

Your Partner for  
Industrial Applications

since 1918

**BERTOLINI**<sup>®</sup>  
pumps



# Piston Pumps

Master catalogue



*Not just design...*

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

*Piston Pumps*

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*

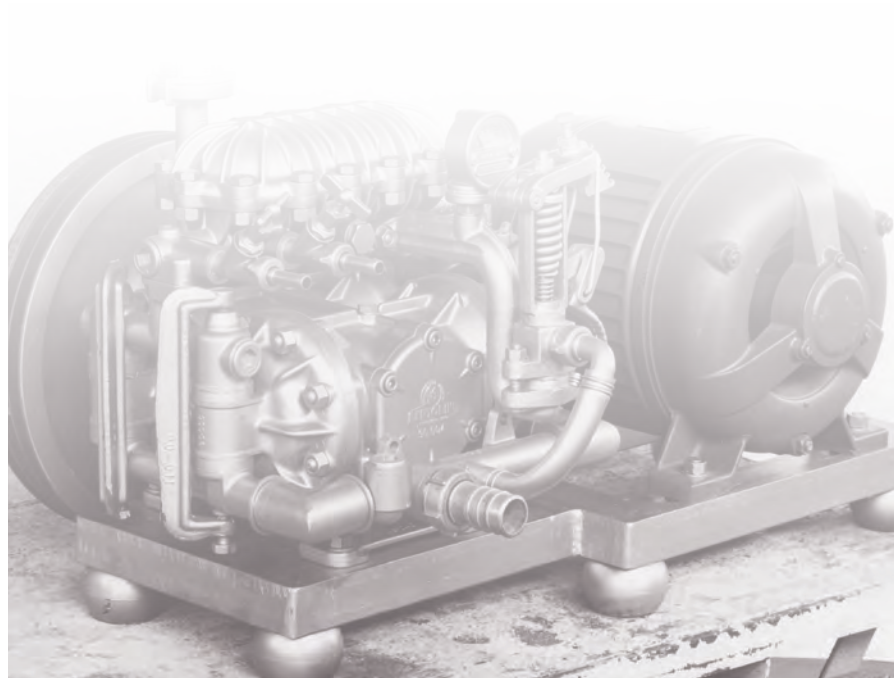




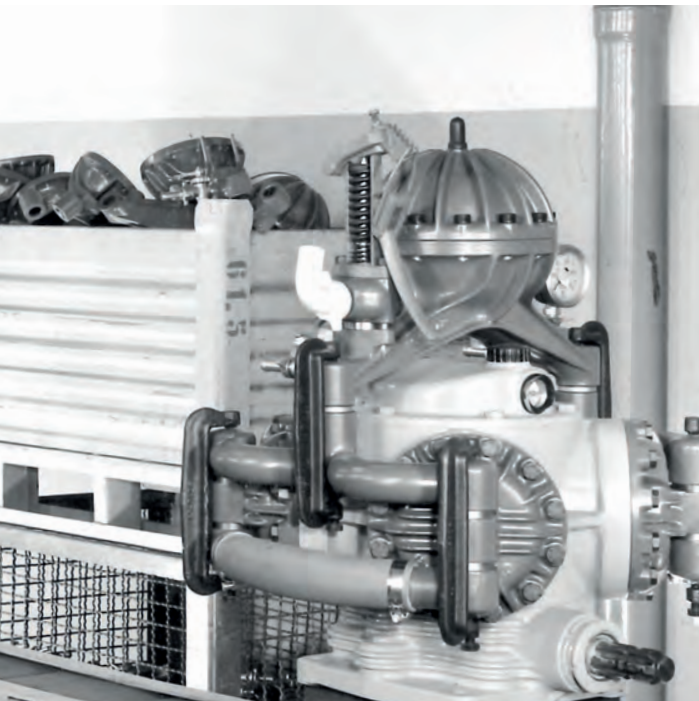
# Since 1918

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.

*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.*



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



# INDICE

## TABLE OF CONTENTS

<b>INNOVATIVE TECHNICAL NEWS</b> .....	<b>4</b>	<b>SERIES RA/RB/RD</b> .....	<b>58</b>
<b>SERIES WJ-U - 3”P”-U</b> .....	<b>10</b>	RAL PREMIUM.....	60
WJC-U.....	12	RB PREMIUM.....	61
3”P”L-U/3”P”C-U .....	13	RBL PREMIUM.....	62
<b>SERIES WB</b> .....	<b>14</b>	RBS.....	63
WBL / WBL-F.....	16	RX 400 .....	64
WBS/WBS-F .....	17	RD .....	65
WBC / WBC-F .....	18	RA PREMIUM.....	66
WBH/WBH-F.....	19	RDA.....	67
WBG .....	20	RXZ 500 .....	68
WBG-W .....	21	<b>SERIES 316</b> .....	<b>71</b>
<b>SERIES WBX</b> .....	<b>22</b>	TAM 316.....	72
WBXL/WBXL-F.....	24	KA 316 .....	73
WBXG 1” .....	24	CA 316 .....	74
WHY 1520.....	25	<b>SERIES CR / CK / CPQ</b> .....	<b>77</b>
<b>SERIES 3”P”</b> .....	<b>26</b>	CR .....	78
3”P”G-W 3/4” .....	28	CK 3003 .....	80
3”P”G-W 1” .....	29	CPQ.....	84
<b>SERIES WM</b> .....	<b>30</b>	CPQ LX.....	86
WML/WML-F.....	32	CK 3006 .....	88
WMS/WMS-F .....	33	CX .....	90
WMC/WMC-F .....	34	<b>SERIES CPQ-LCK/CPQ-LCX</b> .....	<b>92</b>
WMH/WMH-F.....	35	CPQ-LCK .....	94
WMG 1” .....	36	CPQ-LCX .....	96
WMG-W 1” .....	37	CAX .....	98
<b>SERIES TM</b> .....	<b>38</b>	CHX.....	100
TML.....	40	<b>GEARBOX APPLICATIONS</b> .....	<b>104</b>
TML-HP .....	41	CKA-G .....	105
TML-F.....	42	CPQ LX-G .....	106
TMH/TMH-F.....	43	CAX-G .....	107
TMG 1” .....	44	<b>POWER UNITS</b> .....	<b>108</b>
THY 2715 .....	45	POWER UNIT CK 3003 .....	109
<b>SERIES HW</b> .....	<b>46</b>	POWER UNIT CK 3006 .....	110
TML-HW.....	48	<b>ELETTROPOMPE</b> .....	<b>111</b>
<b>SERIES TTL/TTK/KTL/KKL</b> .....	<b>50</b>	<b>ACCESSORI</b> .....	<b>112</b>
TTL.....	52	<b>APPENDICE</b> .....	<b>140</b>
TTK.....	54		
KTL.....	55		
KTL500.....	56		
KKL .....	57		





<b>BZ</b> <b>BZ</b>	Bielle in bronzo Bronze conrods Bielles en bronze Bielas en bronce	<b>T</b> <b>T</b>	Bielle in lega Tonolli 328 Conrods in hyper 328 Tonolli alloy Bielles en alliage Tonolli 328 Bielas en aleación Tonolli 328
<b>DX</b> <b>DX</b>	Uscita albero lato destro Right drive shaft Arbre côté droit Cigüeñal lado derecho	<b>SX</b> <b>SX</b>	Uscita albero lato sinistro Left drive shaft Arbre côté gauche Cigüeñal lado izquierdo
<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 Brides avec accouplement elastique pour moteur électrique B3-B14 Brida con junta elástica para motor eléctrico B3-B14	<b>R</b> <b>R</b>	Carter reversibile, per uscita albero sinistra o destra Reversible crankcase for left or right handed Carter réversible pour arbre côté gauche ou droit Cárter reversible para cigüeñal lado izquierdo o derecho
<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 Piston en céramique de forte épaisseur pour eau chaude Pistón en cerámica de gran espesor para agua caliente	<b>B</b> <b>B</b>	Guarnizioni tenuta acqua in NBR (Buna) NBR (Buna) water seals Joints d'étanchéité eau en NBR (Buna) Juntas agua en NBR (Buna)
<b>SS</b> <b>SS</b>	Corpo pompa in acciaio inox Stainless steel pump head Culasse pompe en acier inox Culata bomba en acero inox	<b>M</b> <b>M</b>	Kit piedini in lamiera d'acciaio zincati Galvanized steel mounting rails kit Kit supports en acier galvanisé Kit soportes en acero zincado
<b>G</b> <b>G</b>	Riduttore per motore termico Gearbox for gas/diesel engine Réducteur pour moteur à essence/diesel Reductor para motor térmico		

**INTELLIseal™** Guarnizioni di assoluta affidabilità per acqua fino a 74°C (165°F)  
Superior sealing system for water up to 74° C (165°F)  
Joints d'étanchéité qui A des performances optimales pour eau jusqu'à 74°C (165°F)  
Juntas de gran fiabilidad para agua hasta 74°C (165°F)

**INTELLIseal HW™** Guarnizioni speciali per acqua calda fino a 85° C -185° F  
Premium seals for hot water up to 85°C -185°F  
Joints d'étanchéité spéciaux pour eau chaude jusqu'à 85°C-185°F  
Juntas especiales para agua caliente hasta 85°C-185°F

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS / APPLICATIONS / APLICACIONES

Pulizia conto terzi Contract cleaning Nettoyage compte de tiers Limpieza por cuenta de terceros	Spurgo fogne Sewer maintenance Vidange d'égouts Espurgo cloacas	Impianti anti-incendio Fire alarm systems Systèmes contre les incendies Sistemas anti-incendio	Automobile Automotive Automobile Automóvil
Processi industriali Industrial process Procédés industriels Procesos industriales	Tunnel di lavaggio Tunnel wash Tunnel de lavage Túnel de lavado	Pulizia domestica di esterni Household exterior cleaning Nettoyage de la maison à l'extérieur Limpieza domestica de exteriores	Pulizia di superfici Surface cleaning Nettoyage de surfaces Limpieza de superficies
Pulizia vasche Tank cleaning Nettoyage cuves Limpieza tanques	Navi e aeroplani Boats and pleasure craft Bateaux et avions barcos y aviones	Lavaggio Self-service Self-service wash Lavage Self-Service Autolavado	Preparazione di superfici da verniciare Pre-painting surface preparation Préparation des surface à peindre Preparación de superficies que barnizar
Tecnologia a getto d'acqua Water jet technology Technologie à jet d'eau Tecnología chorro de agua	Manutenzione di attrezzatura pesante Heavy equipment maintenance Entretien d'équipement lourd Mantenimiento de equipos pesados	Industria alimentare Food processing Industrie alimentaire Industria alimentar	Impianti industriali Industrial systems Installations industrielles Equipos industriales
Agricoltura Agriculture Agriculture Agricultura	Lavaggio automatico Automatic wash Lavage automatique Lavado automatico	Impianti umidificazione Misting/Fogging Systèmes de brumisation Equipos para humidificación	Olio e gas Oil and gas Huile et gas Aceite y gas



# Innovative Technical News

INTELLIseal™

LowStressthread™

CorrosionFree™

EASYlube™

Anti-LeakSystem™

LifeTimerod™

SuperCoolingSystem™

SmartCase™

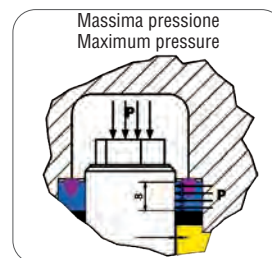
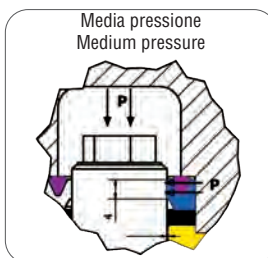
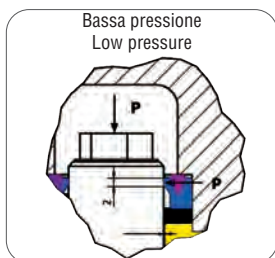
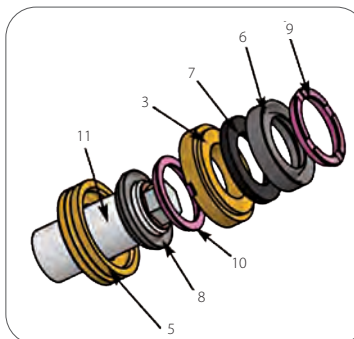
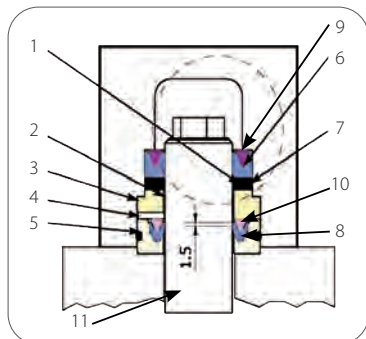
Edited by  
R&D Bertolini Pumps



100% European-American  
Components



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 Centrage parfait entre piston et joints
- 2 Aucun contact entre métal et céramique
- 3 Bague avant
- 4 Drainage
- 5 Bague arrière
- 6 Joint haute pression à déformation progressive et revêtement anti-friction (MoS2)
- 7 Bague anti-extrusion
- 8 Joint basse pression avec revêtement anti-friction (MoS2) et lèvres d'étanchéité réduite
- 9 Bague presse-joint avant
- 10 Bague presse-joint arrière
- 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 autolubricante 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 miscela 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 assicurandone il centraggio alle guarnizioni. La sua indeformabilità fornisce un supporto ottimale alla guarnizione e consente di aumentare il gioco fra pistone e boccia 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 miscela, 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.

## Trois points forts pour un système d'étanchéité intelligente

### A - Joint de haute pression

Sa géométrie et le mélange spécial avec lequel le joint est réalisé permettent une déformation contrôlée en fonction de la pression de service. La largeur du bord d'étanchéité augmente progressivement au fur et à mesure que la contrainte augmente, en assurant toujours une pression de contact optimale entre le joint et le piston. La friction se réduit ainsi au minimum en assurant une étanchéité parfaite dans toute condition et pour longtemps. Le produit lubrifiant qui recouvre le joint se dépose progressivement sur le piston en formant un film qui augmente son coulisement.

### B - Bague anti-extrusion

De forte épaisseur, réalisée en PTFE+Graphite, grâce à ses propriétés autolubrificantes supérieures, elle réalise une liaison précise avec le piston en glissant sur celui-ci sans aucune friction et en assurant un centrage parfait par rapport aux joints. Son indéformabilité offre un support optimal au joint et permet d'augmenter le jeu entre le piston et la bague, en évitant totalement le contact direct métal-céramique.

### C - Joint arrière

Conçu spécialement pour travailler toujours en basse pression, il a un bord d'étanchéité réduit pour réduire au minimum la friction avec le piston. Réalisé avec un mélange spécial, il est imprégné de produits autolubrificants et revêtu de MoS2 de manière à déposer lui-même un film lubrifiant sur la surface du 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.

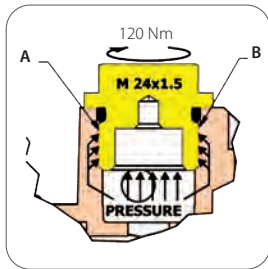
### B - Anillo antiextrusión

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.

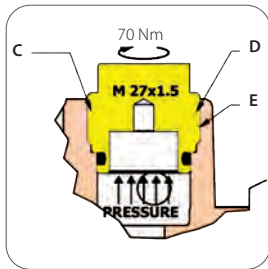
### C - Junta posterior

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.

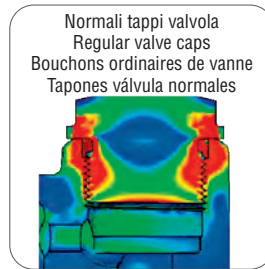
## LowStressthread™



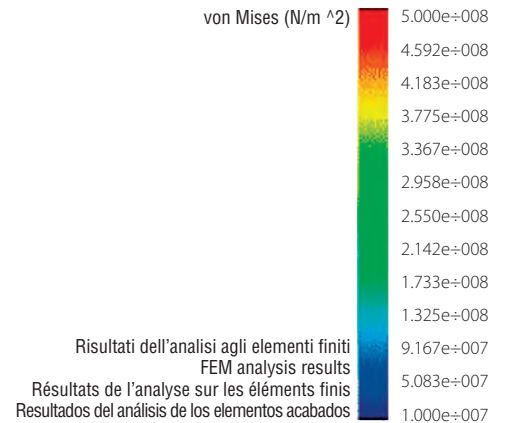
- A** Loctite  
**B** Forti sollecitazioni a fatica  
 High fatigue stress  
 Fortes contraintes  
 Fuertes esfuerzos



- C** No Loctite  
 No Loctite  
 Pas de Loctite  
 No Loctite  
**D** No pressione  
 No pressure  
 Pas de pression  
 Ninguna presión  
**E** No sollecitazioni a fatica  
 Low fatigue stress  
 Pas de contraintes  
 Esfuerzos reducidos



Normali tappi valvola  
 Regular valve caps  
 Bouchons ordinaires de vanne  
 Tapones válvula normales



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



Introduit par Idromeccanica Bertolini dès l'année 2002, le design innovant des bouchons de vanne élimine la présence d'eau sous pression à l'intérieur du filet.

### Bouchons ordinaires de vanne

- Pression dans les rainures des filets
- Risque de dévissage pendant le fonctionnement
- Couple de serrage élevé
- Utilisation de Loctite - Risque de dommages au démontage
- Fortes contraintes des filets à la fatigue
- Risque de rupture des culasses

### LowStressthread™

- Aucune pression dans les rainures des filets
- Aucun risque de dévissage pendant le fonctionnement
- Couple de serrage réduit de 40%
- Facilité de démontage sans risque de dommages
- Contraintes des filets réduites de 60%
- Aucun risque de rupture de la culasse



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.

- Les culasses des pompes série INOX sont réalisées en AISI 316 qui, parmi les aciers inoxydables, est celui qui assure la meilleure résistance à la corrosion.
- Les bouchons des clapets en acier inox AISI 316 sont réalisés selon la nouvelle technique LowStressthread™ qui élimine la pression à l'intérieur des filets et la possibilité de tout type de problème pendant le service.
- Vis et écrous en acier inox AISI 316
- Ensemble d'étanchéité de haute température (TAM) avec bagues porte joints en acier inox AISI 316, bague de poussée en acier inox AISI 316 et bague anti extrusion en PTFE.
- Clapets d'aspiration et refoulement très performants avec ressort, siège et obturateur en acier inox AISI 316.

- 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.

Système exclusif entre le carter et la culasse qui empêche l'entrée de poussière dans la zone des joints.

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.

- L'huile spéciale utilisée au premier montage, SynPower Gear oil 75W-90, grâce à sa formulation exclusive et aux additifs contenus, laisse un film très fin anti-usure, qui adhère parfaitement aux surfaces des pièces lubrifiées, pour toute leur vie.
- Les substances détergentes contenues dans l'huile détachent et mettent en suspension tous les résidus qui se forment pendant le rodage et les premières heures de fonctionnement de la pompe.
- Au bout de 50-100 heures de travail, il suffit de vidanger cette huile et de mettre une huile pour transmissions "75 W 90" pour assurer une lubrification efficace pour toute la vie de la pompe.

- 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.

Les guides des pistons sont réalisés en acier inoxydable martensitique bonifié. Leur surface, trempée et polie miroir, n'a pas d'usure pour toute la durée de vie de la pompe, grâce à sa dureté très élevée et à la qualité de la finition.

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.

Les pompes série RA-RB sont équipées d'un système exclusif et breveté d'alimentation de la pompe. Le conduit d'aspiration dans le carter permet à l'huile contenue d'être refroidie fortement par le passage de l'eau d'alimentation. Les joints d'étanchéité de basse pression, qui sont toujours en contact avec l'eau d'alimentation, sont continuellement lubrifiés et refroidis, afin d'assurer des performances optimales et une grande longévité, 50% au-dessus d'un joint d'étanchéité qui fonctionne à sec.

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.


Le carter de la pompe, très robuste, en aluminium moulé sous pression, consolide la résistance mécanique et le coefficient de conductibilité thermique; grâce aussi à la nouvelle technique des ailettes marquées, il disperse la chaleur dégagée par la pompe à l'extérieur en contribuant à maintenir la température basse. L'usinage effectué avec des outils diamantés écrouit la surface des guides pistons en les rendant extrêmement lisses et coulissants.

