
				950 RPM				1200 RPM				1450 RPM					
08.1000.97.A	RAL 2535-P	350	5075	17	4,5	11,3	15,1	21	5,5	14,1	18,9	25	6,6	16,8	22,6	20	19,5
08.1036.97.A	RAL 2830-P	300	4350	18	4,8	10,8	14,4	23	6,1	13,5	18,1	27	7,1	16,1	21,6	22	18
08.1002.97.A	RAL 3030-P	300	4350	20	5,3	11,5	15,5	25	6,6	14,4	19,4	29	7,7	17,3	23,2	22	19,5

RA / RB / RD  
RX

### RAL PREMIUM



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



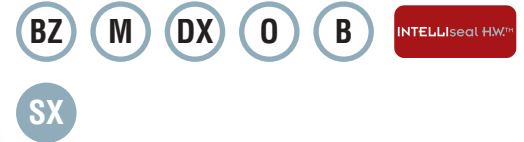
### Accessori - Accessories - Accesorios



## MODEL RB PREMIUM

### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	1" 3/8 DIN 9611A
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	22 kg (48.5 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**

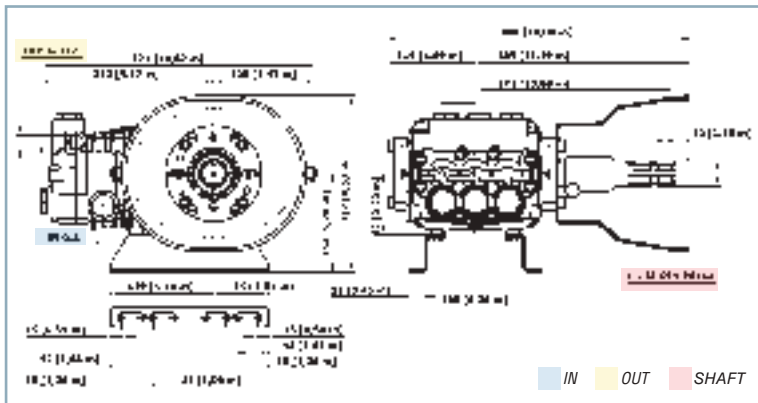
Posteriori - Rear **"U"**



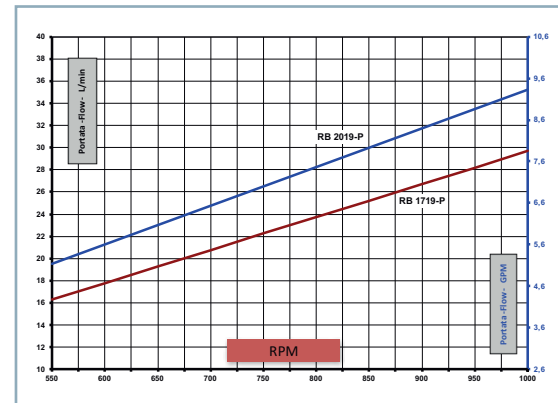
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				750 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1010.97.A	<b>RB 1719-P</b>	190	2755	17	4,5	6,2	8,3	23	6,1	8,4	11,2	30	7,9	11,1	14,8	25	21
08.1011.97.A	<b>RB 2019-P</b>	190	2755	20	5,3	7,4	9,9	27	7,1	10,0	13,4	35	9,2	13,2	17,7	25	25

RA / RB / RD  
RX

### RB PREMIUM



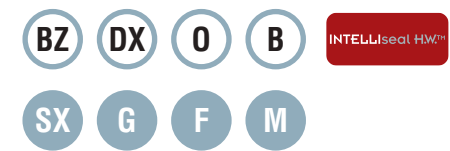
### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



## RBL PREMIUM MODEL



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**

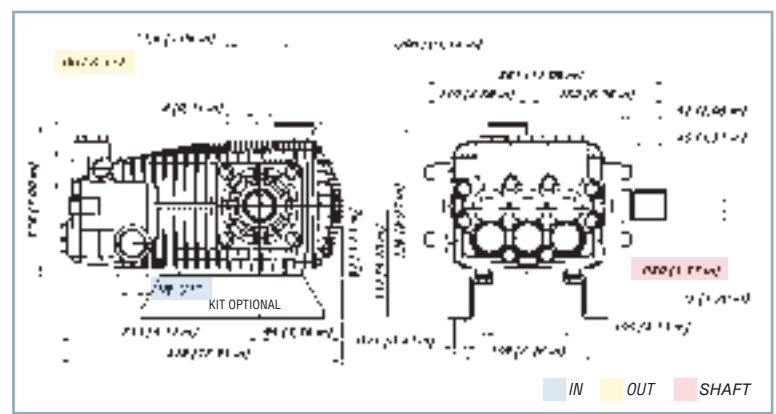


Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	20,5 kg (45.2 lbs)

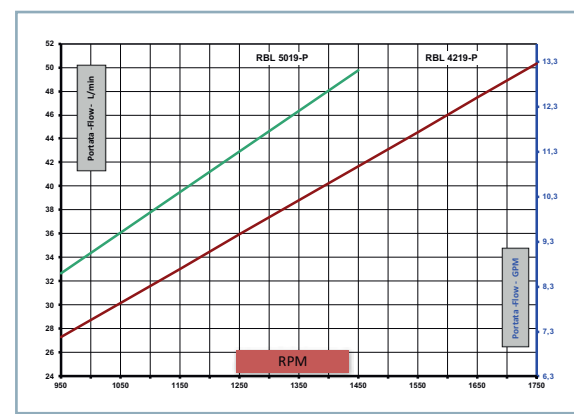
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1042.97.A	<b>RBL 4219-P</b>	190	2755	27	7,1	10,2	13,6	42	11,1	15,4	20,6	49	12,9	18,1	24,3	25	21
08.1004.97.A	<b>RBL 5019-P</b>	190	2755	33	8,7	12,2	16,4	50	13,2	18,5	24,8	-	-	-	-	25	25

RA / RB / RD  
RX

### RBL PREMIUM



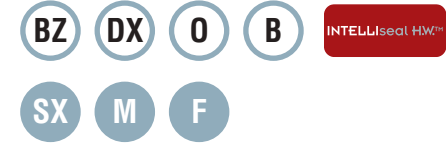
### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART







## RX 400 MODEL



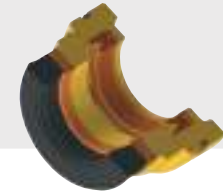
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	23 kg (50.7 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

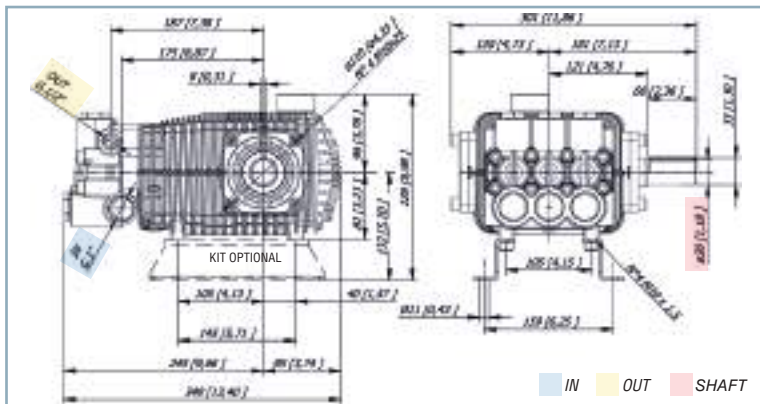
Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"

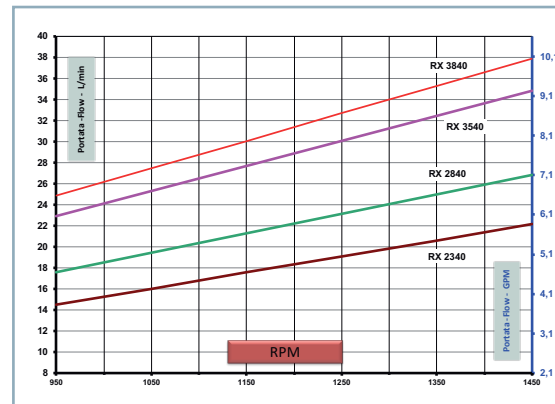


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
18.2003.97.3	<b>RX 2340</b>	400	5800	15	4,0	11,6	15,6	19	5,0	14,5	19,5	22	5,8	17,4	23,3	22	14,4
18.2002.97.3	<b>RX 2840</b>	400	5800	18	4,8	14,1	18,9	23	6,1	17,7	23,7	27	7,1	21,1	28,3	22	17,5
18.2001.97.3	<b>RX 3540</b>	400	5800	24	6,3	18,4	24,6	29	7,7	23,0	30,8	35	9,2	27,5	36,8	22	23
18.2007.97.3	<b>RX 3840</b>	400	5800	25	6,6	19,7	26,5	32	8,5	24,7	33,1	38	10,0	29,5	39,6	22	25

### RX 400



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



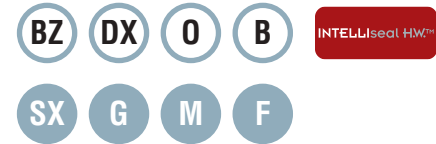
### Accessori - Accessories - Accesorios



RA / RB / RD  
RX

### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	23 kg (50.7 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front **Super "U"**

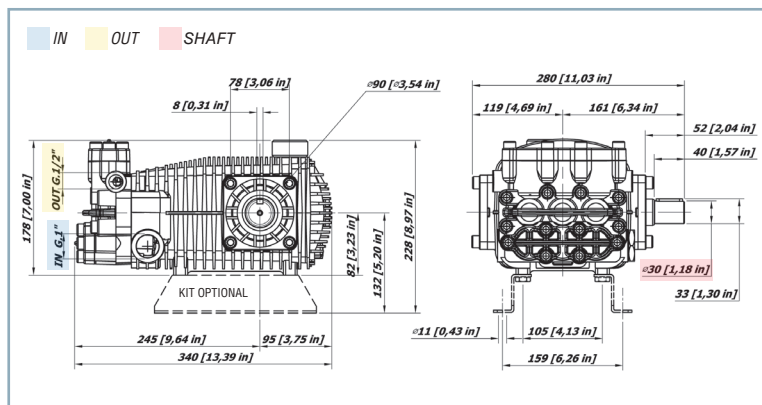
Posteriori - Rear **"U"**



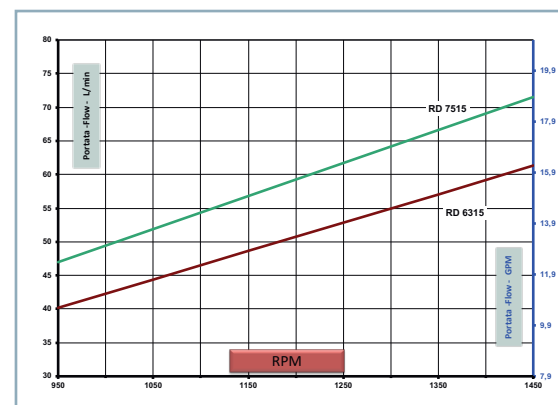
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1086.97.3	<b>RD 6315</b>	150	2175	41	10,8	12,1	16,2	51	13,5	15,1	20,2	61	16,1	18,1	24,2	30	21
08.1085.97.3	<b>RD 7515</b>	150	2175	49	12,9	14,4	19,3	61	16,1	18,0	24,1	73	19,3	21,5	28,8	30	25

RA / RB / RD  
RX

### RD



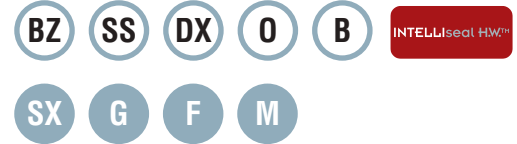
### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



## RA PREMIUM MODEL



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	20,8 kg (46 lbs)

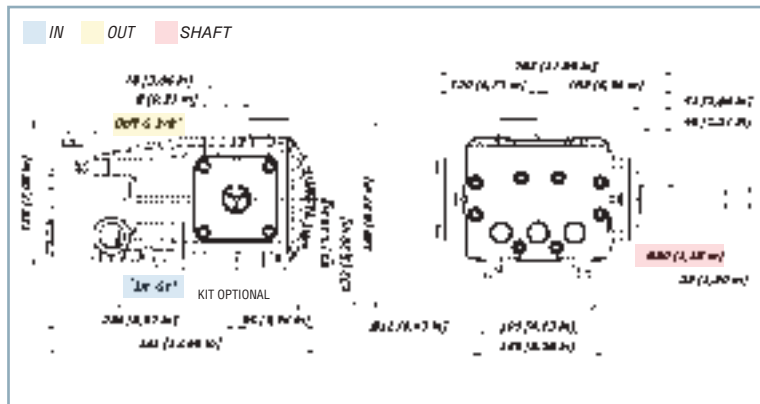
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"  
Posteriori - Rear "U"

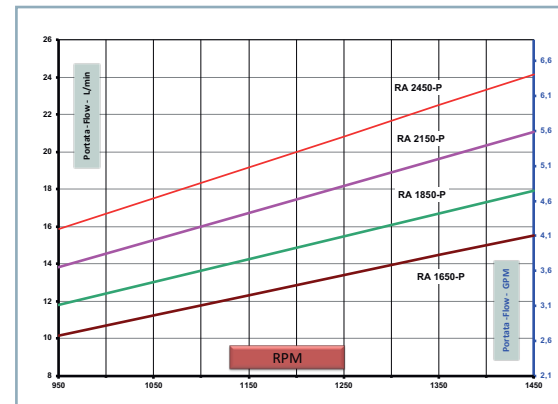


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	KW	hp	l/min	GPM	KW	hp	l/min	GPM	KW	hp		
08.1070.97.A	RA 1650-P	500	7250	11	2,9	10,2	13,7	13	3,4	12,8	17,1	16	4,2	15,4	20,7	20	12,5
08.1071.97.A	RA 1850-P	500	7250	12	3,2	11,4	15,3	15	4,0	14,3	19,2	18	4,8	17,3	23,1	20	14
08.1072.97.A	RA 2150-P	500	7250	14	3,7	13,9	18,6	18	4,8	17,3	23,3	21	5,5	21,0	28,1	20	17
08.1074.97.A	RA 2450-P	500	7250	16	4,2	15,5	20,8	20	5,3	19,4	26,0	24	6,3	23,4	31,4	20	19,5

### RA PREMIUM



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios

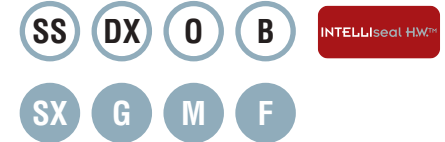






**Caratteristiche - Specifications - Características**

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	30 mm
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	27 kg (59.5 lbs)



**Guarnizioni - Seals - Juntas**

Anteriori - Front **Super "U"**

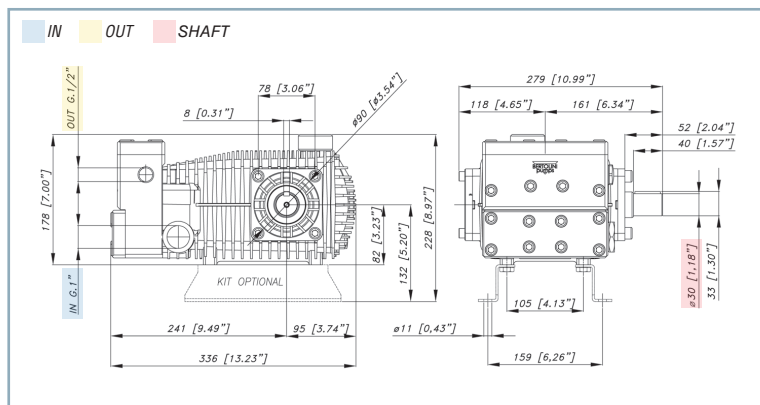
Posteriori - Rear **"U"**



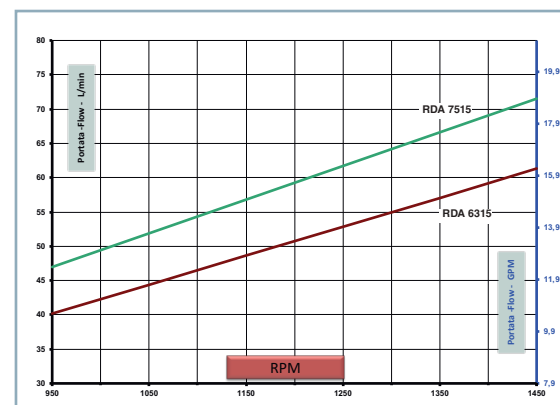
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1090.97.3	<b>RDA 6315</b>	150	2175	41	10,8	12,1	16,2	51	13,5	15,1	20,2	61	16,1	18,1	24,2	30	21
08.1091.97.3	<b>RDA 7515</b>	150	2175	49	12,9	14,4	19,3	61	16,1	18,0	24,1	73	19,3	21,5	28,8	30	25

RA / RB / RD  
RX

**RDA**



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



**Accessori - Accessories - Accesorios**



## RXZ 500 MODEL

### ►PRESSURE

500  
bar

7250  
PSI

### ►FLOW RATE

19÷32  
l/min

4.8÷8.4  
GPM

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Limpieza de superficies



Pulizia conto terzi  
Contract cleaning  
Limpieza por cuenta de terceros



Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnologia chorro de agua



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



#### RXZ 500 (Brevettata)

La pompa RXZ 500 rappresenta la massima espressione dei livelli tecnologici nell'ambito delle pompe a pistoni in linea.

Le prestazioni (pressioni fino a 500 bar, portate fino a 32 l/min.) la rendono idonea per un uso esclusivamente professionale.

Destinata principalmente all'industria, edilizia, posti fissi di lavaggio, macchine spurgatubi, idropulitrici su rimorchio, allevamenti di animali/bestiami, etc. Applicabile direttamente a motori elettrici con albero cavo o mediante flangia/giunto.

elastico o puleggia. I principi costruttivi altamente innovativi ed esclusivi da cui deriva il brevetto di questa pompa garantiscono un'elevatissima affidabilità nel tempo di tutte le componenti.

#### RXZ 500 (Patented)

The RXZ 500 pump offers pressure performances up to 500 bar (7250 psi) and flows up to 32 l/min (8.4 GPM).

Superior construction and outstanding material quality with innovative technology (patented by Bertolini), provide efficient long life of all components with easy maintenance. This great piston pump provides a new top level of design with efficiency and performance.

Ideal for the hardest industrial jobs, such as in-plant stationary systems, trailer mounted cleaning systems, multiple gun washing stations, high volume pressure washers.

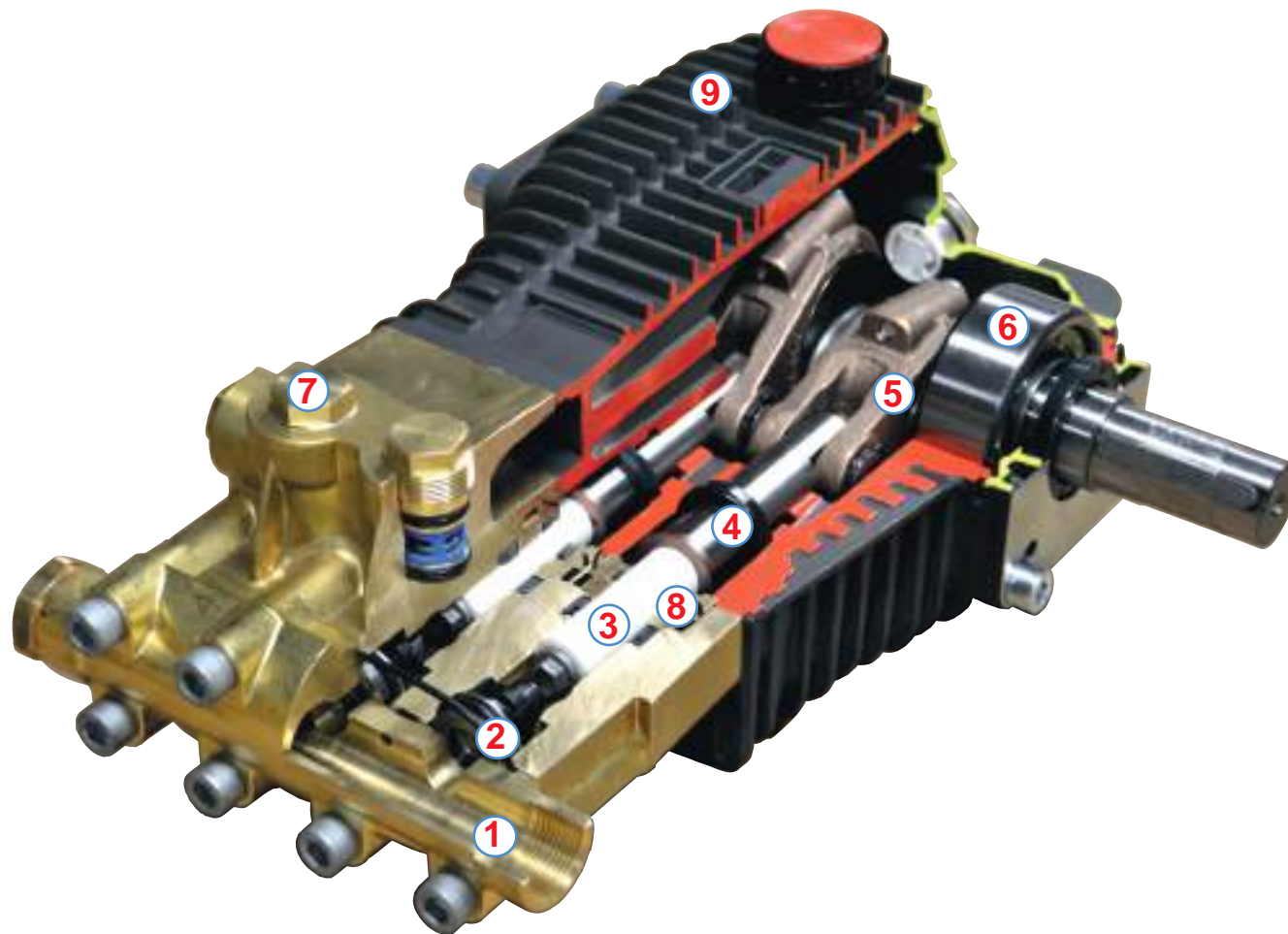
#### RXZ 500 (Patentada)

La bomba RXZ 500 representa la máxima expresión de los niveles tecnológicos en el sector de las bombas de pistones en línea.

Las prestaciones (presiones hasta 500 bar, caudales hasta 32 l/min) la hacen apta para un uso exclusivamente profesional.

Destinada principalmente a industria, albañilería, equipos fijos de lavado, máquinas expurgacañas, hidrolimpiadoras sobre remolque, naves ganaderas, etc. Aplicable directamente a motores eléctricos con brida/junta elástica o polea.

Los principios constructivos extremadamente innovadores y exclusivos, de los que deriva la patente de esta bomba, garantizan una elevadísima confiabilidad en el tiempo de todos los componentes.

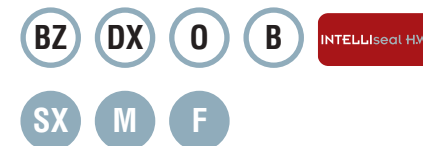


- 1 Aspirazione posta anteriormente alla testata sovradimensionata per garantire un corretto funzionamento della pompa
- 2 Valvole aspirazione poste assialmente al pistone per ridurre le perdite di carico e quindi aumentare l'efficienza.
- 3 Pistoni in ceramica 99.5% allumina.
- 4 Guida pistone in acciaio inox temprato.
- 5 Bielle in bronzo stampate a due corpi.
- 6 Cuscinetti a rulli di primaria marca.
- 7 Tappo valvole anti-strappo/anti-svitamento.
- 8 Pacchi guarnizione a doppia tenuta ad "U" con elemento energizzante metallico. Camera di ricircolo che assicura una lubrificazione costante.
- 9 Carter in alluminio pressofuso.

- 1 Suction in front of the oversized head to ensure correct pump operation.
- 2 Suction valves fitted axially to the piston in order to reduce the suction losses and thus increase efficiency.
- 3 Highly solid plungers made up of 99.5% alumina ceramic
- 4 Plunger rod in hardened stainless steel.
- 5 Bronze connecting rods matched "two piece" pairs
- 6 Premium brand roller bearings.
- 7 Valve cap design to prevent loosening and tearing.
- 8 Superior double "U" packing sealing system with metallic energizing element. The re-cycling area ensures continuous lubrication.
- 9 Die-cast aluminum crankcase.

- 1 Aspiración colocada anteriormente de la cabeza sobredimensionada para asegurar un correcto funcionamiento de la bomba.
- 2 Válvulas de succión colocadas axialmente al pistón para reducir las caídas de presión y así aumentar la eficiencia.
- 3 Pistones cerámicos de alúmina al 99,5%.
- 4 Guía de pistón en acero inoxidable templado.
- 5 Bielas en bronce en dos piezas.
- 6 Cojinetes de rodillos de primera marca.
- 7 Tapón de válvulas anti-rasgadura y anti-destornillamiento.
- 8 Juntas con sello de doble "U" con elemento energizante metálico. Cámara de recirculación que asegura una lubricación constante.
- 9 Cáster en aluminio fundido a presión.

## RXZ 500 MODEL



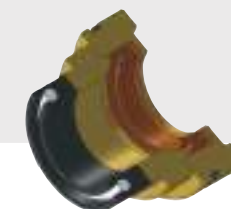
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	30 MM
OIL	SAE 75W 90	1,5l (0.4 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	23 kg (50.7 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

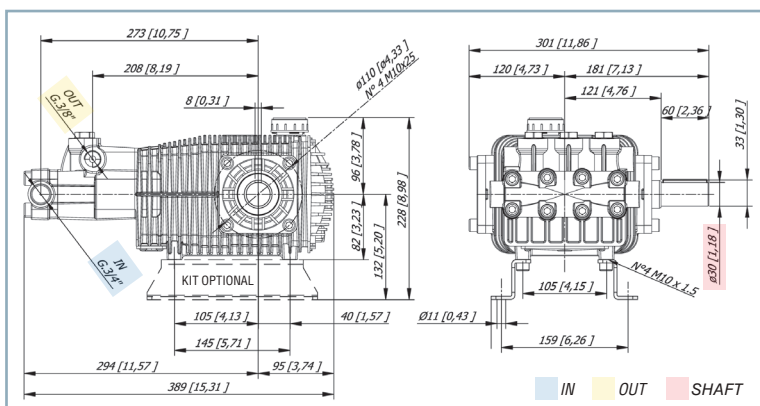
Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**

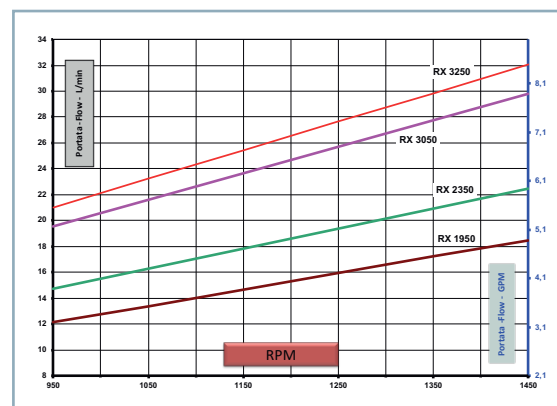


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
18.2005.97.3	<b>RXZ 1950</b>	500	7250	12	3,2	12,0	16,1	15	4,0	15,0	20,1	19	4,8	18,0	24,1	20	14,4
18.2004.97.3	<b>RXZ 2350</b>	500	7250	15	3,9	14,6	19,6	19	4,9	18,2	24,5	22	5,9	21,8	29,3	20	17,5
18.2000.97.3	<b>RXZ 3050</b>	500	7250	20	5,2	19,4	26,0	25	6,5	24,2	32,5	30	7,8	29,0	38,9	20	23
18.2006.97.3	<b>RXZ 3250</b>	500	7250	21	5,6	20,8	27,9	27	7,0	26,1	34,9	32	8,4	31,2	41,8	20	25

### RX 500



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios





Pompe con testata in acciaio inox AISI 316 per impiego nel campo dell'osmosi inversa, desalinazione dell'acqua, industrie alimentari, farmaceutica e chimica.

Applicabili direttamente a motori elettrici (1450-1725 G/min.), e a scoppio, a mezzo riduttore o puleggia.

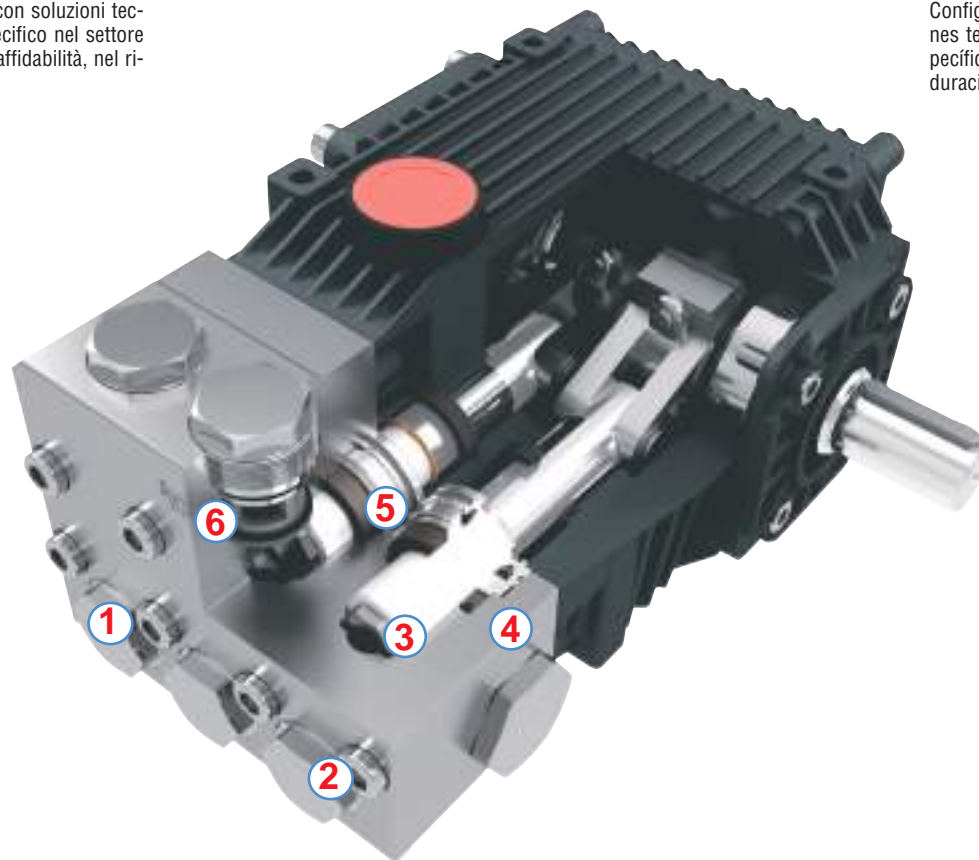
Configurazione compatta, di facile installazione, costruite con soluzioni tecnologiche avanzate e materiali di alta qualità per l'uso specifico nel settore a cui sono destinate, assicurano performance di durata e affidabilità, nel rispetto della filosofia Bertolini.

Pumps with the head made of AISI 316 Stainless steel. Great for reverse osmosis, desalination, food industry, pharmaceutical and chemical industries. Can be used as a direct drive to electric motors (1450-1725 rpm), as well as gasoline engines through a gearbox or pulleys. Compact design, easy to install, built with strong state-of-the-art components.

Bombas con culata en acero inox AISI 316 para el empleo en el sector de la ósmosis inversa, desalación del agua, industrias alimentaria, farmacéutica y química.

Aplicables directamente a motores eléctricos (1450-1725 Rev./min.) y de explosión, con reductor o poleas.

Configuración compacta, luego de fácil instalación, construida con soluciones tecnológicas avanzadas y materiales de alta calidad, para el utilizzo específico en el sector al que ha sido destinada, que aseguran prestaciones de duración y confiabilidad, en el respeto de la filosofía Bertolini.

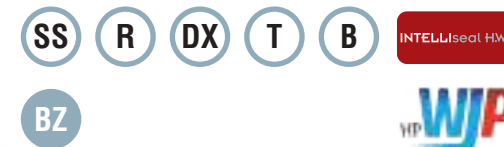


- 1 Tappi valvola aspirazione/mandata antisvitamento e antistrappo in AISI 316 con O-RING ribassato a protezione filettatura (principio esclusivo Bertolini).
- 2 Viti in acciaio inox AISI 316.
- 3 Vite serraggio pistone ceramico in acciaio inox AISI 316.
- 4 Testata pompa in acciaio inox AISI 316 a sezione variabile in funzione della portata.
- 5 Pacco guarnizioni per alta temperatura (TAM) con supporto anteriore e posteriore in acciaio inox AISI 316 ed anello antiestrusione in PTFE.
- 6 Valvole aspirazione/mandata con molla, otturatore e sede in acciaio AISI 316.

- 1 Innovative stainless steel 316 valve caps design prevents cap failure due to over pressurization by isolating valve caps threads (exclusive Bertolini design).
- 2 Stainless steel 316 screws.
- 3 Stainless steel 316 piston bolt.
- 4 Stainless steel 316 pump head with section proportional to the flow box.
- 5 High temperature packings system (TAM) with stainless steel 316 intermediate ring, stainless steel 316 retainer and PTFE anti-extrusion ring.
- 6 Rapid action check valves with spring, poppet and seat made of 316 stainless steel.