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

## ABSORBED POWERS PERFORMANCE CHART

 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.

 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.

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
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	1													



# TABLEAUX PUISSANCES ABSORBEES DEBIT/PRESSION

## TABLA DE RENDIMIENTO CAUDAL/PRESION

Ces tableaux permettent de déterminer la puissance absorbée par tous les modèles de pompe en fonction de la pression de travail et du débit. Compte tenu des puissances absorbées précises en fonction des conditions de travail, l'étude de l'accouplement pompe-moteur est simplifié.

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 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
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
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															

# WJ-U - 3" P" - U SERIES



Pressione - Pressure - Pression - Presión

100 bar  
1450 psi

Portata - Flow - Débit - Caudal

0,7÷7 l/min  
0.2÷1.8 GPM

Versioni - Versions - Versions - Versiones

WJC-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.

3" P" L-U



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.

3" P" C-U



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.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



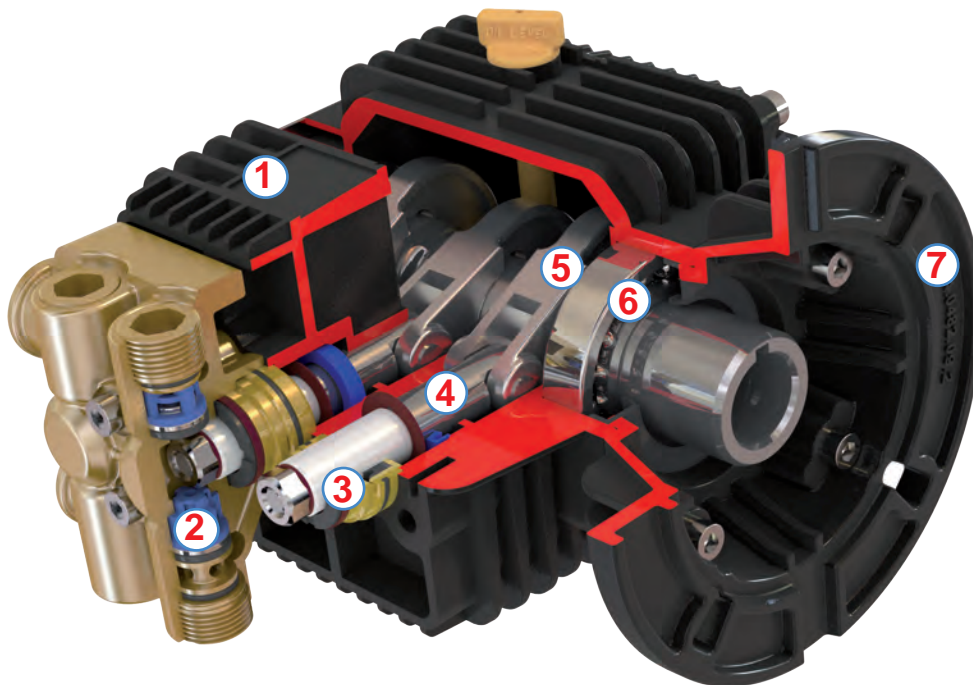
Impianti umidificazione  
Misting/Fogging  
Systèmes de brumisation  
Equipos para humidificación



- 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 nitrating 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 Nouvelle culasse en laiton et nouvelle technique des clapets aspiration refoulement conçue pour réduire les passages mauvais; amorçage de la pompe très rapide, aucune force de recul au démarrage.
- 2 Clapets d'aspiration et de refoulement en acier inox 316, de conception moderne, d'une finition très soignée, préviennent de la corrosion. Maintenance et remplacement faciles.
- 3 L'ensemble d'étanchéité, joints en "V" et "U", sont conçus pour assurer des performances optimales. Le système de recyclage assure une grande longévité des joints, qui sont toujours propres.
- 4 Guides de pistons en acier inox, traitements spéciaux de nitruration et polissage pour permettre d'éviter l'usure, son état de surface parfaite augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 5 Bielles une pièce en aluminium, d'une grande robustesse, lubrification facilitée.
- 6 Roulements de première qualité, surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 7 Bride en aluminium moulé sous pression pour assurer la liaison parfaite moteur-pompe.



- 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.



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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	kg (lbs)	5,5 kg (12.1 lbs)
MOTOR	Type	IEC 80 B14-19 mm
		IEC 90 B14-24 mm



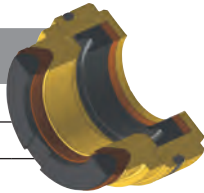
IEC 90



IEC 80

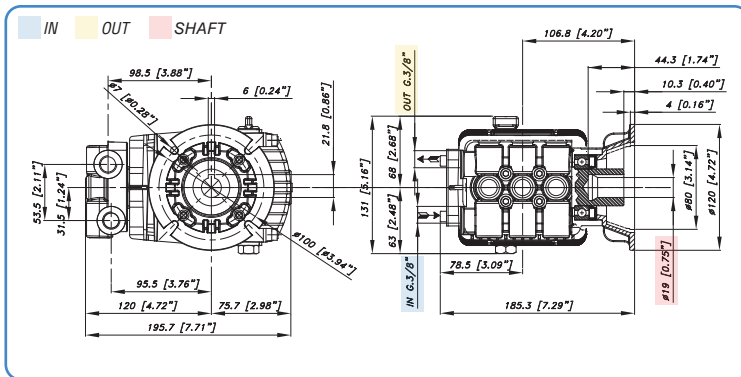
Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

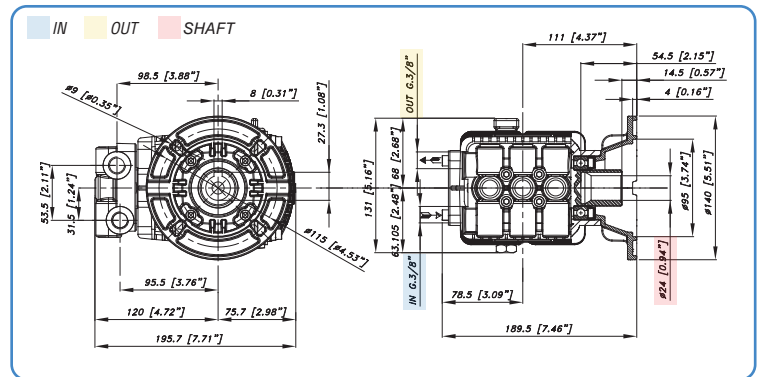


IEC 80	IEC 90	Modello Model	Press. Max Max Pres.		1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
02.6044.97.3	02.6040.97.3	<b>WJC-U 110</b>	100	1450	1,3	0,3	0,3	0,4	15	2
02.6045.97.3	02.6041.97.3	<b>WJC-U 210</b>	100	1450	2,0	0,5	0,5	0,6	15	3
02.6046.97.3	02.6042.97.3	<b>WJC-U 410</b>	100	1450	4,0	1,0	0,9	1,2	15	6
-	02.6043.97.3	<b>WJC-U 710</b>	100	1450	7,0	1,8	1,4	1,9	15	10

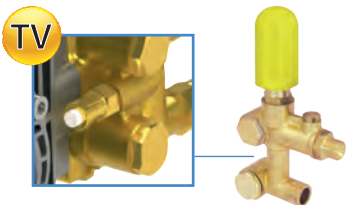
IEC 80



IEC 90



Accessori di completamento - Complementary accessories - Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Valvole regolazione pressione APR.U: attacco con viti cave - Pressure relief valves APR.U with banjo connections  
Régulateurs de pression by-pass APR.U - 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	<b>APR.U 14</b>	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 - Température maxi: 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  
Régulateurs de Pression UNIFIT.U - 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	<b>UNIFIT.U 14</b>	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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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	kg (lbs)	5,5 kg (12.1 lbs)
MOTOR	Type	IEC 80 B14-19 mm (3" P" C-U)



3" P" L-U

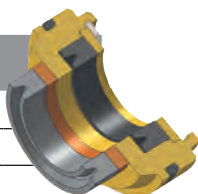


3" P" C-U (IEC 80)

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

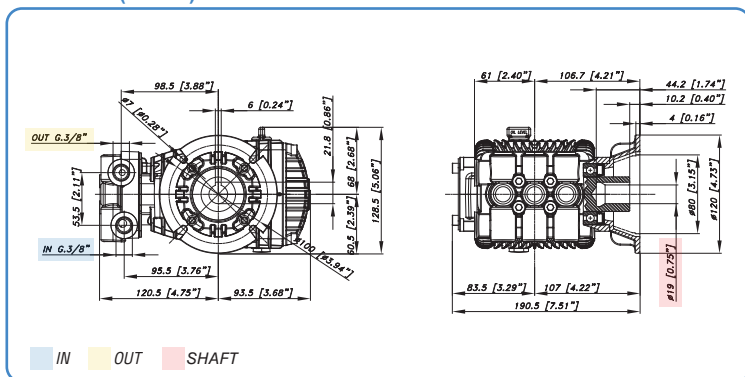
Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"

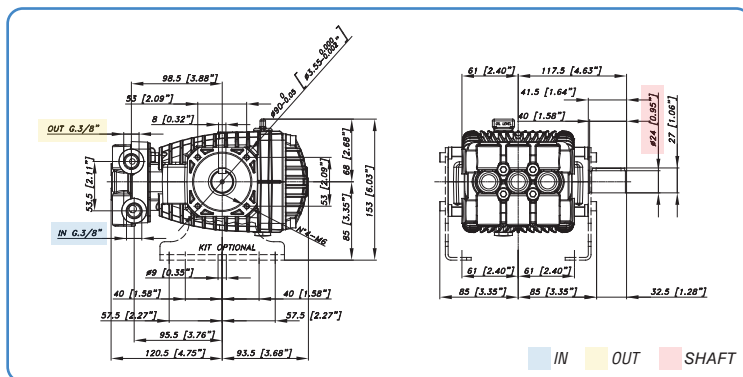


3" P" C-U		3" P" L-U		Press. Max Max Pres.	1000 RPM				1250 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke	
Codice Code	Modello Model	Codice Code	Modello Model		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM			kW
02.7080.97.3	3" P" C-U 110	02.7070.97.3	3" P" L-U 110	100	1450	0,7	0,2	0,1	0,2	0,9	0,2	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

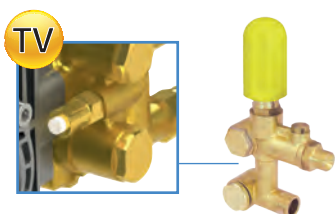
3" P" C-U (IEC 80)



3" P" L-U



Accessori di completamento - Complementary accessories - Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Valvole regolazione pressione APR.U: attacco con viti cave - Pressure relief valves APR.U with banjo connections  
 Régulateurs de pression by-pass APR.U - 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 - Température maxi: 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  
 Régulateurs de Pression UNIFIT.U - 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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



pag.124



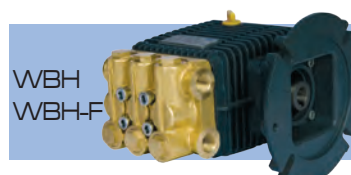
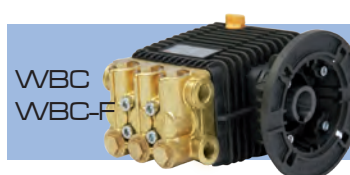
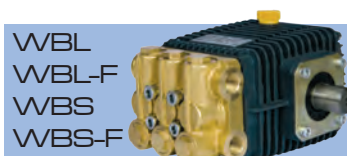
Pressione - Pressure - Pression - Presión

Portata - Flow - Débit - Caudal

90÷175 bar  
1300÷2500 psi

7,6÷14 l/min  
2.0÷3.7 GPM

Versioni - Versions - Versions - Versiones



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.



Pompes à trois pistons réservées au secteur "consumer", mais conçues avec la même technologie des pompes de haute gamme.

Transmission directe aux moteurs électriques et à essence; modèles disponibles à toutes les vitesses de rotation, jusqu'à 3450 t/min. L'arbre de transmission travaille sur des roulements à bille de première marque. Bouchons clapets avec nouveau système d'étanchéité pour travailler aux pressions élevées et prévenir les surpressions accidentelles. Modèles disponibles avec régulateur by-pass incorporé dans la culasse.



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.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales

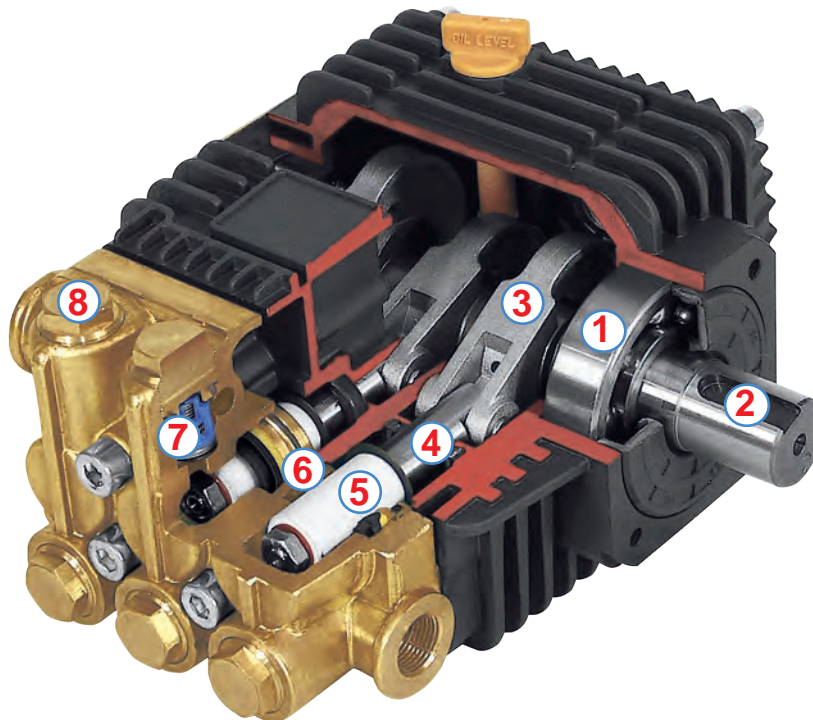




- 1 Cuscinetti di prima scelta sovradimensionati per una durata piu' lunga, anche in condizioni di lavoro gravose.
- 2 Albero in acciaio forgiato con sporgenza maggiorata per rinforzare l'accoppiamento pompa – motore (in qualsiasi versione).
- 3 Bielle di costruzione integrale (monopezzo), realizzate 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 anticorrosione.
- 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 Roulements de première qualité, surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 2 Arbre en acier forgé surdimensionné en longueur pour renforcer la liaison moteur-pompe.
- 3 Bielles une pièce surdimensionnées en aluminium ou bronze (suivant modèles) d'une grande robustesse, lubrification facilitée.
- 4 Guides de pistons en acier inox, traitements spéciaux de nitruration et polissage pour permettre d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 5 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités et une finition de surface impeccable augmente l'étanchéité des joints.
- 6 L'ensemble d'étanchéité, double joints en "V" et en "U", sont conçus pour assurer une parfaite étanchéité, des performances optimales et une grande longévité.
- 7 Clapets d'aspiration-refoulement en acier inox 316, d'une finition très soignée préviennent de la corrosion.
- 8 Culasse en laiton très robuste, de forte épaisseur, afin d'éviter les déformations aux pressions les plus élevées.

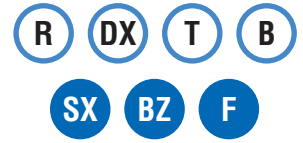


- 1 Cojinetes de primera marca de grandes dimensiones para una más larga duración, también en condiciones de trabajo gravosas.
- 2 Cigüeñal en acero forjado con saliente más grande para reforzar el acoplamiento bomba-motor (en cualquier versión).
- 3 Bielas de construcción integral (una pieza), realizadas 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 WB SERIES

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)	0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)

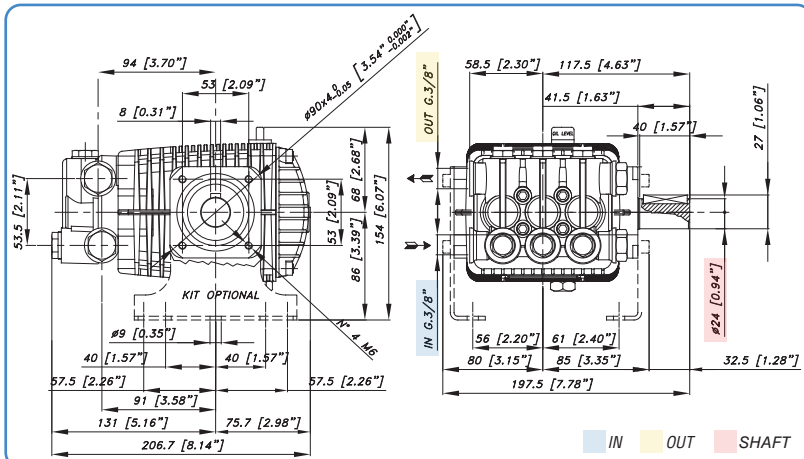


WBL 1450 RPM										
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp			
02.6000.97.3	WBL 810	100	1450	8	2,1	1,4	1,9	18	7	
02.6001.97.3	WBL 813	130	1900	8	2,1	1,9	2,5	18	7	
02.6002.97.3	WBL 816	160	2300	8	2,1	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



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front

"V"

Posteriori - Rear

"U"



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.115



pag.126

pag.124



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)	0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)	5,8 kg (12.8 lbs)

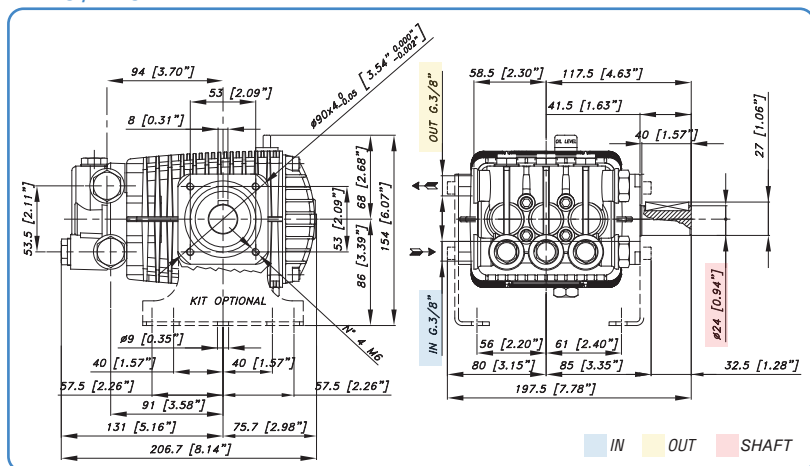


WBS - 1725 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
02.6090.97.3	WBS 1520	105	1500	7,6	2	1,5	2	15	8,6
02.6091.97.3	WBS 1920	130	1900	7,6	2	1,8	2,5	15	8,6
02.6092.97.3	WBS 2320	160	2300	7,6	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	1,5	2	15	4,8
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

WBS / WBS-F



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front

"V"

Posteriori - Rear

"U"



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.115

pag.124

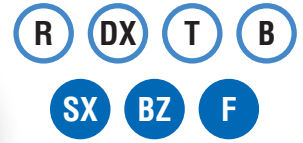


pag.126



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

		WBC	WBC-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 24 mm	Hollow 24 mm
OIL	SAE 75W 90	0,5l (0.13 U.S.gal.)	0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	6 kg (13.2 lbs)	6 kg (13.2 lbs)
MOTOR	Type	IEC 90 B14-24 mm	

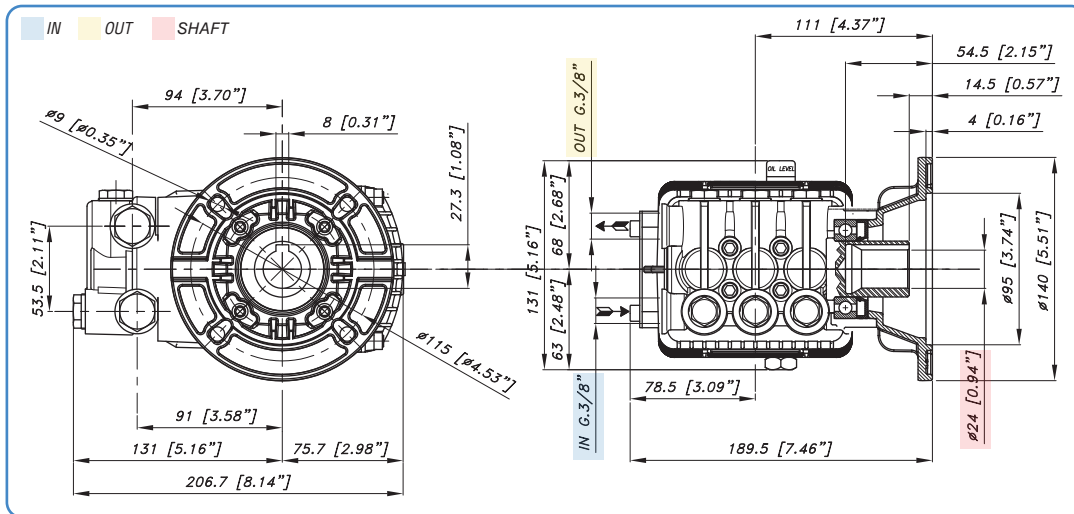


WBC - 1450 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
02.6051.97.3	<b>WBC 911</b>	110	1600	9	2,3	1,8	2,4	18	8
02.6052.97.3	<b>WBC 1111</b>	110	1600	11	2,9	2,2	3	18	10
02.6053.97.3	<b>WBC 1312</b>	120	1750	13	3,4	3	4	18	12,4

WBC-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
02.6060.97.3	<b>WBC 812-F</b>	120	1750	8	2,1	1,9	2,5	15	6
02.6061.97.3	<b>WBC 814-F</b>	140	2000	8	2,1	2,2	2,9	15	6
02.6062.97.3	<b>WBC 1114-F</b>	140	2000	11	2,9	2,9	3,9	15	8
02.6063.97.3	<b>WBC 1411-F</b>	110	1600	14	3,7	2,8	3,8	15	10
02.6064.97.3	<b>WBC 1415-F</b>	150	2200	14	3,7	3,8	5,1	15	10

WBC / WBC-F

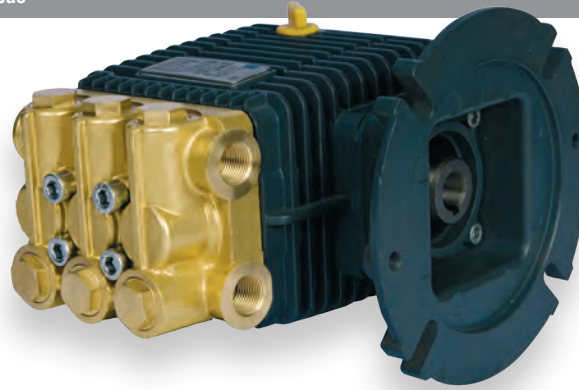


Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

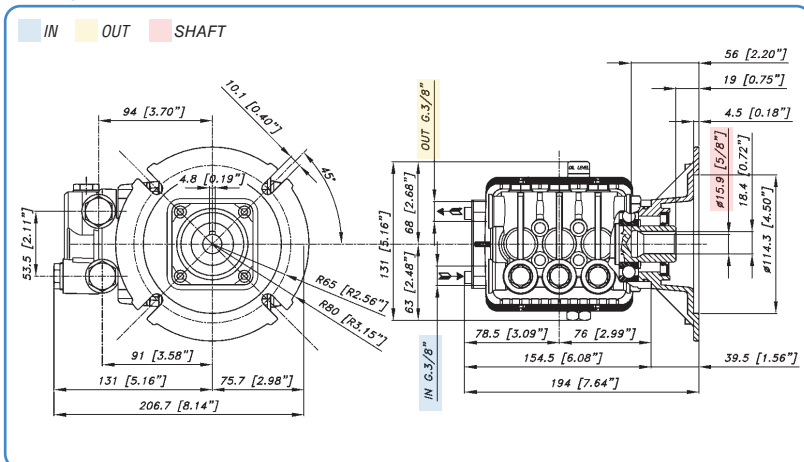
		WBH	WBH-F
IN	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)	1 bar (15 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	60°C (140°F)	60°C (140°F)
OUT	Ø	3/8 BSP	3/8 BSP
SHAFT	Ø	Hollow 5/8"	Hollow 5/8"
OIL	SAE 75W 90	0,5l (0.13 U.S.gal.)	0,5l (0.13 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	6,1 kg (13.4 lbs)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



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	WBH 1520	105	1500	7,6	2	1,5	2	18	6
02.6101.97.3	WBH 1920	130	1900	7,6	2	1,8	2,5	18	6
02.6102.97.3	WBH 1525	105	1500	8,7	2,3	1,8	2,4	18	7,2
02.6103.97.3	WBH 1925	130	1900	8,7	2,3	2,2	3	18	7,2
02.6104.97.3	WBH 2525	175	2500	8,7	2,3	2,9	3,9	18	7,2
02.6105.97.3	WBH 1530	105	1500	10,4	2,8	2,1	2,8	18	8,6
02.6106.97.3	WBH 2130	145	2100	10,4	2,8	2,9	3,9	18	8,6
02.6107.97.3	WBH 1432	95	1400	12	3,1	2,2	3	18	9,8
02.6108.97.3	WBH 1932	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	WBH 1521-F	105	1500	7,8	2,1	1,6	2,1	15	4,8
02.6121.97.3	WBH 2021-F	140	2000	7,8	2,1	2,1	2,8	15	4,8
02.6122.97.3	WBH 2521-F	175	2500	7,8	2,1	2,6	3,5	15	4,8
02.6123.97.3	WBH 1725-F	115	1700	9,5	2,5	2,2	3	15	6
02.6124.97.3	WBH 2525-F	175	2500	9,5	2,5	3,2	4,3	15	6
02.6125.97.3	WBH 1430-F	95	1400	11,7	3,1	2,2	3	15	7,2
02.6126.97.3	WBH 1930-F	130	1900	11,7	3,1	3	4	15	7,2
02.6127.97.3	WBH 2430-F	170	2400	11,7	3,1	3,7	5	15	7,2
02.6128.97.3	WBH 1537-F	105	1500	14	3,7	2,8	3,8	15	8,6
02.6129.97.3	WBH 2037-F	140	2000	14	3,7	3,7	5	15	8,6

WBH / WBH-F



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front

"V"

Posteriori - Rear

"U"



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.115









Pressione - Pressure - Pression - Presión Portata - Flow - Débit - Caudal

160÷240 bar  
2300÷3500 psi

11,4÷15 l/min  
3.0÷4.0 GPM

Versioni - Versions - Versions - Versiones

WBXL  
WBXL-F



Pompe ad elevate prestazioni con sistema di tenuta 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.

WBXG 1"



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).

WHY 1520



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 balanceado en presión o depresión en aspiración.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones




Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados




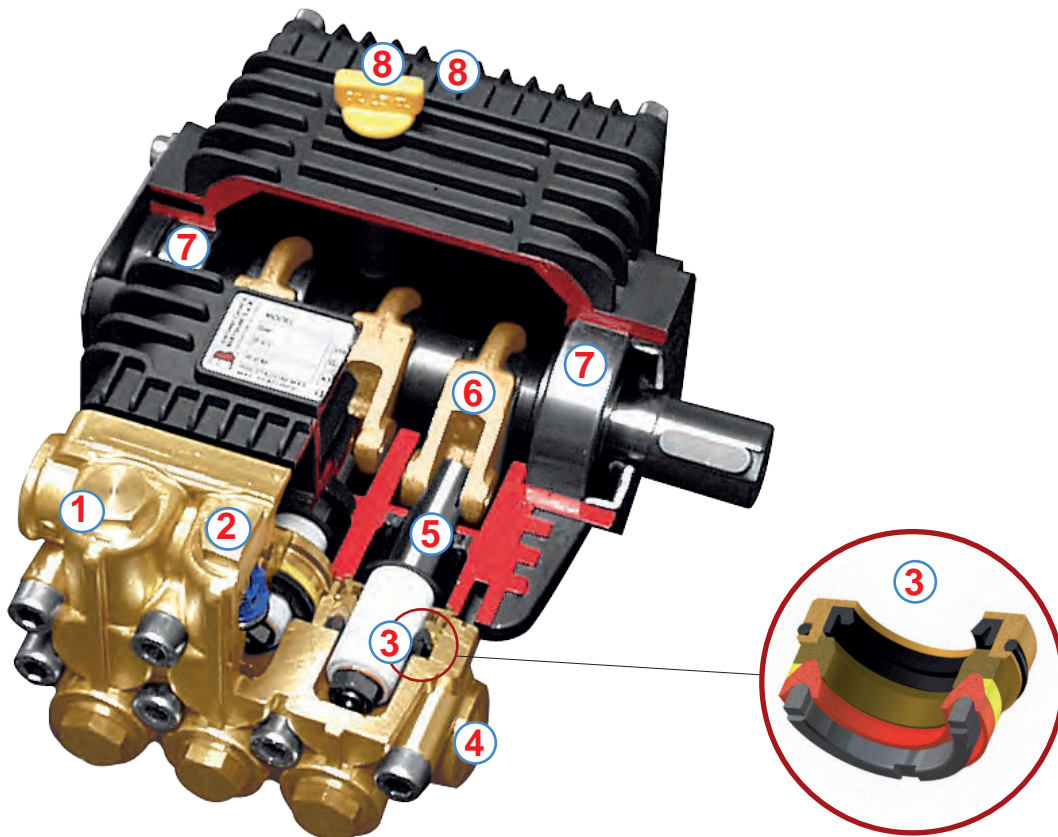
Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado





Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales

-  **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 sovrapressioni 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, boccia 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 sovrimentazione).
- 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 sfiato olio per evitare sovrapressioni 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 elastomer 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** Nouvelle culasse en laiton forgé de forte épaisseur et nouvelle technique des bouchons clapets. L'emploi de 8 boulons M8 pour adapter la culasse sur le carter lui donne la rigidité max. aux pressions les plus élevées, même dans les conditions de surpression accidentelle, permettant d'éviter de sérieux ennuis en cas d'anomalies du by-pass. Boulons en acier très résistants et protégés contre la corrosion.
- 2** Nouveau système bouchon clapets M22x1 contre les risques de dévissage et de rupture de la culasse. Les bouchons peuvent être montés sans loctite, aux couples de serrage moins importants. Le joint torique incorporé en bas du bouchon protégé par le filetage consolide la résistance et l'étanchéité.
- 3** Ensemble d'étanchéité conçu pour assurer des performances optimales aux grandes vitesses. Bague "long life" autolubrificante qui limite invariablement l'effet friction entre piston et joint, bague presse-joint, joint en élastomère renforcé, douille porte-joint avant en laiton, joint arrière autolubrificant évite les risques de surchauffe du piston dans les conditions de fonctionnement à sec accidentel.
- 4** Conduits surdimensionnés pour consolider le rendement volumétrique de la pompe dans toutes les conditions de travail (alimentation en pression ou dépression).
- 5** Guides de pistons en acier inox, traitements spéciaux de nitruration et polissage pour permettre d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 6** Bielles en bronze surdimensionnées. Dessin bielle étudié pour obtenir une charge quasiment constante sur toute la surface de la tête. Fonctionnement optimal dans toutes les conditions ; éliminés tous les risques de grippage même dans la condition critique de rodage.
- 7** Roulements à bille de première qualité, surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 8** Témoin d'huile optique pressé dans le couvercle à l'intérieur du carter. Jauge avec bouchon reniflard pour éviter la surpression dans le carter et les fuites d'huile.

-  **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 alojamiento 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 comprimido 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 WBX SERIES

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



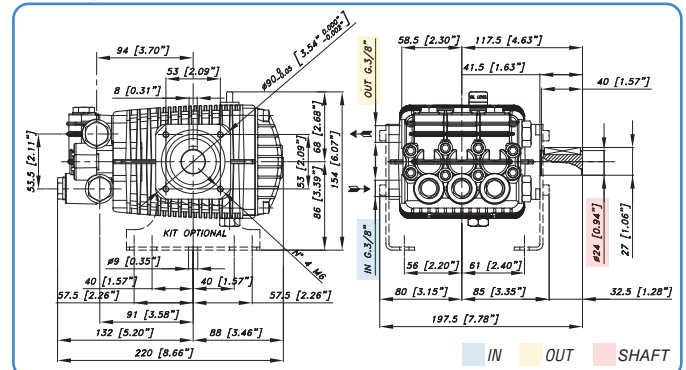
**R** **DX** **BZ** **B** **SX** **F**

WBXL - 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		
02.6013.97.3	<b>WBXL 1316</b>	160	2300	13	3,4	4	5,4	18	12,4
02.6014.97.3	<b>WBXL 1320</b>	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 Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
02.6030.97.3	<b>WBXL 1317-F</b>	170	2400	13	3,4	4	5,4	15	9,2
02.6031.97.3	<b>WBXL 1320-F</b>	200	2900	13	3,4	4,8	6,4	15	9,2
02.6033.97.3	<b>WBXL 1416-F</b>	160	2300	14	3,7	4,1	5,6	15	10
02.6034.97.3	<b>WBXL 1420-F</b>	200	2900	14	3,7	5,2	7	15	10

WBXL / WBXL-F



Accessori di completamento  
Complementary accessories  
Accessoires complémentaires  
Accesorios complementarios



pag.114



pag.124

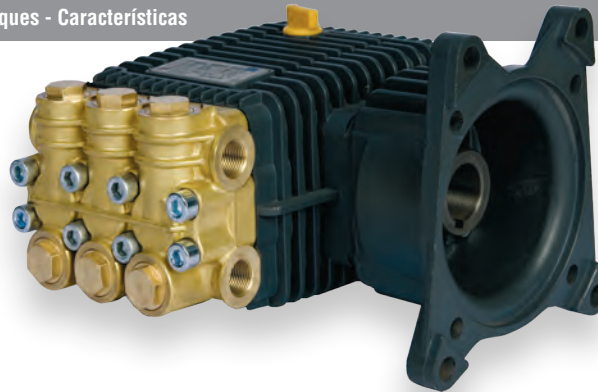


pag.126

# WBXG 1" WBX SERIES

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front "V"

Posteriori - Rear "U"



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

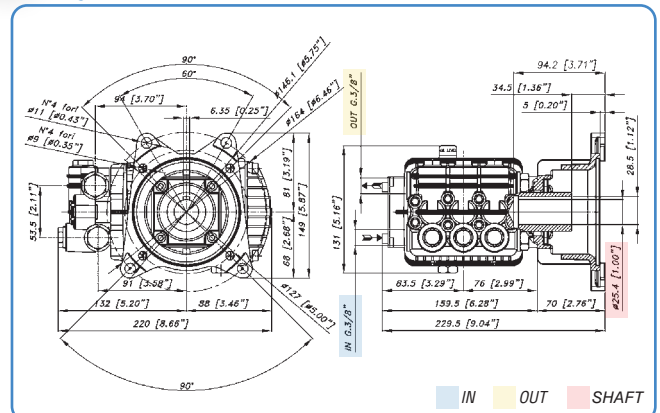
3450 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp		
02.6170.97.3	<b>WBXG 3030</b>	210	3000	11,4	3	4,7	6,2	7	7,2
02.6171.97.3	<b>WBXG 3530</b>	240	3500	11,4	3	5,4	7,3	8	7,2
02.6172.97.3	<b>WBXG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

Accessori di completamento  
Complementary accessories  
Accessoires complémentaires  
Accesorios complementarios



pag.114

WBXG 1"









100% European-American Components

Pressione - Pressure - Pression - Presión

Portata - Flow - Débit - Caudal

130÷280 bar  
1885÷4060 psi

8,8÷16,1 l/min  
2.3÷4.2 GPM

Versioni - Versions - Versions - Versiones

3" P" G-W 3/4"



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.

3" P" G-W 1"



Pompes compactes, bouchons clapets avec système d'étanchéité qui se retrouve même sur les pompes plus performantes, pour permettre d'élever la pression de travail. Régulateur de pression, valve de sécurité thermique et injecteur incorporés dans la culasse.



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.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Préparation des surface à peindre  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Nettoyage cuves  
Limpieza tanques



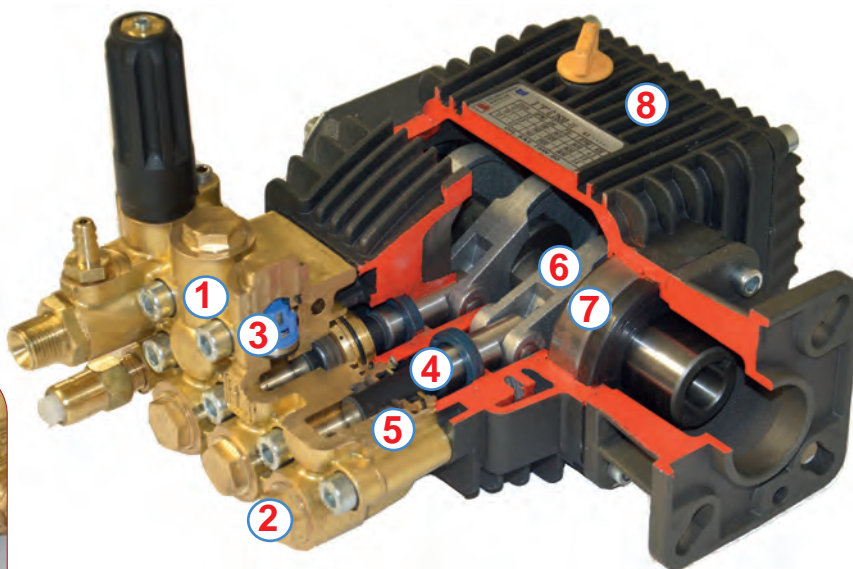
Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Nettoyage de surfaces  
Limpieza de superficies



- 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 antifrizione. 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 Culasse en laiton forgé très robuste. L'emploi de 8 boulons pour adapter la coulasse sur le carter lui donne la rigidité maximum aux pressions les plus élevées, même dans les conditions de surpression accidentelles, permettant d'éviter de sérieux ennuis en cas d'anomalies du by-pass.
- 2 Système bouchon clapets contre le risque de dévissage et de rupture de la culasse. Les bouchons peuvent être montés sans Loctite®, aux couples de serrage moins importants. Le joint torique incorporé au bas du bouchon, protégé par le filetage consolide la résistance et l'étanchéité.
- 3 Clapets aspiration-refoulement en acier inox AISI 316 d'une finition très soignée préviennent de la corrosion.
- 4 Guide de piston de nouvelle conception permettant de réduire les zones négatives, donc d'augmenter le rendement volumétrique de la pompe. Revêtement en carbure de tungstène qui prévient de l'usure.
- 5 L'ensemble d'étanchéité, double joint en "U" sont conçus pour assurer une parfaite étanchéité, des performances optimales et une grande longévité.
- 6 Bielles une pièce en alliage de bronze spécial, d'une grande robustesse, lubrification facilitée. Températures de travail et usure réduites.
- 7 Roulements de première qualité, surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficiles.
- 8 Carter en alliage d'aluminium moulé sous pression, permet d'avoir une importante capacité d'huile pour une meilleure lubrification des bielles.



- 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 Tapones de válvula con junta tórica de sellado colocada antes del roscado. 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 tecno-polímero 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 antifricción. 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.