- 1 Tapones válvulas aspiración/envío contra el destornillamiento y la rotura, en acero inox AISI 316 con OR colocado bajo del tapón a protección del roscado (exclusiva Bertolini).
- 2 Tornillos en acero inox AISI 316.
- 3 Tornillo de fijación del pistón cerámico en acero inox AISI 316.
- 4 Culata bomba en acero inox AISI 316 de sección variable en función del caudal.
- 5 Juntas para altas temperaturas (serie TAM) con soporte anterior y posterior en acero inox AISI 316 y anillo antiextrusión en PTFE.
- 6 Válvulas aspiración/envío con resorte, obturador y alojamiento en acero AISI 316.

## TAM 316 MODEL



Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1/2 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	85°C (185°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10,6 kg (23.3 lbs)

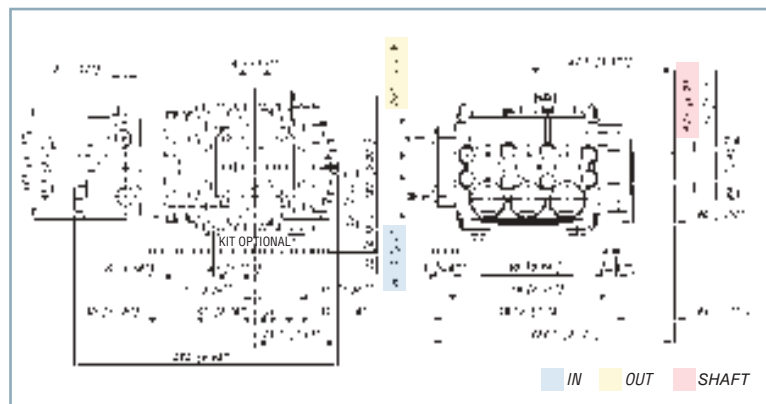
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
07.1018.97.A	TAM 1215	150	2175	8	2,1	2,3	3,1	12	3,2	3,4	4,6	14	3,7	4,0	5,4	18	11,2
07.1024.97.A	TAM 1315	150	2175	9	2,4	2,5	3,4	13	3,4	3,8	5,1	15	4,0	4,5	6,0	18	12,4
07.1025.97.A	TAM 1515	150	2175	10	2,6	2,9	3,9	15	4,0	4,4	5,9	18	4,8	5,2	7,0	18	14,4
07.1026.97.A	TAM 1715	150	2175	11	2,9	3,2	4,3	17	4,5	4,9	6,6	20	5,3	5,8	7,8	18	16
07.1027.97.A	TAM 2015	150	2175	13	3,4	3,8	5,1	20	5,3	5,7	7,6	23	6,1	6,7	9,0	18	18,7

Guarnizioni - Seals - Juntas  
 Anteriori - Front Super "U"  
 Posteriori - Rear "U" PTFE - 85°C (185°F)

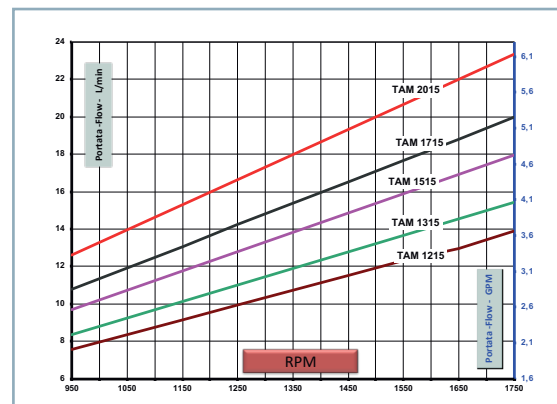


RA / RB / RD  
RX - 316

### TAM 316

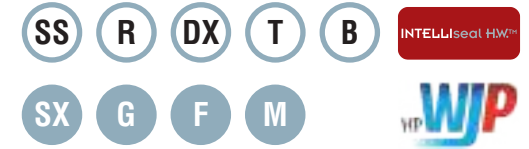


### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,4l (0.37 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	19,3 kg (42.5 lbs)

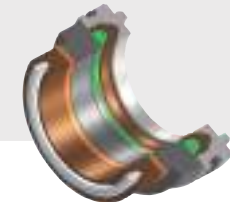


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.4020.97.GU	KA 2815	150	2175	19	5,0	5,6	7,5	29	7,7	8,4	11,3	34	9,0	9,9	13,3	25	14,4
06.4021.97.GU	KA 3215	150	2175	22	5,8	6,3	8,4	33	8,7	9,6	12,9	38	10,0	11,3	15,1	25	16,4
06.4022.97.GU	KA 3815	150	2175	25	6,6	7,3	9,8	38	10,0	11,1	14,9	45	11,9	13,1	17,6	25	19
06.4023.97.GU	KA 4215	150	2175	28	7,4	8,1	10,9	42	11,1	12,3	16,5	-	-	-	-	25	21
06.4024.97.GU	KA 4815	150	2175	32	8,5	9,3	12,5	48	12,7	14	18,8	-	-	-	-	25	24

### Guarnizioni - Seals - Juntas

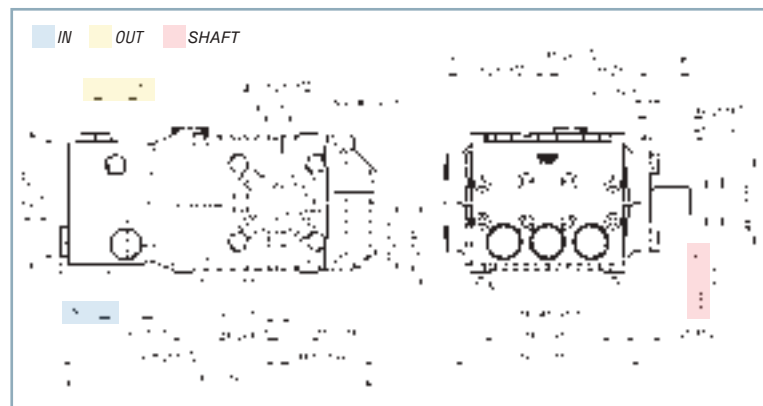
Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"

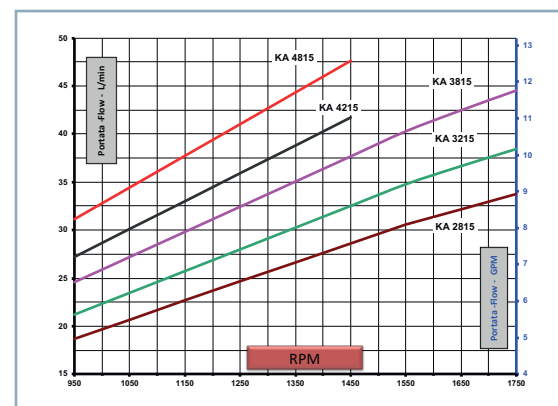


RA / RB / RD  
RX - 316

### KA 316



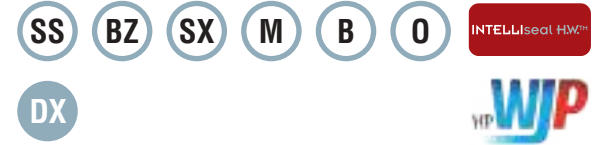
### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



## CA 316 MODEL



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/4 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4 BSP
SHAFT	Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	52 kg (114.4 lbs)



### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



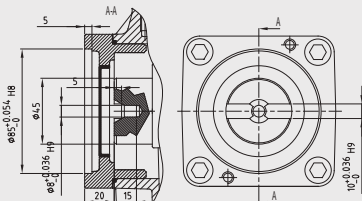
### Accessori - Accessories - Accesorios



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8514.97.A	CA 2214.1	150	2175	37	9,8	10,8	14,6	56	14,8	16,4	22,3	66	17,4	19,4	26,4	30	19,5
73.8515.97.A	CA 2216.1	150	2175	41	10,8	12,1	16,5	63	16,6	18,5	25,2	74	19,6	21,9	29,8	30	22
73.8516.97.A	CA 2220.1	150	2175	53	14,0	15,5	21,0	80	21,1	23,6	32,1	95	25,1	27,9	37,9	30	28
73.8525.97.A	CA 2226	150	2175	64	16,9	18,8	25,5	98	25,9	28,6	39,0	-	-	-	-	30	34
73.8526.97.A	CA 2230	150	2175	75	19,8	22,1	30,0	114	30,1	33,7	45,8	-	-	-	-	30	40
73.8527.97.A	CA 2233	150	2175	83	21,9	24,3	33,0	126	33,3	37,1	50,4	-	-	-	-	30	44

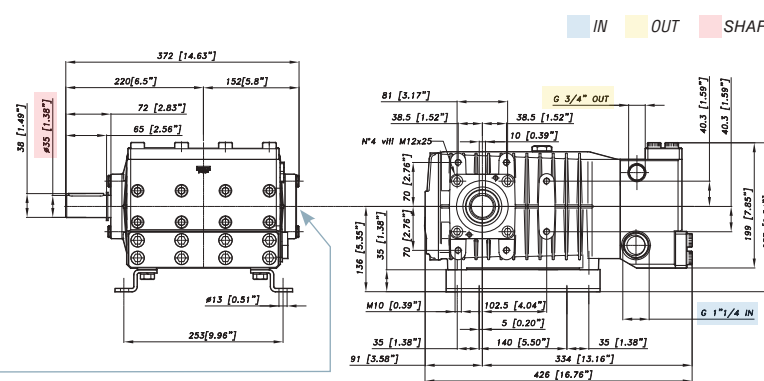
RA / RB / RD  
RX - 316

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

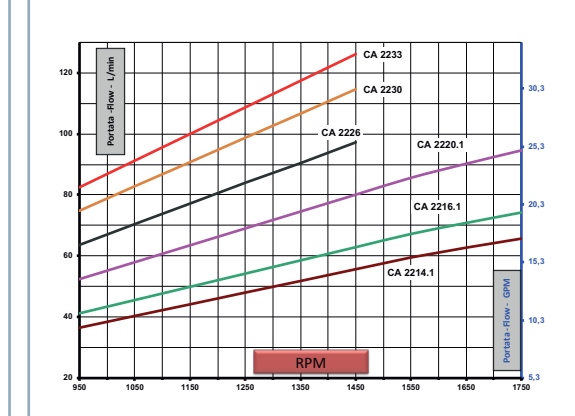


- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)

### CA 316



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART







**HEAVY DUTY PUMPS ▶**



Versioni - Versions - Versiones

HEAVY DUTY

**CR**

Pag.88



**CK 3003**

Pag.90



**CPQ**

Pag.94



**CPQ LX**

Pag.96



**CK 3006**

Pag.98



**CX**

Pag.100



**CAX**

Pag.108



**CHX**

Pag.110



**CPQ LCK**

Pag.104



**CPQ LCX**

Pag.106





**Applicazioni - Applications - Aplicaciones**



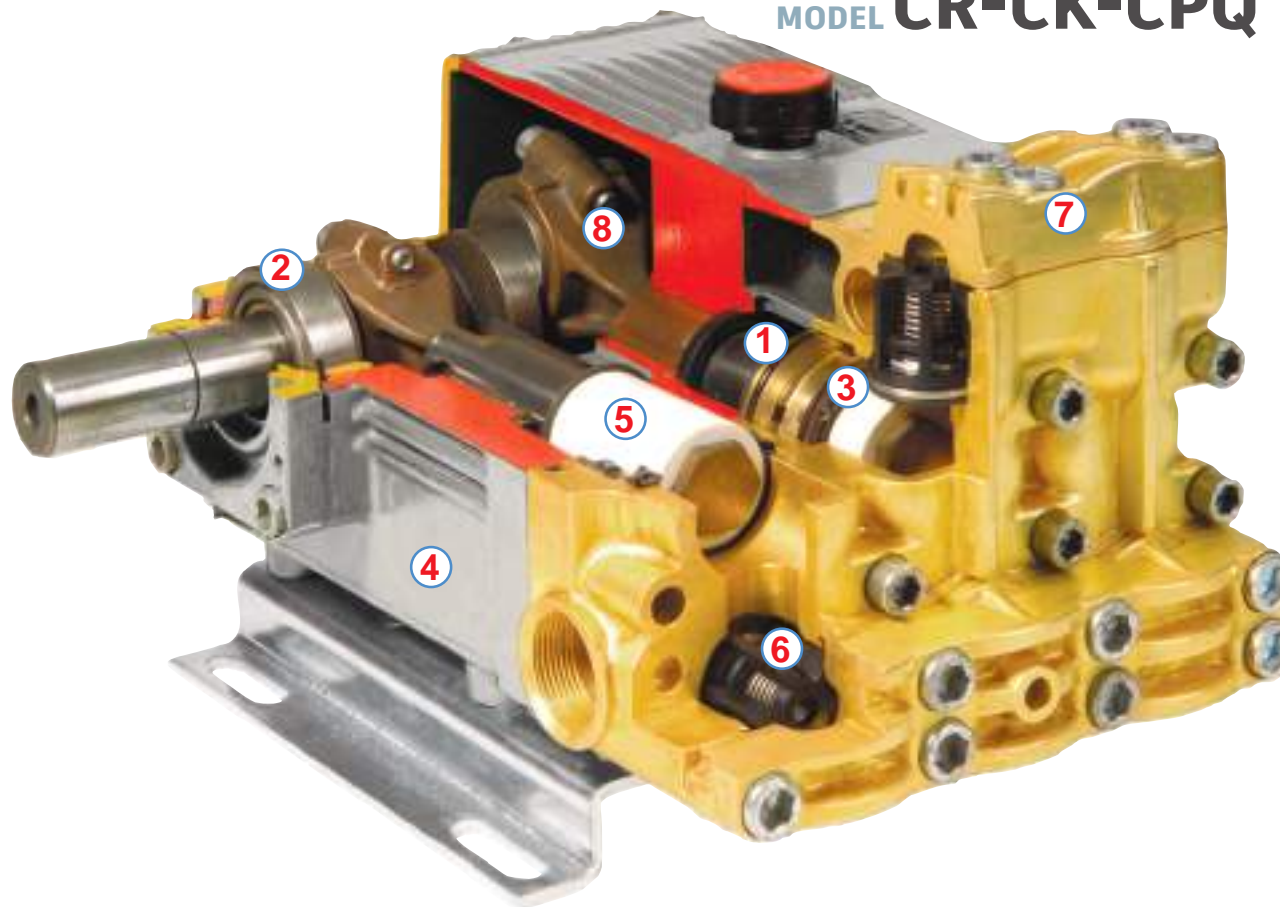
Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnología chorro de agua



Impianti anti-incendio  
Fire alarm systems  
Sistemas anti-incendio



Spurgo fogne  
Sewer maintenance  
Espurgo cloacas



- 1 Boccole autolubrificanti antifrizione brevettate in PTFE, riducono l'effetto frizione e garantiscono un'operatività a progressione continua.
- 2 Cuscinetti a rulli conici di primaria marca per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.
- 3 Doppia guarnizione a "V" autolubrificante in elastomero rinforzato che ne ottimizza la durata.
- 4 Carter in alluminio pressofuso con caratteristiche di alta resistenza e trattamento di verniciatura speciale anti-corrosiva.
- 5 Pistoni in ceramica integrale di grande qualità.
- 6 Valvole aspirazione e mandata in acciaio inox 316. Intercambiabili: aspirazione e mandata, con alta efficienza volumetrica e massima capacità di aspirazione.
- 7 Testata in ottone forgiato per coniugare la resistenza alla compatibilità chimica.
- 8 Biella con sistema a interfaccia autoallineante e superficie speculare in lega di bronzo. Riduce definitivamente l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.

- 1 Patented du-dry plunger rod bushing PTFE coated greatly reduces friction for smooth operation.
- 2 Premium oversized taper roller bearings designed to endure heavier loads and extended operations.
- 3 Double "V" packing self-lubricating sealing system in elastomer maximizes seal life.
- 4 Compact die cast aluminum crankcase to ensure high strength, with special corrosion proof painting treatment.
- 5 Highly polished solid ceramic pistons reduce friction and prolong seal life.
- 6 Stainless steel check valves. Separately interchangeable inlet-outlet, they ensure the greatest volumetric efficiency and suction capability.
- 7 Forged brass head assures chemicals resistance.
- 8 Interlocking "self-aligning" connecting rods in bronze guarantee perfect alignment, ultimately reducing friction, heat, wear and noise.

- 1 Casquillos autolubrificantes antifricción patentados PTFE que reducen el efecto fricción y garantizan una operatividad a progresión continua.
- 2 Cojinetes de rodillos cónicos de primera marca resistentes a condiciones de trabajo extremas y de todo tipo.
- 3 Doble junta "V" autolubrificante en elastómero reforzado que optimiza la duración.
- 4 Carter en aluminio fundido a presión con características de alta resistencia y tratamiento de pintura especial anticorrosivo.
- 5 Pistones en cerámica integral de alta calidad.
- 6 Válvulas de aspiración y envío en acero inox 316. Intercambiables: aspiración y envío, con alta eficiencia volumétrica y máxima capacidad de aspiración.
- 7 Culata en latón para juntar la resistencia y la compatibilidad química.
- 8 Biela con sistema de interfase autoalineante y superficie especular en aleación de bronce. Reduce definitivamente el efecto fricción y el deterioro por recalentamiento.

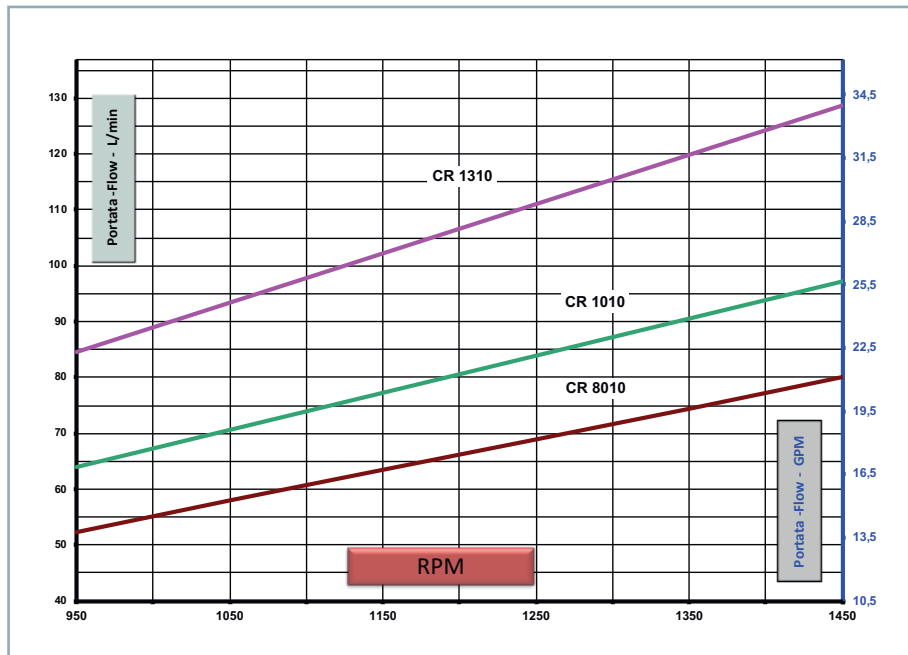
HEAVY DUTY





Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
53.5000.97.3	<b>CR 8010</b>	100	1450	53	14,0	10,3	14,0	66	17,4	13,0	17,7	79	20,9	15,4	20,9	30	28
53.5001.97.3	<b>CR 1010</b>	100	1450	64	16,9	12,5	17,0	81	21,4	15,8	21,5	96	25,4	18,7	25,4	30	34
53.5002.97.3	<b>CR 1310</b>	100	1450	84	22,2	16,6	22,5	106	28,0	20,9	28,5	129	34,1	25,3	34,4	32	40

**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



**Accessori - Accessories - Accesorios**



HEAVY DUTY



### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/4 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4 BSP
SHAFT	Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	52 kg (114.4 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

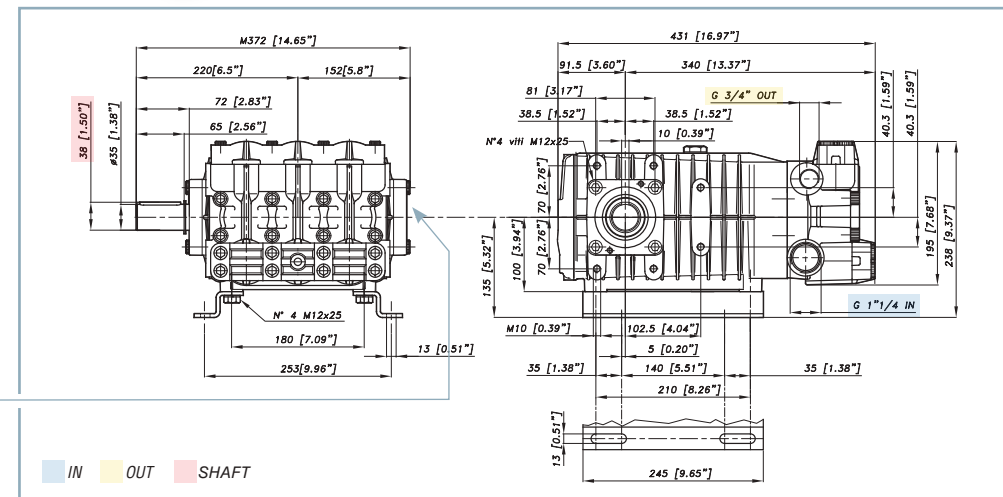
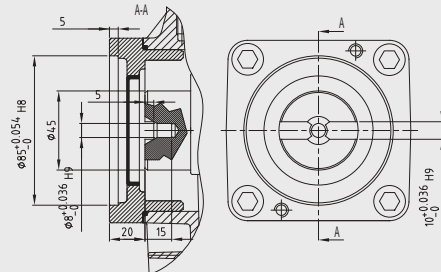
Posteriori - Rear "V"



CK 3003

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		1000 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8510.97.A	<b>CK 2216.1</b>	150	2175	45	11,9	13,2	17,7	62	16,4	18,3	24,6	69	18,2	20,4	27,3	30	22
73.8506.97.A	<b>CK 2220.1</b>	150	2175	57	15,1	16,8	22,5	79	20,9	23,3	31,3	-	-	-	-	30	28
73.8616.97.A	<b>CKL 2226.1</b>	150	2175	69	18,2	20,4	27,3	96	25,4	28,3	38,0	-	-	-	-	30	34
73.8617.97.A	<b>CKL 2230.1</b>	150	2175	82	21,7	24,0	32,1	113	29,9	33,3	44,7	-	-	-	-	30	40
73.8618.97.A	<b>CKL 2233.1</b>	150	2175	90	23,8	26,4	35,4	125	33,0	36,6	49,1	-	-	-	-	30	44

(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
 R = albero destro Ø 35 mm  
 l = albero speciale sinistro per applicazioni a motori idraulici (pompe CKI)

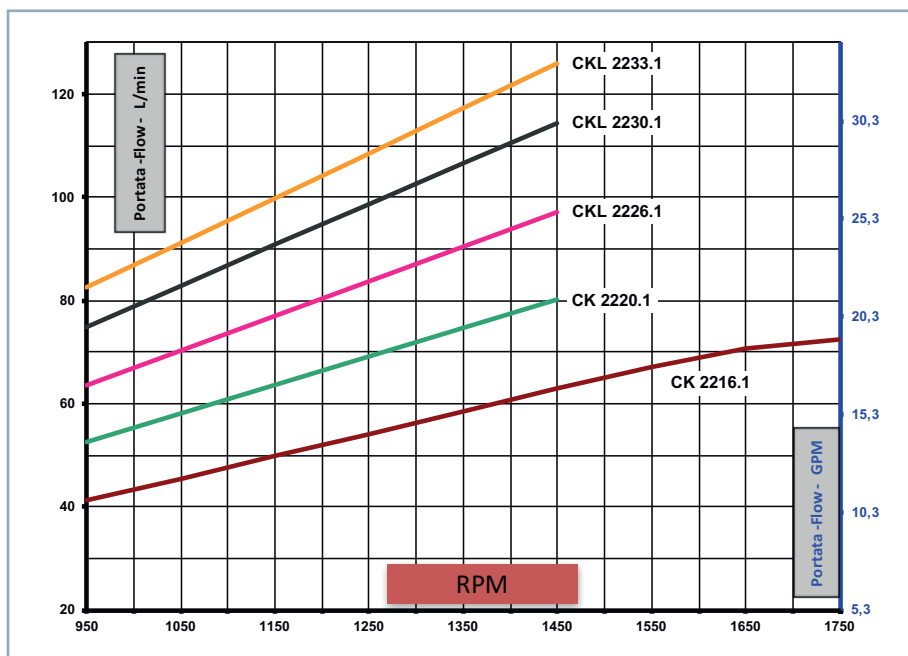
(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
 R = right side shaft Ø 35 mm  
 l = special left side shaft for hydraulic motors applications (pumps CKI)

(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
 R = cigüeñal a la derecha Ø 35 mm  
 l = cigüeñal especial a la izquierda para aplicaciones con motores hidráulicos (bombas CKI)



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



HEAVY DUTY



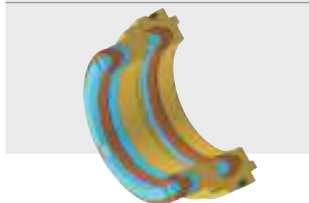
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/4 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4 BSP
SHAFT	Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	52 kg (114.4 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

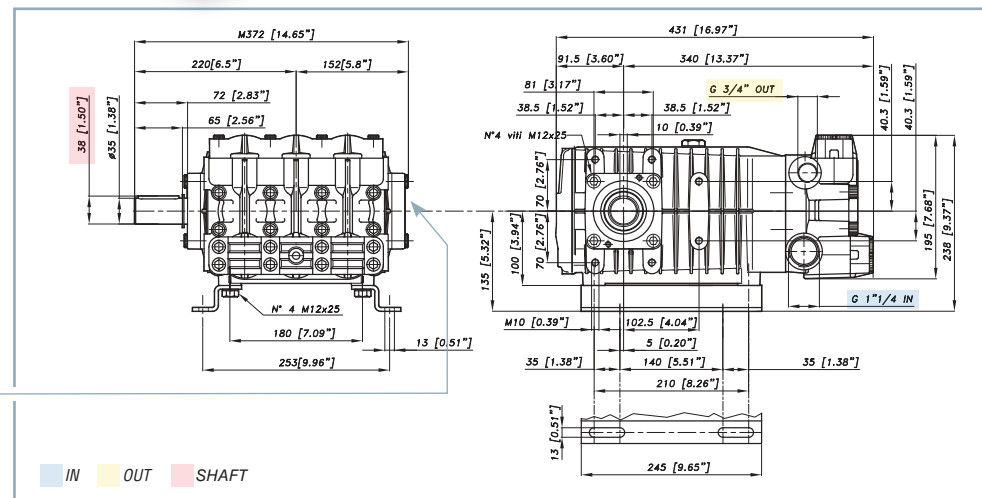
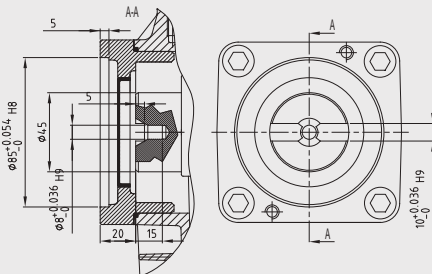
Posteriori - Rear "V"



CK 3003

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- *Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)*
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- *Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)*





Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				750 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8500.97.A	<b>CK 1426.1</b>	100	1450	56	14,8	10,9	14,7	75	19,8	14,8	19,8	100	26,4	19,7	26,4	40	28
73.8501.97.A	<b>CK 1433.1</b>	100	1450	72	19,0	14,1	18,9	97	25,6	19,0	25,5	126	33,3	24,8	33,2	40	36
73.8502.97.A	<b>CK 1440.1</b>	100	1450	87	23,0	17,2	23,1	118	31,2	23,2	31,1	153	40,4	30,0	40,2	40	44

(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
R = albero destro Ø 35 mm  
l = albero speciale sinistro per applicazioni a motori idraulici (pompe CKI)

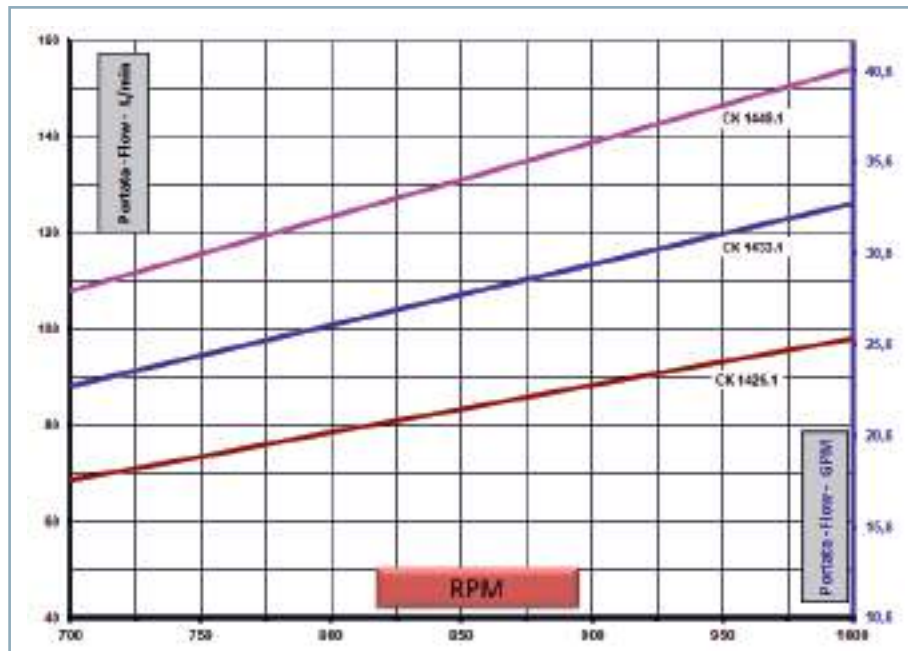
(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
R = right side shaft Ø 35 mm  
l = special left side shaft for hydraulic motors applications (pumps CKI)

(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
R = cigüeñal a la derecha Ø 35 mm  
l = cigüeñal especial a la izquierda para aplicaciones con motores hidráulicos (bombas CKI)



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



HEAVY DUTY



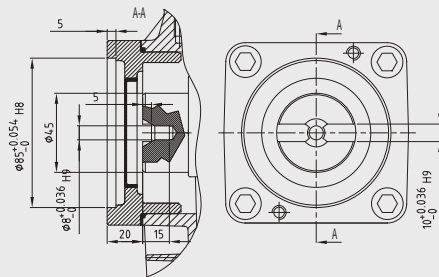
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP
SHAFT	Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	55 kg (121.3 lbs)

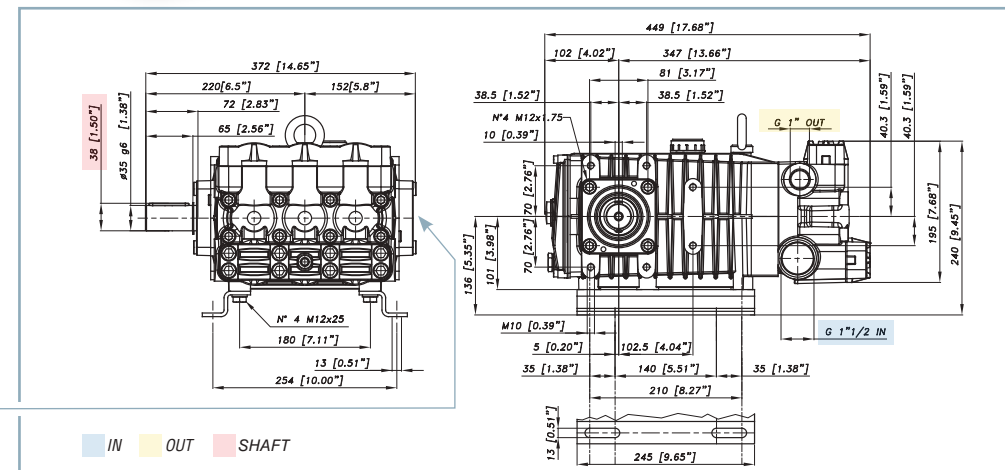


### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)



### CPQ



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8626.97.A	<b>CPQ 9020.1</b>	200	2900	62	16,4	24,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8628.97.A	<b>CPQ 1316.1</b>	160	2320	89	23,5	28,1	37,6	107	28,3	33,7	45,2	125	33,0	39,2	52,6	36	44
73.8629.97.A	<b>CPQ 1413.1</b>	130	1885	100	26,4	25,6	34,3	121	32,0	30,7	41,2	140	37,0	35,8	48,0	40	40
73.8630.97.A	<b>CPQ 1613.1</b>	130	1885	110	29,1	28,1	37,7	133	35,1	33,8	45,3	154	40,7	39,4	52,8	40	44
				950 RPM				1200 RPM				1450 RPM					
73.8672.97.3	<b>CPQ 1318-F</b>	180	2610	83	21,9	29,1	39,6	104	27,5	36,8	50,1	125	33,0	44,0	59,8	30	44
73.8673.97.3	<b>CPQ 1613-F</b>	130	1885	108	28,5	27,6	37,5	136	35,9	34,8	47,3	163	43,1	41,6	56,6	36	40

(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
 R = albero destro Ø 35 mm  
 I = albero speciale sinistro per applicazioni a motori idraulici (pompe CKI)

(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
 R = right side shaft Ø 35 mm  
 I = special left side shaft for hydraulic motors applications (pumps CKI)

(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
 R = cigüeñal a la derecha Ø 35 mm  
 I = cigüeñal especial a la izquierda para aplicaciones con motores hidráulicos (bombas CKI)