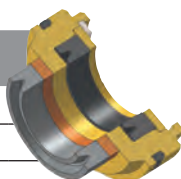
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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	kg (lbs)	6,1 kg (12.6 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-3/4"



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

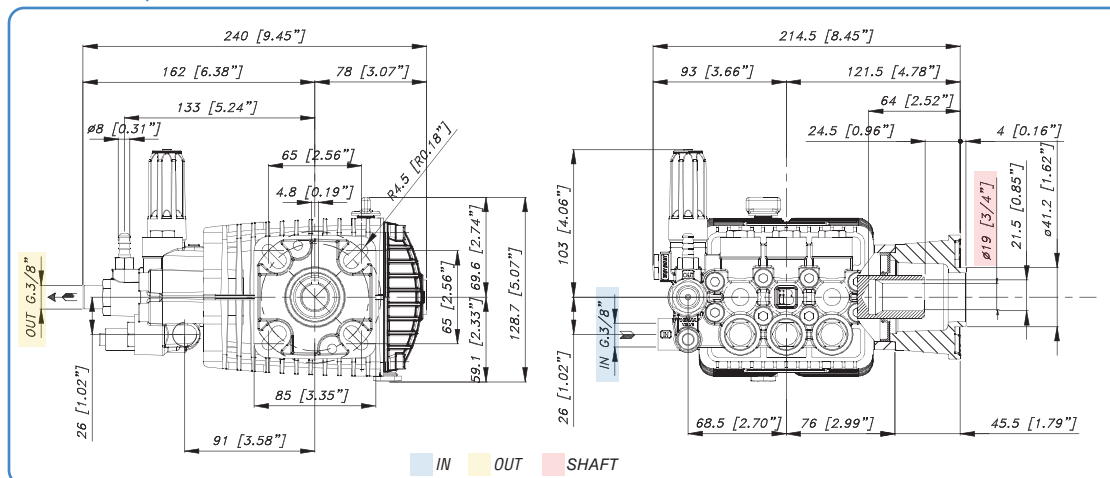
Anteriori - Front	Super "U"
Posteriori - Rear	"U"



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		2800 RPM				3000 RPM				3450 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		
02.7060.97.3	3PG 1940-W	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	3PG 2235-W	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	3PG 2630-W	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	3PG 3025-W	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  
Avec régulateur de pression by-pass et éjecteur réglable incorporés  
Con válvula de regulación de presión y eyector regulable incorporados

### 3"PG-W 3/4"





# 3" P" SERIES 3" P" G-W 1"

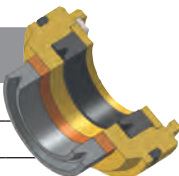
## Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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	kg (lbs)	6,3 kg (13 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-1"



### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

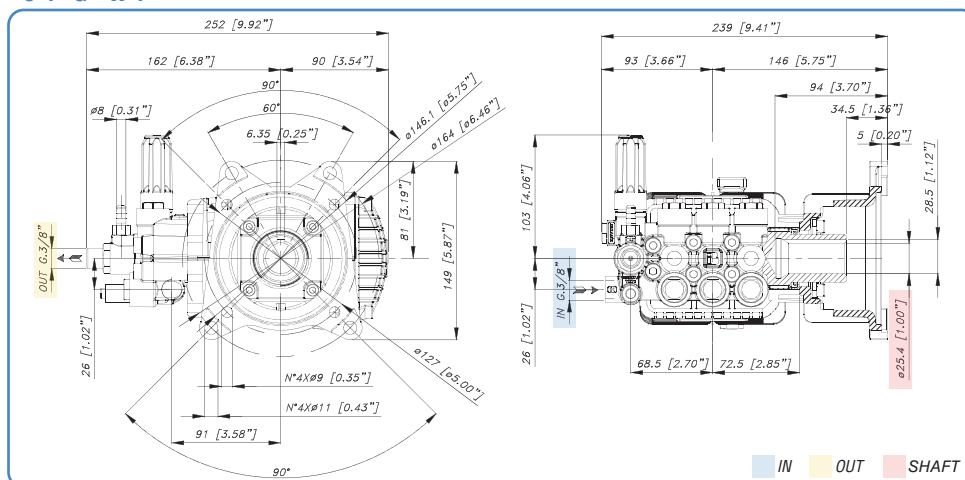
Anteriori - Front	Super "U"
Posteriori - Rear	"U"



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		2800 RPM				3000 RPM				3450 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		
02.7050.97.3	3PG 4040-W	280	4060	13,3	3,5	7,3	9,8	14,2	3,8	7,8	10,5	16,1	4,2	8,8	11,8	13	13
02.7051.97.3	3PG 4035-W	280	4060	11,7	3,1	6,4	8,6	12,5	3,3	6,9	9,2	14,1	3,7	7,7	10,4	13	11,4
02.7052.97.3	3PG 4030-W	280	4060	10,0	2,6	5,5	7,4	10,7	2,8	5,9	7,9	12,1	3,2	6,7	8,9	13	9,8
02.7053.97.3	3PG 4025-W	280	4060	8,8	2,3	4,8	6,5	9,4	2,5	5,2	7,0	10,6	2,8	5,8	7,8	13	8,6

Con valvola depressurizzatrice incorporata ed eiettore detergente regolabile  
With unloader valve and adjustable injector built-in  
Avec régulateur de pression by-pass et éjecteur réglable incorporés  
Con válvula de regulación de presión y eyector regulable incorporados

### 3" P" G-W 1"





100% European-American Components

Pressione - Pressure - Pression - Presión

105÷280 bar  
1500÷4000 psi

Portata - Flow - Débit - Caudal

9,5÷17 l/min  
2.5÷4.5 GPM

Versioni - Versions - 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.



Pompes compactes, bouchons clapets avec un nouveau système d'étanchéité qui se retrouve même sur les pompes plus performantes, pour permettre d'élever la pression de travail. Joints d'étanchéité en caoutchouc-toile pour résister à l'usure. Nouveaux modèles avec régulateur de pression incorporé dans la culasse.



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.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Préparation des surface à peindre  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado



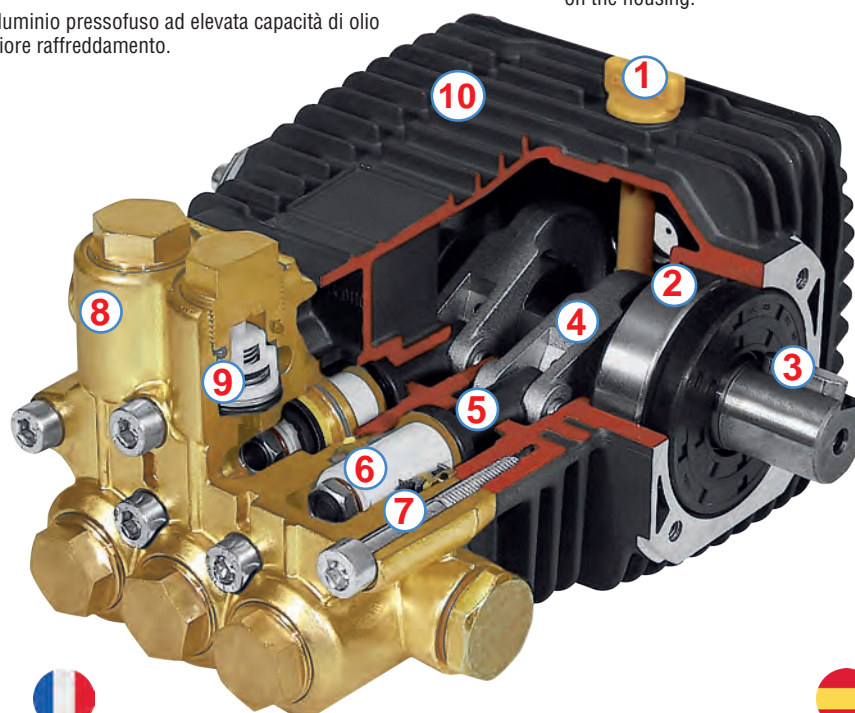
Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Nettoyage cuves  
Limpieza tanques



- 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 più 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 (mono pezzo), 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 più 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 elastometer 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 Jauge avec bouchon reniflard pour évacuer et éviter la surpression dans le carter, et les fuites d'huiles.
- 2 Roulements de première qualité, surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 3 Arbre en acier forgé surdimensionné en longueur pour renforcer la liaison moteur-pompe.
- 4 Bielles une pièce surdimensionnées en aluminium ou bronze (suivant modèles) d'une grande robustesse, lubrification facilitée.
- 5 Guides de pistons en acier inox, traitements spéciaux de nitruration et polissage pour permettre d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 6 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités et une finition de surface impeccable augmente l'étanchéité des joints.
- 7 L'ensemble d'étanchéité, double joints en "V" et en "U" sont conçus pour assurer une parfaite étanchéité, des performances optimales et une grande longévité.
- 8 Culasse en laiton très robuste, de forte épaisseur, afin d'éviter les déformations aux pressions les plus élevées.
- 9 Clapets d'aspiration-refoulement en acier inox 316 d'une finition très soignée préviennent de la corrosion.
- 10 Grand carter en aluminium moulé sous pression permet d'avoir une importante capacité d'huile pour une meilleure lubrification des bielles.

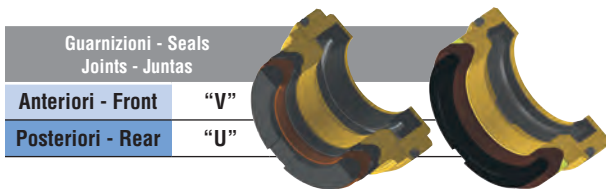


- 1 Tapa de llenado con sistema de respiradero de los vapores para evitar sobrepresiones en el cárter y goteo de las juntas.
- 2 Cojinetes de primera marca de grandes dimensiones para una más larga duración, también en condiciones de trabajo gravosas.
- 3 Cigüeñal en acero forjado con saliente más grande 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" autolubricantes 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.



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)	0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	7 kg (14.4 lbs)	7 kg (14.4 lbs)

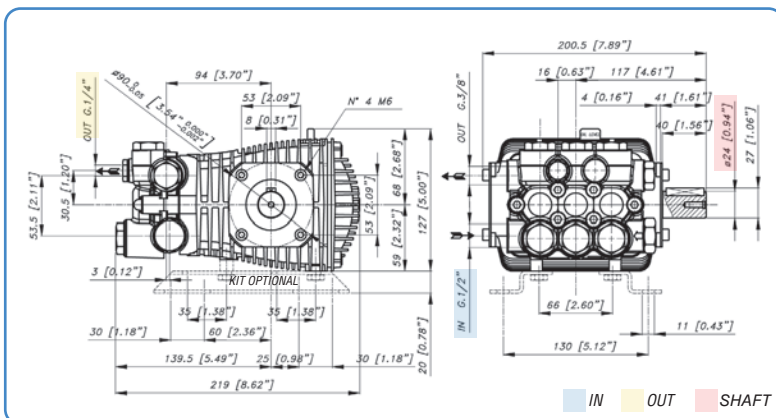


WML - 1450 RPM									
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
04.8000.97.3	WML 1117	170	2500	11	2,9	3,3	4,5	18	9,8
04.8001.97.3	WML 1214	140	2000	12	3,2	2,9	4	18	10,8
04.8002.97.3	WML 1217	170	2500	12	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	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm
04.8100.97.3	WML 1114-F	140	2000	11	2,9	2,9	4	15	8
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

WML / WML-F



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

		WMS	WMS-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.)	0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	7 kg (14.4 lbs)	7 kg (14.4 lbs)

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

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



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

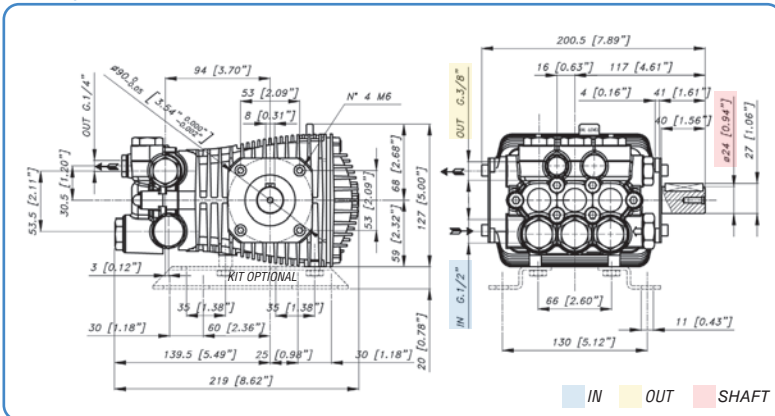


WML - 1725 RPM										
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger	Corsa Stroke	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	Ø mm	mm	
04.8200.97.3	WMS 2530	170	2500	11,4	3	3,6	5	18	9,2	
04.8201.97.3	WMS 2035	140	2000	13,2	3,5	3,6	5	18	10,8	
04.8202.97.3	WMS 2535	170	2500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

WML-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	
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	

WMS / WMS-F



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)	0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	7,6 kg (16,7 lbs)	7,6 kg (16,7 lbs)
MOTOR	Type	IEC 100-112 B14-28 mm	

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

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



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front

"V"

Posteriori - Rear

"U"



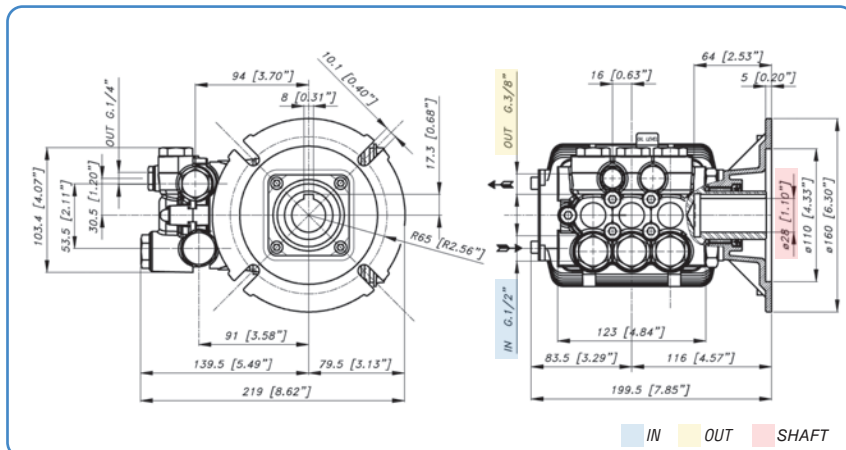
WML - 1450 RPM

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		
04.8050.97.3	<b>WMC1117</b>	170	2500	11	2,9	3,3	4,5	18	9,8
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

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		
04.8060.97.3	<b>WMC 1114-F</b>	140	2000	11	2,9	2,9	4	15	8
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

WMC / WMC-F



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.125

# WM SERIES WMH / WMH-F

## Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)	0,6l (0.16 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	7.6 kg (16.7 lbs)	7.6 kg (16.7 lbs)
MOTOR	Type	NEMA 56C-5/8"	

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

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



### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

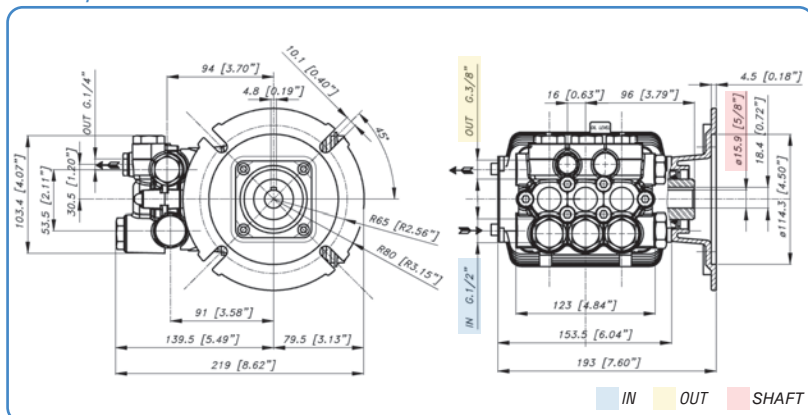
Anteriori - Front "V"  
Posteriori - Rear "U"



WML - 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

WML-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

### WMH / WMH-F



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







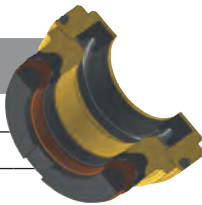
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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	kg (lbs)	7.8 kg (17.2 lbs)
MOTOR	Type	SAE J609-1"



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

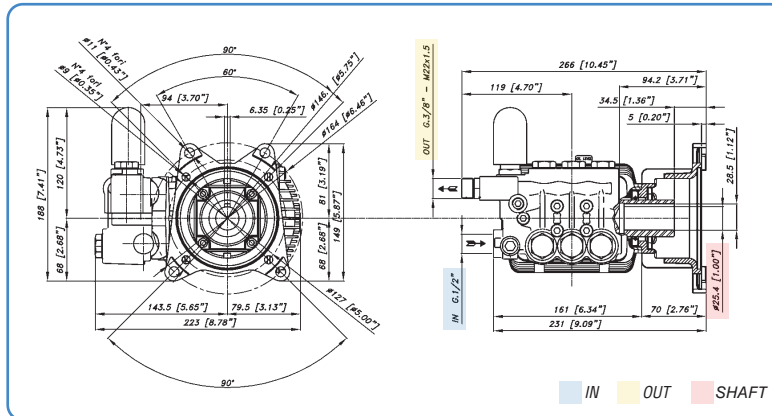
Anteriori - Front	"V"
Posteriori - Rear	"U"



WML-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	hp Engine			
04.8760.97.3	WVG 4031-W	280	4000	11,8	3,1	6,4	8,6	11	15	7,2	
04.8762.97.3	WVG 4037-W	280	4000	14,1	3,7	7,7	10,3	12	15	8,6	
04.8764.97.3	WVG 4043-W	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  
Avec régulateur de pression by-pass et éjecteur réglable incorporés  
Con válvula de regulación de presión y eyector regulable incorporados

WVG-W 1"





150÷280 bar      2175÷4000 psi  
7,6÷26,8 l/min      2.0÷7.1 GPM

## Versioni - Versions - Versions - Versiones



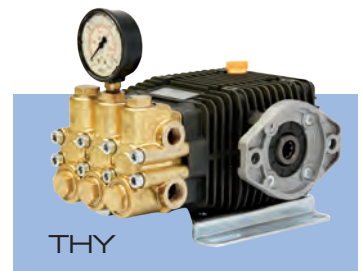
TML / TML-HP  
TML-F



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.



Pompes équipées d'un nouveau système de joints d'étanchéité exclusif "Bertolini" pour optimiser la durée de la pompe. Très performantes et très fiables. Technologie des véhicules industriels.



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.

## Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Préparation des surface à peindre  
Preparación de superficies que barnizar



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado



Pulizia vasche  
Tank cleaning  
Nettoyage cuves  
Limpieza tanques



Lavaggio automatico  
Automatic wash  
Lavage automatique  
Lavado automatico

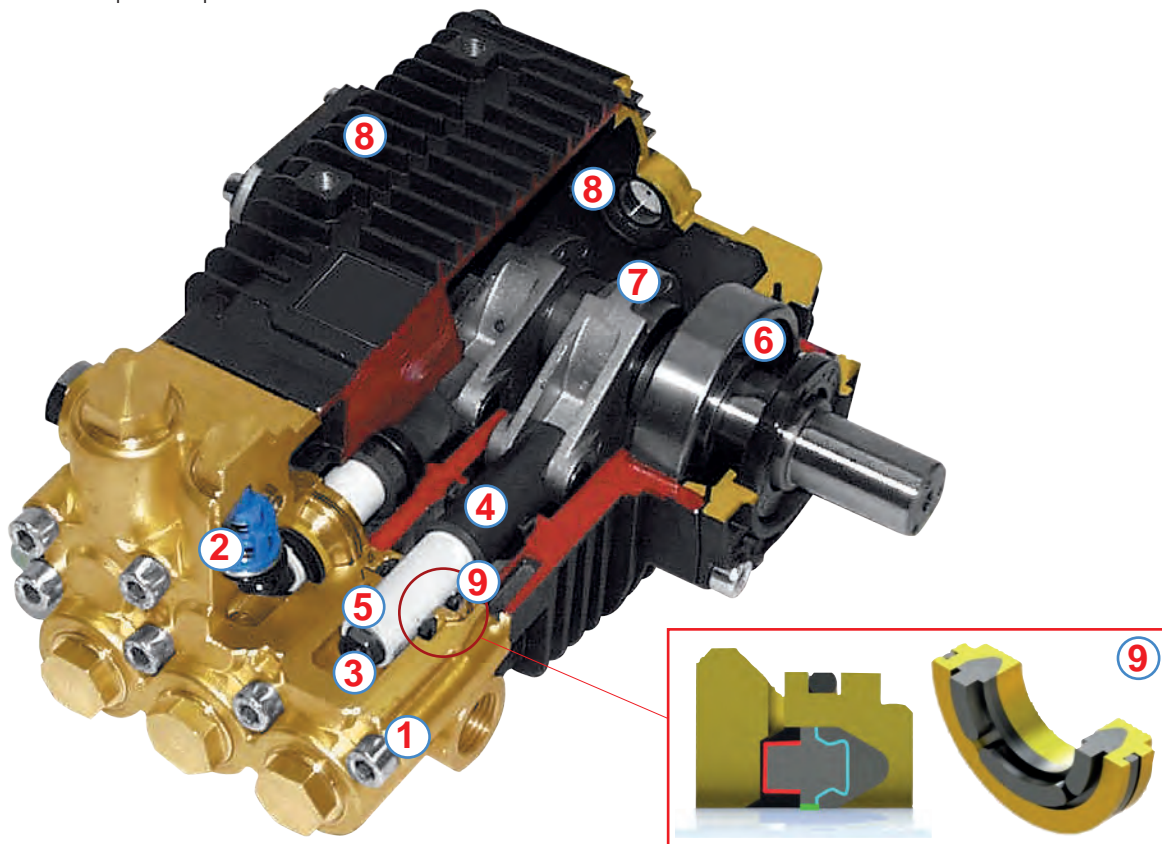


Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Tunnel de lavage  
Túnel de lavado



- 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 Culasse en laiton de forte épaisseur pour adapter les nouveaux clapets et la nouvelle technique d'étanchéité des bouchons.
- 2 Clapets d'aspiration et de refoulement en acier inox 316 de conception moderne, d'une finition très soignée.
- 3 Rendement volumétrique dans toutes les conditions de travail.
- 4 Guides de pistons en acier inox, traitement spécial au Tenifer®, permet d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 5 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités.
- 6 Roulements de première qualité. Arbre surdimensionné en longueur pour renforcer la liaison moteur pompe et la tenue des poulies.
- 7 Bielles une pièce renforcées, lubrification facilitée.
- 8 Grand carter en aluminium moulé sous pression, très résistant.
- 9 Nouveau système de joints avec élément énergisant intégré dans le joint basse pression pour augmenter la durée de vie.

- 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.



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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.)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke	Peso Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp			Ø mm	mm
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

R DX T B  
SX G F M BZ

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

PISTONE - PLUNGER Ø20

R O DX BZ B INTELLIseal™  
SX G F M INTELLIseal™ HW™

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

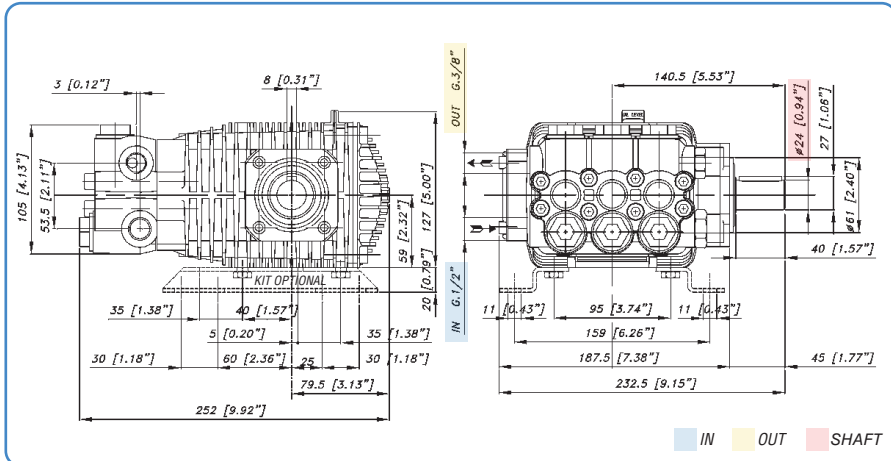
PISTONE - PLUNGER Ø22

R O DX BZ B INTELLIseal™  
SX G F M INTELLIseal™ HW™

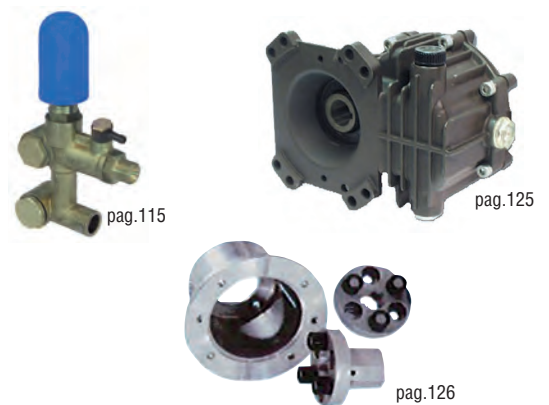
Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

TML



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

IN	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)



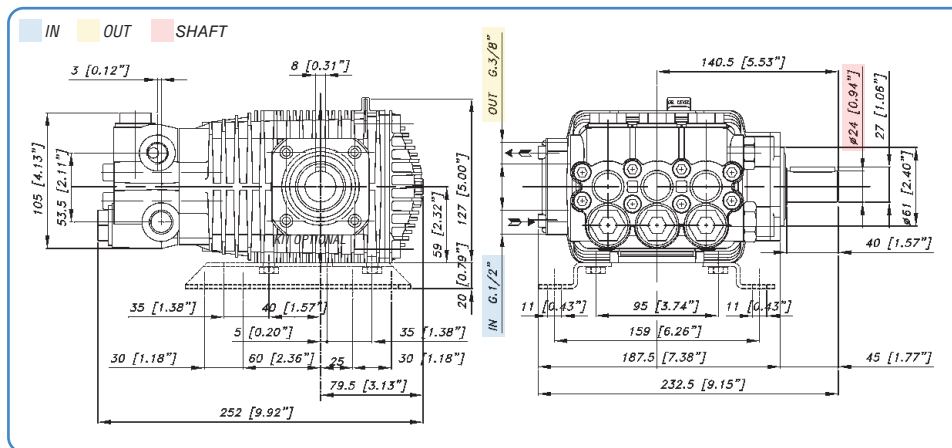
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
07.1051.97.3	TML 1328-HP	280	4060	8	2,1	4,6	6,2	13	3,4	7,0	9,4	15	4,0	8,2	11,0	18	12,4
07.1052.97.3	TML 1528-HP	280	4060	10	2,6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

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



TML-HP



Accessori di completamento - Complementary accessories - Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



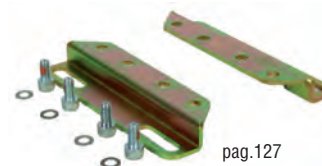
pag.115



pag.125



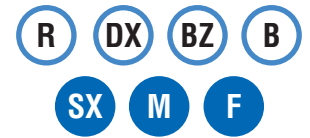
pag.126



pag.127

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	9,5 kg (21 lbs)



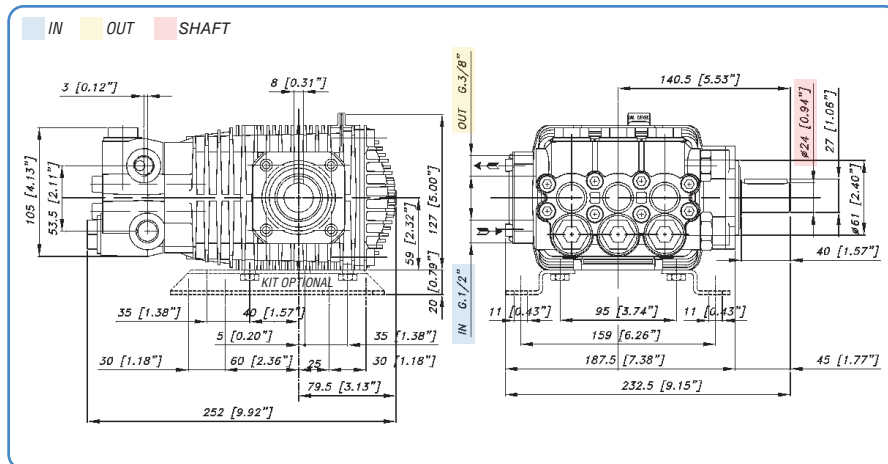
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		1450 RPM				2800 RPM				32450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
07.1101.97.A	TML 1528-F	280	4060	8	2,1	4,4	6,0	15	4,0	8,3	11,1	18	4,8	9,8	13,1	15	11,2
07.1104.97.A	TML 1728-F	280	4060	9	2,4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

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

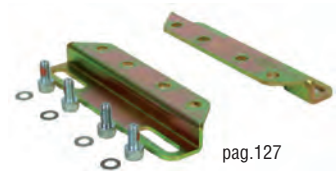
Anteriori - Front	"V"
Posteriori - Rear	"U"



TML-F



Accessori di completamento - Complementary accessories - Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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



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

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

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			
07.1300.97.A	<b>TMH 3036</b>	210	3000	13	3,4	5,5	7,5	18	11,2	
07.1301.97.A	<b>TMH 3040</b>	210	3000	15	4,0	5,9	8	18	12,4	
07.1302.97.A	<b>TMH 2250</b>	150	2200	19	5,0	5,5	7,5	18	15,4	
07.1303.97.A	<b>TMH 3050</b>	210	3000	19	5,0	7,4	10	18	15,4	
07.1304.97.A	<b>TMH 1955</b>	130	1900	21	5,5	5,5	7,5	18	17	
07.1305.97.A	<b>TMH 3055</b>	210	3000	21	5,5	8,1	11	18	17	

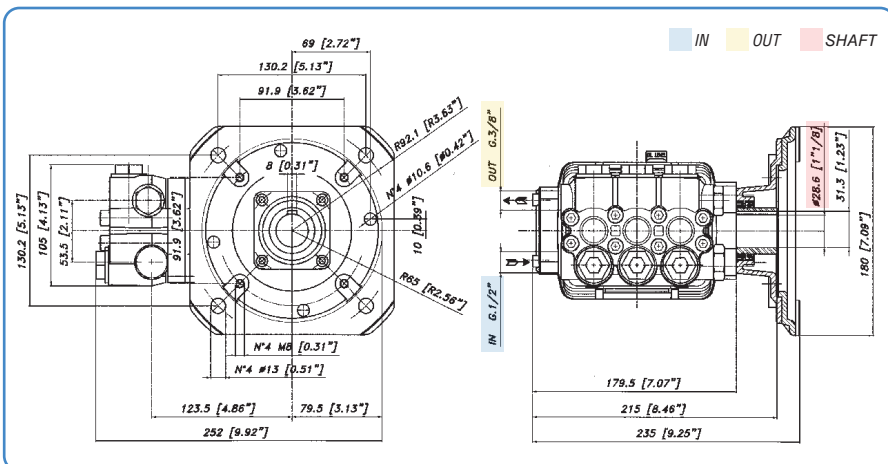
  

3450 RPM										
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power		Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp			
07.1500.97.A	<b>TMH 3035-F</b>	210	3000	13	3,4	5,5	7,5	15	8,6	
07.1501.97.A	<b>TMH 4035-F</b>	280	4000	13	3,4	7	9,5	15	8,6	
07.1502.97.A	<b>TMH 2740-F</b>	185	2700	15	4,0	5,5	7,5	15	9,8	
07.1503.97.A	<b>TMH 4040-F</b>	280	4000	15	4,0	8,1	11	15	9,8	
07.1504.97.A	<b>TMH 3045-F</b>	210	3000	17	4,5	7,4	10	15	11,2	
07.1505.97.A	<b>TMH 4045-F</b>	280	4000	17	4,5	9,2	12,5	15	11,2	
07.1506.97.A	<b>TMH 2950-F</b>	200	2900	19	5,0	7,4	10	15	12,4	
07.1507.97.A	<b>TMH 4050-F</b>	280	4000	19	5,0	10	13,5	15	12,4	
07.1508.97.A	<b>TMH 2460-F</b>	170	2400	22	5,8	7,4	10	15	15,4	
07.1509.97.A	<b>TMH 3560-F</b>	240	3500	22	5,8	10,7	14,5	15	15,4	

Guarnizioni - Seals Joints - Juntas	<b>TMH</b>	
Anteriori - Front	<b>"V"</b>	
Posteriori - Rear	<b>"V"</b>	

Guarnizioni - Seals Joints - Juntas	<b>TMH-F</b>	
Anteriori - Front	<b>Super "U"</b>	
Posteriori - Rear	<b>"U"</b>	

TMH



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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	0,7l (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10,8 kg (23.7 lbs)
ENGINE	Type	SAE J609-1"



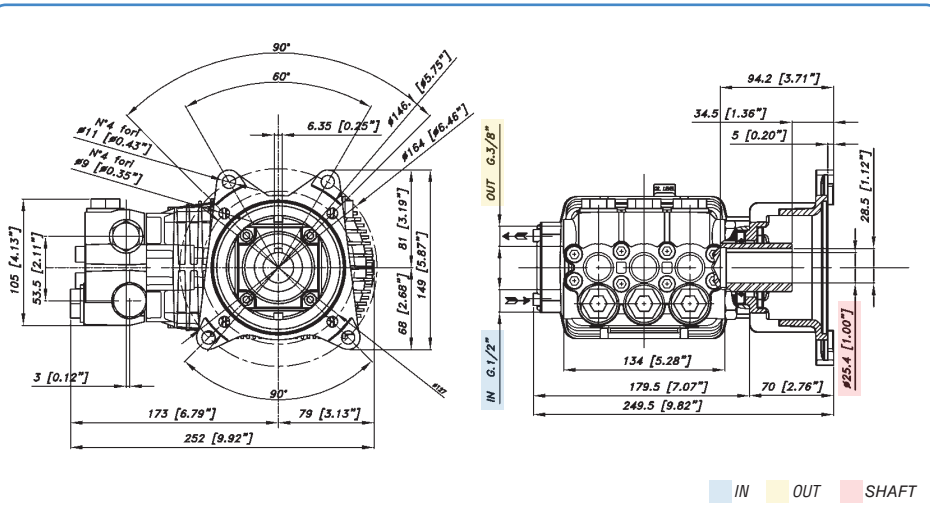
3450 RPM										
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pres.		Portata Flow		Potenza Power			Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	hp Engine	Ø mm	mm
07.1600.97.A	TMG 3535	240	3500	13	3,4	6,3	8,5	11	15	8,6
07.1601.97.A	TMG 4035	280	4000	13	3,4	7	9,5	13	15	8,6
07.1602.97.A	TMG 3540	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

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



TMG 1"



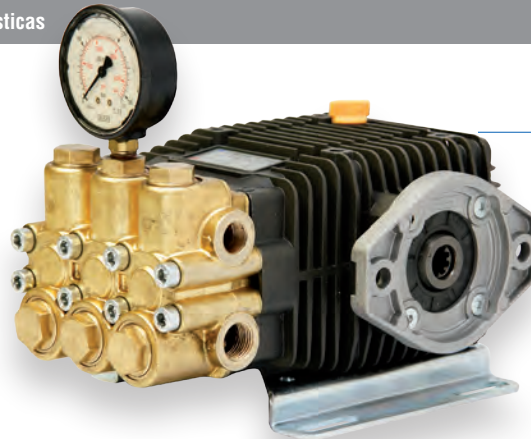
Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.115

Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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
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)
- POMPE POUR MOTEUR HYDRAULIQUE  
(Equipelement fourni: manomètre et kit supports)
- BOMBA PARA MOTOR HIDRÁULICO  
(Manómetro y juego de pies incluidos)

**07.3091.97.3**

- POMPA CON MOTORE IDRAULICO
- PUMP WITH HYDRAULIC MOTOR
- POMPE AVEC MOTEUR HYDRAULIQUE
- BOMBA CON MOTOR HIDRÁULICO



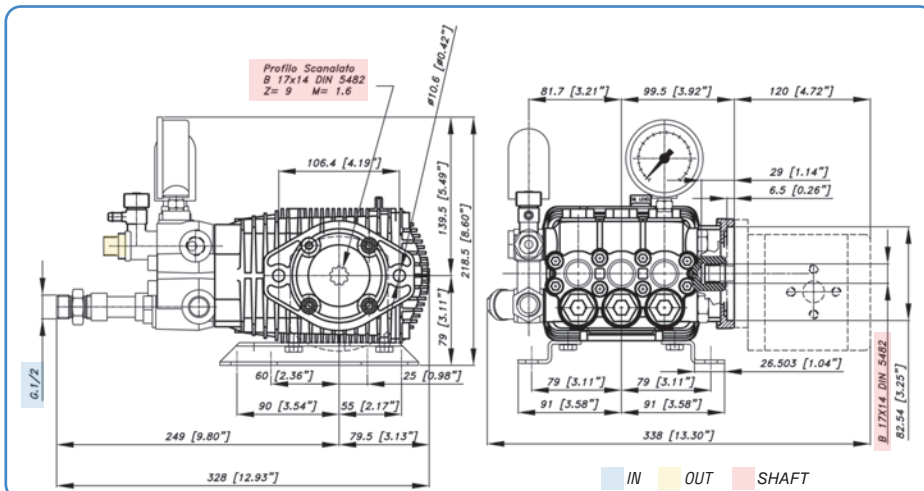
**02.6198.97.A**

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"
- Lance - Pistolet - Buse - Filtre - Flexible H.P. 5/16"
- Lanza - Pistola - Boquilla - Filtro - Manguera de alta presión 5/16"

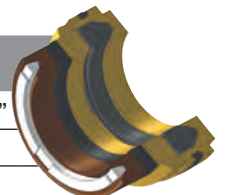
Codice Code	Modello Model	Press Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Oil Pressure (hydraulic motor)	
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	bar	PSI
07.3090.97.3	THY 2715 (Pump only)	150	2175	15,5	4,1	4,6	6,1	23,2	6,1	6,8	9,2	26,8	7,1	7,9	10,6	100	1450
07.3091.97.3	THY 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				

THY 2715



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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







**INTELLIseal H.W.™**



Versioni Acqua calda 85°C  
 Hot water versions 185°F  
 Versions eau chaude 85°C  
 Versiones agua caliente 85°C



KIT per conversione pompe standard in H.W.

L'innovativa tecnologia dell'**INTELLI seal™** consente già oggi alla maggior parte delle pompe Bertolini (TML-HP, TTL, KTL, KKL, RA, RB) di lavorare con acqua fino a 74°C (165°F). Gli stessi collaudati principi costruttivi sono stati trasferiti nell'**INTELLI seal H.W.™** utilizzando, in questo caso, materiali e mescole particolarmente studiati dalla Parker per l'impiego con acqua calda. Il risultato è un pacco di guarnizioni che può lavorare indifferentemente, alle stesse pressioni di esercizio, con acqua, dalla temperatura ambiente fino a 85°C (185°F).



H.W. packing sealing system conversion kit (STD pumps)

The innovative technology of **INTELLI seal™** enables most of Bertolini pumps (TML-HP, TTL, KTL, KKL, RA, RB) to work with water up to 74°C (165°F). The same tested building technology has been transferred to **INTELLI seal H.W.™** using, in this case, materials and mixtures particularly studied and formulated by Parker for the use with hot water. The result is a packing seal kit that can work, at the same operating pressures, with water at room temperature up to 85°C (185°F). The HW kit components are dimensionally identical and perfectly interchangeable with the components of standard pumps.



KIT pour la conversion des pompes standard en H.W.

La technologie **INTELLI seal™** permet déjà aujourd'hui, à la plupart des pompes Bertolini (TML-HP, TTL, KTL, KKL, RA, RB), de travailler avec de l'eau jusqu'à 74°C (165°F). Ces mêmes principes de construction essayés depuis longtemps ont été adoptés sur l'**INTELLI seal H.W.™**, mais en utilisant, dans ce cas, des matériaux et des mélanges étudiés spécialement par Parker pour l'utilisation à l'eau chaude. Le résultat est un ensemble d'étanchéité qui peut travailler indifféremment aux mêmes pressions de service, avec de l'eau allant de la température ambiante jusqu'à 85°C (185°F). Les composants du kit HW ont des dimensions identiques à ceux des pompes standards et sont parfaitement interchangeables.



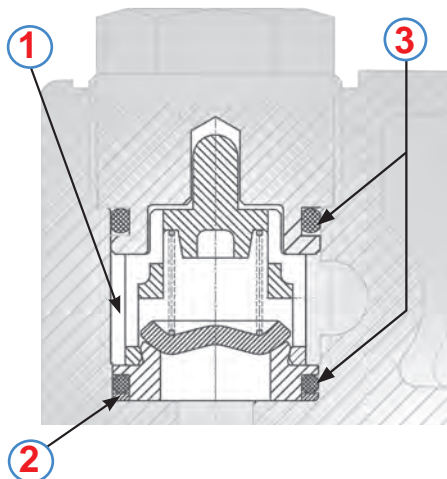
KIT para la conversión de las bombas estándar en H.W.

La innovadora tecnología del sistema **INTELLI seal™** permite, ya hoy, a la mayoría de las bombas Bertolini (TML-HP, TTL, KTL, KKL, RA, RB) trabajar con agua a una temperatura de hasta 74°C (165°F). Los principios de construcción ya testados han sido transferidos al **INTELLI seal H.W.™** utilizando, en este caso, materiales y mezclas estudiadas específicamente por Parker para el empleo con agua caliente. El resultado obtenido es un paquete de juntas que puede trabajar indiferentemente con agua a temperatura ambiente y hasta 85°C (185°F), con las mismas presiones de servicio. Los componentes del kit HW son, en lo referente al tamaño, idénticos y perfectamente intercambiables con aquellos de las bombas estándar.

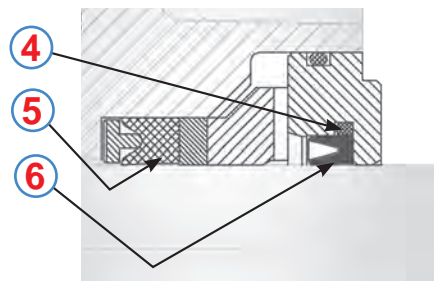
Caratteristiche materiali	Materials properties	Caractéristiques matériaux	Características materiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speciale termoplastico a base di Polioximetilene (POM)</li> <li>• PTFE bronzo</li> <li>• Speciale miscela NBR 90 Shore</li> <li>• Ottone</li> <li>• Compound speciale Parker</li> <li>• PTFE + graphite con molla energizzante in acciaio inox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Special plastic material containing Polioxymetilene (POM)</li> <li>• PTFE bronze</li> <li>• Special mixture NBR 90 Shore</li> <li>• Brass</li> <li>• Special compound Parker</li> <li>• PTFE + graphite with stainless steel pre-loading spring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériau composite en plastique spécial à base de Polyoxyméthylène (POM)</li> <li>• PTFE bronze</li> <li>• Matériau composite spécial NBR 90 Shore</li> <li>• Laiton</li> <li>• Matériau composite spécial Parker</li> <li>• PTFE + graphite avec ressort de précharge en acier inox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla especial a base de Polioximetileno (POM)</li> <li>• PTFE bronce</li> <li>• Mezcla especial NBR 90 Shore</li> <li>• Latón</li> <li>• Mezcla especial Parker</li> <li>• PTFE + grafito con resorte precargado de acero inoxidable</li> </ul>



- 1 Guide valvola realizzate in una speciale miscela a base di Polyoxymetilene (POM) in grado di mantenere inalterate le proprie caratteristiche di resistenza meccanica e all'usura fino a 120°C. (248°F).
- 2 Anello antiestrusione in Teflon caricato bronzo.
- 3 Anelli O-Ring in speciale miscela nitrilica per temperature di esercizio fino a 120°C ( 248°F).
- 4 Esclusivo disegno della boccola posteriore con un anello O-Ring interno che previene qualsiasi infiltrazione di acqua fra il bordo esterno della guarnizione e la boccola stessa.
- 5 Guarnizione di alta pressione Parker realizzata in miscela speciale con temperatura limite di utilizzo di 120°C (248°F) e con temperatura dell'acqua di 85°C (185°F).
- 6 Guarnizione posteriore in PTFE + graphite con molla di precarico in acciaio inossidabile per assicurare, in ogni condizione, una superficie di contatto omogenea fra il pistone ed il labbro della guarnizione.



- 1 Valve cages made from a special mixture containing Polyoxymetilene (POM) able to maintain their mechanical and wear resistance up to 120°C. (248°F).
- 2 Anti-extrusion ring made of PTFE +bronze. It is thicker than normal.
- 3 O-Rings made from a special compound containing nitrile rubber, operating temperature up to 120°C. (248°F).
- 4 Exclusive design of the back bushing with internal O-ring to prevent any water infiltration between the outer edge of the seal and the bushing itself.
- 5 Parker high pressure seal made of a special compound, max. temperature 120 °C (248 °F), water temperature up to 85 °C (185 °F).
- 6 Back seal made of graphite +PTFE with stainless steel pre-loading spring to ensure, in any condition, the optimal value of contact pressure between the seal lip and the piston.



- 1 Cages de clapet en matériau composite spécial à base de Polyoxyméthylène (POM) qui maintient ses propriétés de résistance mécanique et à l'usure inchangées jusqu'à 120°C (248°F).
- 2 Bague anti-extrusion en PTFE chargé en bronze.
- 3 Joints toriques en matériau composite spécial à base de nitrile pour température jusqu'à 120°C (248°F).
- 4 Système exclusif de la bague arrière avec joint torique interne qui prévient toute infiltration d'eau entre le bord extérieur du joint et la bague même.
- 5 Joint Parker de haute pression en matériau composite spécial, pour température limite de 120°C (248°F) et température de l'eau jusqu'à 85°C (185°F).
- 6 Joint arrière en PTFE + graphite à ressort de précharge en acier inox pour permettre, dans toutes les conditions de travail, une surface de contact homogène entre le piston et la lèvre du joint.



- 1 Las guías válvulas han sido realizadas con una mezcla especial a base de Polioximetileno (POM) que puede mantener inalteradas, hasta una temperatura de 120°C. 248°F, sus características de resistencia mecánica y de resistencia al desgaste.
- 2 Anillo antiextrusión de PTFE cargado en bronce.
- 3 Orings realizados con una mezcla especial de goma nitrílica para temperaturas de servicio de hasta 120°C o 248°F.
- 4 Diseño exclusivo del casquillo posterior con oring interno que evita las infiltraciones de agua entre el borde exterior de la junta y el casquillo mismo.
- 5 Junta de alta presión Parker realizada con una mezcla especial, temperatura max.de empleo de 120 °C (248°F) y temperatura agua hasta 85°C (185°F).
- 6 Junta posterior de PTFE + grafito con resorte precargado de acero inoxidable para asegurar, en cualquier tipo de condición, una superficie de contacto homogénea entre el pistón y el labio de la junta.

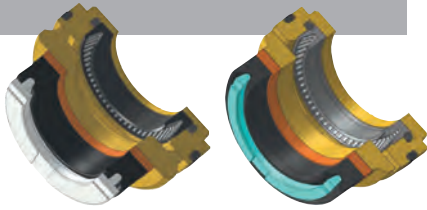
### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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	0,71 (0.18 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	10 kg (22 lbs)



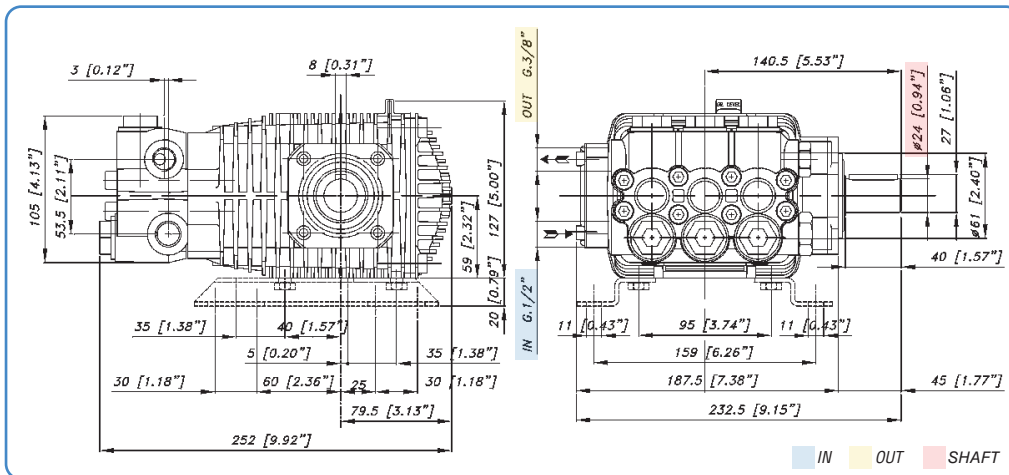
### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Press.		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		
07.1034.97.A	TML 1328-HW	150	2175	9	2,4	2,5	3,4	13	3,4	3,8	5,1	15	4,0	4,5	6	18	12,4
07.1035.97.A	TML 1528-HW	150	2175	10	2,6	2,9	3,9	15	4,0	4,4	5,9	18	4,8	5,2	6,9	18	14,4
07.1036.97.A	TML 1728-HW	150	2175	11	2,9	3,2	4,3	17	4,5	4,9	6,6	20	5,3	5,8	7,7	18	16
07.1037.97.A	TML 2028-HW	150	2175	13	3,4	3,8	5,1	20	5,3	5,7	7,7	23	6,1	6,7	9	18	18,7
07.1038.97.3	TML 2120-HW	150	2175	14	3,7	4,0	5,4	21	5,5	6,1	8,1	24	6,3	7,2	9,6	20	16
07.1039.97.3	TML 2420-HW	150	2175	16	4,2	4,7	6,3	24	6,3	7,1	9,5	-	-	-	-	20	18,7

### TML-HW



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



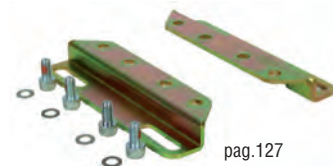
pag.115



pag.125



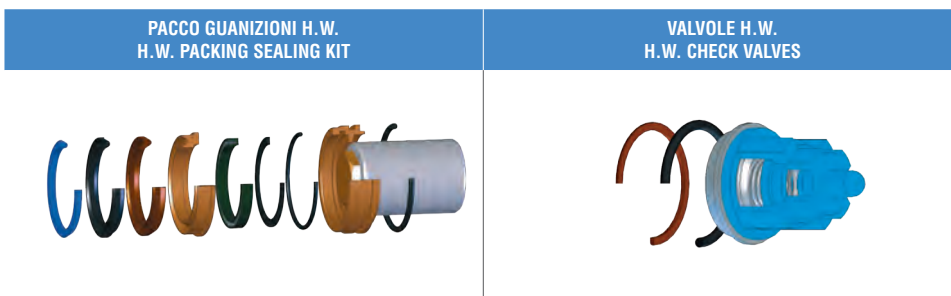
pag.126



pag.127



**KIT PER CONVERSIONE POMPE STD IN POMPE HW 85°C**  
**SEALING SYSTEM CONVERSION KIT OF STD PUMPS INTO HW 85°C / 185°F**  
**KIT DE TRANSFORMACIÓN POMPES STD EN POMPES HW 85°**  
**KIT DE TRANSFORMACIÓN BOMBAS STD EN BOMBAS HW 85°**



Modello Pompa Pump Model	Ø Pistone Plunger Ø	Kit Nr.	Codice Code	Kit Nr.	Codice Code
TML 1328-HP	18	198	07.9827.97.3	249	06.9956.97.3
TML 1528-HP					
TML 1728-HP					
TML 2028-HP					
TML 2120	20	218	07.9866.97.3	249	06.9956.97.3
TML 2420					
KTL 1535	18	199	06.9883.97.3	249	06.9956.97.3
KTL 1835					
KTL 2035					
TTL 1330	18	199	06.9883.97.3	249	06.9956.97.3
TTL 1530					
TTL 1730					
TTL 2030					
TTL 1320	20	200	06.9884.97.3	249	06.9956.97.3
TTL 1520					
TTL 1820					
TTL 2120					
TTL 2420					
TTK 2130	20	200	06.9884.97.3	249	06.9956.97.3
TTK 2521	22	201	06.9885.97.3	253	06.9958.97.3
TTK 3021					
KKL 3021	22	201	06.9885.97.3	250	06.9957.97.3
KKL 3316	25	202	06.9886.97.3	250	06.9957.97.3
KKL 3816					
RAL 2035	20	219	08.9844.97.3	249	06.9956.97.3
RAL 2335					
RAL 2535					
KA 2815	25	214	06.9914.97.3	250	06.9957.97.3
KA 3215					
KA 3815					
KA 4215					
CA 2214.1	30	216	73.9878.97.3	251	73.9916.97.3
CA 2216.1					
CA 2220.1					
CA 1523.1	38	215	73.9877.97.3	251	73.9916.97.3
CA 1525.1					
CK 2216.1	30	203	73.9874.97.3	251	73.9916.97.3
CK 2220.1					
CKL 2226.1					
CKL 2230.1					
CKL 2233.1					
CK 1224.1	45	205	73.9876.97.3	251	73.9916.97.3
CK 1229.1					
CK 1235.1					



100% European-American Components

Pressione - Pressure - Pression - Presión

120÷500 bar  
1750÷7250 psi

Portata - Flow - Débit - Caudal

8,4÷47,6 l/min  
2.2÷12.6 GPM

Versioni - Versions - Versions - Versiones



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.



Pompes de haute gamme. Nouveau système de joints d'étanchéité. Bagues autolubrifiantes antifricition brevetées PTFE. Bouchons clapets avec système d'étanchéité exclusif "Bertolini" conçu pour durer, évitant les fuites. Rendement volumétrique équilibré (pression ou dépression à l'aspiration).



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.

Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Manutenzione di attrezzatura pesante  
Heavy equipment maintenance  
Entretien d'équipement lourd  
Mantenimiento de equipos pesados



Lavaggio automatico  
Automatic wash  
Lavage automatique  
Lavado automatico



Lavaggio Self-service  
Self-service wash  
Lavage Self-Service  
Autolavado



Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Tunnel de lavage  
Túnel de lavado



Preparazione di superfici da verniciare  
Pre-painting surface preparation  
Préparation des surface à peindre  
Preparación de superficies que barnizar



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



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Nettoyage de surfaces  
Limpieza de superficies



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones



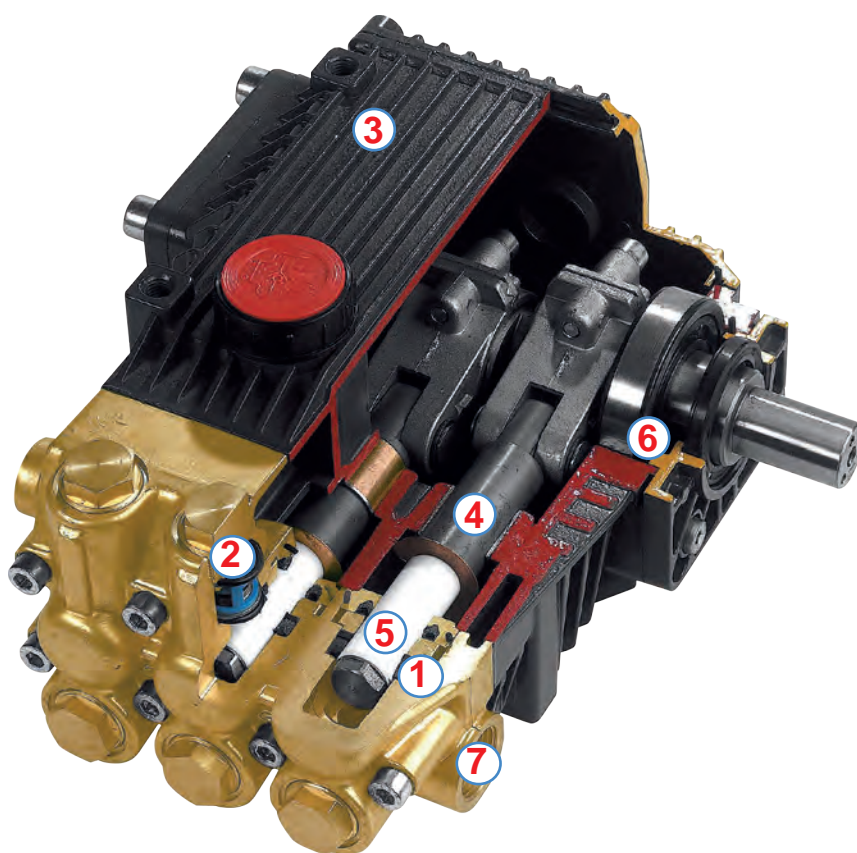
Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



- 1 Guarnizioni di alta pressione con speciale miscela 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, antistrappo 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.



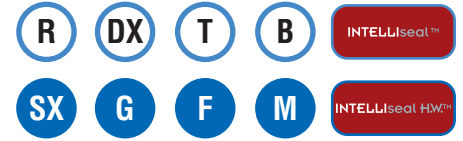
- 1 Joints de haute pression en matériau composite spécial qui évite de l'usure sur la bague anti-extrusion en Teflon renforcé.
- 2 Clapets d'aspiration et refoulement en acier inox 316 préviennent de la corrosion et augmentent le rendement dynamique des fluides. Maintenance et remplacement faciles.
- 3 Carter compact en aluminium moulé sous pression, léger et très résistant.
- 4 Guides de pistons en acier inox, traitement spécial au Tenifer®, permet d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 5 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités et une finition de surface impeccable augmente l'étanchéité des joints.
- 6 Roulements à rouleaux cylindriques de première qualité surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 7 Conduits d'aspiration surdimensionnés pour éviter les phénomènes de 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.

### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

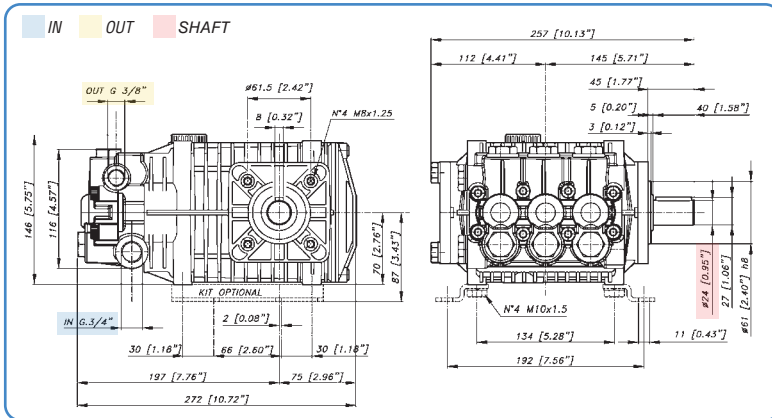
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	14,2 kg (31.2 lbs)



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).