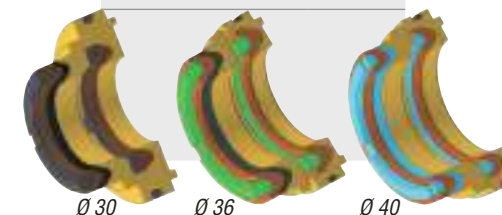


Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

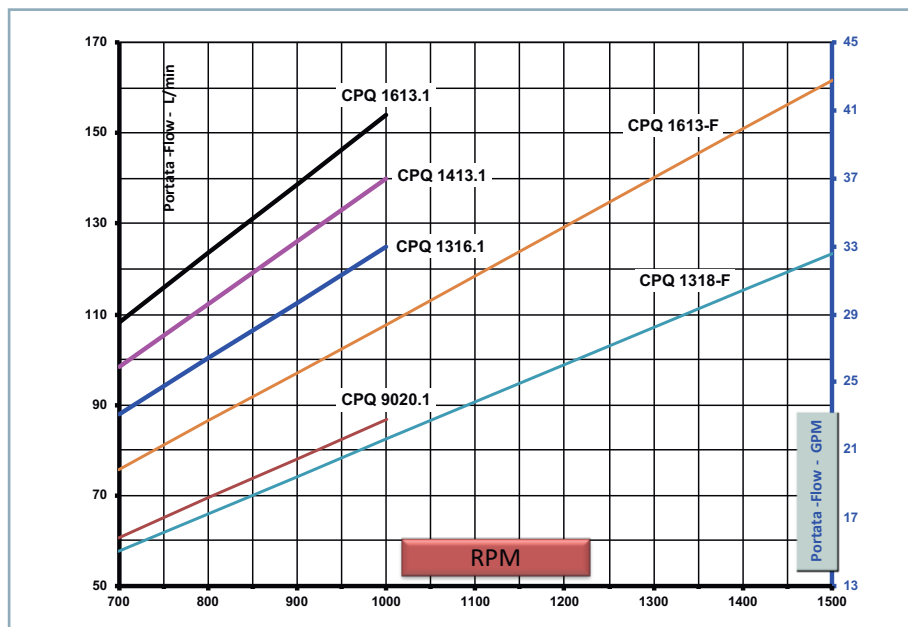
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



HEAVY DUTY



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnología chorro de agua



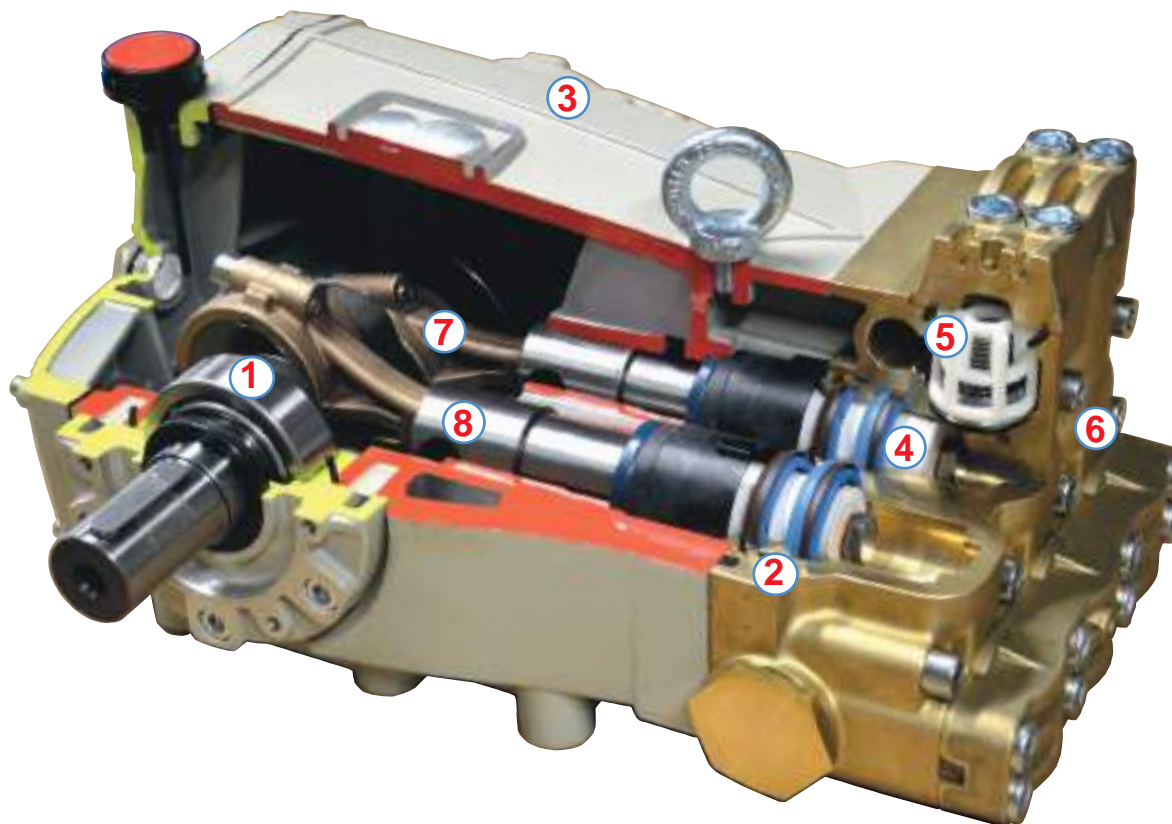
Impianti anti-incendio  
Fire alarm systems  
Sistemas anti-incendio



Spurgo fogne  
Sewer maintenance  
Espurgo cloacas



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146



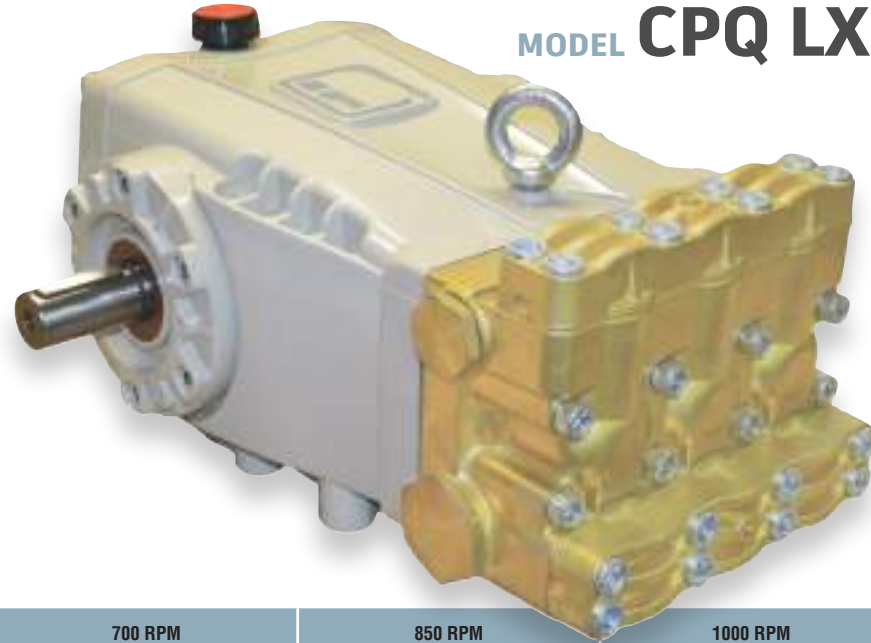
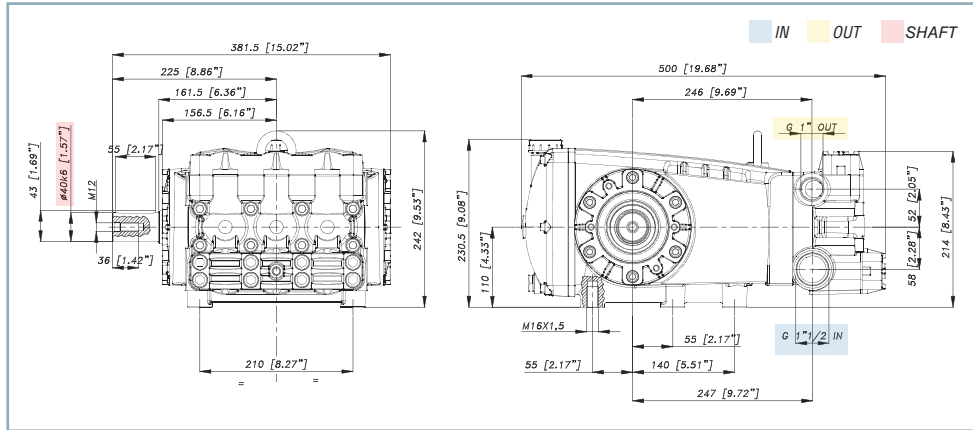
- 1 Cuscinetti a rulli conici di primaria marca.
- 2 Doppia guarnizione a "V" autolubrificante in elastomero rinforzato che ne ottimizza la durata.
- 3 Carter rinforzato con grande capienza d'olio studiata per garantire un'ottimale lubrificazione per usi continuativi.
- 4 Pistoni in ceramica 99.5% allumina ad elevato spessore.
- 5 Valvole aspirazione e mandata in acciaio inox AISI 316. Con alta efficienza volumetrica e massima capacità d'aspirazione.
- 6 Testata in ottone forgiato per coniugare resistenza e compatibilità chimica.
- 7 Bielle in bronzo stampate a due corpi.
- 8 Guida pistone in acciaio inox temprato

- 1 Premium-brand oversized tapered roller bearings.
- 2 Double self-lubricating "V" seal made up of reinforced elastomer that optimizes its duration.
- 3 Reinforced crankcase with large oil capacity designed to ensure optimum lubrication for intensive use.
- 4 Highly solid plungers made up of 99.5% alumina ceramic.
- 5 Check-valves in AISI 316 stainless steel. They ensure high volumetric efficiency and maximum suction capacity.
- 6 Forged brass head to combine great resistance and chemical compatibility.
- 7 Bronze connecting rods matched "two piece" pairs
- 8 Plunger rod in hardened stainless steel.

- 1 Cojinetes de rodillos cónicos de primera marca.
- 2 Junta doble en "V" auto-lubrificante en elastómero reforzado que optimiza su duración.
- 3 Cáster reforzado con gran capacidad de aceite diseñado para asegurar una lubricación óptima para un uso continuo.
- 4 Pistones cerámicos de alúmina al 99,5%, de alto espesor.
- 5 Válvulas de aspiración y descarga en acero inoxidable AISI 316. Con alta eficiencia volumétrica y máxima capacidad de aspiración.
- 6 Cabeza en latón forjado para combinar resistencia y compatibilidad química.
- 7 Bielas en bronce en dos piezas.
- 8 Guía de pistón en acero inoxidable templado.



CPQ LX



Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	3,3l (0.87 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	57 kg (125.6 lbs)

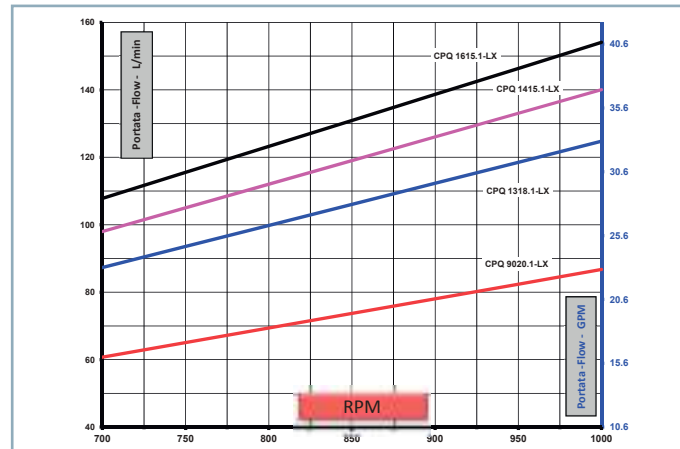
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8631.97.A (*)	<b>CPQ 9020.1 LX</b>	200	2900	62	16,4	24,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8647.97.A (*)	<b>CPQ 1318.1 LX</b>	180	2610	89	23,5	31,6	42,4	107	28,3	37,9	50,8	125	33,0	44,2	59,3	36	44
73.8648.97.A (*)	<b>CPQ 1415.1 LX</b>	150	2175	100	26,4	29,5	39,6	121	32,0	35,4	47,5	140	37,0	41,2	55,2	40	40
73.8649.97.A (*)	<b>CPQ 1615.1 LX</b>	150	2175	110	29,1	32,4	43,4	133	35,1	38,9	52,2	154	40,7	45,4	60,9	40	44

(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
R = albero destro Ø 40 mm

(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
R = right side shaft Ø 40 mm

(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
R = cigüeñal a la derecha Ø 40 mm

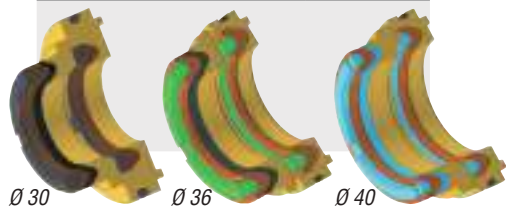
GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



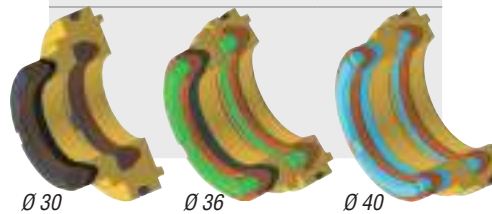


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
76.8030.97.3	<b>CK 2015</b>	150	2175	129	34,1	37,8	50,8	161	42,5	47,3	63,5	192	50,7	56,6	75,9	30	34
76.8031.97.3	<b>CK 2313</b>	125	1813	153	40,4	37,4	50,2	191	50,5	46,8	62,7	228	60,2	56,0	75,0	36	28
76.8032.97.3	<b>CK 2810</b>	100	1450	185	48,9	36,3	48,7	232	61,3	45,4	60,9	277	73,2	54,4	72,9	36	34
				550 RPM				750 RPM				1000 RPM					
76.8033.97.3	<b>CK 2010</b>	100	1450	109	28,8	21,4	28,7	147	38,8	28,9	38,7	194	51,3	38,1	51,1	40	28
76.8034.97.3	<b>CK 2580</b>	80	1160	140	37,0	22,0	29,5	189	49,9	29,7	39,8	250	66,1	39,2	52,6	40	36

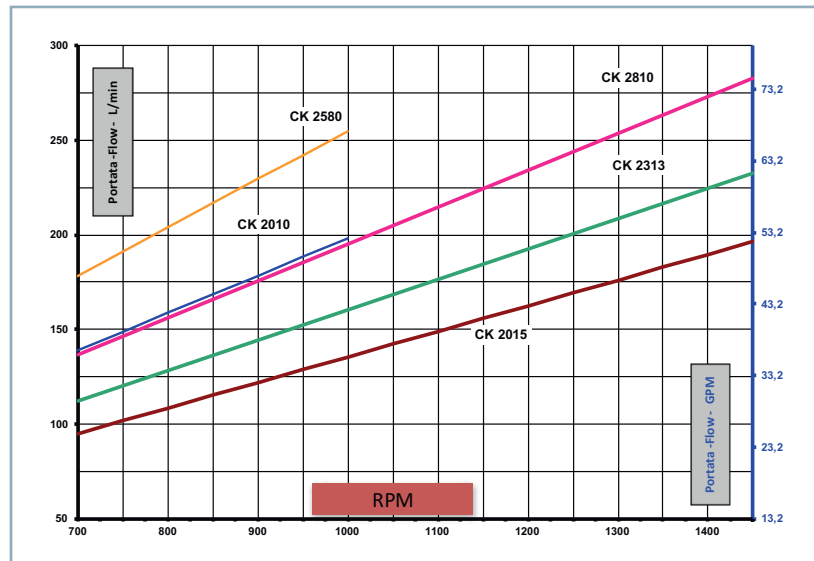
**Guarnizioni - Seals - Juntas**

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



**Accessori - Accessories - Accesorios**



HEAVY DUTY

### ►PRESSURE



### ►FLOW RATE



### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Spurgo fogne  
Sewer maintenance  
Espurgo cloacas



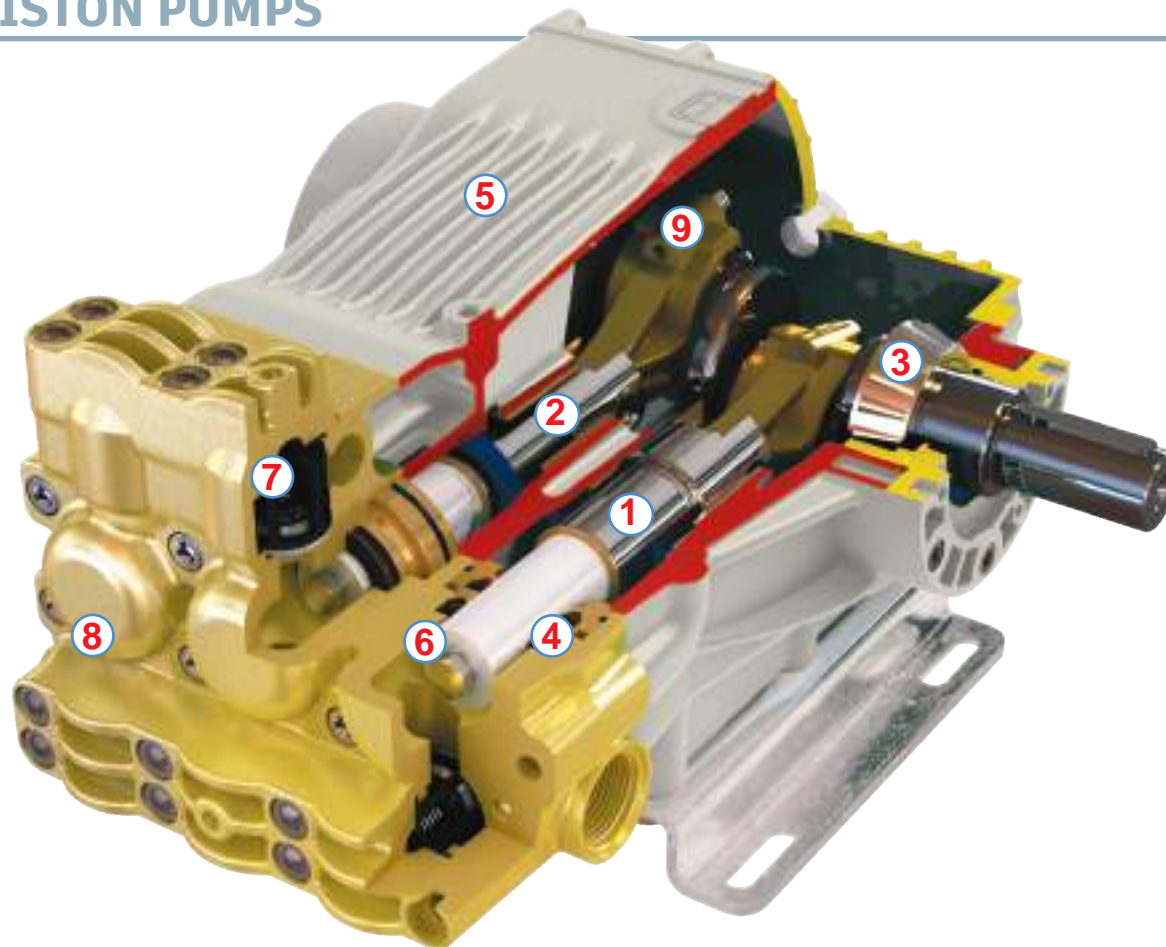
Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnologia chorro de agua



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



- 1 Guida pistone in acciaio inox caratterizzata da doppio diametro. La guida non viene mai in contatto con l'anello paraolio del carter; in questo modo si riduce notevolmente l'usura della guida e si determina una migliore lubrificazione
- 2 Boccole autolubrificanti brevettate in PTFE, riducono l'effetto frizione e garantiscono un'operatività a progressione continua.
- 3 Cuscinetti a rulli conici di primaria marca per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione
- 4 Doppia guarnizione a "V" autolubrificante in elastomero rinforzato che ne ottimizza la durata. L'area della guarnizione è stata aumentata per migliorare la tenuta in ogni condizione di lavoro
- 5 Carter fuso in alluminio: compatto per garantire un'elevata resistenza meccanica e trattato con vernice epossidica per resistere ad ogni agente corrosivo.
- 6 Nuovo sistema di fissaggio pistone con vite speciale in acciaio inox.
- 7 Valvole aspirazione e mandata ad ispezione rapida con componenti in acciaio inox 316. Intercambiabili mandata/aspirazione con alta efficienza volumetrica e massima capacità di aspirazione.
- 8 Testata in ottone per coniugare la resistenza meccanica alla compatibilità chimica.
- 9 Biella con sistema ad interfaccia autoallineante e superficie speculare in lega di bronzo. Realizzata in due parti per facilitare il montaggio e lo smontaggio, riduce definitivamente l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.

- 1 Double diameter piston guide made of stainless steel: the radial ring never comes in contact with the moving rod; thus eliminating wear and allowing better lubrication.
- 2 Patented du-dry plunger rod bushing PTFE coated, greatly reduces friction for smoother operation.
- 3 Premium oversized taper roller bearings designed to endure heavier loads and extend operations.
- 4 Double "V" packing self-lubricating sealing system in elastomer maximizes seal life. The seal area has been enlarged to improve sealing under any condition.
- 5 Compact die cast aluminium crankcase for high strength and epoxy coated for corrosion resistance.
- 6 New system of attaching pistons with special screws made of stainless steel.
- 7 Rapid action check valves with spring, poppet and seat made of 316 stainless steel. Interchangeable between inlet and outlet, and with a very high efficiency of volume. Maximum capacity of suction (inlet).
- 8 Forged brass head assures chemical resistance.
- 9 Interlocking "self-aligning" connecting rods capable of high loads made of two parts to facilitate installation and removal. It forever reduces friction and wear due to overheating.

- 1 Guía pistón en acero inox con diámetro doble. La guía no se encuentra jamás en contacto con el anillo radial del cárter; eso reduce el desgaste y favorece una mejor lubricación.
- 2 Casquillos autolubrificantes antifricción patentados PTFE, reducen el efecto fricción y garantizan una operatividad a progresión continua.
- 3 Cojinetes de rodillos de primera calidad para condiciones de trabajo extremas y de todo tipo.
- 4 Doble junta "V" autolubrificante en elastómero reforzado que optimiza la duración
- 5 Cárter en aluminio fundido a presión con características de alta resistencia mecánica y barnizado con pintura epoxy para resistir a la corrosión.
- 6 Nuevo sistema de fijación pistón con tornillo especial en acero inox.
- 7 Válvulas aspiración y envío en acero inox 316. Intercambiables: aspiración y envío con alta eficiencia volumétrica y máxima capacidad de aspiración.
- 8 Culata en latón para juntar la elevada resistencia mecánica y la compatibilidad química.
- 9 Biela con sistema de interfase autoalineante y superficie especular en aleación de bronce. Realizada en dos partes para simplificar el montaje y desmontaje, reduce definitivamente el efecto fricción y el deterioro por recalentamiento.



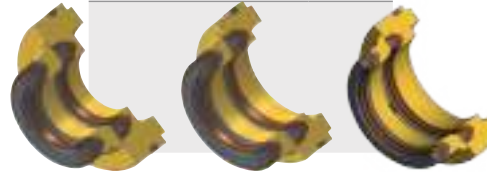


**Caratteristiche - Specifications - Características**

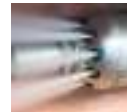
IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4 BSP (CX 1025) 1" BSP (CX 1515-CX 1715)
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	4l (1.05 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	83 kg (183 lbs)

**Guarnizioni - Seals - Juntas**

Anteriori - Front "V"  
Posteriori - Rear "V"



**Accessori - Accessories - Accesorios**



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

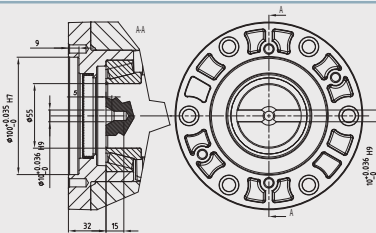
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				750 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
74.1023.97.3(*)	<b>CX 1025</b>	250	3625	55	14,5	26,9	36,0	74	19,6	36,3	48,6	98	25,9	47,9	64,2	30	50
74.1021.97.3(*)	<b>CX 1515</b>	150	2175	86	22,7	25,2	33,8	116	30,6	34,0	45,6	153	40,4	44,9	60,2	40	44
74.1022.97.3(*)	<b>CX 1715</b>	150	2175	97	25,6	28,6	38,4	131	34,6	38,7	51,9	174	46,0	51,1	68,5	40	50
74.1041.97.3(*)	<b>CX 2315</b>	150	2175	126	33,3	37,2	49,9	170,5	45,0	50,2	67,3	225	59,4	66,3	88,9	45	50

(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
R = albero destro Ø 40 mm

(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
R = right side shaft Ø 40 mm

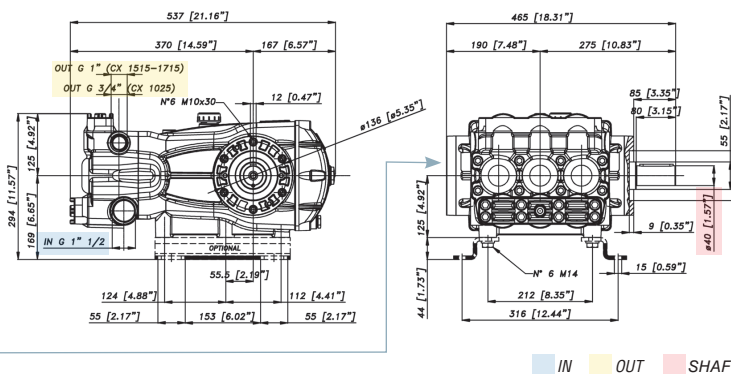
(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
R = cigüeñal a la derecha Ø 40 mm

**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

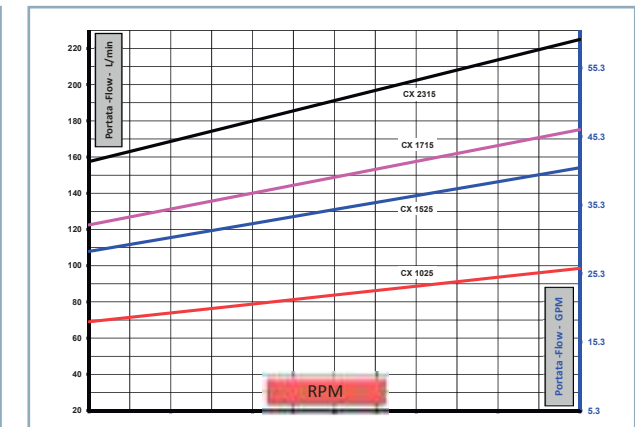


- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Acoplamiento suplementaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)

**CPQ**



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



►PRESSURE

►FLOW RATE

130÷200  
bar

62÷163  
l/min

1885÷2900  
PSI

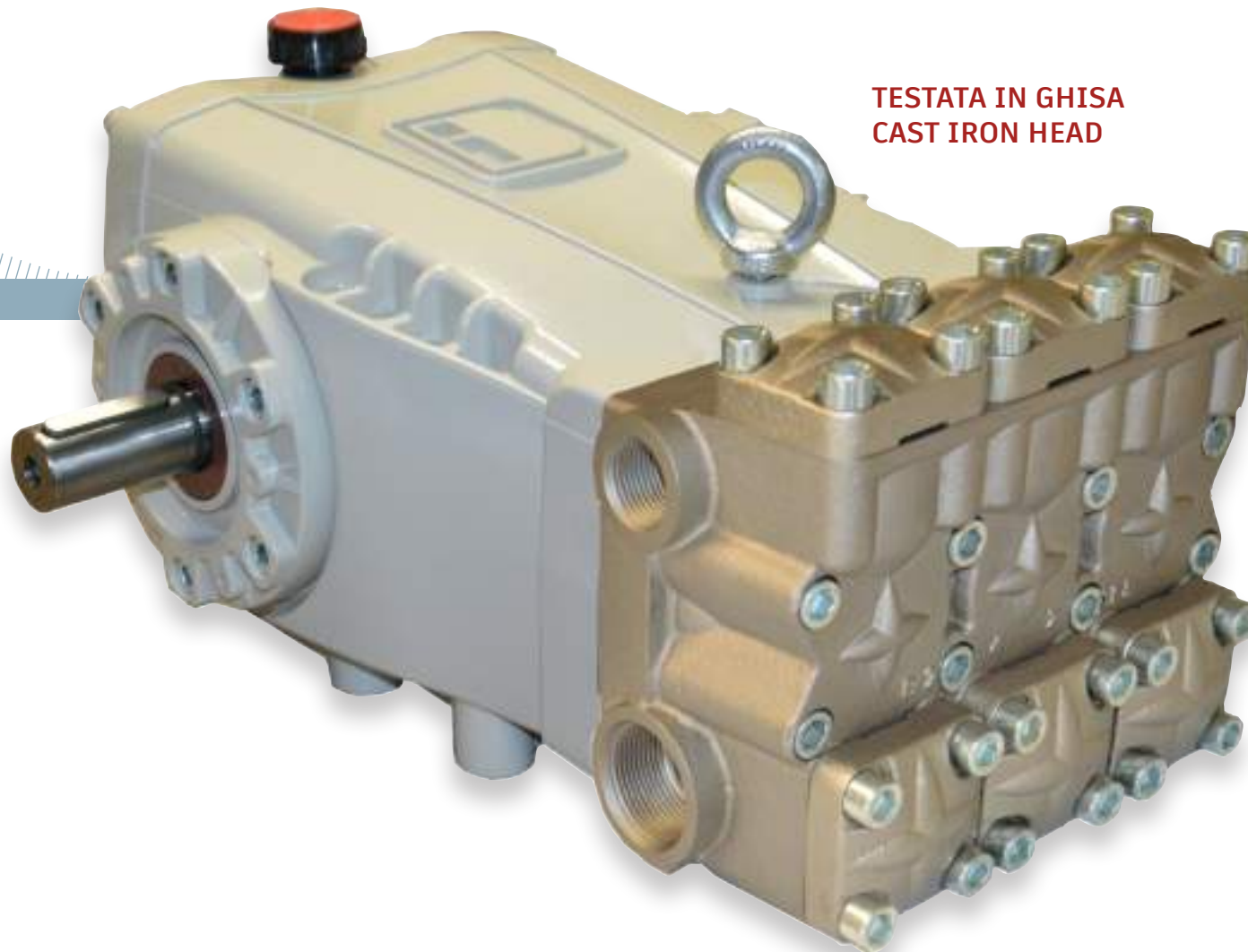
16.4÷43  
GPM

Versioni - Versions - Versiones

CPQ LCK

CPQ LCX

HEAVY DUTY



TESTATA IN GHISA  
CAST IRON HEAD

**Applicazioni - Applications - Aplicaciones**



Spurgo fogne  
Sewer maintenance  
Espurgo cloacas



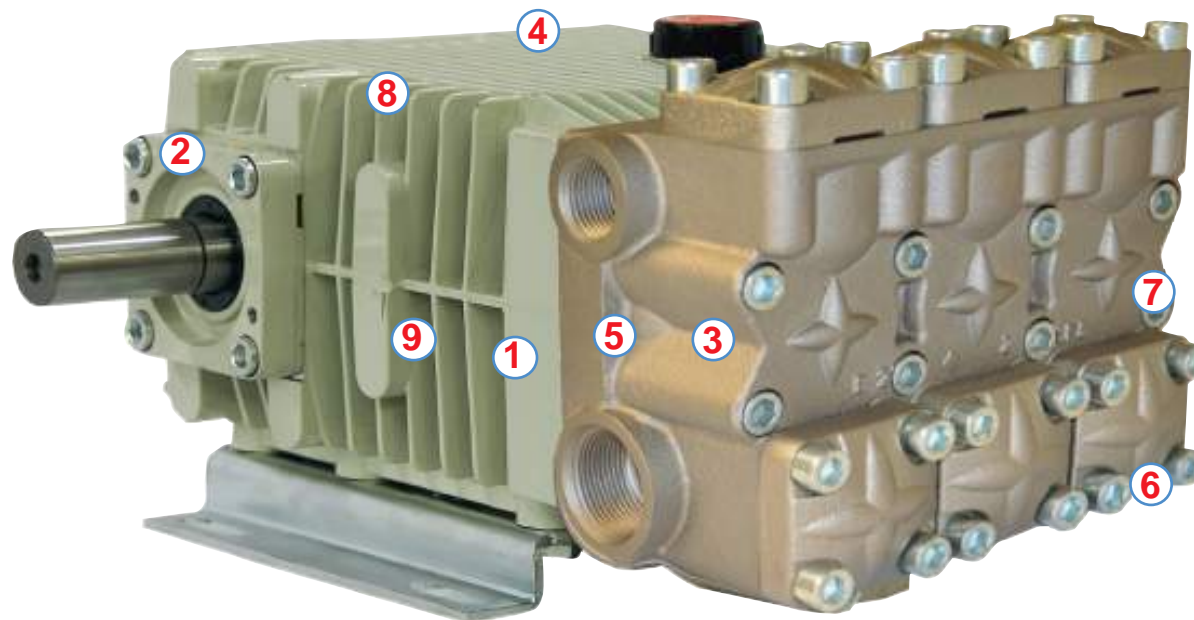
Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnologia chorro de agua



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



- 1 Boccole autolubrificanti antifrizione brevettate in PTFE, riducono l'effetto frizione e garantiscono un'operatività a progressione continua.
- 2 Cuscinetti a rulli conici di primaria marca per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.
- 3 Doppia guarnizione a "V" autolubrificante in elastomero rinforzato che ne ottimizza la durata.
- 4 Carter in alluminio pressofuso con caratteristiche di alta resistenza e trattamento di verniciatura speciale anti-corrosiva.
- 5 Pistoni in ceramica integrale di grande qualità.
- 6 Valvole aspirazione e mandata in acciaio inox 316. Intercambiabili: aspirazione e mandata, con alta efficienza volumetrica e massima capacità di aspirazione.
- 7 Testata in ghisa con trattamento di nichelatura per coniugare la resistenza alla compatibilità chimica.
- 8 Biella con sistema a interfaccia autoallineante e superficie speculare in lega di bronzo. Riduce definitivamente l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.
- 9 Pompa per usi gravosi e continui. Guida pistone in acciaio inox a scorrimento guidato. Esclusivo disegno per una minore usura e lunga durata.

- 1 Patented du-dry plunger rod bushing PTFE coated greatly reduces friction for smooth operation.
- 2 Premium oversized taper roller bearings designed to endure heavier loads and extended operations.
- 3 Double "V" packing self-lubricating sealing system in elastomer maximizes seal life.
- 4 Compact die cast aluminum crankcase to ensure high strength, with special corrosion proof painting treatment.
- 5 Highly polished solid ceramic pistons reduce friction and prolong seal life.
- 6 Stainless steel check valves. Separately interchangeable inlet-outlet, they ensure the greatest volumetric efficiency and suction capability.
- 7 Cast iron head has undergone a nickel-plating treatment to assure chemicals resistance.
- 8 Interlocking "self-aligning" connecting rods in bronze guarantee perfect alignment, ultimately reducing friction, heat, wear and noise.
- 9 Heavy duty pump for continuous and intensive use. Stainless steel plunger rod with self-driven system. Exclusive design for less wear and long life.

- 1 Casquillos autolubricantes antifricción patentados PTFE que reducen el efecto fricción y garantizan una operatividad a progresión continua.
- 2 Cojinetes de rodillos cónicos de primera marca resistentes a condiciones de trabajo extremas y de todo tipo.
- 3 Doble junta "V" autolubrificante en elastómero reforzado que optimiza la duración.
- 4 Cáter en aluminio fundido a presión con características de alta resistencia y tratamiento de pintura especial anticorrosivo.
- 5 Pistones en cerámica integral de alta calidad.
- 6 Válvulas de aspiración y envío en acero inox 316. Intercambiables: aspiración y envío, con alta eficiencia volumétrica y máxima capacidad de aspiración.
- 7 Culata en hierro fundido con tratamiento de níquel, para juntar la resistencia y la compatibilidad química.
- 8 Biela con sistema de interfase autoalineante y superficie especular en aleación de bronzo. Reduce definitivamente el efecto fricción y el deterioro por calentamiento.
- 9 Guía de pistón de acero inoxidable con función deslizante guiada y controlada. Diseño exclusivo para un menor desgaste y duración más prolongada.

HEAVY DUTY



**SX** **BZ** **B** **M** **INTELLISEAL™** **DX**

### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP
SHAFT	Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	55 kg (121.3 lbs)

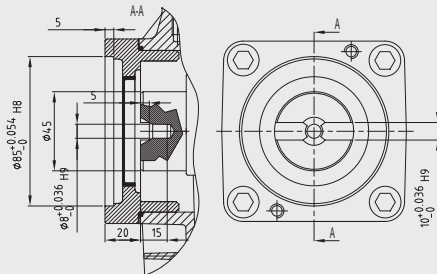


Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

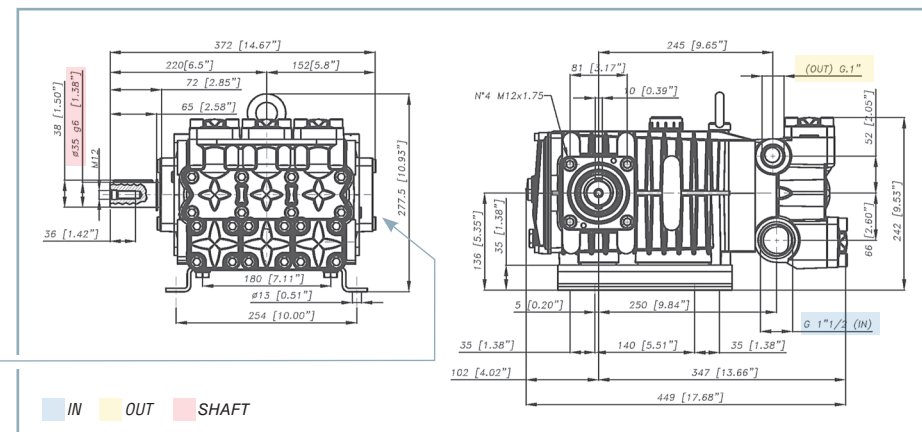
HEAVY DUTY

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)



### CPQ-LCK





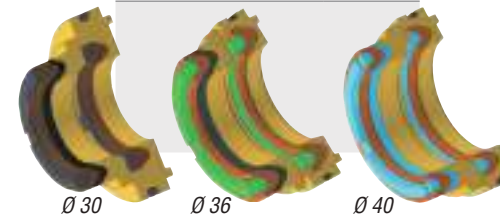
**MODEL CPQ-LCK**

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8635.97.3	<b>CPQ 9020 LCK</b>	200	2900	62	16,4	24,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8636.97.3	<b>CPQ 1316 LCK</b>	160	2320	89	23,5	28,1	37,6	107	28,3	33,7	45,2	125	33,0	39,2	52,6	36	44
73.8637.97.3	<b>CPQ 1413 LCK</b>	130	1885	100	26,4	25,6	34,3	121	32,0	30,7	41,2	141	37,3	35,8	48,0	40	40
73.8638.97.3	<b>CPQ 1613 LCK</b>	130	1885	110	29,1	28,1	37,7	133	35,1	33,8	45,3	155	41,0	39,4	52,8	40	44
				950 RPM				1200 RPM				1450 RPM					
73.8643.97.3	<b>CPQ 1318-F LCK</b>	180	2610	83	21,9	29,1	39,6	104	27,5	36,8	50,1	125	33,0	44,0	59,8	30	44
73.8644.97.3	<b>CPQ 1613-F LCK</b>	130	1885	108	28,5	27,6	37,5	136	35,9	34,8	47,3	163	43,1	41,6	56,6	36	40

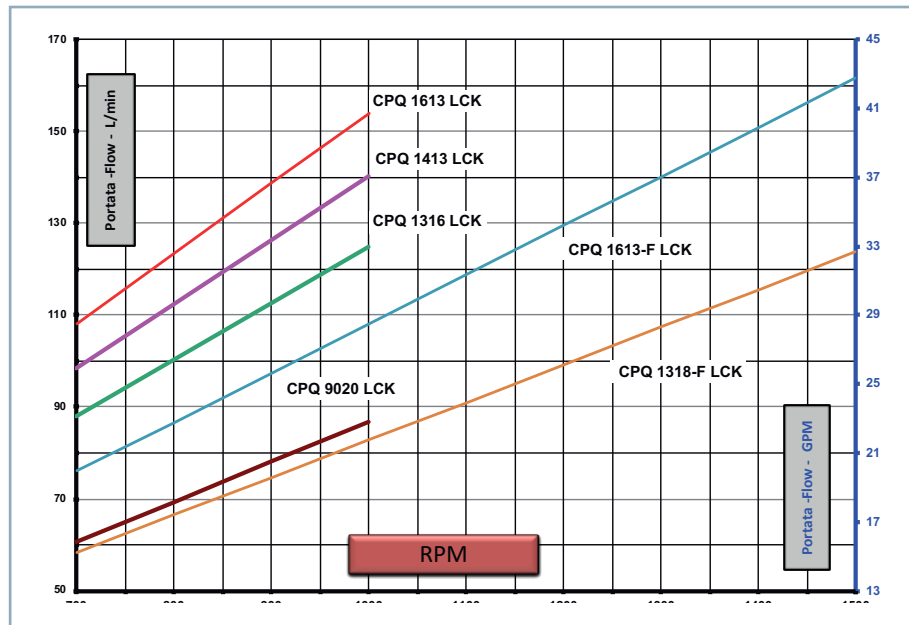
**Guarnizioni - Seals - Juntas**

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



**Accessori - Accessories - Accesorios**

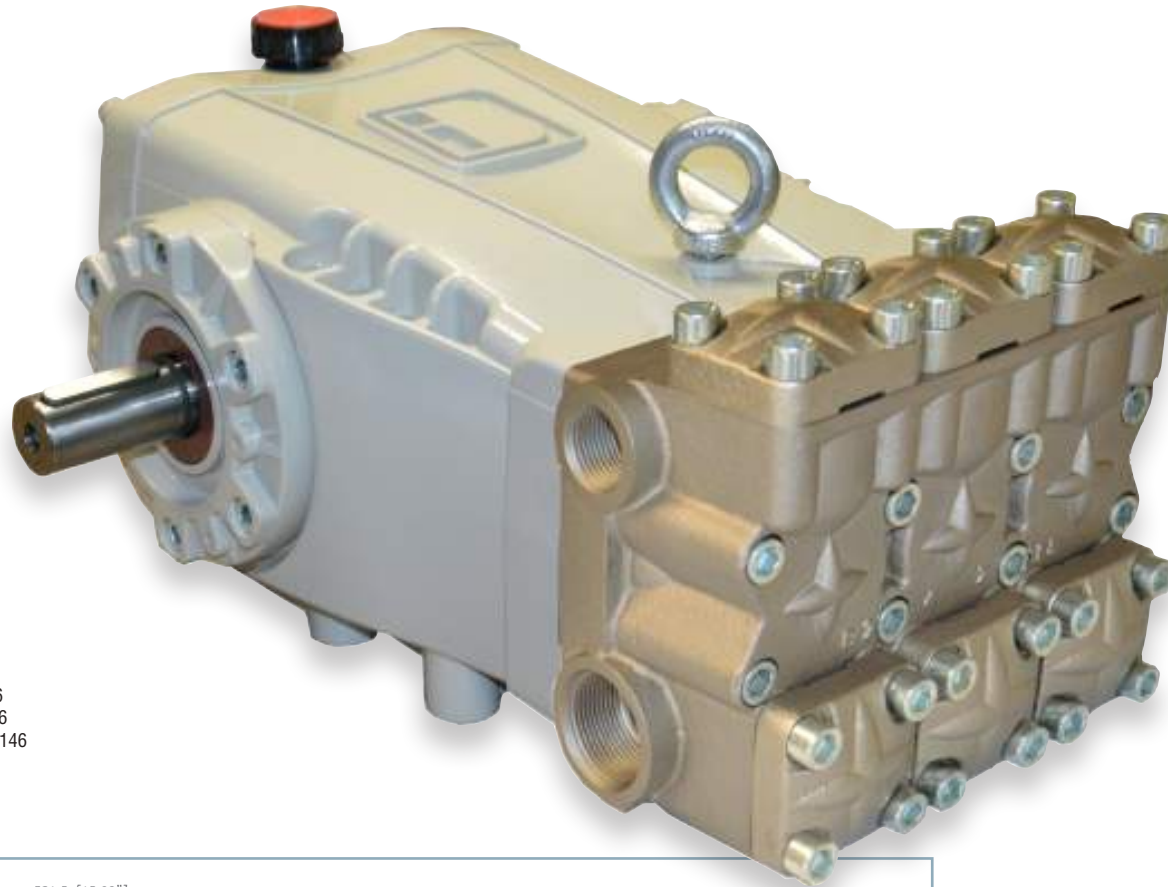


HEAVY DUTY

SX BZ B INTELLIseal™ DX

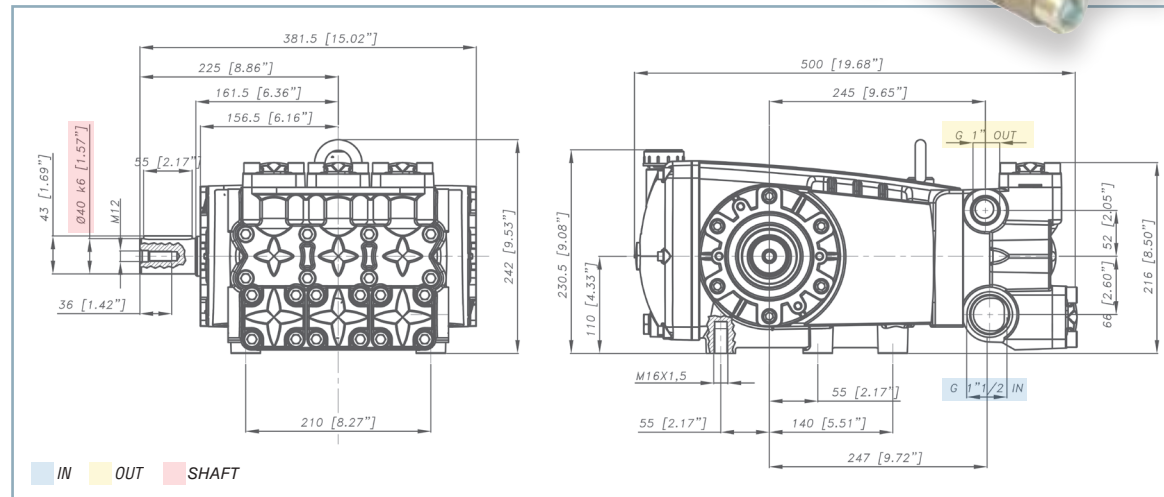
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	3,3l (0.87 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	57 kg (125.6 lbs)



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

### CPQ-LCX

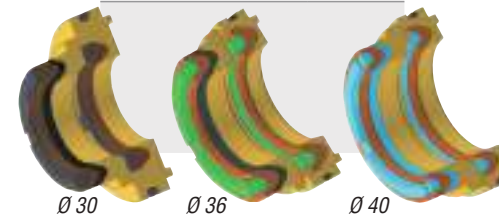


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8639.97.3	<b>CPQ 9020 LCX</b>	200	2900	62	16,4	24,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8640.97.3	<b>CPQ 1316 LCX</b>	160	2320	89	23,5	28,1	37,6	107	28,3	33,7	45,2	125	33,0	39,2	52,6	36	44
73.8641.97.3	<b>CPQ 1413 LCX</b>	130	1885	100	26,4	25,6	34,3	121	32,0	30,7	41,2	140	37,0	35,8	48,0	40	40
73.8642.97.3	<b>CPQ 1613 LCX</b>	130	1885	110	29,1	28,1	37,7	133	35,1	33,8	45,3	154	40,7	39,4	52,8	40	44

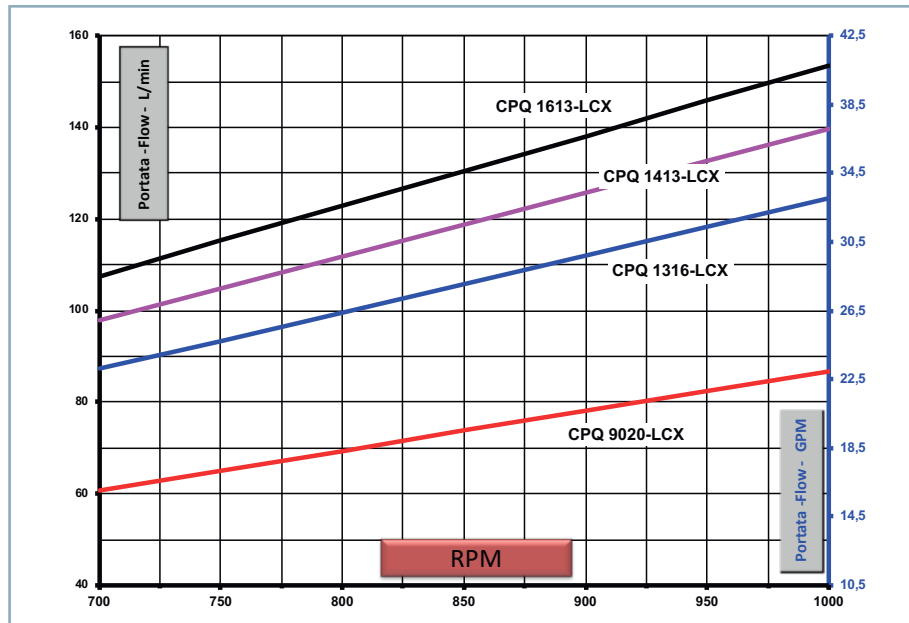
### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



### Accessori - Accessories - Accesorios



HEAVY DUTY

### ►PRESSURE

600÷750  
bar

8700÷10875  
PSI

### ►FLOW RATE

14÷31  
l/min

3.6÷8.2  
GPM

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnología chorro de agua



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones

- 1 Testata in acciaio inossidabile di elevato spessore per garantire la massima compatibilità chimica in qualsiasi tipo di applicazione.
- 2 Pistoni con rivestimento in carburo di tungsteno per assicurare la massima resistenza all'usura ed aumentare la durata delle guarnizioni di alta e bassa pressione.
- 3 Guarnizioni di alta pressione in PTFE con materiale elastico energizzato in grado di ridurre i coefficienti di attrito, e assicurare elevate prestazioni meccaniche, nonché massima resistenza ad agenti chimici e solventi, grazie al sistema camera di ricircolo.
- 4 Boccole autolubrificanti antifrizione brevettate in PTFE garantiscono un'operatività a progressione continua.
- 5 Guida pistone in acciaio inox a doppio diametro; la guida non viene mai a contatto con i paraoli; l'usura della guida è ridotta drasticamente e la lubrificazione è ottimizzata.
- 6 Cuscinetti di primaria marca sovradimensionati, per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.
- 7 Valvole in acciaio inossidabile speciale, di forte spessore e con sistema di tenuta sferico per sviluppare il massimo rendimento volumetrico.
- 8 Biella con sistema ad interfaccia autoallineante e superficie speculare in lega di bronzo: realizzata in due parti autocentranti, riduce definitivamente l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.

Serie di pompe particolarmente indicate per servizi gravosi ad altissima pressione. Le elevate prestazioni e la compatibilità dei materiali impiegati con numerosi tipi di liquido ne consentono l'impiego in quasi tutti i settori industriali. Alcune delle tipiche applicazioni sono: lavaggio industriale, impianti petrolchimici e siderurgici, settore edile, navale, trattamento acque, osmosi inversa.

Powerful big pumps, they perform very high pressure and represent the top level of the Bertolini Pumps range, to provide cleaning professionals with pumps built with the strongest state-of-the-art components. Because of the great manufacturing techniques they are ideal for many industrial applications, such as: desalination, petrochemical, steel and iron industry, construction/building, marine & off-shore, water treatment industry, jetting systems, reverse osmosis etc.

Serie de bombas para uso continuo a muy alta presión. El alto rendimiento y la compatibilidad de los materiales utilizados con diferentes tipos de líquido permite su uso en casi todos los sectores industriales. Gracias a las excelentes técnicas de fabricación son ideales para muchas aplicaciones industriales, tales como: desalinización, petroquímica, industria siderúrgica, construcción, industria naval y offshore, tratamiento de aguas, sistemas de chorro, ósmosis inversa.



- 1 Stainless steel head - provides great strength to maximize chemical resistance in any type of application.
- 2 Solid pistons tungsten carbide coated, to reduce wear and prolong the high and low pressure seals life.
- 3 High-pressure seals made of PTFE and energized component: friction is reduced to the minimum, assuring a perfect hold, in any condition for a longer period of time. They provide chemicals/solvents resistance and superior performance.
- 4 Patented du-dry plunger rod bushing PTFE coated, greatly reduces friction for smooth operation.
- 5 Large stainless steel plunger rods, double diameter: the moving rod does not come in contact with the oil seal, thus reducing wear and assuring an efficient lubrication of the piston.
- 6 Premium bearings designed to endure heavier loads and extend operations.
- 7 Check valves made of special stainless steel, they are thicker to withstand high pressure operations, and fitted with spheric sealing system to enhance the high fluid dynamic efficiency and maximize duration.
- 8 Interlocking "self-aligning", extra wide connecting rods in bronze ("two piece" pairs) guarantee perfect alignment, ultimately reducing friction, heat, wear and noise.

- 1 Cabezal de acero inoxidable de alta resistencia para asegurar la máxima compatibilidad química en cualquier tipo de aplicación.
- 2 Pistones con revestimiento de carburo de tungsteno para asegurar la máxima resistencia al desgaste y aumentar la durabilidad de las juntas de alta y baja presión.
- 3 Juntas de alta presión en PTFE con elemento elástico: la fricción se reduce al mínimo, asegurando una sujeción perfecta en cualquier condición, durante un período de tiempo más largo. Proporcionan resistencia a los productos químicos y a los disolventes y rendimiento superior.
- 4 Casquillos autolubrificantes antifricción patentados PTFE que reducen el efecto fricción y garantizan operatividad a progresión continua.
- 5 Guía pistón en acero inox con diámetro doble. La guía no se encuentra jamás en contacto con el anillo radial del cárter; eso reduce el desgaste y favorece una mejor lubricación.
- 6 Cojinetes de rodillos de primera calidad para condiciones de trabajo extremas y de todo tipo.
- 7 Nuevo diseño de las válvulas de retención hechas en especial acero inoxidable, más grueso para resistir las operaciones en alta presión, y equipado con sistema de estanqueidad esférico para mejorar la alta eficiencia dinámica de fluidos y maximizar la duración.
- 8 Bielas con sistema de interfase autoalineante en aleación de bronce. Realizadas en dos partes, garantizan una perfecta alineación y reducen definitivamente la fricción, el calor, el desgaste y el ruido.



SS BZ DX B O INTELLIseal™ SX M

**Caratteristiche - Specifications - Características**

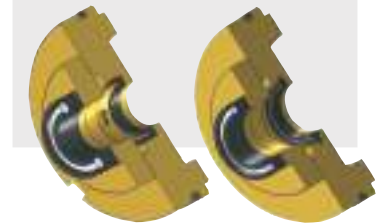
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	4l (1.05 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	87,8 kg (193 lbs)



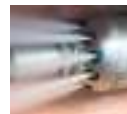
**Guarnizioni - Seals - Juntas**

Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**



**Accessori - Accessories - Accesorios**



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
74.1016.97.3 (*)	<b>CAX 2475</b>	750	10875	14	3,7	20,2	27,0	19	5,0	27,2	36,5	25	6,6	35,9	48,2	16	44
74.1010.97.3 (*)	<b>CAX 3060</b>	600	8700	17	4,5	20,4	27,4	24	6,3	27,6	37,0	31	8,2	36,4	48,8	18	44

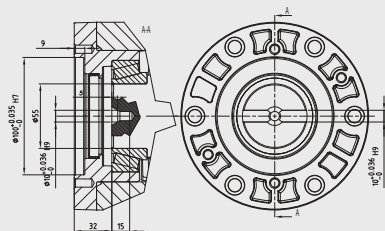
(\*) Per specificare la versione aggiungere al codice:  
R = albero destro Ø 40 mm

(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
R = right side shaft Ø 40 mm

(\*) Pour spécifier la version ajouter à la réf.:  
R = arbre côté droit Ø 40 mm

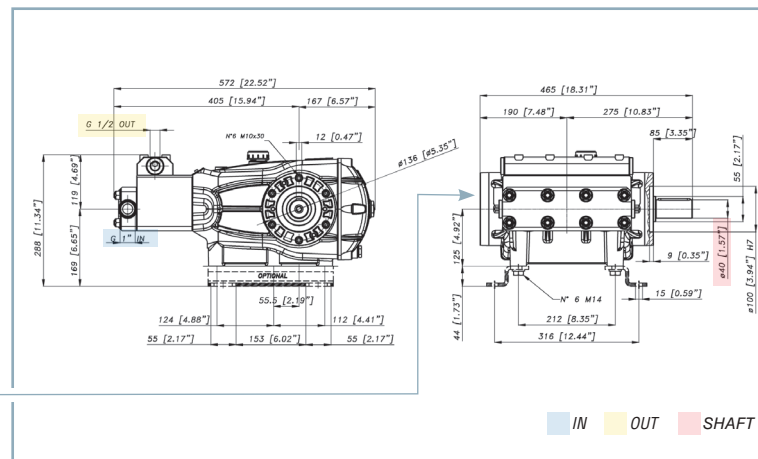
(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
R = cigüeñal a la derecha Ø 40 mm

**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

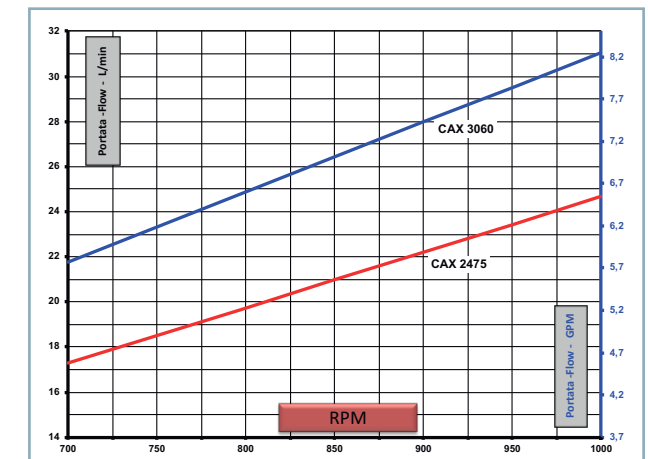


- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)

**CAX**



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



HEAVY DUTY

► **PRESSURE**

1000  
bar

14500  
PSI

► **FLOW RATE**

15.2÷24.4  
l/min

4÷6.4  
GPM



Pompe particolarmente indicate per servizi gravosi ad altissima pressione. Le elevate prestazioni e la compatibilità dei materiali impiegati con numerosi tipi di liquido ne consentono l'impiego in quasi tutti i settori industriali. Alcune delle tipiche applicazioni sono: lavaggio industriale, impianti petrolchimici e siderurgici, settore edile, navale, trattamento acque, osmosi inversa.

Powerful big pumps, they perform very high pressure and represent the top level of the Bertolini Pumps range, to provide cleaning professionals with pumps built with the strongest state-of-the-art components. Because of the great manufacturing techniques they are ideal for many industrial applications, such as: desalination, petrochemical, steel and iron industry, construction/building, marine & off-shore, water treatment industry, jetting systems, reverse osmosis etc.

Serie de bombas para uso continuo a muy alta presión. El alto rendimiento y la compatibilidad de los materiales utilizados con diferentes tipos de líquido permite su uso en casi todos los sectores industriales. Gracias a las excelentes técnicas de fabricación son ideales para muchas aplicaciones industriales, tales como: desalinización, petroquímica, industria siderúrgica, construcción, industria naval y offshore, tratamiento de aguas, sistemas de chorro, ósmosis inversa.

**Applicazioni - Applications - Aplicaciones**



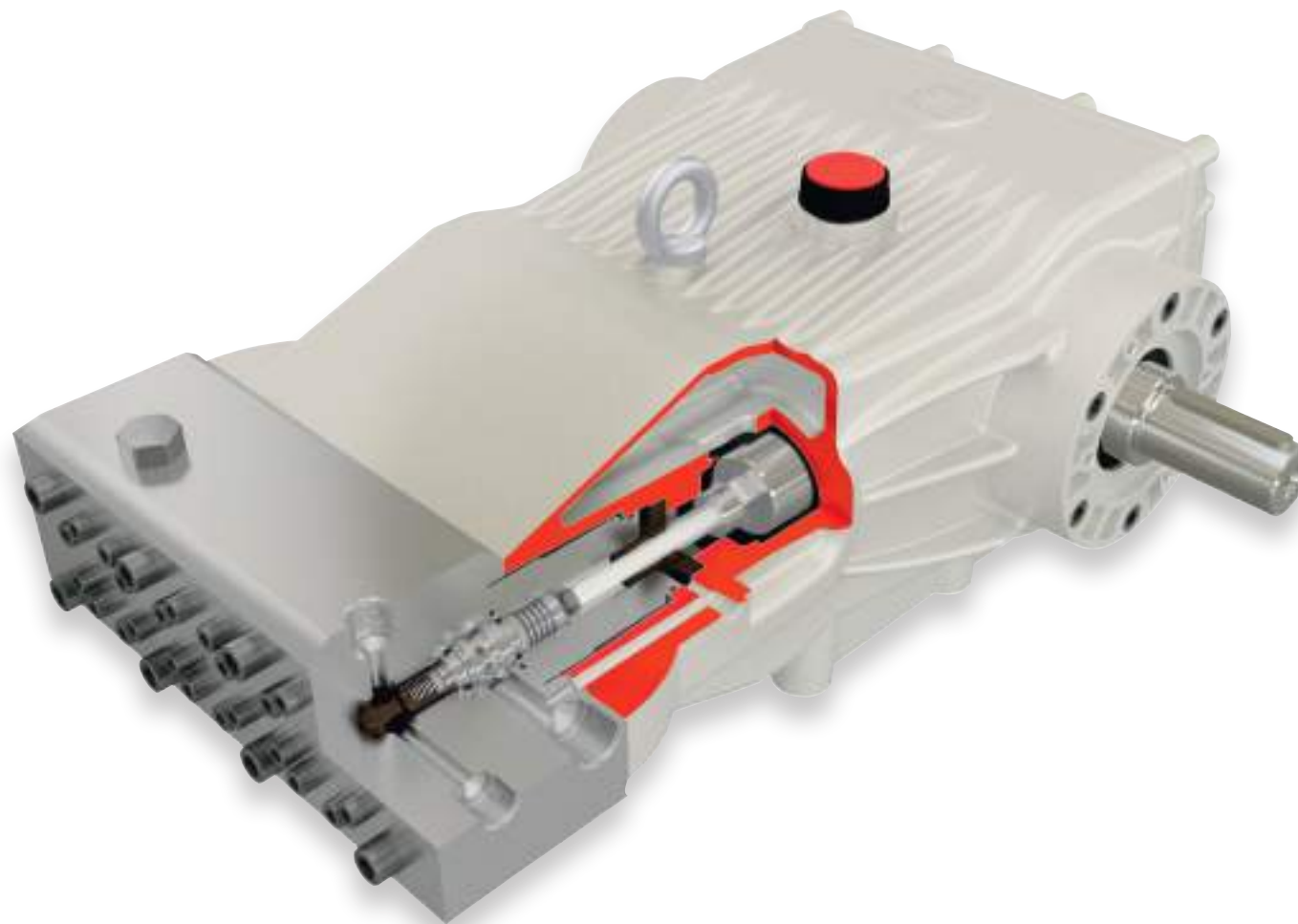
Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Tecnología chorro de agua



Processi industriali  
Industrial process  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Barcos y aviones



- 1 Testata in acciaio inox con speciale trattamento termico per garantire la massima resistenza e compatibilità chimica.
- 2 Valvole assiali in acciaio inox con speciale trattamento termico per garantire la massima durata. Posizionate assialmente al pistone per garantire il massimo rendimento volumetrico.
- 3 Pistone in ceramica integrale fissato senza sistemi meccanici (viti) ma con nuovo e innovativo sistema a interferenza.
- 4 Guarnizioni ad alte prestazioni a raffreddamento forzato.
- 5 Boccole autolubrificanti anti-frizione brevettate in PTFE garantiscono un'operatività continua.
- 6 Biella in lega di bronzo, realizzata in due parti, riduce l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.
- 7 Cuscinetti di primaria marca sovradimensionati, per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.

- 1 Stainless steel head. Provides great strength to maximize chemical resistance in any type of application.
- 2 Stainless steel axial check valves have undergone a special thermal treatment for increased life. Mounted in axial position to the piston to ensure the maximum volumetric efficiency.
- 3 High quality ceramic piston fixed without screws, but by an innovative "interference" system.
- 4 Premium sealing system to provide superior performance forced cooling.
- 5 Patented du-dry plunger rod bushing PTFE coated, greatly reduces friction for smooth operation.
- 6 Extra wide connecting rod in bronze ("two piece" pairs) assure perfect alignment, ultimately reducing friction, heat and noise.
- 7 Premium bearings designed to endure heavier loads and extend operations.

- 1 Cabeza en acero inoxidable con tratamiento térmico especial, para garantizar la máxima resistencia y compatibilidad química.
- 2 Válvulas axiales en acero inoxidable con tratamiento térmico especial, para garantizar la máxima durabilidad. Se colocan axialmente al pistón, para asegurar la máxima eficiencia volumétrica.
- 3 Pistón de cerámica fijado sin sistemas mecánicos (tornillos) pero con un sistema de interferencia nuevo e innovador.
- 4 Juntas de alto rendimiento con enfriamiento forzado.
- 5 Casquillos antifricción PTFE autolubricados patentados garantizan un funcionamiento continuo.
- 6 Biela de aleación de bronce, hecha en dos partes, reduce la fricción y el desgaste debido al calentamiento.
- 7 Rodamientos de primaria marca de gran tamaño, para condiciones de trabajo extendidas para cada aplicación.