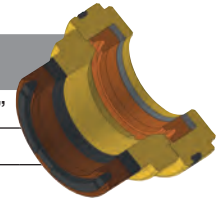
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.2059.97.GU	<b>TTL 1320</b>	210	3045	9	2,4	3,5	4,6	13	3,4	5,2	7,0	15	4,0	6,2	8,3	20	10
06.2060.97.GU	<b>TTL 1520</b>	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

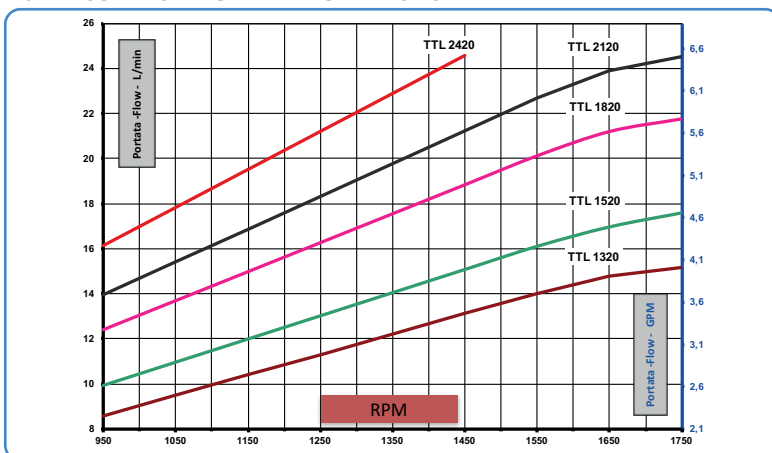


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



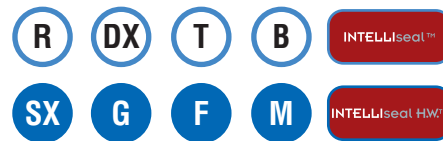
### Accessori di completamento - Complementary accessories Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

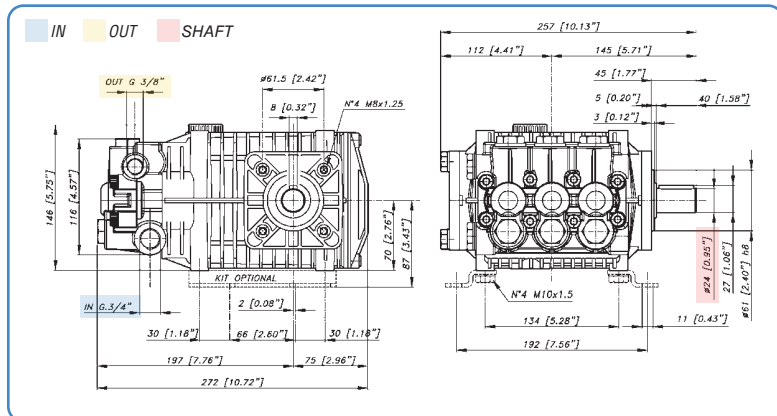
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	14,2 kg (31.2 lbs)



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

TTL

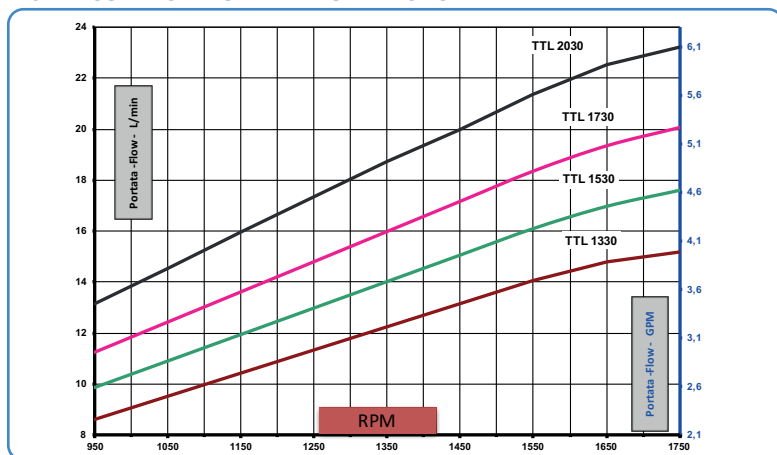


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

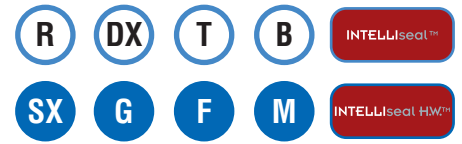


Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

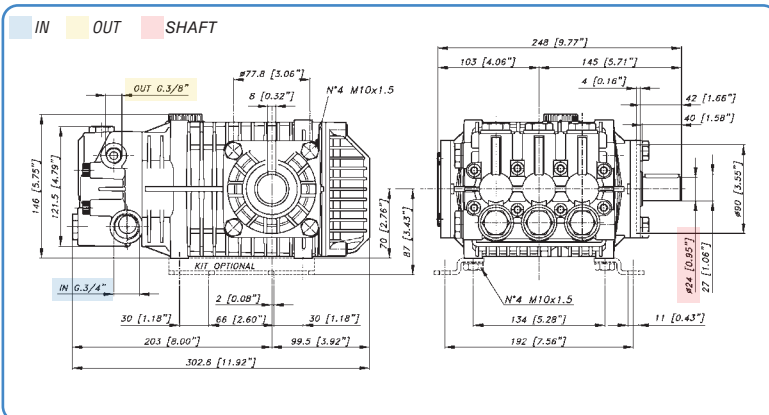
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	15,7 kg (34.5 lbs)



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

TTK

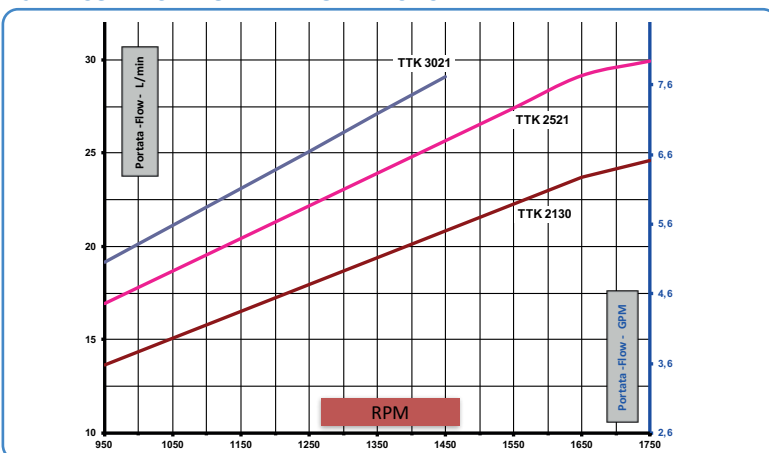


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

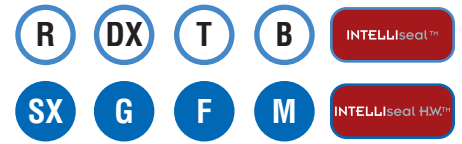


Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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	Corsa Stroke
		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

KTL

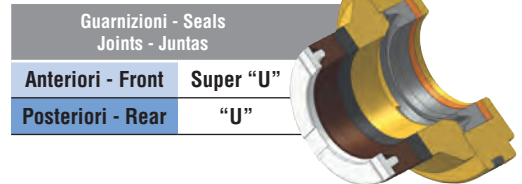
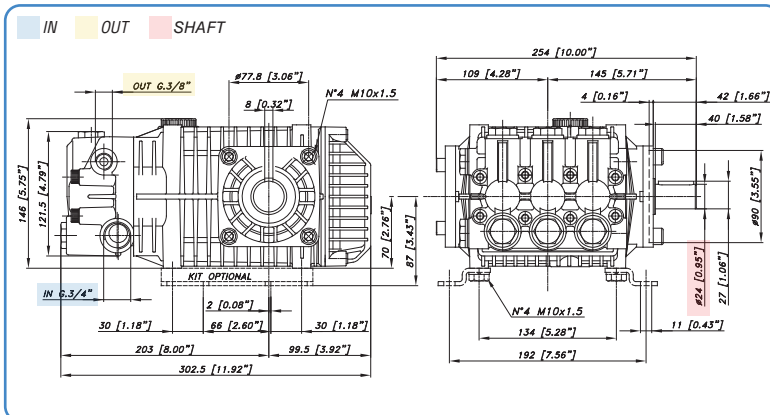
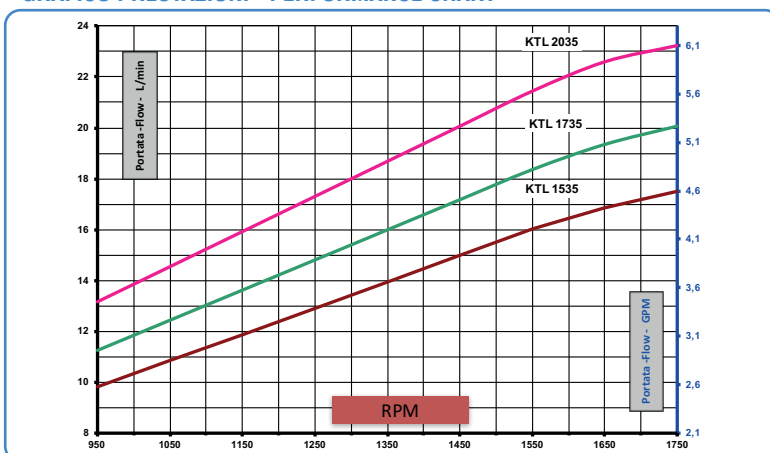


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios

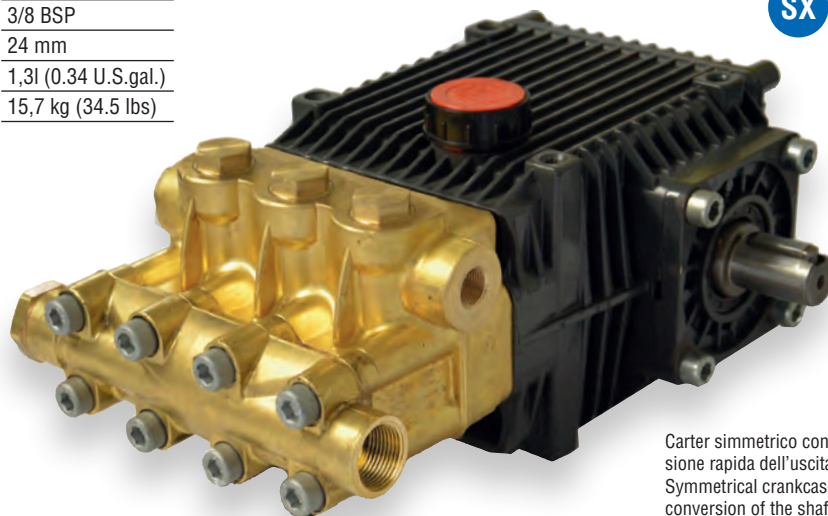
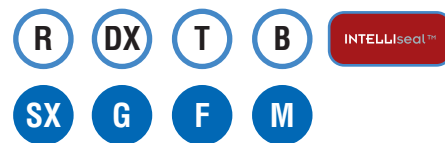




# KTL500 TTT / TTK / KTL / KKL SERIES

## Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

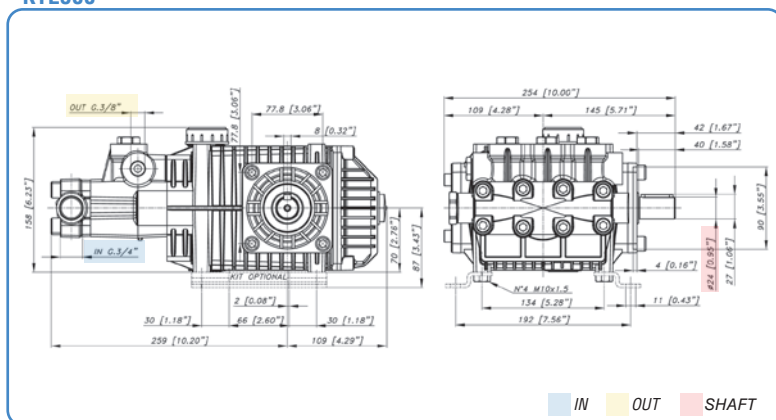
IN	Ø	3/4 BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	3/8 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,3l (0.34 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	15,7 kg (34.5 lbs)



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).

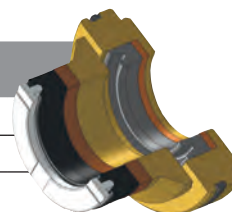
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
06.3026.97.3	KTL 1550	500	7250	10	2,6	9,6	13,0	15	4,0	14,8	20,0	18	14,4
06.3027.97.3	KTL 1750	500	7250	11	2,9	11,0	14,9	17	4,5	16,9	22,8	18	16,4
06.3028.97.3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

### KTL500

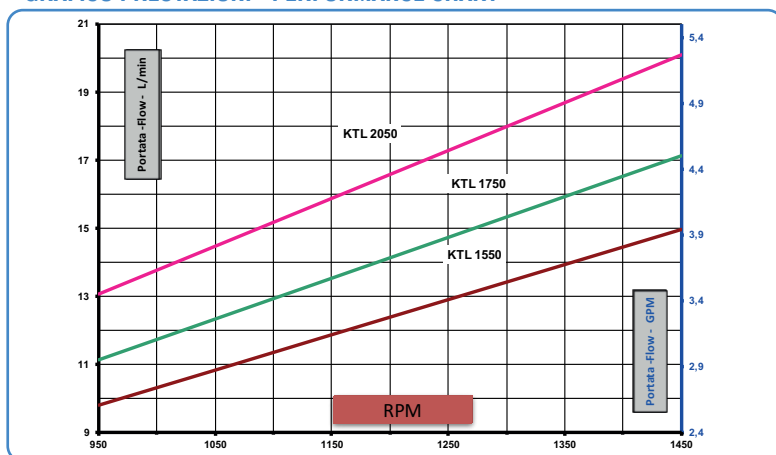


### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



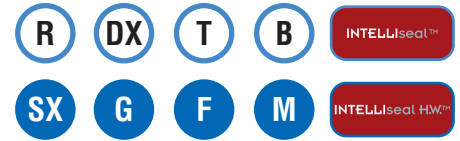
### Accessori di completamento - Complementary accessories Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

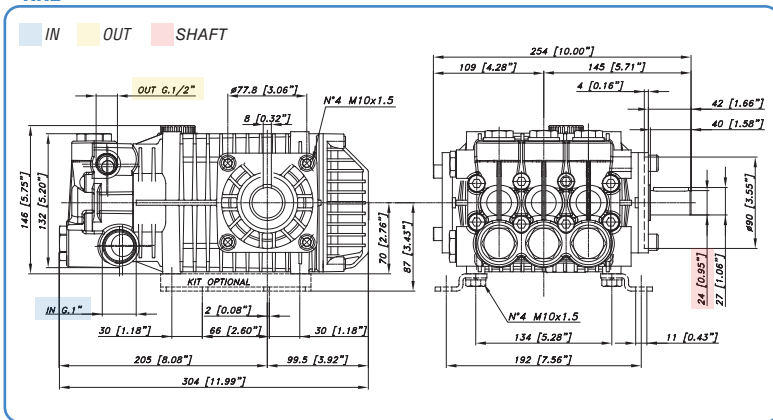
IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
	Temp. Max.	74°C (165°F)
OUT	Ø	1/2 BSP
SHAFT	Ø	24 mm
OIL	SAE 75W 90	1,4l (0.37 U.S.gal.)
WEIGHT	kg (lbs)	16,1 kg (35.4 lbs)



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

KKL

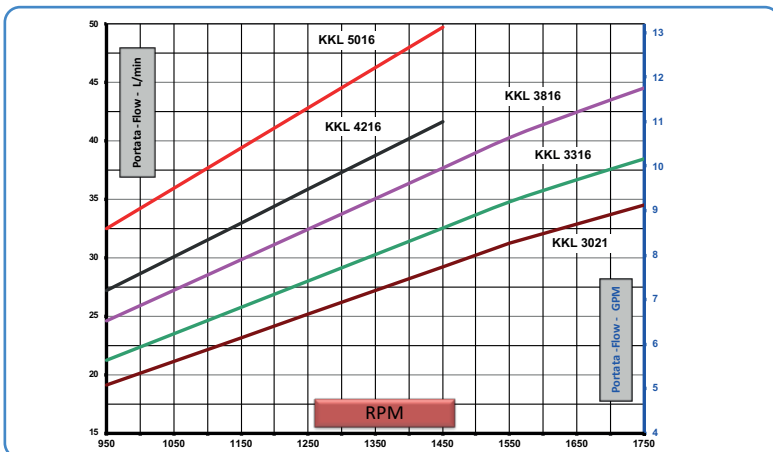


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



## + Premium models



190÷500 bar      2800÷7250 psi  
11÷73 l/min      2.9÷19.3 GPM

### Versioni - Versions - Versions - Versiones



RAL  
RBL  
RBS  
RD



RA  
RX



RB



#### 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 (Brevetées)

La série RA-RB-RD représente le tout dernier résultat du niveau technologique dans le cadre des pompes à pistons. Débit jusqu'à 75 L/min. et pression jusqu'à 500 bar, ces pompes sont indiquées pour transmission exclusivement professionnelles. Utilisées surtout dans l'industrie, bâtiment, installations industrielles fixes, d'égouts et de vidange, nettoyeurs sur remorque, élevages d'animaux/bétail etc. Transmission directe à moteurs électriques avec arbre creux ou par bride/accouplement flexible ou poulies. La construction solide, la haute qualité des matériaux, les solutions technologiques exclusives adoptées (brevet Bertolini) assurent des performances optimales et une grande longévité des composants.



#### 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.

### Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Nettoyage de surfaces  
Limpieza de superficies



Pulizia conto terzi  
Contract cleaning  
Nettoyage compte de tiers  
Limpieza por cuenta de terceros



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



Tunnel di lavaggio  
Tunnel wash  
Tunnel de lavage  
Túnel de lavado



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



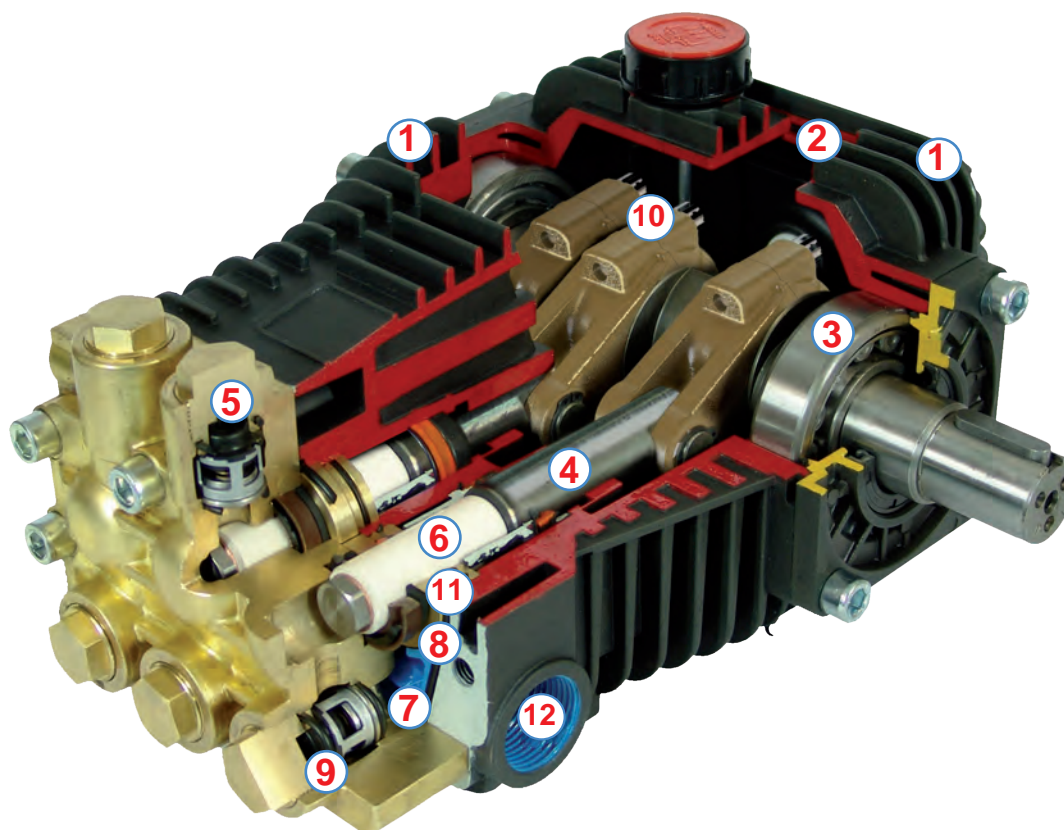
Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones



- 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 Deux témoins d'huile optique. Permettant de contrôler facilement le niveau d'huile.
- 2 Joint torique dans le couvercle carter. Augmente l'étanchéité et la résistance du couvercle arrière.
- 3 Roulements de première qualité. Surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 4 Guides de piston en acier inox, traitement spécial au Tenifer®. Permet d'éviter l'usure, son état de surface parfait augmente significativement la durée de vie des joints d'huile à son contact.
- 5 **Système bouchon clapets contre les risques de dévissage et de rupture.** Le joint torique incorporé en bas du bouchon, protégé par le filetage, consolide la résistance et l'étanchéité, ainsi sa longévité.
- 6 Pistons en céramique une pièce, 99,5% d'alumina.
- 7 **Configuration collecteur/culasse pompe.** Meilleur refroidissement. Augmente la surface de recyclage offrant une meilleure condition de travail du joint arrière qui est toujours mouillé.
- 8 **Système d'étanchéité culasse/carter (breveté).** Pour assurer une parfaite aspiration des joints de haute/basse pression dans les mêmes conditions d'humidité.
- 9 Clapets aspiration/refoulement assurant un grand rendement volumétrique.
- 10 Bielles deux pièces en bronze permettant de répartir les charges lourdes et limiter la détérioration.
- 11 **Ensemble d'étanchéité à double joints en "U" auto-lubrifiants avec un système exclusif "Bertolini" de recyclage permettant la lubrification constante.**
- 12 Conduits d'aspiration surdimensionnés pour éviter les phénomènes de cavitation.