SS BZ DX B O INTELLIseal™ SX M

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	3/4" BSP
	Press. Min.	2 bar (29 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP-M-60°
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	4l (1.05 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	91 kg (200.6 lbs)

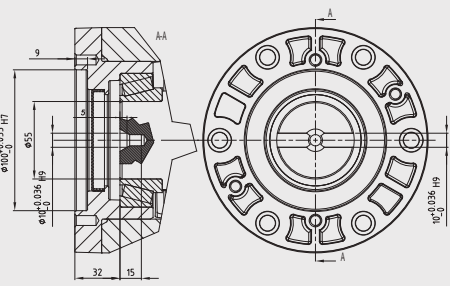


Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.146  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.146  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.146

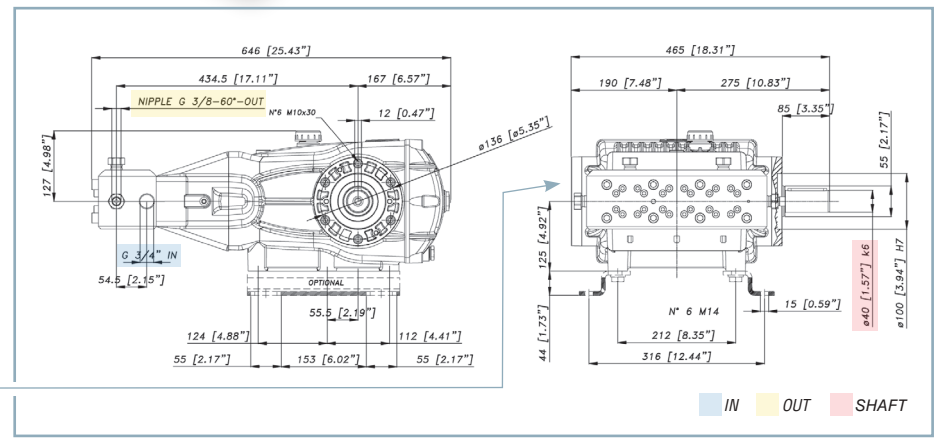
HEAVY DUTY

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)



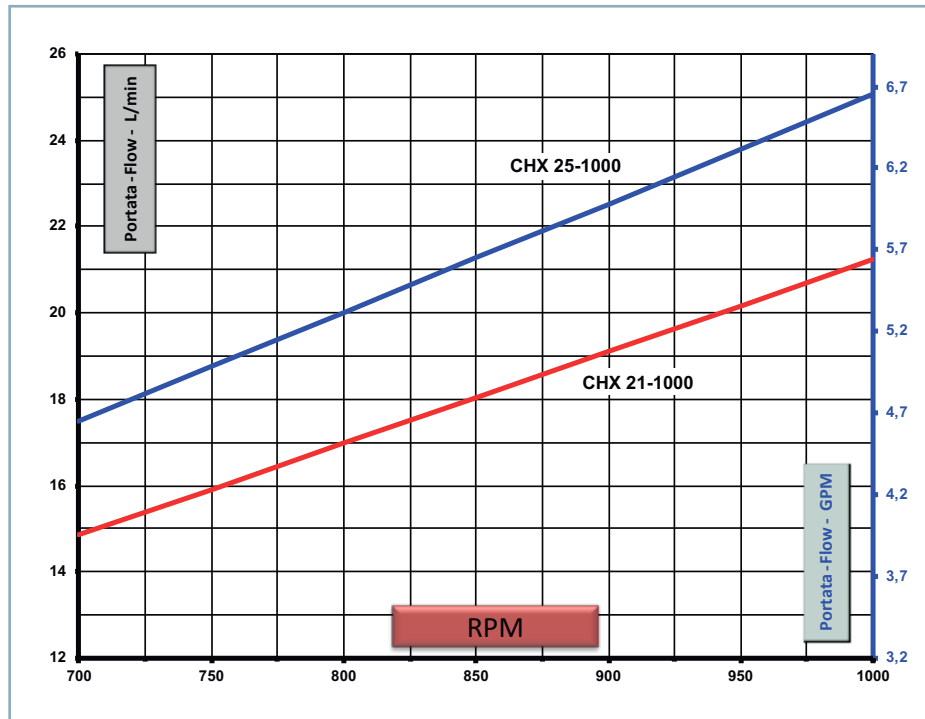
### CHX





Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
74.1030.97.3	<b>CHX 21-1000</b>	1000	14500	15	4	29,8	39,9	18	4,8	35,8	48	21	5,5	41,7	55,9	14	50
74.1037.97.3	<b>CHX 25-1000</b>	1000	14500	18	4,6	34,2	45,8	21	5,5	41,1	55,1	25	6,6	47,9	64,2	15	50

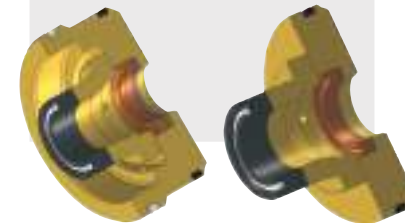
GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

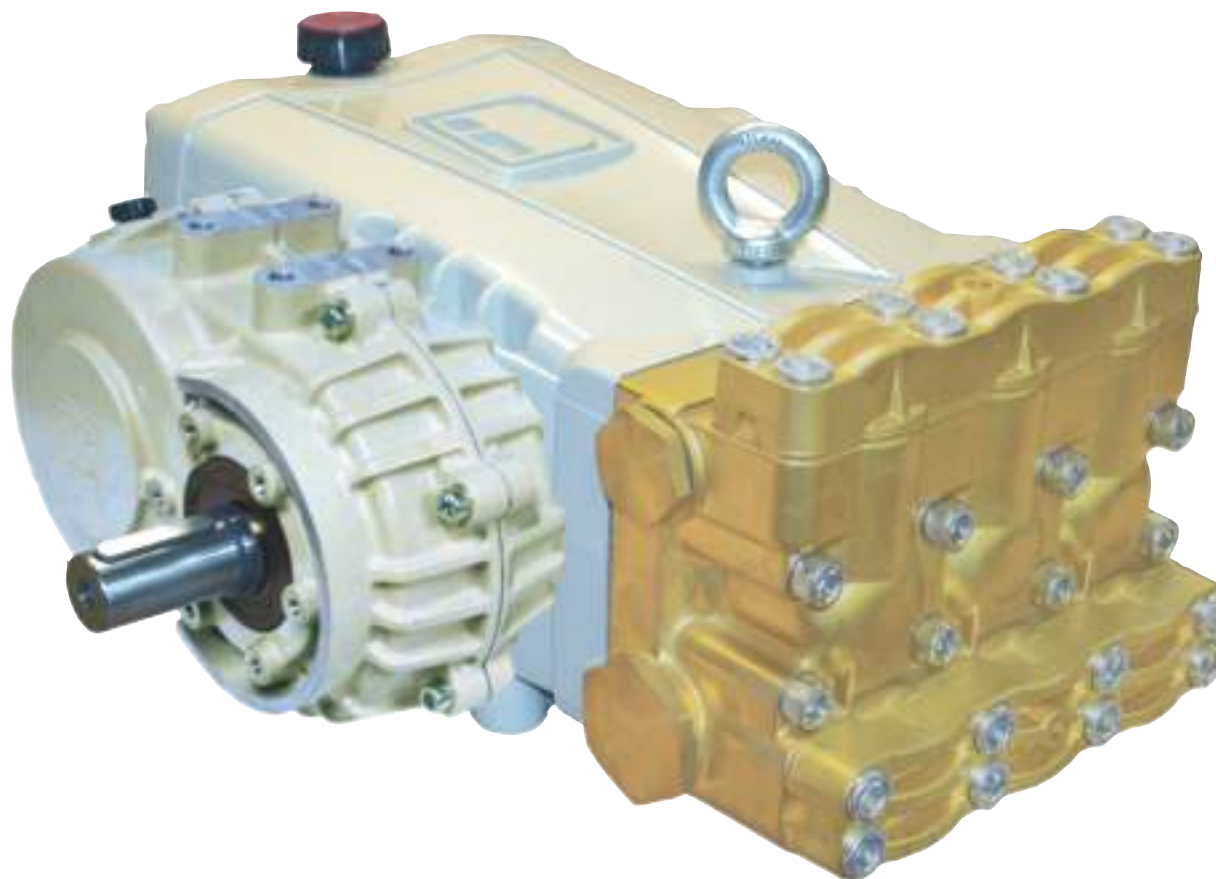


Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"





Applicazioni heavy duty con riduttore per adattare la pompa alla forza motrice disponibile.

- Ingranaggi con denti a profilo elicoidale per un azionamento silenzioso.
- Cuscinetti ed ingranaggi sovradimensionati per resistere alle applicazioni più gravose.
- Rapporti di riduzione / moltiplicazione disponibili 1:1,81 e 1,81:1.
- Possibilità di fissaggio ulteriore tramite 4 fori filettati.
- Montaggio a dx o sx della pompa con 4 diverse angolazioni spaziate di 60°.

Heavy duty applications with gearbox to adapt the pump to the available driving force.

- Helical gears for quiet operation.
- Oversized bearings and gears to withstand the toughest applications.
- Available gear ratios 1:1,81 and 1,81:1.
- Possibility of additional fixing through 4 threaded holes.
- Right or left mounting of the pump with 4 different angles spaced 60°.

Aplicaciones de servicio pesado con reductor para adaptar la bomba a la fuerza motriz disponible.

- Engranajes helicoidales para un funcionamiento silencioso.
- Cojinetes y engranajes sobre dimensionados para soportar las aplicaciones más difíciles.
- Relaciones de reducción / multiplicación disponibles 1:1,81 y 1,81:1.
- Posibilidad de fijación adicional a través de 4 orificios roscados.
- Montaje derecho o izquierdo de la bomba con 4 ángulos diferentes espaciados 60°.

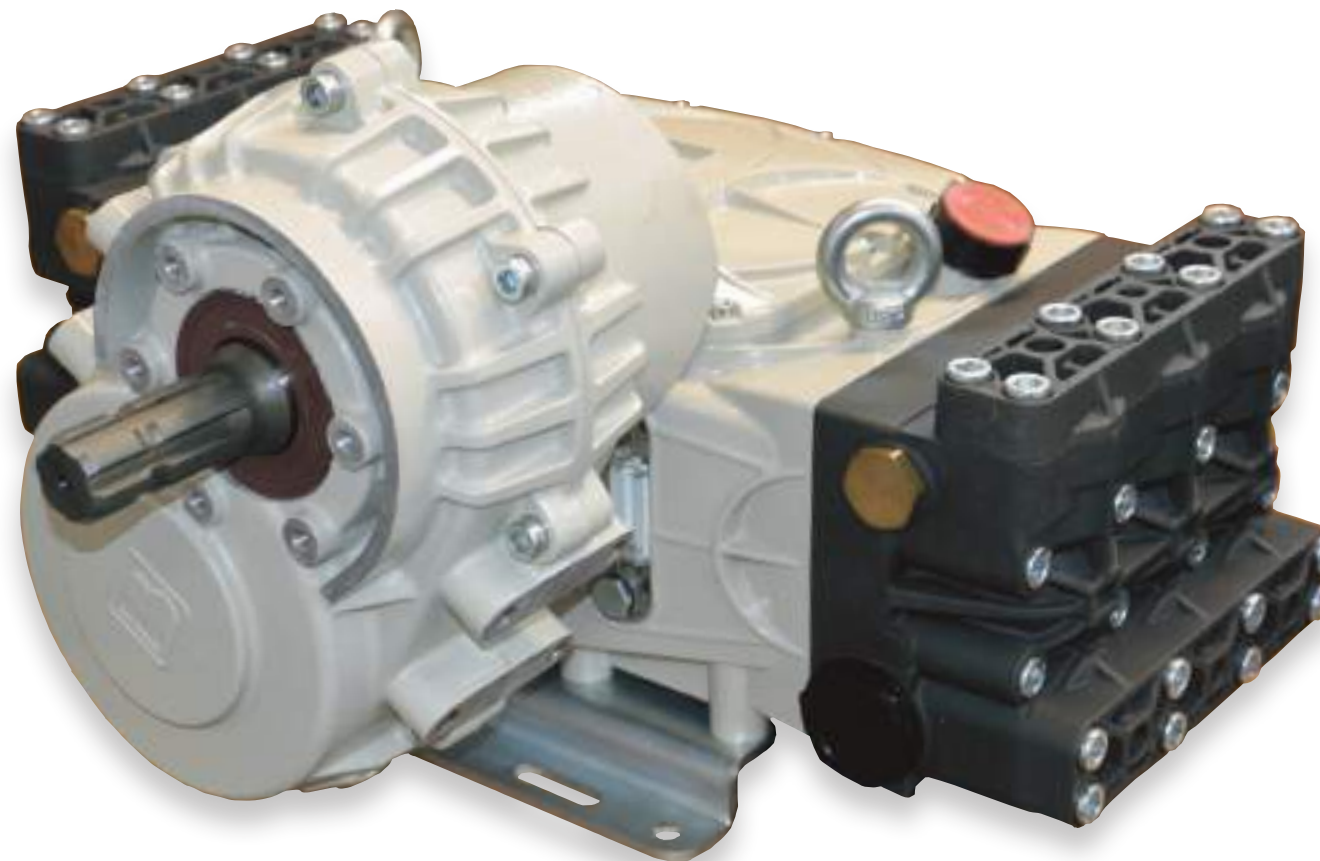
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	2x40 mm (2x 1" 9/16)
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4" BSP
SHAFT	Ø	spline 1" 3/8
OIL	SAE 75W 90	2,8l (0.74 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	58 kg (127 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



Modello Model	Rapporto di riduzione Gear ratio	Press. Max Max Pressure		550 RPM (P.T.O. / MOTOR) 1000 RPM (PUMP)				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
CKA 300-G	1:1,81	2	29	301	79.5	1,2	1,6	45	34
		40	580	300	79.3	23,6	31,6		
		50	725	299	79.0	29,3	39,2		
		60	870	298	78.7	35,1	47,0		

Disponibili su richiesta con albero cilindrico cavo per accoppiamento diretto del motore sul riduttore  
 Available on request with hollow cylindrical shaft for direct coupling of the motor to the gearbox  
 Disponible sur demande avec arbre cylindrique creux pour l'accouplement direct du moteur au réducteur  
 Disponible bajo pedido con eje cilíndrico hueco para acoplamiento directo del motor al reductor

## CPQ LX-G MODEL

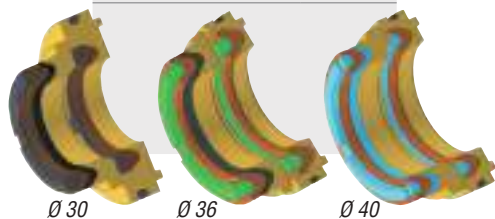
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0,2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	3,3l (0.87 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	76 kg (167.5 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "V"



Modello Model	Rapporto di riduzione Gear ratio	Press. Max Max Pressure		1800 RPM (MOTOR) 1000 RPM (PUMP)				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
CPQ 9020.1 LX-G	1:1,81	200	2900	87	23.0	34,1	45,7	30	44
CPQ 1316.1 LX-G	1:1,81	160	2320	125	33.0	39,2	52,6	36	44
CPQ 1413.1 LX-G	1:1,81	130	1885	140	37.0	35,8	48,0	40	40
CPQ 1613.1 LX-G	1:1,81	130	1885	154	40.7	39,4	52,8	40	44

Disponibili su richiesta con albero cilindrico cavo per accoppiamento diretto del motore sul riduttore  
 Available on request with hollow cylindrical shaft for direct coupling of the motor to the gearbox  
 Disponible sur demande avec arbre cylindrique creux pour l'accouplement direct du moteur au réducteur  
 Disponible bajo pedido con eje cilíndrico hueco para acoplamiento directo del motor al reductor



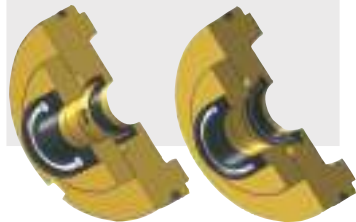
### Caratteristiche - Specifications - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1/2" BSP
SHAFT	Ø	40 mm
OIL	SAE 75W 90	4l (1.05 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	106,8 kg (235.4 lbs)

### Guarnizioni - Seals - Juntas

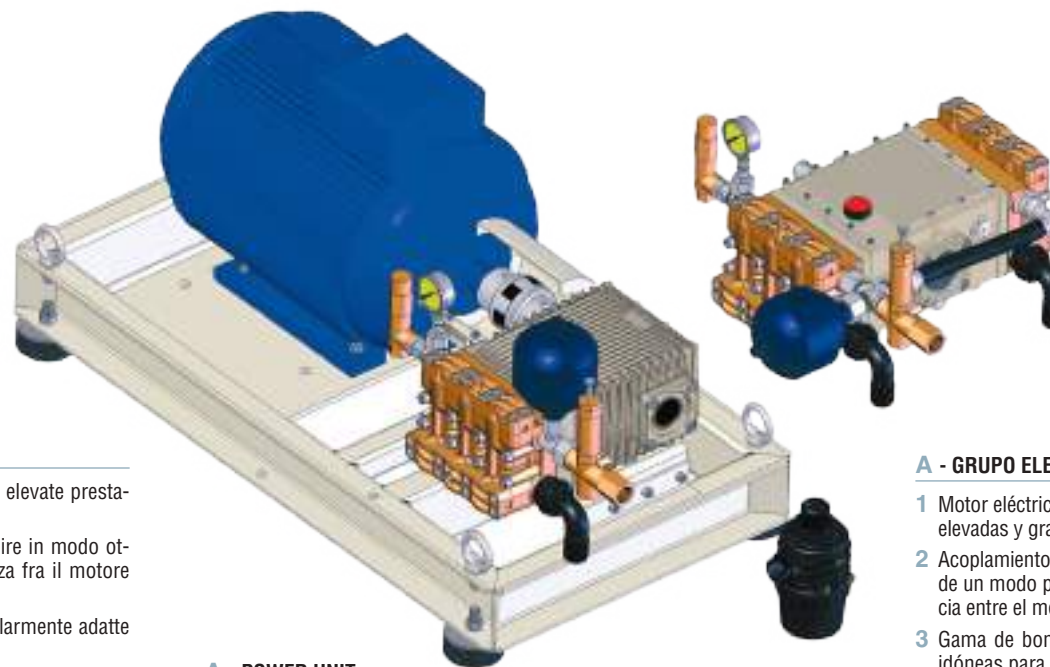
Anteriori - Front **Super "U"**

Posteriori - Rear **"U"**



Modello Model	Rapporto di riduzione Gear ratio	Press. Max Max Pressure		1800 RPM (MOTOR) 1000 RPM (PUMP)				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
<b>CAX 2475-G</b>	1:1,81	750	10875	25	6.6	35,9	48,2	16	44
<b>CAX 3060-G</b>	1:1,81	600	8700	31	8.2	36,4	48,8	18	44

*Disponibili su richiesta con albero cilindrico cavo per accoppiamento diretto del motore sul riduttore  
Available on request with hollow cylindrical shaft for direct coupling of the motor to the gearbox  
Disponible sur demande avec arbre cylindrique creux pour l'accouplement direct du moteur au réducteur  
Disponible bajo pedido con eje cilíndrico hueco para acoplamiento directo del motor al reductor*



#### A - GRUPPO ELETTROPOMPA

- 1 Motore elettrico trifase 400V-50 Hz a 4 o 6 poli; assicura elevate prestazioni e grande affidabilità nel tempo.
- 2 Giunto elastico in ghisa di alta qualità in grado di assorbire in modo ottimale le vibrazioni derivanti dalla trasmissione di potenza fra il motore elettrico e la pompa.
- 3 Gamma di pompe professionali a tre e sei pistoni particolarmente adatte per impiego continuo.
- 4 Valvola di regolazione pressione con scarico automatico: alla chiusura della lancia il flusso dell'acqua viene bypassato al serbatoio. Il tubo rimane in pressione tra la lancia e la valvola, mentre la pompa lavora ad una pressione compresa fra 0 e 10 bar.

#### B - BASAMENTO

- 5 Basamento zincato e verniciato in profili di acciaio elettrosaldati di grande spessore per garantire la massima capacità di carico e grande rigidità alla flessione.
- 6 Protezione giunto in acciaio zincato e verniciato per una totale sicurezza operativa in ogni condizione di lavoro.
- 7 Golfari per il sollevamento del gruppo.

#### C - ACCESSORI (pag. 124, 125, 126, 127, 139)

- 8 Valvola di sicurezza
- 9 Manometro
- 10 Accumulatore
- 11 Filtro aspirazione
- 12 Supporti antivibranti

#### A - POWER UNIT

- 1 Three-phase electric motor 400 V-50 Hz 4 or 6 poles; to ensure high performance and long life.
- 2 High quality flexible coupling made of cast iron able to absorb vibrations due to power transmission between electric motor and pump.
- 3 3/ 6 ceramic pistons pumps range. Heavy duty pumps ensuring great performance at non stop service.
- 4 Pressure regulating valve with automatic bypass. When the spray gun is closed the valve redirects the water flow to the bypass tank. The hose between the lance and the valve remains on pressure while the pump is working between 0 and 10 bar (0÷145 P.S.I.).

#### B - BASE ASSEMBLY

- 5 Heavy-duty steel section frame welded and painted for maximum weight load and minimal flexing.
- 6 Galvanized and painted stainless steel coupling cover to ensure operator safety in any working conditions.
- 7 Base eyebolts for easy lifting of the power unit.

#### C - ACCESSORIES (pages pag. 124, 125, 126, 127, 139)

- 8 Pressure relief valve
- 9 Pressure gauge
- 10 Pulsation damper
- 11 Inlet strainer
- 12 Shock -isolating mountings

#### A - GRUPO ELECTROBOMBA

- 1 Motor eléctrico trifásico 400V-50 Hz de 4 o 6 polos; garantiza prestaciones elevadas y gran fiabilidad en el tiempo.
- 2 Acoplamiento elástico en hierro fundido de alta calidad que puede absorber de un modo perfecto las vibraciones derivadas de la transmisión de potencia entre el motor eléctrico y la bomba.
- 3 Gama de bombas profesionales de tres y seis pistones particularmente idóneas para un uso continuo.
- 4 Válvula de regulación de la presión con descarga automática: durante el cierre de la lancia, el flujo del agua es desviado hacia el depósito. El tubo mantiene la presión entre la lancia y la válvula, mientras la bomba trabaja con una presión entre 0 y 10 bar.

#### B - BANCADA

- 5 Bancada galvanizada y barnizada de perfiles de acero electrosoldados de gran espesor, para garantizar la máxima capacidad de carga y gran rigidez a la flexión.
- 6 Protección del acoplamiento en acero galvanizado y barnizado, garantiza una seguridad operativa total en cualquier condición de trabajo.
- 7 Anillos para la elevación del grupo.

#### C - ACCESORIOS (pág. 124, 125, 126, 127, 139)

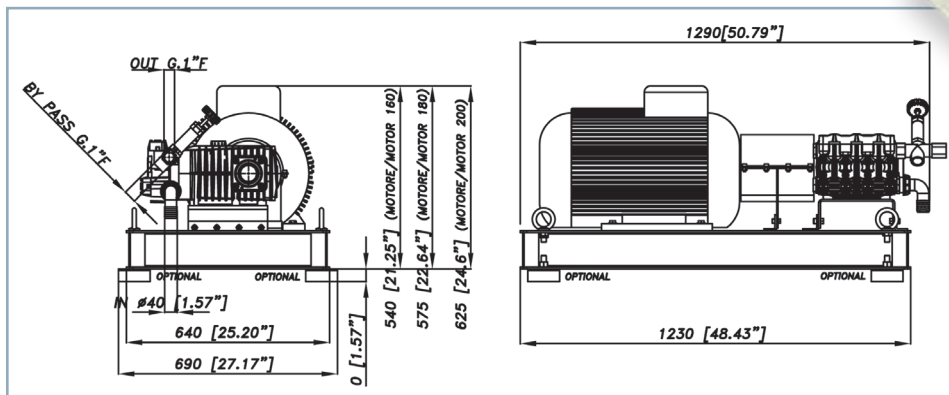
- 8 Válvula de seguridad
- 9 Manómetro
- 10 Acumulador
- 11 Filtro de aspiración
- 12 Soportes antivibraciones

## MODEL CK 3003

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" 1/2 BSP
	Press. Min.	-0.2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/4" BSP
	Valve Out	1" BSP
	Valve by-pass	1" BSP
OIL	SAE 75W 90	2,8 l (0.74 U.S.gal.)
Basamento - Base - Bancada		
SIZE	mm (inches)	1230x640 mm (48.43" x 25.20")
WEIGHT	kg (lbs)	65 kg (143 lbs)

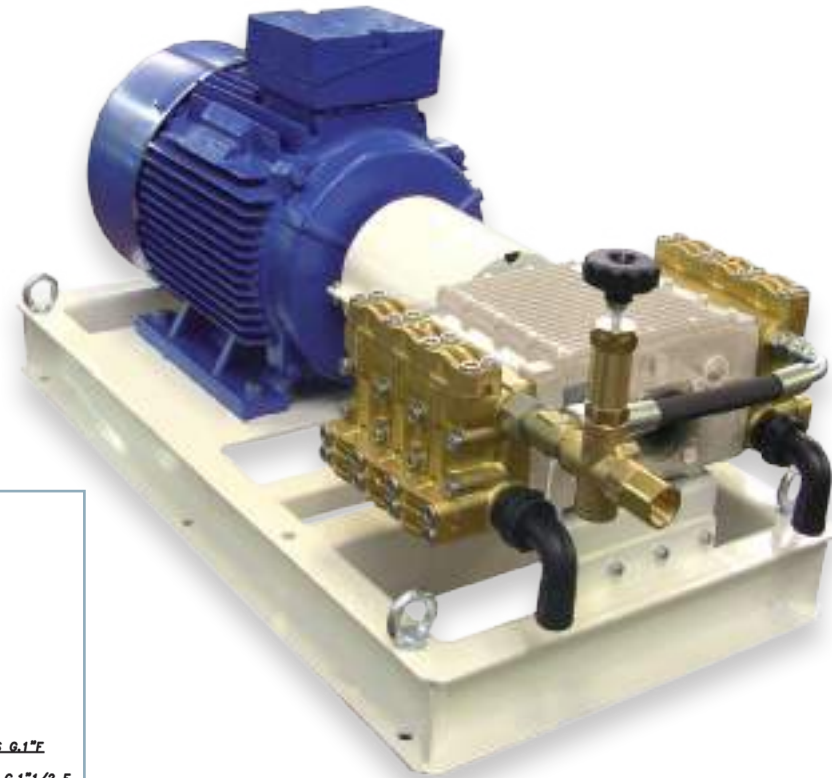


CK 3003 POWER UNIT

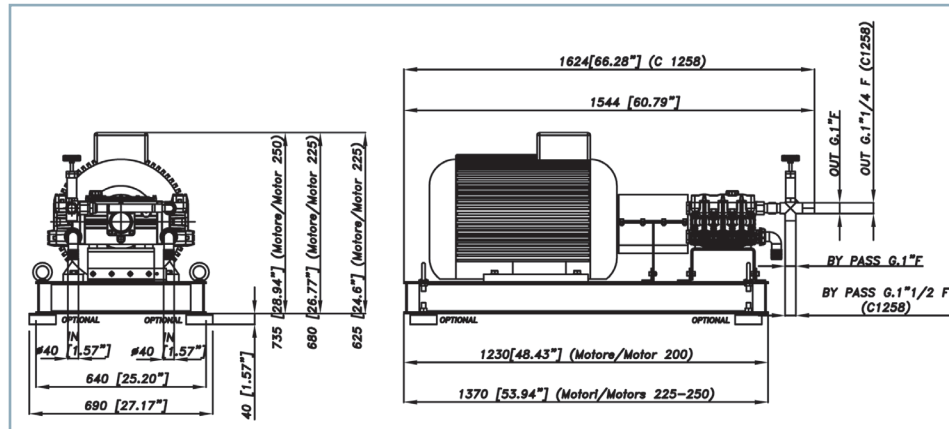


GRUPPO ELETTROPOMPA POWER UNIT (A)	CODICI CODES		POMPA PUMP	MOTORE TRIFASE THREE-PHASE MOTOR			RPM	PRESSIONE PRESSURE		PORTATA FLOW		PESO GRUPPO COMPLETO POWER UNIT WEIGHT	
	BASAMENTO BASE (B)	GRUPPO COMPLETO COMPLETE POWER UNIT (A+B)		50Hz - 400V	kW	A		bar	PSI	l/min	GPM	kg	lbs
73.9103.97.3	<b>73.9502.97.3</b>	73.9203.97.3	CK 2216.1	160L 4 POLI	15	29.5	1450	100	1450	63	16.6	270	594
73.9106.97.3	<b>73.9500.97.3</b>	73.9206.97.3	CK 2216.1	180L 4 POLI	22	42.0	1450	150	2175	63	16.6	326	717
73.9104.97.3	<b>73.9500.97.3</b>	73.9204.97.3	CK 2220.1	180M 4 POLI	18.5	35.0	1450	100	1450	80	21.1	312	686
73.9107.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9207.97.3	CK 2220.1	200L 4 POLI	30	56.6	1450	150	2175	80	21.1	382	840.4
73.9105.97.3	<b>73.9500.97.3</b>	73.9205.97.3	CKL 2226.1	180L 4 POLI	22	42.0	1450	100	1450	97	25.7	326	717
73.9108.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9208.97.3	CKL 2226.1	200L 4 POLI	30	56.6	1450	150	2175	97	25.7	382	840.4
73.9109.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9209.97.3	CKL 2233.1	200L 4 POLI	30	56.6	1450	120	1740	126	33.2	382	840.4
73.9100.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9200.97.3	CK 1224.1	200L 6 POLI	18.5	37.3	975	80	1160	97	25.7	371	816
73.9101.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9201.97.3	CK 1229.1	200L 6 POLI	22	43.9	975	80	1160	124	32.7	380	836
73.9102.97.3	<b>73.9501.97.3</b>	73.9202.97.3	CK 1235.1	200L 6 POLI	22	43.9	975	70	1015	150	39.7	380	836

Caratteristiche - Specifications - Características		
IN	Ø	1" 1/2 BSP (nr.2)
	Press. Min.	-0.2 bar (-3 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT	Ø	1" BSP (nr.2)
	Valve Out	1" BSP / 1" 1/4 BSP (C1258)
	Valve by-pass	1" BSP / 1" 1/2 BSP (C1258)
OIL	SAE 75W 90	2,8 l (0.74 U.S.gal.)
Basamento - Base - Bancada		
SIZE	mm (inches)	1230 x 640 mm (48.43" x 25.20") 1370 x 640 mm (53.93" x 25.20")
WEIGHT	kg (lbs)	70 kg (154 lbs)



CK 3006 POWER UNIT



GRUPPO ELETTROPOMPA POWER UNIT (A)	Codici Codes		POMPA PUMP	MOTORE TRIFASE THREE-PHASE MOTOR			RPM	PRESSIONE PRESSURE		PORTATA FLOW		PESO GRUPPO COMPLETO POWER UNIT WEIGHT	
	BASAMENTO BASE (B)	GRUPPO COMPLETO COMPLETE POWER UNIT (A+B)		50Hz - 400V	kW	A		bar	PSI	l/min	GPM	kg	lbs
76.9105.97.3	<b>73.9503.97.3</b>	76.9205.97.3	CK 2010	225M 6 poli	30	58,9	975	90	1305	189	50	475	1045
76.9106.97.3	<b>73.9504.97.3</b>	76.9206.97.3	CK 2580	250M 6 poli	37	69,3	975	70	1015	243	64,3	591	1300



### MODEL CK 3006

1450 rpm									
MONOFASE - SINGLE PHASE - MONOFÁSICO									
Codice Code	Modello Model	Press. Max / Max Pres.		Portata / Flow		Potenza / Power		Peso / Weight	
		bar	psi	l/min	GPM	kW	HP	Kg	LBS
04.7050.97.3	WBL 813	130	1900	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7051.97.3	WBL 911	110	1600	9	2.3	1.8	2.5	24	52.8
04.7052.97.3	WBL 1010	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7053.97.3	WBL 1012	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7054.97.3	WBL 1109	90	1300	11	2.9	1.8	2.5	24	52.8
04.7055.97.3	WBL 1111	110	1600	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
2800 rpm									
MONOFASE - SINGLE PHASE - MONOFÁSICO									
Codice Code	Modello Model	Press. Max / Max Pres.		Portata / Flow		Potenza / Power		Peso / Weight	
		bar	psi	l/min	GPM	kW	HP	Kg	LBS
04.7056.97.3	WBL 812-F	120	1750	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7057.97.3	WBL 1010-F	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7058.97.3	WBL 1012-F	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7059.97.3	WBL 1110-F	100	1450	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
1450 rpm									
Trifase - Three phase - Trifásico									
Codice Code	Modello Model	Press. Max / Max Pres.		Portata / Flow		Potenza / Power		Peso / Weight	
		bar	psi	l/min	GPM	kW	HP	Kg	LBS
04.7160.97.3	WBL 813	130	1900	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7161.97.3	WBL 816	160	2300	8	2.1	2.2	3.0	27	59.4
04.7162.97.3	WBL 911	110	1600	9	2.3	1.8	2.5	24	52.8
04.7163.97.3	WBL 917	170	2400	9	2.3	3	4.0	29	63.8
04.7164.97.3	WBL 1010	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7165.97.3	WBL 1012	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7166.97.3	WBL 1016	160	2300	10	2.6	3	4.0	29	63.8
04.7167.97.3	WBL 1109	90	1300	11	2.9	1.8	2.5	24	52.8
04.7168.97.3	WBL 1111	110	1600	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
04.7169.97.3	WBL 1115	150	2200	11	2.9	3	4.0	29	63.8
04.7122.97.3	WML 1214	140	2000	12	3.1	3	4.0	30	66
07.6500.97.3	TML 1220	200	2900	12	3.1	4	5.5	40	88
04.7125.97.3	WML 1317	175	2500	13	3.4	4	5.5	39	85.8
07.6502.97.3	TML 1320	200	2900	13	3.4	5.5	7.5	50	110
04.7127.97.3	WML 1515	150	2200	15	3.9	4	5.5	39	85.8
07.6503.97.3	TML 1520	200	2900	15	3.9	5.5	7.5	50	110
07.6504.97.3	TML 1720	170	2400	17	4.5	5.5	7.5	50	110
07.6505.97.3	TML 1720	200	2900	17	4.5	7.5	10	60	132
07.6506.97.3	TML 2020	150	2200	20	5.3	5.5	7.5	50	110
07.6507.97.3	TML 2020	200	2900	20	5.3	7.5	10	60	132
06.6004.97.3	TTL 2120	200	2900	21	5.5	7.5	10	61	134.2
06.6005.97.3	TTL 2420	150	2200	24	6.3	7.5	10	61	134.2
2800 rpm									
Trifase - Three phase - Trifásico									
Codice Code	Modello Model	Press. Max / Max Pres.		Portata / Flow		Potenza / Power		Peso / Weight	
		bar	psi	l/min	GPM	kW	HP	Kg	LBS
04.7070.97.3	WBL 1114 F	140	2000	11	2.9	3.0	4.0	29	63.8
04.7071.97.3	WBL 1410 F	110	1600	14	3.7	3.0	4.0	29	63.8



1450 RPM: motori elettrici 4 poli – 2800 RPM: motori elettrici 2 poli  
 1450 RPM: 4 poles, electric motors – 2800 RPM: 2 poles, electric motors  
 1450 RPM: 4 polos, motores eléctricos – 2800 RPM: 2 polos, motores eléctricos



VALVOLE  
UNLOADER VALVES  
REGULADORES



TUBI FLESSIBILI  
FLEXIBLE HOSES  
MANGUERAS FLEXIBLES



RIDUTTORI  
GEARBOXES  
REDUCTORES



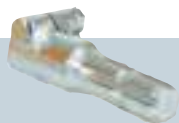
ATTACCHI  
CONNECTIONS  
CONEXIONES



PULEGGE  
PULLEYS  
POLEAS



EIETTORI  
INJECTORS  
EYECTORES



GIUNTI  
COUPLINGS  
ACOPLAMIENTOS



ACCESSORI VARI  
SUNDRY ACCESSORIES  
ACCESORIOS VARIOS



PISTOLE  
GUNS  
PISTOLAS



UGELLI  
NOZZLES  
BOQUILLAS



LANCE  
LANCES  
LANZAS

### ES ENERGY SAVING



Il nuovo dispositivo ENERGY SAVING by-passa l'ugello eiettore in alta pressione eliminando le perdite di carico e aumentando la potenza disponibile alla lancia.

The new ENERGY SAVING device has been specifically designed to bypass the injector nozzle in high pressure, thus eliminating the losses of load and increasing the power available to the lance.

El nuevo dispositivo ENERGY SAVING desvía la boquilla del eyector en alta presión, eliminando las pérdidas de carga y aumentando la potencia disponible a la lancia.

### TS TOTAL STOP

Dispositivo di spegnimento automatico del motore alla chiusura della pistola.

Device for automatic motor shutdown when gun is closed.

Dispositivo de parada automática del motor cuando la pistola está cerrada.

### PF EASY START

Dispositivo che facilita la partenza del motore in ogni condizione.

Device that facilitates the engine start-up in all conditions.

Dispositivo que facilita el arranque del motor en todas las condiciones.

**NEW**



### TV THERMAL VALVE

Valvola termica pretarata che entra in funzione automaticamente prevenendo il surriscaldamento della pompa.











Pre-set thermal valve that starts-up automatically preventing the pump from overheating.

Válvula térmica preconfigurada que entra en funcionamiento automáticamente evitando el sobrecalentamiento de la bomba.

# VALVOLE - UNLOADER VALVES - REGULADORES



VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE APR: ATTACCO CON VITI CAVE  
 UNLOADER VALVES APR WITH BANJO CONNECTIONS  
 VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN APR: CONEXIÓN CON TORNILLOS DE FIJACIÓN

	Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Inj. Dia.	Portata Flow		Attacco pompa Port size	Entrata Inlet	Peso Weight		Serie Series		
				bar	PSI		l/min	GPM			BSP	BSP		kg	lbs
 APR 20	05.8708.97.3	3/8 BSP-M	APR 20	140	2000	/	21	5.5	3/8	1/2 - M	0.86	1.9	WB-WBX		
	05.8711.97.3	22x1.5-M									0.90	2.0			
 APR.I 20	05.8707.97..	3/8 BSP-M	APR.I 20 Fixed injector	140	2000	/	16	9.5	3/8	1/2 - M	0.90	2.0			
	05.8710.97..	22x1.5-M					18	11						2.9	
	 APR.I 20 Adj.	05.8706.97..					3/8 BSP-M	21	15		4.0	3/8		0.95	2.1
							22x1.5-M	23	21		5.5				
 APR.I 20 ES	05.8709.97..	3/8 BSP-M	APR.I 20 Fixed injector	140	2000	/	16	9.5	3/8	1/2 - M	0.90	2.0			
							22x1.5-M	18						11	2.9
		 APR.I 20 Adj.						22x1.5-M	21		15	4.0		3/8	0.95
							ES		11		2.9				
 APR 25	05.8714.97.3	3/8 BSP-M	APR 25	175	2500	/	21	5.5	3/8	1/2 M	0.86	1.9	WB-WBX		
	05.8717.97.3	22x1.5-M									0.90	2.0			
 APR.I 25	05.8713.97..	3/8 BSP-M	APR.I 25 Fixed injector	175	2500	/	16	9.5	3/8	1/2 M	0.90	2.0			
	05.8716.97..	22x1.5-M					18	11						2.9	
	 APR.I 25 Adj.	05.8712.97..					3/8 BSP-M	21	15		4.0	3/8		0.95	2.1
							22x1.5-M	23	21		5.5				
 APR.I 25 ES	05.8715.97..	3/8 BSP-M	APR.I 25 Adjust. injector	175	2500	/	16	9.5	3/8	1/2 M	0.90	2.0			
							22x1.5-M	18						11	2.9
		 APR.I 25 Adj.						22x1.5-M	21		15	4.0		3/8	0.95
							ES		11		2.9				

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

.. Aggiungere al codice – Add to the last number – Añadir a la ref.:

**16:** valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm – regulador con boquilla eector dia. 1.6mm

**18:** valvola con ugello eiettore dia. 1.8mm- valve with injector nozzle dia. 1.8mm – regulador con boquilla eector dia. 1.8mm






**21:** valvola con ugello eiettore dia. 2.1mm- valve with injector nozzle dia. 2.1mm – regulador con boquilla eector dia. 2.1mm

**23:** valvola con ugello eiettore dia. 2.3mm- valve with injector nozzle dia. 2.3mm – regulador con boquilla eector dia. 2.3mm

**ES:** valvola con dispositivo Energy Saving – valve with Energy Saving Device – regulador con dispositivo Ahorro Energia





	Codice Code	Uscita Outlet	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Inj. Dia.	Portata Flow		Attacco pompa Port size	Entrata Inlet	Peso Weight		Serie Series			
				bar	PSI		l/min	GPM			BSP	BSP		Kg	lbs	
 APR 30	05.8720.97.3	3/8 BSP-M	APR 30	210	3000	/	21	5.5	3/8 1/2	1/2 - M	0.86	1.9	WM - TM			
	05.8723.97.3	22x1.5-M									0.90	2.0				
 APR.I 30	05.8719.97..	3/8 BSP-M	APR.I 30 Fixed injector	210	3000	/	16	9.5	3/8 1/2	1/2 - M	0.90	2.0				
	05.8722.97..	22x1.5-M					18	11			2.9	0.95		2.1		
							21	15			4.0					
							23	21			5.5					
 APR.I 30 Adj.    APR.ES30	05.8718.97..	3/8 BSP-M	APR.I 30 Adjust.injector	210	3000	/	16	9.5	3/8 1/2	1/2 - M	0.90	2.0				
	05.8721.97..	22x1.5-M					18	11			2.9	0.95		2.1		
							21	15			4.0					
							23	21			5.5					
							ES	11			2.9					
 APR 35    APR.I 35    APR.I 35 Adj.	05.8751.97.3	3/8 BSP- M	APR 35	240	3500	/	21	5.5	3/8 3/8	1/2 - M	1.10	2.4	WBX			
	05.8754.97.3	22x1.5-M									1.15	2.5				
	05.8752.97..	3/8 BSP-M	APR.I 35 Fixed injector	240	3500	/	21	5.5	3/8 3/8	1/2 - M	1.15	2.5				
											21	15		4.0	1.20	2.65
											23	21		5.5		
	05.8753.97..	3/8 BSP-M	APR.I 35 Adjust. injector	240	3500	/	21	5.5	3/8 3/8	1/2 - M	1.15	2.5				
											21	15		4.0	1.20	2.65
											23	21		5.5		
 APR 40    APR.I 40    APR.I 40 Adj.	05.8702.97.3	3/8 BSP-M	APR 40	280	4000	/	21	5.5	3/8 1/2	1/2 - M	1.10	2.4		WM - TM		
	05.8705.97.3	22x1.5-M									1.15	2.5				
	05.8701.97..	3/8 BSP-M	APR.I 40 Fixed injector	280	4000	/	21	5.5	3/8 1/2	1/2 - M	1.15	2.5				
											21	15	4.0		1.20	2.65
											23	21	5.5			
	05.8700.97..	3/8 BSP-M	APR.I 40 Adjust. injector	280	4000	/	21	5.5	3/8 1/2	1/2 - M	1.15	2.5				
21											15	4.0	1.20		2.65	
23											21	5.5				







.. Aggiungere al codice - Add to the last number - Añadir a la ref.:

- 16: valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm - regulador con boquilla eyector dia. 1.6mm
- 18: valvola con ugello eiettore dia. 1.8mm- valve with injector nozzle dia. 1.8mm - regulador con boquilla eyector dia. 1.8mm
- 21: valvola con ugello eiettore dia. 2.1mm- valve with injector nozzle dia. 2.1mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.1mm
- 23: valvola con ugello eiettore dia. 2.3mm- valve with injector nozzle dia. 2.3mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.3mm
- ES: valvola con dispositivo Energy Saving - valve with Energy Saving Device - regulador con dispositivo Ahorro Energia

# VALVOLE - UNLOADER VALVES - REGULADORES



VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE UNIFIT CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES UNIFIT WITH EXTERNAL BY-PASS  
VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN UNIFIT CON BY-PASS EXTERNO

	Codice PART NR.	Uscita Outlet	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Inj. Dia.	Portata Flow		Attacco pompa Port size	Entrata Inlet	Peso Weight				
				bar	PSI		l/min	GPM			BSP	BSP	Kg	lbs	
 UNIFIT 20	05.8730.97.3	3/8 BSP-M	UNIFIT 20	140	2000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.6	1.3			
	05.8733.97.3	22x1.5-M									1.3				
 UNIFIT.I 20	05.8731.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 20 Fixed injector	140	2000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4			
	05.8734.97..	22x1.5-M									1.4				
											16	9.5	2.5	0.64	1.4
											18	11	2.9	1.4	
		21	15	4.0	0.68	1.5									
		23	21	5.5	1.5										
 UNIFIT.I 20 Adj.	05.8732.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 20 Adjust. injector	140	2000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4			
	05.8735.97..	22x1.5-M									1.4				
											16	9.5	2.5	0.64	1.5
											18	11	2.9	1.4	
		21	15	4.0	0.68	1.5									
		23	21	5.5	1.5										
		ES	11	2.9											
 UNIFIT 30	05.8736.97.3	3/8 BSP-M	UNIFIT 30	210	3000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.6	1.3			
	05.8739.97.3	22x1.5-M									1.3				
 UNIFIT.I 30	05.8737.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 30 Fixed injector	210	3000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4			
	05.8740.97..	22x1.5-M									1.4				
											16	9.5	2.5	0.64	1.5
											18	11	2.9	1.4	
		21	15	4.0	0.68	1.5									
		23	21	5.5	1.5										
 UNIFIT.I 30 Adj.	05.8738.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 30 Adjust. injector	210	3000	/	30	8.0	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4			
	05.8741.97..	22x1.5-M									1.4				
											16	9.5	2.5	0.64	1.5
											18	11	2.9	1.4	
		21	15	4.0	0.68	1.5									
		23	21	5.5	1.5										
		ES	11	2.9											

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

.. Aggiungere al codice - Add to the last number - Añadir a la ref.:

**16:** valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm - regulador con boquilla eyector dia. 1.6mm

**18:** valvola con ugello eiettore dia. 1.8mm- valve with injector nozzle dia. 1.8mm - regulador con boquilla eyector dia. 1.8mm

**21:** valvola con ugello eiettore dia. 2.1mm- valve with injector nozzle dia. 2.1mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.1mm

**23:** valvola con ugello eiettore dia. 2.3mm- valve with injector nozzle dia. 2.3mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.3mm

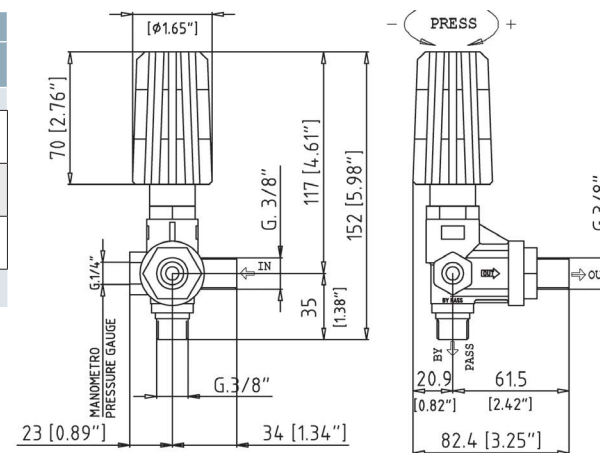
**ES:** valvola con dispositivo Energy Saving - valve with Energy Saving Device - regulador con dispositivo Ahorro Energia

VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
 UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
 VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN



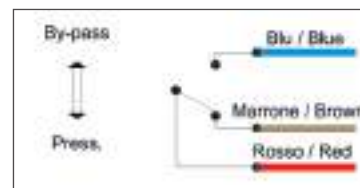
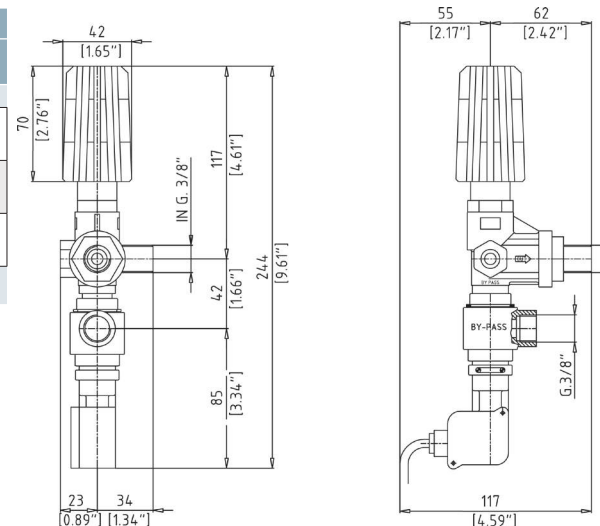
VD 140 - VD 200 - VD 280											
GREEN COLOR	Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
	05.9899.97.3	<b>VD 140</b>	140	2000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	0.73	1.6
	05.9903.97.3	<b>VD 200</b>	210	3000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	0.73	1.6
	05.9955.97.3	<b>VD 280</b>	280	4000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	0.73	1.6

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



VD con Microinterruttore / with Micro-Switch											
GREEN COLOR	Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
	05.8762.97.3	<b>VD 140</b> MICRO-SWITCH	140	2000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - F	0.95	2.1
	05.8763.97.3	<b>VD 200</b> MICRO-SWITCH	210	3000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - F	0.95	2.1
	05.8764.97.3	<b>VD 280</b> MICRO-SWITCH	280	4000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - F	0.95	2.1

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F





- 1 Corpo in ottone forgiato.
- 2 Otturatore conico in acciaio inox temprato.
- 3 Otturatore di ritegno a tenuta conica con elemento elastico per garantire l'affidabilità nel tempo della funzione depressurizzatrice della valvola.
- 4 Connessioni supplementari per manometro o trasduttore di pressione per il monitoraggio delle pressioni di lavoro.
- 5 Regolazione pressione di lavoro a pomolo o a vite in funzione della tipologia di valvola.

- 1 Forged brass body.
- 2 Conical poppet in hardened stainless steel.
- 3 Conical seal for non-return valve poppet with elastic element to ensure long reliability of the unloader function.
- 4 Additional connections for pressure gauge or pressure transducer to monitor the working pressure.
- 5 Working pressure adjustment through knob or screw according to the valve models.

- 1 Cuerpo en latón forjado.
- 2 Obturador cónico en acero inoxidable templado.
- 3 Válvula de retención de sello cónico con elemento elástico para asegurar confiabilidad en el tiempo de la función de la válvula.
- 4 Conexiones adicionales para manómetro o transductor de presión para controlar la presión de trabajo.
- 5 Regulación de la presión de trabajo a través de un pomolo o un tornillo según el tipo de válvula.

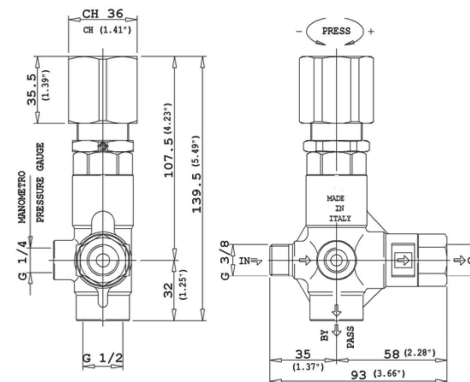


VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
 UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
 VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN



VD 25/350										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
06.9818.97.3	VD 25/350	350	5100	25	6.5	3/8 BSP - M	3/8 BSP - F	3/8 BSP - F	0.86	1.9

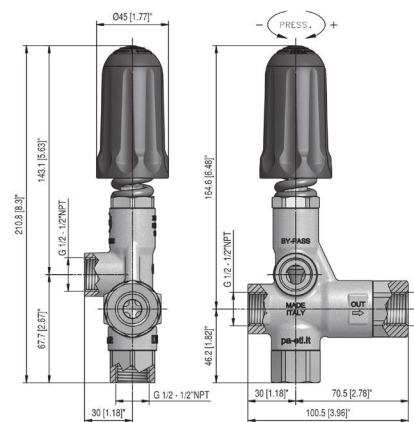
Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



Valvola depressurizzatrice  
 Unloader Valve  
 Válvula de regulación presión

VD 85/280										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
06.9819.97.3	VD 85/280	280	4000	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.19	2.6

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



# VALVOLE - UNLOADER VALVES - REGULADORES



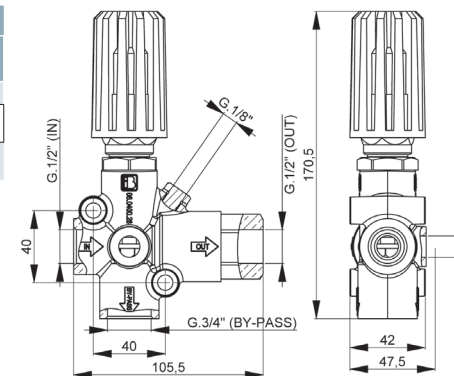
VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN



VD 110/200										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
08.9832.97.3	VD 110/200	200	2900	110	29	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	3/4 BSP - F	1,31	2.88

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

Valvola depressurizzatrice  
Unloader Valve  
Válvula de regulación presión



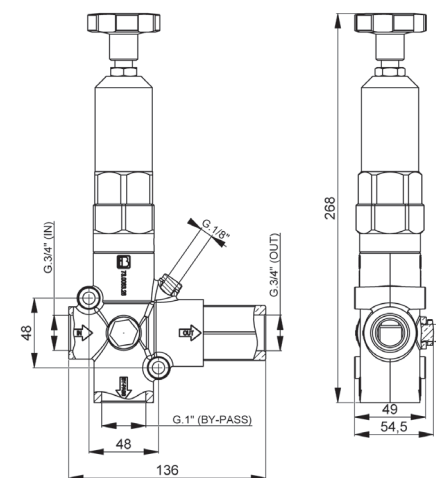
\*Versioni con volantino  
Version with knob



VD 200										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
73.9945.97.3	VD 200/80-130	80÷130	1160÷1885	200	53	3/4" BSP - F	3/4" BSP - F	1" BSP - F	2,84	6.26
73.9948.97.3*										
73.9946.97.3	VD 200/130-190	130÷190	1885÷2755	200	53	3/4" BSP - F	3/4" BSP - F	1" BSP - F	2,84	6.26
73.9949.97.3*										
73.9947.97.3	VD 200/190-250	190÷250	2755÷3625	200	53	3/4" BSP - F	3/4" BSP - F	1" BSP - F	2,84	6.26
73.9950.97.3*										

Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

Valvola depressurizzatrice  
Unloader Valve  
Válvula de regulación presión

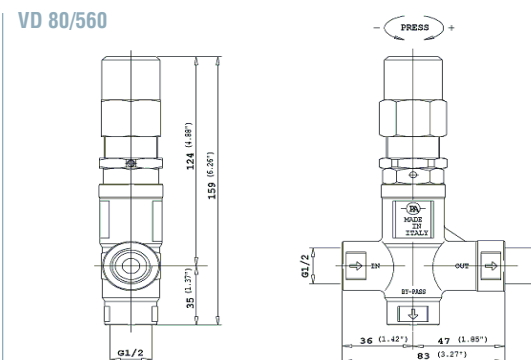
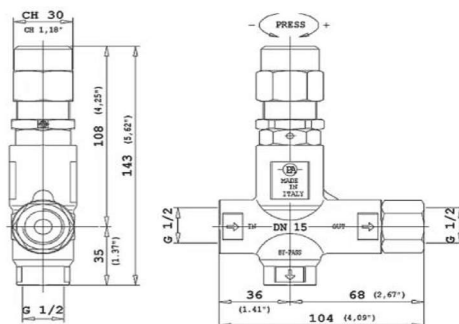




**VD 80/400 - VD 80/500 - VD 80/560**  
 Valvole regolazione pressione in acciaio inossidabile con by-pass esterno - Stainless steel unloader valves with external by-pass - Válvulas de regulación de presión en acero inox

Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
08.9828.97.3	<b>VD 80/400</b> (AISI 303)	400	5800	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	0.89	1.95
08.9842.97.3	<b>VD 80/500</b> (AISI 303)	500	7250	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.23	2.7
08.9867.97.3	<b>VD 80/560</b> (AISI 303)	560	8120	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	0.84	1.85

**Temperatura max: 90°C - 195°F - Max temperature: 90°C - 195°F - Temperatura máx: 90°C - 195°F**



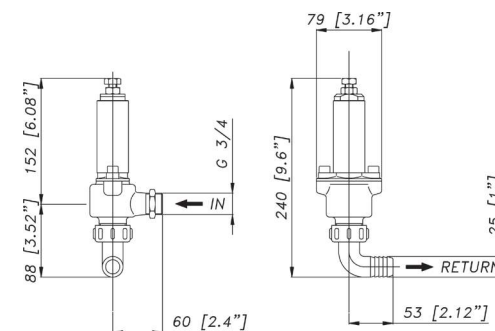
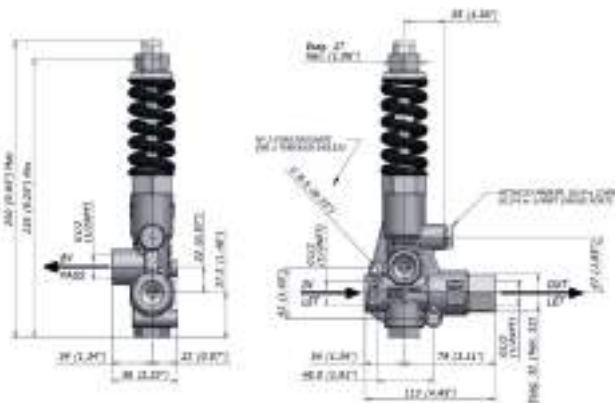
**VRP 750**

Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
74.1050.97.3	<b>VRP 750</b>	700	10150	80	21	1/2" BSP - F	1/2" BSP - F	1/2" BSP - F	2,1	10,3











**VS 1500**  
 Valvole di massima pressione - Pressure relief valves - Régulateur de pression - Válvulas de presión

Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
73.9832.97.3	<b>VS 1500</b>	105	1500	220	58	3/4 BSP - M	---	1" BSP - M	1.62	3.5

**Temperatura max: 60°C - 140°F - Max temperature: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F**





VALVOLE DI SICUREZZA - SAFETY VALVES - SOUPAPES DE SÉCURITÉ - VÁLVULAS DE SEGURIDAD										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Scarico By-pass	Peso - Weight		
		bar	psi	l/min	GPM			Kg	lbs	
	86.1670.00.2	<b>VS 250</b>	250	3600	24	6.3	3/8 BSP - F	3/8 BSP - F	0.36	0.8
	86.1675.00.2	<b>VS 250-2</b> BY-PASS 1/4	250	3600	24	6.3	nr.2 x 3/8 BSP - F	1/4 BSP - F	0.46	1.0
	86.1660.00.2	<b>VS 250-2</b> BY-PASS 3/8	250	3600	24	6.3	nr.2 x 3/8 BSP - F	3/8 BSP - F	0.46	1.0
	86.1676.00.2	<b>VS 350</b>	350	5100	24	6.3	nr.2 x 3/8 BSP - F	3/8 BSP - F	0.46	1.0
	86.1677.00.2	<b>VS 280</b> (AISI 303)	280	4000	80	21	nr.2 x 1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.21	2.7
	86.1678.00.2	<b>VS 400</b> (AISI 303)	400	5800	80	21	nr.2 x 1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.21	2.7
	86.1679.00.2	<b>VS 500</b>	500	7250	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.42	3.1
	86.1779.00.2	<b>VS 180</b>	180	2610	200	53	3/4 BSP - F	1/2 BSP - F	0.82	1.8
	86.1680.00.2	<b>VS 200</b>	200	2900	450	119	1"1/4 BSP-F	1"1/4 BSP-F	3.8	8.4
	74.1051.97.3	<b>VS 750</b>	720	10450	60	16	Rc 3/8" - F	1/2" BSP - F	2	4.4

ACCIAIO INOX  
STAINLESS STEEL

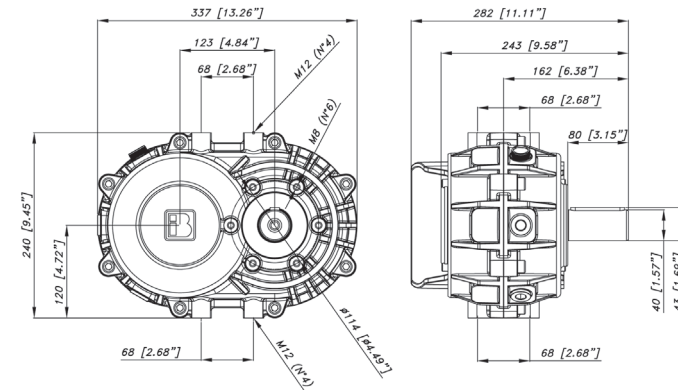
Temperatura max: 90°C - 195°F - Max temperature: 90°C - 195°F - Temperatura máx: 90°C - 195°F



**NEW**



Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice - Code	Rapp. Riduzione - Ratio	Serie - Series	Albero - Shaft	Potenza Max - Max. Power	Albero - Shaft	
32.1072.97.3	1:1.81 / 1.81:1	CPQ-LX, CX, CAX, CHX	SOLID Ø 35	kW	hp	Ø
				49	65,7	40 mm



## PISTON PUMPS PULEGGE - PULLEYS - POLEAS



Codice - Code	Modello - Model	Applicazioni - Applications	
31.8730.97.3-	2A ØP 80		WML - TML TTL - TTK KTL - KKL
31.8731.97.3	2A ØP 90		
38.9873.97.3	2A ØP 130		
31.8733.97.3	3A ØP 130		
31.8734.97.3	2A ØP 160		
31.8735.97.3	3A ØP 160		
31.8864.97.3	3B ØP 160	RA - RB - RD	-



**FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI ELETTRICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR ELECTRIC MOTORS**  
**BRIDA CON JUNTA ELÁSTICA PARA MOTORES ELÉCTRICOS**

Codice Code	Motore Elettrico - Electric Motor		Pompe - Pumps					
	Albero Shaft	Tipo - Frame	WBL - WBXL	WM	TML - TTL	TTK - KTL - KKL	RA - RB - RD	
31.8930.97.3	28	B3/B14 - H100-112 (HP 4 ÷ 7.5)			•			
31.8949.97.3			•	•				
31.8986.97.3	1"1/8	NEMA 184TC	•	•				
31.8947.97.3	38	B3/B14 - H132 (HP 10÷15)			•			
31.9112.97.3						•		
31.8948.97.3								•
31.9113.97.3							•	
31.8946.97.3	42	B3/B14 - H160 (HP 15÷30)					•	



**FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI IDRAULICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR HYDRAULIC MOTORS**  
**BRIDA CON JUNTA ELÁSTICA PARA MOTORES HIDRÁULICOS**

Codice Code	Motore Idraulico - Hydraulic motor			Pompe - Pumps					Coppia max.
	Tipo Frame	Albero Shaft	Flangia Bell housing	TTL	TTL-TTK KTL-KKL	RAL-RA-RBL RBS-RD-RX	KA	CKI-CAI (*)	
31.9211.97.3	GRUPPO 2 GROUP 2	3/4" SAE A CILINDRICO SOLID SHAFT 3/4" SAE A	SAE A (CENTRAGGIO Ø82.55mm) 2 FORI (INTERASSE 106.2mm) SAE A (CENTERING Ø82.55mm) 2 HOLES (DISTANCE 106.2mm)	•					50Nm
31.9212.97.3	GRUPPO 3 GROUP 3	1" SAE BB CILINDRICO SOLID SHAFT 1" SAE BB	SAE B (CENTRAGGIO Ø101.6mm) 2 FORI (INTERASSE 146mm ) SAE B (CENTERING Ø101.6mm) 2 HOLES (DISTANCE 146mm)		•		•		120Nm
31.9213.97.3						•		120Nm	
31.9214.97.3						•		230Nm	
31.9215.97.3								•	120Nm
31.9216.97.3								•	230Nm
31.9217.97.3	Motore orbitale OMR-OMS Orbital motor OMR-OMS							•	230Nm

(\*) POMPE IN VERSIONE PER MOTORE IDRAULICO - PUMPS FOR HYDRAULIC MOTOR



FLANGIATURA CON GIUNTO RIGIDO - BELL HOUSING + RIGID COUPLING - BRIDA CON JUNTA RÍGIDA			
Codice Code	Motore Elettrico - Electric Motor		Pompe - Pumps
	Albero - Shaft	Tipo - Frame	WBL - WBXL
31.8711.97.3	28	B3/B14 H100/112	•





GIUNTI ELASTICI - FLEXIBLE COUPLINGS - JUNTAS ELÁSTICAS					
Codice Code	Motore Elettrico - Electric Motor		Pompe - Pumps		
	Tipo - Frame	Albero - Shaft	Albero - Shaft	CA-CK-CPQ CK 3006	CX
31.1788.97.3	H 160	42x110	35x65	•	
31.1787.97.3	H 180	48x110	35x65	•	
31.1786.97.3	H 200-225	55x110	35x65	•	
31.1784.97.3	H 225-250	60x110	35x65	•	
31.1926.97.3	H 225-250	60x110	40x80		•
31.1785.97.3	H 250-280	65x140	35x65	•	
31.1927.97.3	H 250-280	65x140	40x80		•
31.1928.97.3	H 280 M	75x140	40x80		•



KIT GIUNTO SCANALATO - SPLINE COUPLING KIT - KIT JUNTA ESTRIADA			
Codice Code	Albero Pompa Pump Shaft	Scanalato Spline	Pompe Pumps
31.8954.97.3	30	1"3/8	RAL - RA - RB RBL - RBS - RD



Kit piedini - Mounting rails Kit - Juego pies de soporte					
Codice Code	Pompe - Pumps				
	WB WBX	WM	TTL TTK KTL KKL	TM	RAL - RA - RB RBL - RBS - RD
02.9829.97.3	•				
04.9833.97.3		•			
05.9890.97.3			•		
07.9802.97.3				•	
08.9829.97.3					•



GIUNTO SCANALATO - SPLINE COUPLING - JUNTA ESTRIADA			
Codice Code	Albero Pompa Pump Shaft	Scanalato Spline	Pompe Pumps
31.1648.00.2	30	1"3/8	RAL - RA - RB RBL - RBS - RD



PISTOLE TIPO "A" - GUNS TYPE "A" - PISTOLAS TIPO "A"									
Senza prolunga - Without extension - Sin extensión									
Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Pressione max Max pressure		Portata - Flow		Temp. - Max		
			bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.5900.00.2	3/8BSP - F	1/4 BSP - F	200	2900	30	7,9	160	320	
84.5900.05.2	3/8 BSP - M	1/4 BSP - F	200	2900	30	7,9	160	320	
84.5900.06.2	22x1.5 - M	1/4 BSP - F	200	2900	30	7,9	160	320	



LANCIE SINGOLE CON IMPUGNATURA FUSA E TESTINA PORTA UGELLO - LANCES WITH MELTED HANDLE AND NOZZLE HEAD											
LANZAS SIMPLES CON EMPUÑADURA FUNDIDA Y PORTABOQUILLA											
Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Lunghezza Length		Prestazioni max Max performance		Portata - Flow		Temp. - Max		Applicazioni Applications
			mm	Inch	bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.6591.00.2	1/4 BSP - M	1/4"NPT- F	700	28"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo A For gun type A
84.6592.00.2	1/4 BSP - M	1/4"NPT- F	900	36"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo A For gun type A
84.6593.00.2	1/4 BSP - M	1/4"NPT- F	1200	47"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo A For gun type A
84.6595.00.2	1/4NPT - M	1/4NPT- F	1041	41"	400	5800	30	8	160	320	Per pistole tipo A For gun type A



Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Pressione max Max pressure		Portata - Flow		Temp. - Max		
			bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.5900.10.2 "professional"	3/8 BSP - F	1/4 BSP - F	280	4000	40	10,6	160	320	
84.5900.13.2 "professional"	3/8NPT - F	1/4NPT - F	400	5800	30	8	160	320	



CON ATTACCO RAPIDO E TESTINA PORTAUGELLO - WITH QUICK COUPLING AND NOZZLE HEAD											
CON CONEXIÓN RÁPIDA Y PORTABOQUILLA											
Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Lunghezza Length		Prestazioni max Max performance		Portata - Flow		Temp. - Max		Applicazioni Applications
			mm	Inch	bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.6575.00.2	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	500	20"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo B For gun type B
84.6570.00.2	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	700	28"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo B For gun type B
84.6580.00.2 "professional"	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	700	28"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo B For gun type B
84.6590.00.2 "professional"	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	900	36"	280	4000	40	10,6	160	320	Per pistole tipo B For gun type B



PISTOLE TIPO "B" - GUNS TYPE "B" - PISTOLETS TYPE "B" - PISTOLAS TIPO "B"									
Con prolunga L=450mm - With extension L=450mm									
Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Pressione max Max pressure		Portata - Flow		Temp. - Max		
			bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.6561.00.2	3/8 BSP - F	M22x1,5-F	200	2900	30	7,9	160	320	
84.6562.00.2 "professional"	3/8 BSP - F	M22x1,5-F	280	4000	40	10,6	160	320	



LANCIE DOPPIE CON ATTACCO RAPIDO E TESTINA PORTAUGELLO - DOUBLE LANCES WITH QUICK COUPLING AND NOZZLE HEAD											
LANZAS DOBLES CON CONEXIÓN RÁPIDA Y PORTABOQUILLA											
Codice Code	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Lunghezza Length		Prestazioni max Max performance		Portata - Flow		Temp. - Max		Applicazioni Applications
			mm	Inch	bar	psi	l/min	GPM	°C	°F	
84.6604.10.2	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	700	28"	280	4000	40	10,6	150	302	Per pistole tipo B For gun type B
84.6604.20.2 "professional"	M22x1,5-M	1/4"NPT- F	900	36"	280	4000	40	10,6	150	302	Per pistole tipo B For gun type B



Codice - Code	Descrizione - Description	Entrata - Inlet	Uscita - Outlet	Applicazioni - Application
84.6650.00.2	Testina portaugello regolabile Adjustable nozzle Cabeza portaboquilla regulable	1/4 BSP – F	1/4 NPT- F	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6647.00.2	Testina portaugello doppia Change over nozzle Cabeza portaboquilla doble	1/4 BSP – F	1/4 NPT- F	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6648.50.2	Testina sabbiante Sand blasting head Cabeza para arenar	1/4 BSP – F	Ugello Nozzle 1.4	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6648.00.2 "professional"	Testina sabbiante Sand blasting head Cabeza para arenar	1/4 BSP – F	Ugello Nozzle 1.5	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6650.05.2	Testina schiumogena Foam injector Cabeza espumadora	1/4 BSP – F	Con serbatoio With tank	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6567.00.2 "professional"	Testina schiumogena Foam injector Cabeza espumadora	1/4 BSP – F	Con serbatoio With tank	Tutte le lance All lances Todas las lanzas
84.6425.00	Spazzola rotante Rotating brush Cepillo rotatorio	M22x1,5-M	Max press.: 30 bar 435 Psi	Tutte le lance All lances Todas las lanzas

## PISTON PUMPS TUBI FLESSIBILI - FLEXIBLE HOSES - MANGUERAS FLEXIBLES



TUBI FLESSIBILI - FLEXIBLE HOSES - MANGUERAS FLEXIBLES				
Tipo - Type: Sae 100 5/16"				
Codice - Code	Raccordo - Connection	Tipo - Type	Lunghezza - Length	Pressione Max - Max Pressure
86.0805.00.2	2 x 3/8" F	R1	6 m	200 bar 2900 Psi
86.0806.00.2	2 x 3/8" F	R1	10 m	200 bar 2900 Psi
86.0808.00.2	2 x 3/8" F	R1	15 m	200 bar 2900 Psi
86.0810.05.2	2 x 22x1.5 F	R1	10 m	200 bar 2900 Psi
86.0807.00.2	2 x 3/8" F	R2	10 m	300 bar 4350 Psi



ATTACCHI RAPIDI - SCREW QUICK COUPLINGS - CONEXIONES RÁPIDAS				
Codice - Code	Descrizione - Description	Entrata - Inlet	Uscita - Outlet	Applicazioni - Application
84.6650.30.2	Attacco rapido fisso - Fixed Screw quick coupling	1/4 BSP - M	M22x1,5-F	Tutti gli accessori - All accessories
84.6650.45.2	Attacco rapido fisso - Fixed Screw quick coupling	1/4 BSP - F	M22x1,5-F	Tutti gli accessori All accessories
84.6650.25.2	Attacco rapido girevole - Screw quick coupling	3/8 BSP - M	M22x1,5-F	Tutti gli accessori All accessories
84.6650.35.2	Attacco rapido girevole - Screw quick coupling	3/8 BSP - F	M22x1,5-F	Tutti gli accessori All accessories
84.6650.26.2	Attacco rapido fisso - Fixed Screw quick coupling	3/8 BSP - M	M22x1,5-F	Tutti gli accessori All accessories

## EIETTORI - INJECTORS - EYECTORES PISTON PUMPS



EIETTORI PER VALVOLE REGOLAZIONE - INJECTORS FOR INLOADER VALVES - EYECTORES PARA VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN						
Codice - Code	Descrizione - Description	Ugello - Nozzle	Entrata - Inlet	Uscita - Outlet	Portata Max - Max Flow	Serie Pompa - Pump Series
05.0137.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø2,3	3/8 BSP - F	M22x1,5-M	20 l/min 5.3 GPM	TM, TTL, TTK, KTL
05.0133.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø2,1	3/8 BSP - F	M22x1,5-M	15 l/min 4.0 GPM	WB, WM, TM
05.0150.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø1,8	3/8 BSP - F	M22x1,5-M	11 l/min 2.9 GPM	WB, WM
05.0153.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø2,3	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	20 l/min 5.3 GPM	TM, TTL, TTK, KTL
05.0152.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø2,1	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	15 l/min 4.0 GPM	WB, WM, TM
05.0151.00.2	Eiettore fisso - Fixed injector	Ø1,8	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	11 l/min 2.9 GPM	WB, WM
05.8551.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø2,3	3/8 BSP - F	M22x1,5	20 l/min 5.3 GPM	TM, TTL, TTK, KTL
05.8552.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø2,1	3/8 BSP - F	M22x1,5	15 l/min 4.0 GPM	WB, WM, TM
05.8553.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø1,8	3/8 BSP - F	M22x1,5	11 l/min 2.9 GPM	WB, WM
05.8554.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø1,6	3/8 BSP - F	M22x1,5	10 l/min 2.6 GPM	WB, WM
05.8555.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø2,3	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	20 l/min 5.3 GPM	TM, TTL, TTK, KTL
05.8556.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø2,1	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	15 l/min 4.0 GPM	WB, WM, TM
05.8557.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø1,8	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	11 l/min 2.9 GPM	WB, WM
05.8558.97.3	Eiettore regolabile - Adjustable injector	Ø1,6	3/8 BSP - F	3/8 BSP - M	10 l/min 2.6 GPM	WB, WM







NIPPLI MASCHIO-MASCHIO  
HEX NIPPLES

RACCORDI VARI - FITTINGS - RACCORDS - EMPALMES				
Codice - Code	Filetto 1 - Size 1	Filetto 2 - Size 2	Materiale - Material	
83.5019.00.2	M22x1,5-M	3/8 BSP - M	OTTONE - BRASS	
83.5004.60.2	1/4 BSP - M	M22x1,5-M	OTTONE - BRASS	
83.5016.50.2	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5051.00.2	1/2 BSP - M	1/2 BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5036.00.2	1/2 BSP - M	3/8 BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5060.35.2	3/4 BSP - M	3/4 BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5062.30.2	3/4 BSP - M	1" BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5017.00.2	M22x1,5-M	3/8 BSP - F	OTTONE - BRASS	
83.5069.51.2	M18x1,5-M	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5019.50.2	M22x1,5-M	1/4 BSP - F	OTTONE - BRASS	
83.5029.00.2	1/4 BSP - M	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5031.00.2	3/4 BSP - M	1" BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5097.00.2	1" BSP - M	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5032.50.2	1"1/4 - M	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5032.00.2	1"1/4 - M	1" BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	



RIDUZIONI MASCHIO-FEMMINA  
REDUCING BUSHING M-F



MANICOTTI  
ADAPTERS

RACCORDI VARI - FITTINGS - RACCORDS - EMPALMES				
Codice - Code	Filetto 1 - Size 1	Filetto 2 - Size 2	Materiale - Material	
83.5074.00.2	1/4 BSP - F	1/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5026.00.2	3/4 BSP - M	3/4 BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
			ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5073.00.2	1" BSP - M	1" BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5071.00.2	1" BSP - M	1" BSP - M	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
			ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5060.40.2	3/4 BSP - M	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	
83.5060.45.2	3/4 BSP - M 90°	3/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL	



RACCORDI A "T"  
TEE



CROCE  
CROSS 4 CONNECTS



RACC. GIREVOLE  
SWIVEL







PF

VALVOLA DI RITARDO AVVIAMENTO - EASY STARTER - VALVULA DE RETRASO ARRANQUE						
Codice Code	Attacco Connection	Portagomma Hose barb	Press. Nominale Rated Pressure	Pressione Max Max Pressure	Portata Flow Rate	Temp. Nom. Rated Temp.
86.1650.00.2	3/8 BSP - M	8 mm	250 bar 3600 Psi	280 bar 4000 Psi	15 l/min 4 GPM	80 °C 175 °F



TV

VALVOLE DI PROTEZIONE TERMICA - THERMO PROTECTOR VALVES - VALVULAS DE PROTECCIÓN TÉRMICA					
Codice Code	Descrizione Description	Entrata Inlet	Portagomma Hose barb	Press. Nominale Rated Pressure	Temperatura Max Max Temperature
86.1630.00.2	Thermo protector valve	1/2 BSP - M	Ø 7 mm	10 bar 145 PSI	63 °C 145 °F
86.1635.00.2	Thermo protector valve	3/8 BSP - M	Ø 7 mm	10 bar 145 PSI	63 °C 145 °F

FILTRI IN ASPIRAZIONE - INLET FILTERS - FILTROS EN ASPIRACIÓN				
Codice - Code	Descrizione - Description	Entrata - Inlet	Uscita - Outlet	Applicazioni - Application
	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtro aspiración "Y" 50 mesh	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	Pompe con entrata 1/2" BSP Pumps with inlet. 1/2" BSP Bombas con entrada 1/2" BSP
	Filtro aspirazione in plastica Plastic intake strainer Filtro aspiración de plástico	1/2 BSP - F	1/2 BSP - M	Pompe con entrata 1/2" BSP Pumps with inlet. 1/2" BSP Bombas con entrada 1/2" BSP
	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtro aspiración "Y" 50 mesh	3/4 BSP - F	3/4 BSP - F	Pompe con entrata 3/4" BSP Pumps with inlet. 3/4" BSP Bombas con entrada 3/4" BSP
	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtro aspiración "Y" 50 mesh	1 BSP - F	1 BSP - F	Pompe con entrata 1" BSP Pumps with inlet. 1" BSP Bombas con entrada 1" BSP
	Filtro aspirazione a detergente Chemical suction strainer Filtro aspiración detergente	Portagomma Ø 7 Hose barb Ø 7 Portaboquilla Ø 7		Per filtrare il detergente To filter detergent Para filtrar el detergente



KIT PULSE-JET - PULSE-JET KIT - JUEGO DE CHORRO	
Codice - Code	Pompa - Pumps
06.9888.97.3	TM - TTL - TTK - KTL - KKL - RA



TAPPO VALVOLA CON FORO PER MANOMETRO - VALVE CAP KIT WITH BORE FOR PRESSURE GAUGE TAPA VÁLVULA CON AGUJERO PARA MANÓMETRO			
Codice - Code	Uscita - Outlet	Attacco Pompa - Port Size	Serie Pompa - Pump Series
02.9838.97.3	1/4 BSP - F	M20x1	WJC-U
02.9811.97.3	1/4 BSP - F	M22x1	WB
04.9889.97.3	1/4 BSP - F	M27x1.5	WM - TM - TTL- TTK- KTL- RAL-RX 400
08.9838.97.3	1/4 BSP - F	M27x1.5 (AISI 316)	RA
06.9868.97.3	1/4 BSP - F	M36x1.5	KKL - RBL



MANOMETRI - PRESSURE GAUGES - MANÓMETROS			
Codice - Code	Descrizione - Description	Entrata - Inlet	Scala - Scale
83.0096.20.2	DN 63 - ABS	1/4 BSP - M ATTACCO RADIALE 1/4 BSP - M Radial connection	0 ÷ 250 bar 0 ÷ 3600 PSI
83.0096.50.2	DN 63 - INOX		0 ÷ 250 bar 0 ÷ 3600 PSI
83.0096.00.2	DN 63 - ABS		0 ÷ 315 bar 0 ÷ 4568 PSI
83.0097.50.2	DN 63 - INOX		0 ÷ 600 bar 0 ÷ 8700 PSI
83.0099.00.2	DN 63 - INOX		0 ÷ 1000 bar 0 ÷ 14500 PSI
83.0100.00.2	DN 160 - INOX	1/2 BSP - M ATTACCO RADIALE 1/2 BSP - M Radial connection	0 ÷ 1600 bar 0 ÷ 23200 PSI
83.0096.25.2	DN 63 - ABS	1/4 BSP - M ATTACCO POSTERIORE 1/4 BSP - M back connection	0 ÷ 250 bar 0 ÷ 3600 PSI
83.0096.05.2	DN 63 - ABS		0 ÷ 315 bar 0 ÷ 4568 PSI
83.0097.50.2	DN 63 - INOX		0 ÷ 600 bar 0 ÷ 8700 PSI
83.0099.10.2	DN 63 - INOX		0 ÷ 1000 bar 0 ÷ 14500 PSI



FILTRI IN ASPIRAZIONE - INLET FILTERS - FILTRES ASPIRATION - FILTROS EN ASPIRACIÓN				
Codice - Code	Capacità filtrante	Entrata/Uscita - Inlet/Outlet	mesh	Impiego l/min*
87.1106.97.3	120 l/min max.	1"1/4 BSP - M	80	50
87.1126.97.3	100÷160 l/min	1"1/2 BSP - M		75
87.1136.97.3	160÷220 l/min	1"1/2 BSP - M		150
87.1156.97.3	200÷260 l/min	2" BSP - M		200

\* Portata massima della pompa



ACCUMULATORI DI PRESSIONE - PULSATION DAMPERS - ACUMULADORES DE PRESIÓN						
Codice Code	Pre carica - Pre charge		Entrata Inlet	Volume - Flow		Descrizione Description
	bar	PSI		l	U.S.GAL.	
80.7100.00.2	60	870	M 18X1,5	0,75	0.2	Accumulatore precaricato ad azoto in acciaio forgiato con membrana sostituibile; montaggio verticale o orizzontale.
80.7101.00.2	80	116		0,75	0.2	
80.7102.00.2	120	174		0,75	0.2	Pulsation damper, nitrogen precharged, fitted with replaceable diaphragm, vertical or horizontal mounting.
80.7110.00.2	60	870		0,35	0.1	
80.7111.00.2	80	116		0,35	0.1	
80.7112.00.2	120	174		0,35	0.1	
83.5069.51.2	Raccordo per connessione M18x1.5M - 3/4 BSP F. - Adapter M18X1.5 M -3/4 BSP F					

**SCELTA DELL'ACCUMULATORE** - Volumi: 0,35 Lt per pompe fino a 100 L/min; 0,75 Lt per pompe oltre i 100 L/min  
Pre-carica: 60 bar per pressioni di lavoro fino a 80 bar; 80 bar per pressioni di lavoro fino a 100 bar; 120 bar per pressioni di lavoro fino a 150 bar

**CHOOSE THE CORRECT PULSATION DAMPER** - Volume: 0.35 Lt for pumps up to 100 L/min; 0.75 Lt for pumps over 100 L/min  
Pre-charge: 60 bar for working pressures up to 80 bar; 80 bar for working pressures up to 100 bar; 120 bar for working pressures up to 150 bar

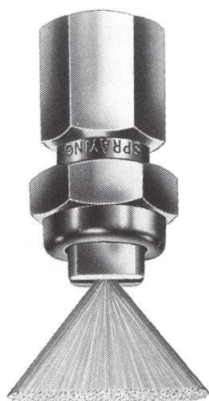
**SELECCIÓN DEL ACUMULADOR** - Volúmenes: - 0,35 Lt para bombas de hasta 100 l/min; 0,75 Lt para bombas de más de 100 l/min  
Pre-carga: 60 bar para presiones de trabajo hasta 80 bar - 80 bar para presiones de trabajo hasta 100 bar - 120 bar para presiones de trabajo hasta 150 bar



SUPPORTI ANTIVIBRANTI PER GRUPPI ELETTROPOMPA - SHOCK-ISOLATING MOUNTINGS FOR POWER UNITS SOPORTES ANTIVIBRANTES PARA GRUPOS ELECTROBOMBAS					
Codice Code	Diametro - Diameter		Altezza - Height		Raccordo Connection
	mm	inches	mm	inches	
80.4010.97.3	100	3.93	40	1.57	M 16 x 2

## UGELLI INOX ALTA PRESSIONE - HIGH PRESSURE STAINLESS STEEL NOZZLES - BOQUILLAS EN ACERO INOX. DE ALTA PRESIÓN

Specifiche ugello - Nozzle specifications		Codice ugello - Nozzle part nr.		
MEG	Ø mm	Angolo di spruzzo - Spray angle		
		0°	15°	25°
02	0.91	84.6649.20.2	84.6649.25.2	84.6649.30.2
025	1.0	84.6649.40.2	84.6649.41.2	84.6649.42.2
03	1.09	84.6649.50.2	84.6649.60.2	84.6649.65.2
035	1.15	84.6649.70.2	84.6649.80.2	84.6649.90.2
04	1.19	84.6651.70.2	84.6651.80.2	84.6651.90.2
045	1.27	84.6651.75.2	84.6651.85.2	84.6651.95.2
05	1.35	84.6652.01.2	84.6652.03.2	84.6652.00.2
055	1.4	84.6652.05.2	84.6652.08.2	84.6652.10.2
06	1.47	84.6652.13.2	84.6652.14.2	84.6652.16.2
065	1.52	84.6652.17.2	84.6652.18.2	84.6652.12.2
07	1.6	84.6652.19.2	84.6652.21.2	84.6652.15.2
075	1.65	84.6652.22.2	84.6652.23.2	84.6652.24.2
08	1.7	84.6652.26.2	84.6652.27.2	84.6652.20.2
085	1.75	84.6652.28.2	84.6652.29.2	84.6652.25.2
09	1.8	84.6652.32.2	84.6652.33.2	84.6652.30.2
095	1.85	84.6652.34.2	84.6652.35.2	84.6652.31.2
10	1.9	84.6652.36.2	84.6652.37.2	84.6652.38.2
11	1.98	84.6652.39.2	84.6652.41.2	84.6652.42.2
12	2.08	84.6652.43.2	84.6652.44.2	84.6652.45.2
125	2.13	84.6652.46.2	84.6652.47.2	84.6652.48.2
13	2.16	84.6652.49.2	84.6652.51.2	84.6652.52.2
14	2.26	84.6652.53.2	84.6652.54.2	84.6652.55.2
15	2.34	84.6652.56.2	84.6652.57.2	84.6652.50.2
16	2.41	84.6652.58.2	84.6652.59.2	84.6652.60.2
18	2.54	84.6652.61.2	84.6652.62.2	84.6652.63.2
20	2.69	84.6652.64.2	84.6652.65.2	84.6652.66.2
25	2.99	84.6652.67.2	84.6652.68.2	84.6652.69.2





MEG	FORO / HOLE TROU / AGUJERO Ø	Portate in l/min alle pressioni indicate - Flow in l/min at the indicated pressures - Débit en l/min aux pressions indiquées - Caudales en l/min a las presiones indicadas																									
		20 bar	30 bar	40 bar	50 bar	60 bar	70 bar	80 bar	90 bar	100 bar	110 bar	120 bar	130 bar	140 bar	150 bar	160 bar	180 bar	200 bar	220 bar	250 bar	280 bar	310 bar	340 bar	370 bar	400 bar	450 bar	500 bar
		290 psi	435 psi	580 psi	725 psi	870 psi	1015 psi	1160 psi	1305 psi	1450 psi	1595 psi	1740 psi	1885 psi	2030 psi	2175 psi	2320 psi	2610 psi	2900 psi	3190 psi	3625 psi	4060 psi	4580 psi	5000 psi	5440 psi	5880 psi	6525 psi	7250 psi
..02	0,99	2	2,5	2,8	3,2	3,5	3,7	4	4,2	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	6	6,4	6,7	7,6	7,7	8,1	8,2	8,8	9,2	9,8	10,3
..025	1,00	2,5	3,1	3,5	4	4,3	4,7	5	5,3	5,6	5,9	6,1	6,4	6,6	6,9	7,1	7,5	7,9	8,3	8,9	9,4	9,9	10,3	10,8	11,2	11,9	12,5
..03	1,09	3,1	3,7	4,3	4,8	5,3	5,7	6,1	6,3	6,8	7,2	7,4	7,7	8	8,3	8,7	9,2	9,6	10	10,8	11,4	12	12,5	13,1	13,6	14,4	15,2
▶..035	1,15	3,6	4,4	5,1	5,6	6,2	6,7	7,3	7,7	8,1	8,4	8,8	9,2	9,6	9,9	10,4	10,9	11,4	12	12,6	13,4	14,1	14,8	15,4	16,0	17,0	17,9
..04	1,19	4,2	5,2	5,9	6,6	7,3	7,8	8,4	8,9	9,4	9,8	10,3	10,7	11,1	11,5	11,9	12,4	13,2	14,1	14,4	14,7	16	16,9	17,5	18,2	19,3	20,3
..045	1,27	4,5	5,5	6,4	7,1	7,8	8,4	9	9,6	10,2	10,6	11,2	11,6	11,8	12,5	12,6	13,2	14,4	15	16,3	17,2	18,1	19	19,5	20,6	21,8	23,0
..05	1,35	5	6,2	7,1	8	8,7	9,4	10	10,7	11,3	11,7	12,1	12,9	13,4	13,8	14,3	15,1	15,9	16,9	17,9	18,9	19,9	20,9	21,8	22,7	24,2	25,5
..055	1,4	5,6	6,8	7,8	8,7	9,6	10,3	11,1	11,8	12,4	13	13,5	14,1	14,7	15,2	15,7	16,4	17,5	18,6	19,8	20,9	22	23	24,0	25,0	26,5	28,0
..06	1,47	6	7,4	8,6	9,6	10,4	11,3	12,1	12,8	13,6	14,2	14,9	15,5	16	16,6	17,2	18	19,2	20,4	21,5	22,9	24,1	25,3	26,4	27,4	29,1	30,6
..065	1,52	6,6	8	9,3	10,4	11,3	12,3	13,2	14	14,7	15,5	16,1	16,7	17,4	18	18,6	19,4	20,7	22	22,9	24,8	26,1	27,3	28,5	29,6	31,4	33,1
..07	1,6	7,1	8,6	10	11,2	12,2	13,2	14,1	15	15,8	16,6	17,3	18	18,7	19,3	20,1	21,3	22,3	23,7	25,3	26,8	28,2	29,5	30,8	32,0	33,9	35,8
..075	1,65	7,6	9,3	10,7	12	13,1	14,2	15,2	16,1	16,9	17,7	18,5	19,2	20	20,7	21,4	22,6	23,8	25,3	27	28,6	30,1	31,5	32,9	34,2	36,3	38,2
..08	1,7	8	9,8	11,3	12,7	14	11,1	16,1	17,1	18	18,9	19,7	20,5	21,3	22	22,8	23,8	25,4	27	28,8	30,5	32	33,6	35,0	36,4	36,8	40,7
..085	1,75	8,5	10,4	12,1	13,5	14,8	16	17,1	18,1	19,1	20	20,9	21,7	22,5	23,4	24	25,5	27	28,2	30,7	32,5	34,2	35,8	37,3	38,8	41,2	43,4
..09	1,8	9,8	11,5	13,3	14,8	16,3	17,6	18,8	19,9	21	22	23	23,9	24,8	25,7	26,6	28,2	29,7	31,1	33,2	33,5	37	38,7	40,4	42,0	44,5	47,0
..095	1,85	9,7	11,9	13,4	15,4	16,8	18,1	19,4	20	21,7	22,7	23,8	24,7	25,9	26,9	27,8	29,5	31,1	32,6	34,8	36,8	38,7	40,6	42,3	44,0	46,7	49,2
..10	1,9	10	12,3	14,2	16	17,8	19,2	20,6	21,8	23	24,1	25,2	26,2	27,2	28,2	29,1	30,9	32,5	34,1	35,4	38,5	40,5	42,4	44,2	46,0	48,8	51,4
..11	1,98	11,1	13,6	15,7	17,6	19,3	20,8	22,2	23,6	24,9	26,2	27,4	28,5	29,6	30,6	31,6	33,5	35,4	37,1	39,5	41,8	44	46,1	48,1	50,0	53,0	55,9
..12	2,08	12,1	14,8	17,2	19,2	21	22,7	24,3	25,8	27,1	28,1	29,4	30	31,8	32,9	34	36	38	39,8	42,4	45	47,6	50,2	51,9	54,0	57,3	60,4
..125	2,13	12,7	15,6	18	20,1	22	23,8	25,5	27	28,5	29,5	30,8	32,1	33,3	34,5	35,6	37,8	39,8	41,8	44,5	46,9	49,3	51,6	53,9	56,0	59,4	62,6
..13	2,16	13,2	16,1	18,6	20,8	22,8	24,6	26,3	27,9	29,4	30,8	32,2	33,5	34,8	36	37,2	38,9	42,5	44,5	47,4	50,2	52,8	55,3	57,7	60,0	63,6	67,1
..14	2,26	14,2	17,4	20	22,4	24,5	26,5	28,4	30,1	31,7	33,2	34,7	36,1	37,5	38,8	40,1	42,5	44,8	47	50,1	53,2	56,3	59,4	61,7	64,4	67,9	71,6
..15	2,34	15,1	18,5	21,3	23,9	26,1	28,3	30,2	32,1	33,8	35,6	37,2	38,7	40,2	41,6	43	45,6	48	50,4	53,7	57	59,9	62,7	65,4	68,0	72,1	76,0
..16	2,41	16,2	19,8	22,9	25,6	28	30,3	32,4	34,4	36,2	37,8	39,5	41,1	42,7	44,2	45,6	48,4	51	53,5	57	60,2	63,4	66,4	69,2	72,0	76,4	80,5
..18	2,54	18,2	22,3	25,7	29	31,8	34,3	36,7	38,6	41	43	44,9	46,7	48,5	50,2	51,9	55	58	60,8	64,8	68,6	72,2	75,6	78,9	82,0	87,0	91,7
..20	2,69	20,1	24,7	28,5	32,5	35,6	38,5	41,1	43,6	46	48,2	50,4	52,4	54,4	56,3	58,2	61,7	65,1	68,2	72,7	77	81	84,8	88,5	92,0	97,6	102,9
..25	2,99	25,2	30,9	35,7	39,8	43,6	47,1	50,4	53,4	56,4	59,1	61,8	64,3	67	69,1	71,3	75,1	79,8	84	89,3	94,6	99,9	105,2	109,8	114,1	120,9	127,5

TABELLA DI SCELTA  
NOZZLE SIZE SELECTION CHART  
TABLA DE ELECCIÓN



La portata dei getti non deve superare il 90-95% della portata della pompa.

Nozzles output must not exceed 90-95% of pump output.

El caudal de los chorros no debe superar el 90-95% del caudal de la bomba.

**ESEMPIO LETTURA TABELLA:**

■ = AREA applicazione portate per serie WB esempio scelta ugello per pompa: WBL 1115 150bar - 11 l/min (calcolare il 93% del valore della portata) = 10.2

**HOW TO READ THE CHART:**

■ = Flows AREA for WB pumps ex. of nozzle selection for pumps: WBL 1115 150bar - 11 l/min (calculate 93% of the flow value) = 10.2

**COMO LEER LA TABLA:**

■ = AREA aplicación caudal para serie WB ejemplo elección boquilla para bomba: WBL 1115 150bar - 11 l/min (calcular el 93% del valor del caudal) = 10.2



# BERTOLINI<sup>®</sup> pumps

SOLUZIONI COMPLETE PER  
LA PULIZIA DELLE TUBAZIONI

COMPLETE SOLUTIONS  
FOR PIPE AND  
SEWER CLEANING

## INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

### Scopri la nuova linea di ugelli per lo spurgo

Con l'obiettivo di soddisfare sempre di più i clienti del settore pulizia condotti di piccole e grandi portate, Idromeccanica Bertolini amplia la sua gamma di prodotti, inserendo nel mercato una linea innovativa di ugelli per lo spurgo.

## INNOVATION AND TECHNOLOGY

### Discover the new line of nozzles for pipe and sewer cleaning systems

With the aim of satisfying more and more the customers in the pipe and sewer cleaning sector (for small and large flows), Idromeccanica Bertolini expands its product range, introducing into the market an innovative line of nozzles for sewer cleaning.

Su richiesta è possibile fornire una documentazione completa in merito alle tipologie di prodotti disponibili e accessori di completamento.

*On request we can provide complete documentation of the types of products available and complementary accessories.*



## UGELLI A TESTA TONDA

Adatti per pulizia generale ed avanzamento nelle curve di piccole tubazioni.

### ROUND HEAD NOZZLES

Suitable for general cleaning uses, for washing and for going forward bends and corners into pipe and ducts.

#### Applicazione:

- Lavaggi e pulizia di piccole tubazioni e scarichi domestici
- Rimozione di residui oleosi, sapone, detriti, calcare, grasso, ecc.

#### Applications:

- Cleaning of domestic sewer
- Removal of oily debris, limestone, soap, grease, etc.



## UGELLI ROTANTI

Caratterizzati da fori di spinta e da fori laterali di rotazione che consentono una pulizia delle condotte uniforme e completa a 360°. Disponibili con quattro teste intercambiabili da utilizzare a seconda del materiale che si desidera asportare.

### ROTATING NOZZLES

This nozzle is equipped with thrusting rear jets and central rotating jets which can uniformly and completely clean all pipes and drains walls. Rotating nozzles are available with 4 interchangeable heads according to the material you need to remove.

#### Applicazione:

- Pulizia condotte completamente otturate da sabbia, terra, calcare o da materiali più resistenti come cemento
- Idonei ad eliminare radici di piccole dimensioni

#### Applications:

- Cleaning pipes completely obstructed by sand, compact soil, limestone or mineral deposit, concrete, gravel stones
- Suitable for removing small roots growth



## UGELLI VIBRANTI

L'ugello vibrante è caratterizzato da un corpo centrale eccentrico che produce dirompenti vibrazioni atte a spaccare e frantumare ostruzioni sedimentate. Libera qualsiasi tubatura ostruita dal cemento sedimentato.

### VIBRATING NOZZLES

Vibrant nozzle is characterized by an eccentric central body that produces disrupting vibrations that crush sedimented obstructions.

#### Applicazione:

- Rimozione all'interno delle condotte di cemento, calcestruzzo e calcare sedimentato.

#### Applications:

- Suitable for removing compact limestone, gravel, soil and concrete



## UGELLI AD ELICA

Dotati frontalmente di elica cilindrica e conica, che hanno un'azione perforante che permette di tagliare e fresare il sedimento all'interno della condotta.

### PROPELLER NOZZLES

Equipped with cylindrical or conical cutting propeller that permit to cut and mill all deposits and debris.

#### Applicazione:

- Asportazione di calcare, terreno compatto
- Sabbia, schiuma, sapone, grasso
- Rimozione di radici, legno

#### Applications:

- Cleaning of limestone, soft blockage, compact soil
- Sand, foam, soap
- Removal of roots, wood





## GETTI IN ACCIAIO INOX E CERAMICA PER IL COMPLETAMENTO DELLE VARIE TIPOLOGIE DI UGELLO STAINLESS STEEL AND CERAMIC JETS FOR THE COMPLETION OF THE VARIOUS TYPES OF NOZZLES

### CALCOLO DIAMETRO GETTI: PRESSIONE > PORTATA > FORO Ø HOLES DIAMETER CALCULATION: PRESSURE > L/MIN > HOLES Ø

Es. di calcolo: data una pompa con portata di 200 l/min e pressione di 150 bar, e un ugello a 6 getti posteriori, si determini il diametro dei fori, considerando una perdita di pressione del 10%

$$P = 150 \text{ bar} - 10\% = 135 \text{ bar}$$

$$\text{Portata di } 200 \text{ l/min} \div 6 \text{ fori} = 33,3 \text{ l/min per foro}$$

Alla riga dei 135 bar, il valore più vicino a 33,3 l/min (34,2 l/min) riporta ad un valore per il diametro dei fori pari a 2,2 mm.

Calculation example: having a pump of 200 l/min at 150 bar, a 6 rear jets nozzle, it is possible to calculate holes diameter as follows, considering a 10% pressure loss:

$$P = 150 \text{ bar} - 10\% \text{ (pressure loss)} = 135 \text{ bar}$$

$$200 \text{ l/min} \div 6 \text{ holes} = 33,3 \text{ l/min for each holes}$$

See below chart: 135 bar column corresponds to a value of 34,2 l/min (the nearest to 33,3 l/min), value refers to hole diameter, in this case the diameter of each hole is 2,20mm.

PRESSIONE- PRESSURE bar	FORO - HOLE Ø mm															
	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2
	PORTATA - FLOW RATE l/min															
50	1,08	1,55	2,11	2,75	4,3	6,2	8,44	11	13,9	17,2	20,8	24,8	29,1	33,7	38,7	44,1
55	1,13	1,62	2,21	2,89	4,51	6,5	8,85	11,6	14,6	18,1	21,8	26	30,5	35,4	40,6	46,2
60	1,18	1,7	2,31	3,02	4,71	6,79	9,24	12,1	15,3	18,9	22,8	27,2	31,9	37	42,4	48,3
65	1,23	1,77	2,4	3,14	4,91	7,07	9,62	12,6	15,9	19,6	23,7	28,3	33,2	38,5	44,2	50,2
70	1,27	1,83	2,5	3,26	5,09	7,33	9,98	13	16,5	20,4	24,6	29,3	34,4	39,9	45,8	52,1
75	1,32	1,9	2,58	3,37	5,27	7,59	10,33	13,5	17,1	21,1	25,5	30,4	35,6	41,3	47,4	54
80	1,36	1,96	2,67	3,48	5,44	7,84	10,67	13,9	17,6	21,8	26,3	31,4	36,8	42,7	49	55,7
85	1,4	2,02	2,75	3,59	5,61	8,08	11	14,4	18,2	22,4	27,2	32,3	37,9	44	50,5	57,5
90	1,44	2,08	2,83	3,7	5,77	8,31	11,32	14,8	18,7	23,1	27,9	33,3	39	45,3	52	59,1
95	1,48	2,14	2,91	3,8	5,93	8,54	11,63	15,2	19,2	23,7	28,7	34,2	40,1	46,5	53,4	60,7
100	1,52	2,19	2,98	3,9	6,09	8,76	11,93	15,6	19,7	24,3	29,5	35,1	41,1	47,7	54,8	62,3
105	1,56	2,25	3,06	3,99	6,24	8,98	12,22	16	20,2	24,9	30,2	35,9	42,2	48,9	56,1	63,9
110	1,6	2,3	3,13	4,09	6,38	9,19	12,51	16,3	20,7	25,5	30,9	36,8	43,2	50	57,5	65,4
115	1,63	2,35	3,2	4,18	6,53	9,4	12,79	16,7	21,1	26,1	31,6	37,6	44,1	51,2	58,7	66,8
120	1,67	2,4	3,27	4,27	6,67	9,6	13,07	17,1	21,6	26,7	32,3	38,4	45,1	52,3	60	68,3
125	1,7	2,45	3,33	4,36	6,8	9,8	13,34	17,4	22	27,2	32,9	39,2	46	53,3	61,2	69,7
130	1,73	2,5	3,4	4,44	6,94	9,99	13,6	17,8	22,5	27,8	33,6	40	46,9	54,4	62,5	71,1
135	1,77	2,55	3,47	4,53	7,07	10,18	13,86	18,1	22,9	28,3	34,2	40,7	47,8	55,4	63,6	72,4
140	1,8	2,59	3,53	4,61	7,2	10,37	14,11	18,4	23,3	28,8	34,9	41,5	48,7	56,5	64,8	73,7
145	1,83	2,64	3,59	4,69	7,33	10,55	14,36	18,8	23,7	29,3	35,5	42,2	49,5	57,5	66	75
150	1,86	2,68	3,65	4,77	7,45	10,73	14,61	19,1	24,2	29,8	36,1	42,9	50,4	58,4	67,1	76,3
155	1,89	2,73	3,71	4,85	7,58	10,91	14,85	19,4	24,6	30,3	36,7	43,6	51,2	59,4	68,2	77,6
160	1,92	2,77	3,77	4,93	7,7	11,09	15,09	19,7	24,9	30,8	37,3	44,3	52	60,4	69,3	78,8
165	1,95	2,81	3,83	5	7,82	11,26	15,32	20	25,3	31,3	37,8	45	52,9	61,3	70,4	80,1
170	1,98	2,86	3,89	5,08	7,94	11,43	15,55	20,3	25,7	31,7	38,4	45,7	53,6	62,2	71,4	81,3
175	2,01	2,9	3,95	5,15	8,05	11,59	15,78	20,6	26,1	32,2	39	46,4	54,4	63,1	72,5	82,4
180	2,04	2,94	4	5,23	8,17	11,76	16	20,9	26,5	32,7	39,5	47	55,2	64	73,5	83,6
185	2,07	2,98	4,06	5,3	8,28	11,92	16,23	21,2	26,8	33,1	40,1	47,7	56	64,9	74,5	84,8
190	2,1	3,02	4,11	5,37	8,39	12,08	16,44	21,5	27,2	33,6	40,6	48,3	56,7	65,8	75,5	85,9
195	2,12	3,06	4,16	5,44	8,5	12,24	16,66	21,8	27,5	34	41,1	49	57,5	66,6	76,5	87
200	2,15	3,1	4,22	5,51	8,61	12,39	16,87	22	27,9	34,4	41,7	49,6	58,2	67,5	77,5	88,1

Su richiesta è possibile fornire una documentazione completa in merito alle tipologie di prodotti disponibili e accessori di completamento.  
On request we can provide complete documentation of the types of products available and complementary accessories.



Modello	D.ia pistone	Kit guarnizioni	Kit valvole	Kit an. radiali	
WJC-U	15	kit 288 029835973	kit 286 029833973	kit 64 049836973	
3P	13	kit 299 029839973			
WBL WBS WBC WBH WBX-L WHY	18	kit 12 049813973	kit 141 019826973		
WBL-F WBS WBS-F WBC-F WBH-F WBG WBG-W WBXL-F WBXG	15	kit 73 049843973			
WML WMS WMC WMH	18	kit 12 049813973			kit 63 049835973
WML-F WMS-F WMC-F WMH-F WMG WMG-W	15	kit 73 049843973	kit 124 049890973		
TML TMH	18	kit 76 079807973	kit 123 069867973		kit 65 049837973
TML THY	20	kit 177 079842973			
TML	22	kit 307 079883973			
TML-HP	18	kit 179 079844973			
TML-F	15	kit 69 079804973			
TMH-F TMG	15	kit 74 079806973			
TML-HW	18	kit 173 079838973		kit 249 069956973	
	20	kit 175 079840973			
TTL KTL	18	kit 309 069962973	kit 123 069867973	kit 37 069814973	
TTL TTK	20	kit 311 069964973			
TTK	22	kit 313 069966973	kit 148 089818973		
KTL 500	18	kit 309 069962973	kit 366 069820973		
	22	kit 313 069966973	kit 40 069817973		
KKL	25	kit 315 069968973		kit 37 069814973	
	18	kit 269 89831973	kit 123 069867973		
RAL	20	kit 271 089855973		kit 146 089816973	
	22	kit 273 089857973	kit 148 089818973		

Modello	D.ia pistone	Kit guarnizioni	Kit valvole	Kit an. radiali	
RA	20	kit 277 089861973	kit 209 089838973	kit 146 089816973	
RB RBL	25	kit 275 089859973	kit 149 089819973		
RX 400	22	kit 337 189813973	kit 363 189817973		
RX 500	20	kit 333 189809973	kit 331 189807973		
RD	30	kit 296 089870973	kit 262 089853973		
TAM	18	kit 173 079838973	kit 123 069867973		kit 65 049837973
KA	25	kit 161 069892973	kit 40 069817973		kit 37 069814973
	KA 4815		kit 149 089819973		
CA CK 3003 CPQ	30	kit 47 739837973	kit 44 739835973		kit 58 739842973
CK 3003	40	kit 281 739925973			
CPQ	36	kit 279 739923973			
	40	kit 281 739925973	kit 232 745003973		
CR	30	kit 346 539831973	kit 345 539830973	kit 111 539817973	
	32	kit 347 539832973			
CK 3006	30	kit 49 769802973	kit 45 769800973	kit 59 769812973	
	36	kit 325 769886973			
	40	kit 327 769888973			kit 330 769891973
CX	30	kit 230 745001973	kit 229 745000973	kit 235 745006973	
	40	kit 233 745004973	kit 232 745003973		
CAX	16	kit 266 745013973	kit 263 745010973		
	18	kit 264 745011973			
CHX	14	kit 341 745017973	kit 339 745015973		
	15	kit 358 745020973			

#### RISPARMIO DI ENERGIA / CORRETTO UTILIZZO DELLA POMPA

È abbastanza frequente che la portata della pompa sia sovradimensionata rispetto alle effettive necessità dell'utilizzo. Per un corretto funzionamento del sistema, l'acqua ricircolata attraverso la valvola di regolazione non deve superare del 10-15% la portata della pompa. Altrimenti, oltre ad un inutile spreco di energia, si genera un surriscaldamento dell'acqua nella vasca di alimentazione che contribuisce ad aumentare i rischi di cavitazione. In più tutti i componenti del circuito, ed in particolare modo le valvole di regolazione, vengono sottoposti ad uno stress continuo ed eccessivo. Si raccomanda pertanto di adeguare la portata della pompa alle effettive necessità dell'impianto riducendo il regime di rotazione della pompa stessa.

#### FAQ

**Domanda:** Di quanto si deve ridurre il numero di giri della pompa per avere una portata più bassa?

**Risposta:**  

$$\text{Nr. di giri richiesto} = \text{Portata desiderata} \times \frac{\text{N.max di giri consentiti}}{\text{Portata max consentita}}$$

**Domanda:** Che diametro deve avere la puleggia del motore per ottenere questo numero di giri?

**Risposta:**  

$$\text{Diam est. puleggia motore} = \text{Diam. Est. Puleggia pompa} \times \frac{\text{Nr. giri della pompa}}{\text{Nr. giri del motore}}$$

**Domanda:** E se non è possibile sostituire la puleggia del motore?

**Risposta:**  

$$\text{Diam. Est. Puleggia pompa} = \text{Diam est. puleggia motore} \times \frac{\text{Nr. giri del motore}}{\text{Nr. giri della pompa}}$$

**Domanda:** Se un motore presenta un regime più basso rispetto al max. regime indicato dalla targhetta, quale è la portata massima che è possibile ottenere?

**Risposta:**  

$$\text{Portata massima ottenibile} = \text{N. di giri del motor} \times \frac{\text{Portata massima indicata dalla targhetta}}{\text{Nr.max di giri indicato dalla targhetta}}$$

**Domanda:** Qual è approssimativamente la potenza necessaria per ottenere le prestazioni max. consentite?

**Risposta:**  

$$\text{Potenza richiesta (HP mot.elettrici)} = \frac{\text{Portata max (l/min)} \times \text{Pressione max (bar)}}{385}$$

Potenza richiesta ( HP motori scoppio)= HP motori elettrici x 1,3

Il nostro servizio tecnico è a Vostra disposizione per qualsiasi ulteriore informazione.

#### ENERGY SAVING / PUMP CORRECT USE

It is quite normal that the pump flow is oversized in comparison with the real use needs.

For a correct running of the system, the water circulated through the regulating valve does not have to exceed 10-15% of the pump flow. Otherwise, besides the useless energy waste, a water overheating will be generated in the supply tank, increasing the cavitation risks. Moreover, all the circuit parts, and in particular the regulating valves, are subject to a continuous and extreme stress. It is therefore recommended to adapt the pump capacity to the actual system needs, reducing the pump R.P.M.

#### FAQ

**Question:** How much you must reduce the pump R.P.M. in order to get a lower capacity?

**Answer:**  

$$\text{Required R.P.M.} = \frac{\text{Expected capacity} \times \text{Max R.P.M. allowed}}{\text{Max allowed capacity}}$$

**Question:** Which diameter the engine/motor pulley must have to achieve these R.P.M.?

**Answer:**  

$$\text{Ext. } \emptyset \text{ of the engine/motor pulley} = \text{Ext. } \emptyset \text{ of the pumps pulley} \times \frac{\text{R.P.M. pump}}{\text{R.P.M. motor/engine}}$$

**Question:** What's happening if it is not possible to replace the engine/motor pulley?

**Answer:**  

$$\text{Ext. } \emptyset \text{ of the pump pulley} = \text{Ext. } \emptyset \text{ engine/motor pulley} \times \frac{\text{R.P.M. motor/engine}}{\text{R.P.M. pump}}$$

**Question:** If the engine/motor is running at lower R.P.M. than the max. R.P.M indicated in the label, which is the maximum capacity to achieve?

**Answer:**  

$$\text{Attainable max. capacity} = \text{Engine /Motor R.P.M.} \times \frac{\text{Max. capacity indicated in the label}}{\text{Max. R.P.M. indicated in the label}}$$

**Question:** What is the approximate power required to achieve the max. performances allowed?

**Answer:**  

$$\text{Required power (electric motors HP)} = \frac{\text{Max capacity (l/min)} \times \text{Max pressure (bar)}}{385}$$

Required power (gas engines HP) = electric motors HP x 1.3

Our customer service is at Your disposal for any further information.

#### AHORRO DE ENERGIA / CORRECTA UTILIZACIÓN DE LA BOMBA

Frecuentemente el caudal de la bomba es de un tamaño superior respecto a las necesidades reales de su utilización. Para un correcto funcionamiento del sistema, el agua reciclada a través de la válvula de regulación no debe superar el 10-15% del caudal de la bomba. De otro modo, además de un inútil desperdicio de energía, se genera un recalentamiento del agua en el tanque de alimentación que contribuye a aumentar los riesgos de cavitación. Además todos los componentes del circuito, y sobre todo las válvulas de regulación, son expuestos a un estrés continuo y excesivo. Se recomienda por lo tanto adecuar el caudal de la bomba a las efectivas necesidades de la instalación reduciendo el régimen de rotación de la bomba.

#### FAQ

**Pregunta:** ¿Cuánto se debe reducir el número de revoluciones de la bomba para obtener un caudal más bajo?

**Respuesta:**  

$$\text{N}^\circ \text{ de rev. necesario} = \frac{\text{Caudal deseado} \times \text{N}^\circ \text{ máx. rev. permitidas}}{\text{Caudal máx. permitido}}$$

**Pregunta:** ¿Qué diámetro debe tener la polea del motor para obtener este número de revoluciones?

**Respuesta:**  

$$\text{Diám est. polea motor} = \text{Diám. est. polea bomba} \times \frac{\text{N}^\circ \text{ rev. de la bomba}}{\text{N}^\circ \text{ rev. del motor}}$$

**Pregunta:** ¿Y si no es posible sustituir la polea del motor?

**Respuesta:**  

$$\text{Diám. ext. polea bomba} = \text{Diám ext. polea motor} \times \frac{\text{N}^\circ \text{ rev. del motor}}{\text{N}^\circ \text{ rev. de la bomba}}$$

**Pregunta:** Si un motor presenta un régimen más bajo respecto al régimen máximo indicado en la etiqueta, ¿Cuál es el caudal máximo que se puede obtener?

**Respuesta:**  

$$\text{Caudal máximo obtenible} = \text{N}^\circ \text{ rev. del motor} \times \frac{\text{Caudal máx. indicada en la placa}}{\text{N}^\circ \text{ máx. rev. indicado en la placa}}$$

**Pregunta:** ¿Cuál es aproximadamente el caudal necesario para obtener las prestaciones máximas permitidas?

**Respuesta:**  

$$\text{Caudal necesario (HP motor eléctrico)} = \frac{\text{Caudal máx. (L/min)} \times \text{Presión máx. (bar)}}{385}$$

Caudal necesario (HP motor térmico) = HP motores eléctricos x 1,3

Nuestro Servicio Técnico está a Vuestra disposición para cualquier información ulterior.

## PREVENIRE LA CAVITAZIONE

Il valore minimo della pressione di alimentazione di una pompa è limitato dall'insorgere della cavitazione che consiste nella formazione di bolle di vapore quando la pressione locale è inferiore alla pressione di vapore del liquido. Le bolle fluiscono insieme al liquido e quando arrivano in una zona di maggior pressione implodono generando sollecitazioni anomale e assai dannose su tutti i componenti della pompa.

Per prevenire la cavitazione è necessario che il dislivello minimo Hz fra il livello dell'acqua e la pompa rispetti la seguente condizione:

## TO PREVENT CAVITATION

The minimum inlet pressure value of the pump is limited by the cavitation phenomenon. Cavitation is the forming of vapour bubbles when the local pressure is below the vapour pressure of the liquid. Bubbles flow together with the liquid and when they reach a higher pressure area, they collide generating abnormal stresses that are extremely dangerous to the pump components.

To prevent cavitation the minimum difference in height Hz between the water level and the pump must respect the following condition:

## PREVENIR LA CAVITACIÓN

El valor mínimo de la presión de alimentación de una bomba está limitado por el problema de la cavitación que es la formación de burbujas de vapor cuando la presión local es inferior a la presión de vapor del líquido. Las burbujas fluyen con el líquido y cuando llegan a una zona de mayor presión implosionan creando esfuerzos anómalos y muy perjudiciales en todos los componentes de la bomba.

Para prevenir la cavitación es necesario que el desnivel mínimo Hz entre el nivel del agua y la bomba respete la condición siguiente:

$$Hz > (NPSHr + C) + H1 + H2 - (Hatm - H3) \text{ (m \& \text{ } ^\circ\text{C) or (ft \& \text{ } ^\circ\text{F)}$$

NPSHr	BERTOLINI PUMPS NPSHr		
	RPM	NPSHr	
Altezza positiva netta di aspirazione richiesta (m) Net positive suction head required (ft) Altura positiva neta de aspiración necesaria (m)	1000 1450 1725 2800 3450	6.5 (m) 6.8 (m) 7.0 (m) 15 (m) 17 (m)	21.3 (ft) 22.3 (ft) 23 (ft) 49 (ft) 55.8 (ft)
<b>Hz</b>	Dislivello minimo (positivo o negativo) fra la pompa ed il livello dell'acqua nel serbatoio (m) Minimum difference in height (positive or negative) between pump and water level in the tank (ft) Desnivel mínimo (positivo o negativo) entre la bomba y el nivel del agua en el tanque (m)		
<b>C</b>	= 0.5m = 1.65ft = 0.5m = 0.5m		
<b>H1</b>	Perdite di carico nelle tubazioni e nei raccordi (m) Suction loss (ft) in pipes and fittings Pérdidas de carga en los tubos y en los racores (m)		(tab. 2 e 3) (chart 2 and 3) (tablas 2 y 3)
<b>H2</b>	Perdita di carico dipendente dalla temperatura dell'acqua (m) Suction loss (ft) depending on water temperature Pérdidas de carga por la temperatura del agua (m)		(tab. 4) (chart 4) (tabla 4)
<b>Hatm</b>	Pressione barometrica sul livello del mare = 10.33 m Atmospheric pressure at sea level = 33.9 feet Presión atmosférica sobre el nivel del mar =10.33 m		
<b>H3</b>	Perdita di carico (m) dovuta all'altezza sul livello del mare Suction loss (ft) depending on elevation above sea level Pérdida de carga (m) debida a la altura sobre el nivel del mar		(tab.5) (chart 5) (tabla 5)

Per calcolare le perdite nella tubazione di alimentazione occorre aggiungere, alla effettiva lunghezza dei tubi, la lunghezza equivalente dei vari raccordi come da tab. 2.

To calculate losses in the inlet plumbing you should add to the actual pipes length the equivalent length of the different pipe fittings, as shown at chart. 2.

Para calcular las pérdidas en el tubo de alimentación es necesario añadir, a la efectiva longitud de los tubos, la longitud equivalente de las diferentes juntas, como en la tabla 2.

# CONDIZIONI TECNICHE DI INSTALLAZIONE INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

Tabella - Chart - Tabla 2

Lunghezza equivalente dei raccordi, per varie dimensioni, in m di tubo acciaio.  
Equivalent length of pipe fittings, of different sizes, in feet of steel pipe.  
Longitud equivalente de las juntas, por varias dimensiones, en mt de tubo de acero.

		1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
	ft	0,41	0,54	0,69	0,90	1,05
	m	0,12	0,16	0,21	0,27	0,32
	ft	18,50	24,50	31,20	41,00	48,00
	m	5,64	7,47	9,51	12,50	14,63
	ft	9,30	12,30	15,60	20,50	24,00
	m	2,83	3,75	4,75	6,25	7,32
	ft	0,78	1,03	1,31	1,73	2,15
	m	0,24	0,31	0,40	0,53	0,66
	ft	1,67	2,21	2,81	3,70	4,31
	m	0,51	0,67	0,86	1,13	1,31
	ft	3,71	4,90	6,25	8,22	9,59
	m	1,13	1,49	1,91	2,51	2,92
	ft	0,93	1,23	1,56	2,06	2,40
	m	0,28	0,37	0,48	0,63	0,73
	ft	3,33	4,41	5,62	7,40	3,08
	m	1,01	1,34	1,71	2,26	0,94

Tabella - Chart - Tabla 3

Perdite x 10 m di tubo acciaio per varie dimensioni e portate.  
Loss calculated for 10 ft of steel pipe, of different sizes and flow rates.  
Pérdidas por 10 mt de tubo de acero, por diferentes dimensiones y caudales.

GPM	l/min	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
1	3,785	0,2				
2	7,6	0,50				
2,1	8	0,60				
3	11,4	1,10	0,3			
3,2	12	1,40	0,35			
3,5	13,2	1,50	0,4			
4	(15)	1,70	0,45			
4,8	18	2,50	0,6			
5,5	(21)	3,4	0,7	0,1		
6,3	24	4,3	1,1	0,2		
8	(30)	6,4	1,5	0,4		
9,2	35	8,5	1,9	0,6		
10,6	40	11,1	2,6	0,8	0,1	
13,2	50		3,7	1,2	0,3	
16	(60)		5,5	1,5	0,4	0,1
18,5	(70)		7,5	1,8	0,5	0,2
21	(80)		9,5	2,2	0,6	0,3
26,5	(100)			4,5	1,2	0,6
31,5	(120)			8,5	2,2	1,1
37	(140)			12,8	3,5	1,5
40	(150)				3,8	1,8

Tabella - Chart - Tabla 4

Perdita di aspirazione con la temperatura dell'acqua.  
Suction loss depending on the water temperature.  
Pérdida en aspiración por la temperatura del agua.

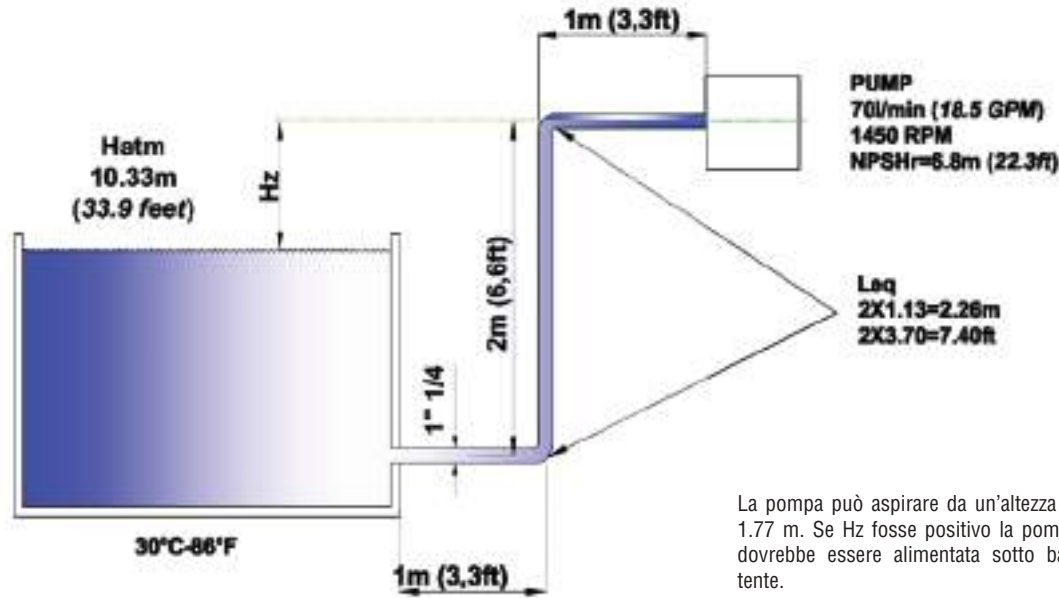
°C	°F	m	ft
10	50	0,08	0,26
15	59	0,12	0,39
20	68	0,20	0,66
25	77	0,28	0,92
30	86	0,40	1,31
35	95	0,52	1,71
40	104	0,70	2,30
45	113	0,92	3,02
50	122	1,20	3,94
55	131	1,80	5,91
60	140	2,00	6,56
65	149	2,60	8,53
			10,8
70	158	3,30	3
			15,0
75	167	4,60	9
			16,4
80	176	5,00	0
			19,6
85	185	6,00	9
			24,2
90	194	7,40	8
			30,5
95	203	9,30	1

Tabella - Chart - Tabla 5

Perdita di aspirazione con l'altezza s.l.m.  
Suction loss depending on the elevation above sea level.  
Pérdida en aspiración por altura sobre el nivel del mar.

Altezza - Elevation - Altura		Perdita - Loss - Pérdida	
m	ft	m	ft
500	1640	0,55	1,80
1000	3281	1,1	3,61
1500	4921	1,65	5,41
2000	6562	2,2	7,22
2500	8202	2,75	9,02
3000	9843	3,3	10,83





$$Hz > (6.8+0.5)+0.31+0.4-(10.33-0.55) = -1.77m$$

$$Hz > (22.3+1.65)+1.03+1.31-(33.9-1.65) = -5.96ft$$

Esempio di calcolo per una pompa di portata 70l/min a 1450 rpm installata a 500m sul livello del mare.

Example of calculation for pump 70l/min (18.5GPM) at 1450 rpm installed at 500m above sea level.

Ejemplo de cálculo para una bomba de caudal 70l/min a 1450 rpm instalada a 500m sobre el nivel del mar.

La pompa può aspirare da un'altezza di 1.77 m. Se Hz fosse positivo la pompa dovrebbe essere alimentata sotto batente.

Lunghezza dei tubi (disegno) 1+1+2 = 4m

Lungh. Eq. raccordi 2X1,13=2.26m

Lungh. tot. tubi 4+2.26=6.26m

H1 (tab. 3) 0.5X6.26/10=0.31m

H2 (tab. 4) 30°C = 0.4 m

H3 (tab. 5) 500m = 0.55 m

NPSH r (tab. 1) RPM 1450=6.8m

Pump is able to suck from 5.96 ft height. If Hz value is positive, pump should be under pressure feed.

Longueur tuyaux (croquis) 1+1+2 = 4m

Equiv. length of fittings 2X3,70=7.40ft

Total pipes length 13.2+7.40=20.60ft

H1 (chart 3) 0.5X20.60/10=1.03ft

H2 (chart 4) 86°F = 1.31ft

H3 (chart 5) 1640ft = 1.8 ft

NPSH r (chart 1) RPM 1450 : NPSHr= 22.3 ft

La bomba puede aspirar de una altura de 1.77 m. Si Hz fuese positivo, la bomba debería ser alimentada en presión.

Longitud tubos (esquema) 1+1+2 = 4m

Longitud equiv. juntas 2X1,13=2.26m

Longitud total tubos 4+2.26=6.26m

H1 (tabla 3) 0.5X6.26/10=0.31m

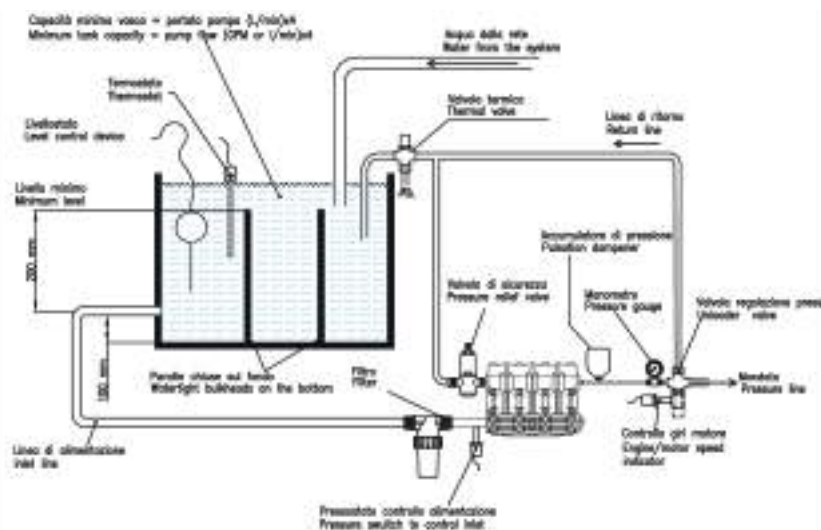
H2 (tabla 4) 30°C = 0.4 m

H3 (tabla 5) 500m = 0.55 m

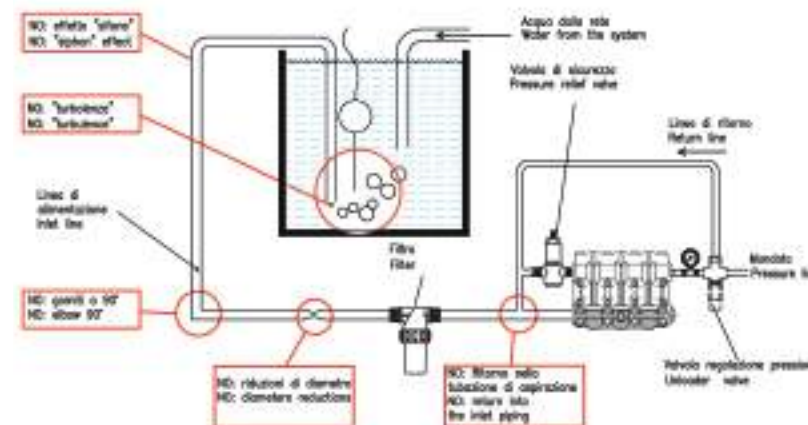
NPSH r (tabla 1) RPM 1450=6.8m

Una corretta installazione è la prima ragione del buon funzionamento della pompa. Vedere sotto riportato di installazione tipica.

Correct installation is the first reason of smooth running of the pump. For ex.: typical installation of pumps.



Errori da evitare - Errors to avoid - Errores que evitar



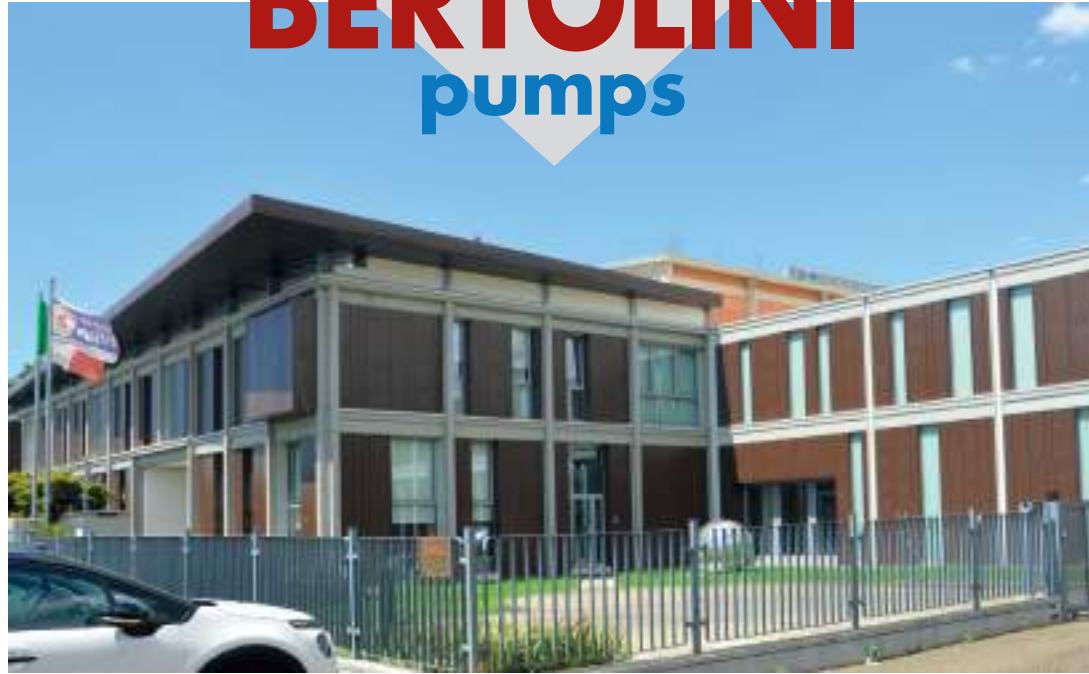
Ogni pompa Bertolini è corredata di manuale d'uso - manutenzione con indicazioni di corretta installazione.  
 All Bertolini pumps are supplied with the operating, service and safety instructions manual that contains information for correct installation.







**BERTOLINI**<sup>®</sup>  
pumps





**Idromeccanica Bertolini S.p.A.**  
Via Cafiero, 20  
42124 Reggio Emilia (RE) Italy

[www.bertolinipumps.net](http://www.bertolinipumps.net)  
[www.chemicalpolypumps.com](http://www.chemicalpolypumps.com)

[email@bertolinipumps.com](mailto:email@bertolinipumps.com)

**Bertolini Do Brasil (Brazil)**  
[www.bertolinipumps.com.br](http://www.bertolinipumps.com.br)

**Bertoservice (Russia)**  
[www.bertoservice.ru](http://www.bertoservice.ru)

**Altek GmbH (Germany)**  
[www.altek-gmbh.de](http://www.altek-gmbh.de)

Le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti riportati nel presente catalogo sono indicative e soggette a variazioni senza alcun preavviso.

Characteristics and performances of the products shown in this catalog are indicative and subject to changes without prior notice.

Las características y prestaciones de los productos mostrados en este catálogo son orientativos y están sujetos a cambios sin previo aviso.