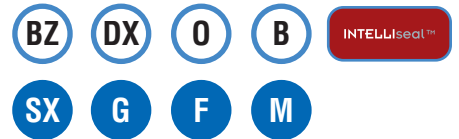


- 1 Dos indicadores aceite. Permiten controlar el nivel de aceite desde diferentes posiciones.
- 2 Garganta O-Ring en la tapa del carter Acrece la resistencia de la tapa posterior.
- 3 Doble cojinete de rodillos. Para una duración de la bomba más larga.
- 4 Guías pistón en acero inox especial tratamiento al Tenifer®. Aumenta la resistencia y reduce el deterioro.
- 5 **Nuevo diseño tapa de válvula antirasadura/anti-destornillamiento.** El O-R incorporado para proteger la rosca acrece la resistencia y prolonga la duración.
- 6 Pistones en cerámica, 99,5% de alumina.
- 7 **Configuración inovadora 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.



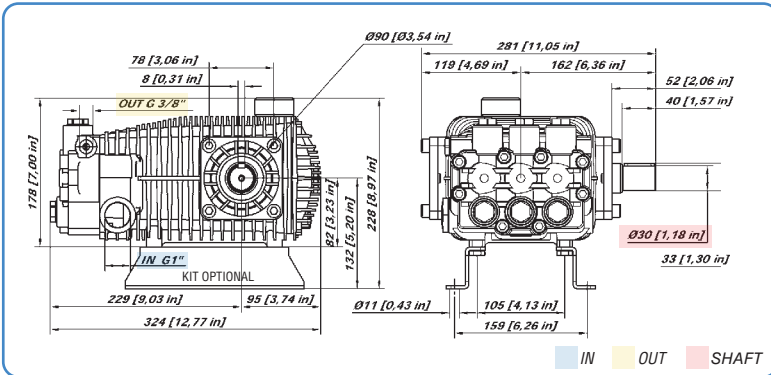
### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)



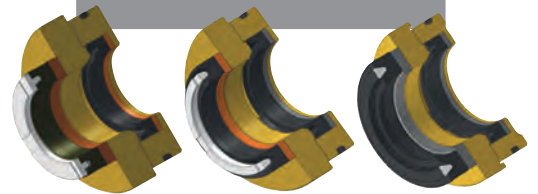
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1019.97.A	<b>RAL 1640-P</b>	400	5800	11	2,9	8,5	11,5	17	4,5	12,9	17,3	20	5,3	15,2	20,4	18	16
08.1005.97.A	<b>RAL 1840-P</b>	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	<b>RAL 2035-P</b>	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	<b>RAL 2335-P</b>	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	<b>RAL 2535-P</b>	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	<b>RAL 2830-P</b>	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	<b>RAL 3030-P</b>	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

### RAL Premium

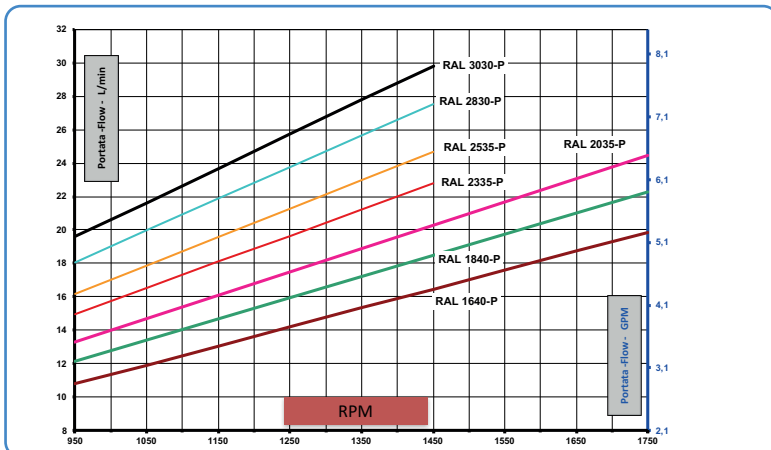


### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



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





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM				750 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		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

RB Premium

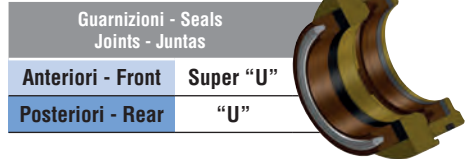
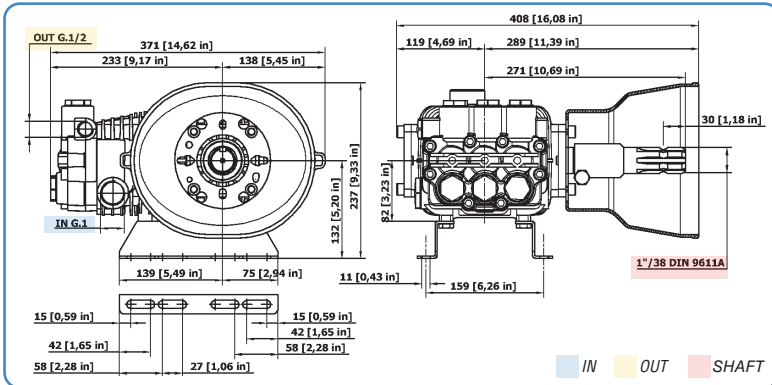
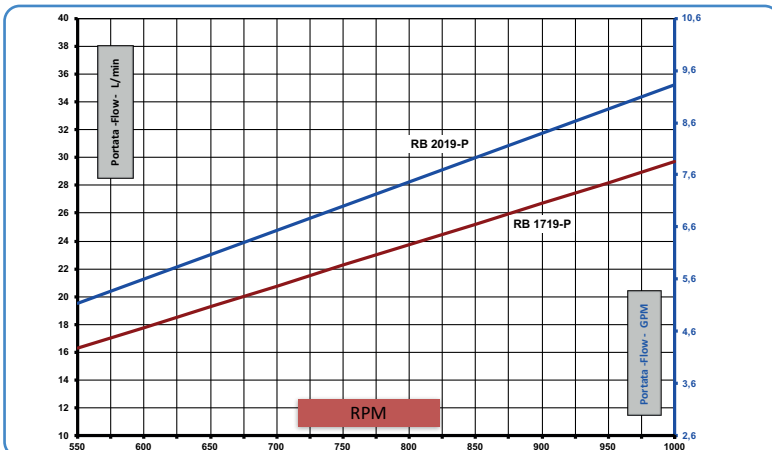


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

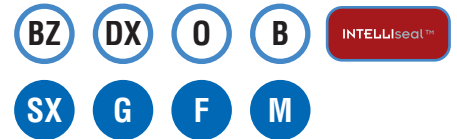


Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



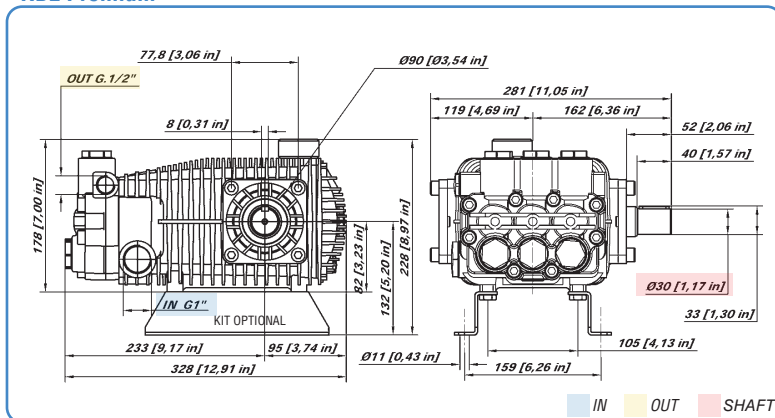
### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)



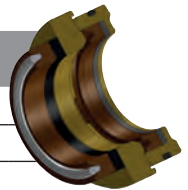
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1042.97.A	<b>RBL 4219-P</b>	190	2755	27	7,1	10,2	13,6	42	11,1	15,4	20,6	49	12,9	18,1	24,3	25	21
08.1004.97.A	<b>RBL 5019-P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

### RBL Premium

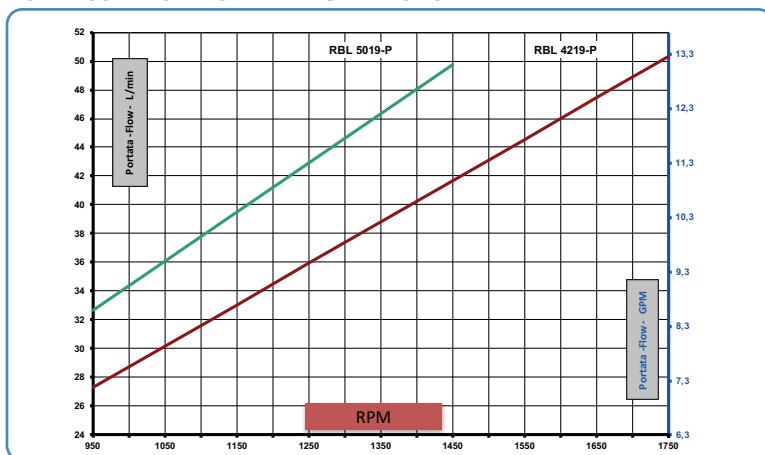


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



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



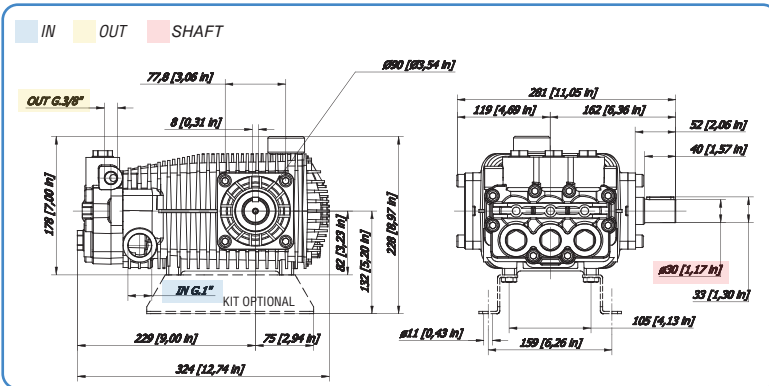
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)	20,5 kg (45.2 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		
08.1087.97.3	<b>RBS 2335</b>	350	5075	16	4,2	11,2	15,0	20	5,3	13,4	18,0	23	6,1	15,6	21,0	22	21
08.1088.97.3	<b>RBS 2735</b>	350	5075	19	5,0	13,3	17,8	23	6,1	16,0	21,4	27	7,1	18,6	24,9	22	25

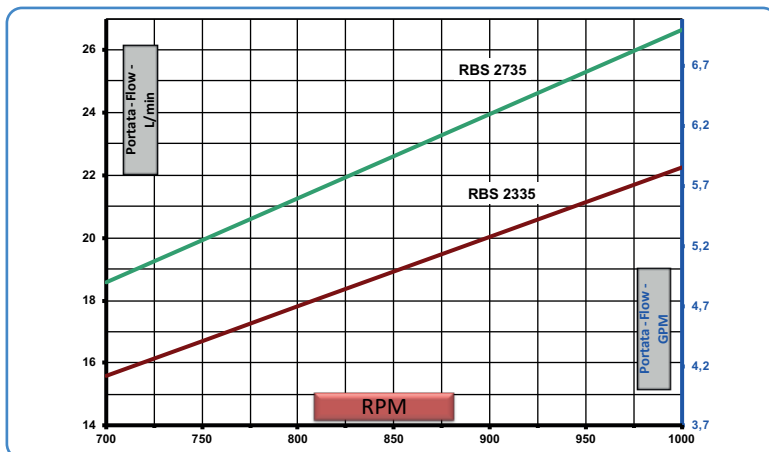
RBS



Guarnizioni - Seals Joints - Juntas	
Anteriori - Front	Super "U"
Posteriori - Rear	"U"



GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



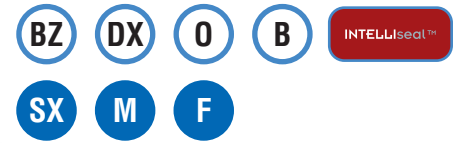
Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





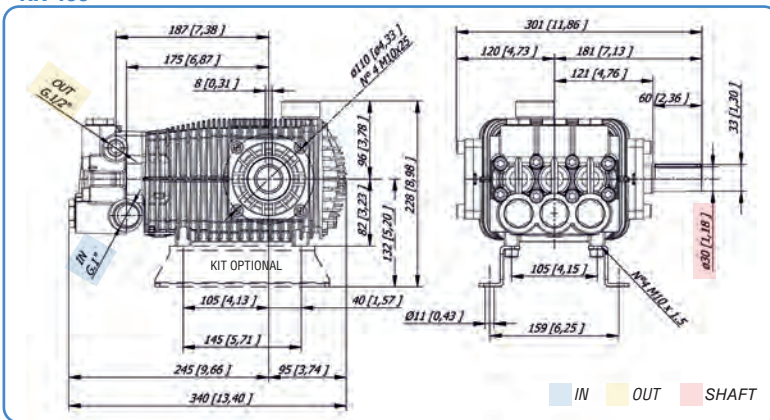
### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)



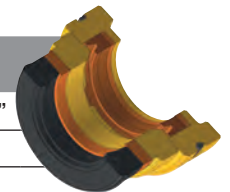
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
18.2003.97.3	<b>RX 2340</b>	400	5800	15	4,0	11,6	15,6	19	5,0	14,5	19,5	22	5,8	17,4	23,3	22	14,4
18.2002.97.3	<b>RX 2840</b>	400	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

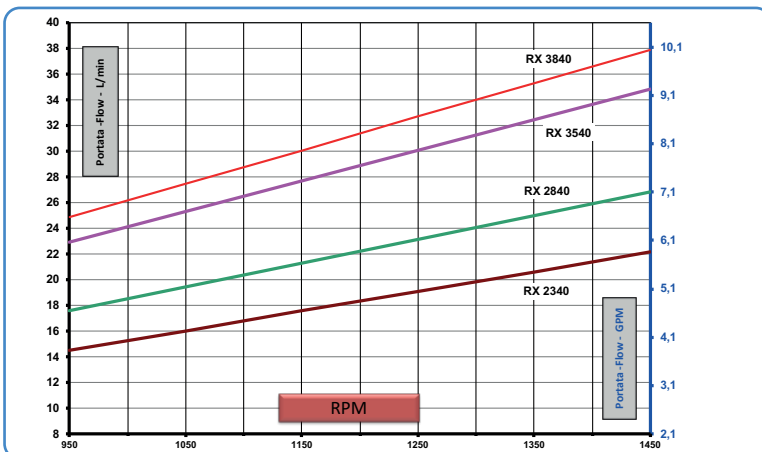


### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



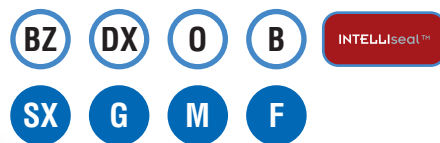
### Accessori di completamento - Complementary accessories Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		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

RD

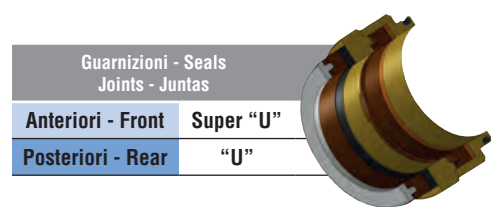
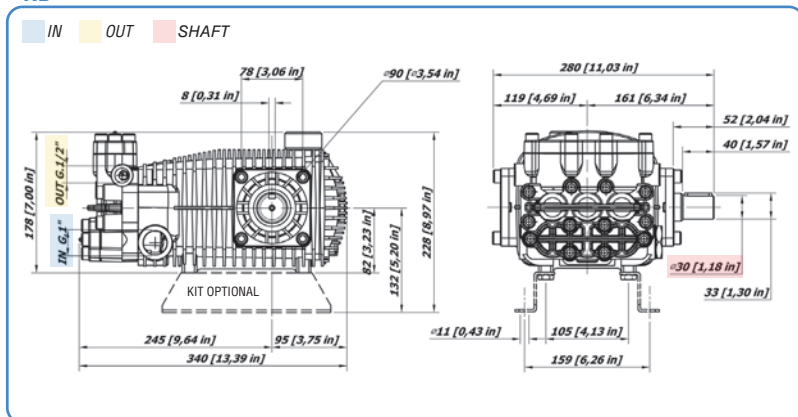
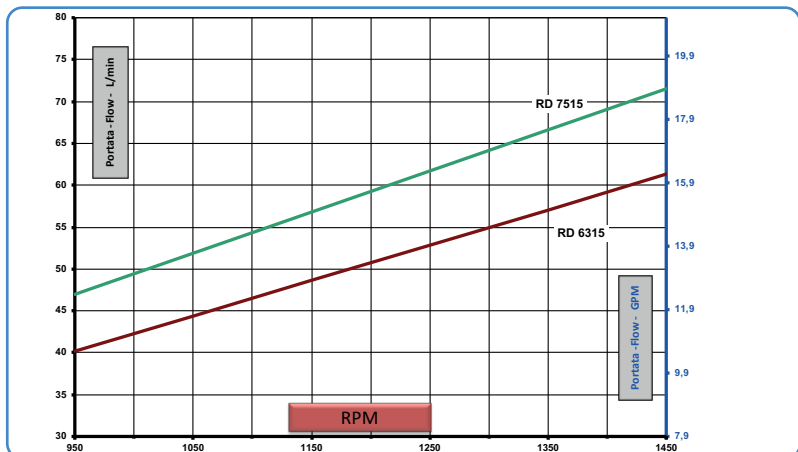


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART

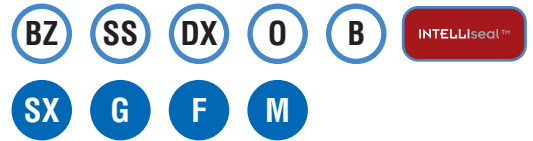


Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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)

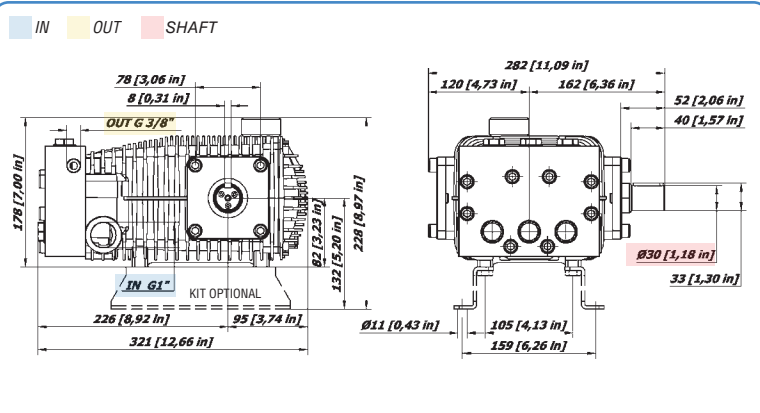


TESTATA IN ACCIAIO INOX  
HEAD IN STAINLESS STEEL



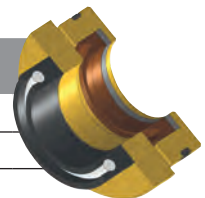
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
08.1070.97.A	RA 1650-P	500	7250	11	2,9	10,2	13,7	13	3,4	12,8	17,1	16	4,2	15,4	20,7	20	12,5
08.1071.97.A	RA 1850-P	500	7250	12	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

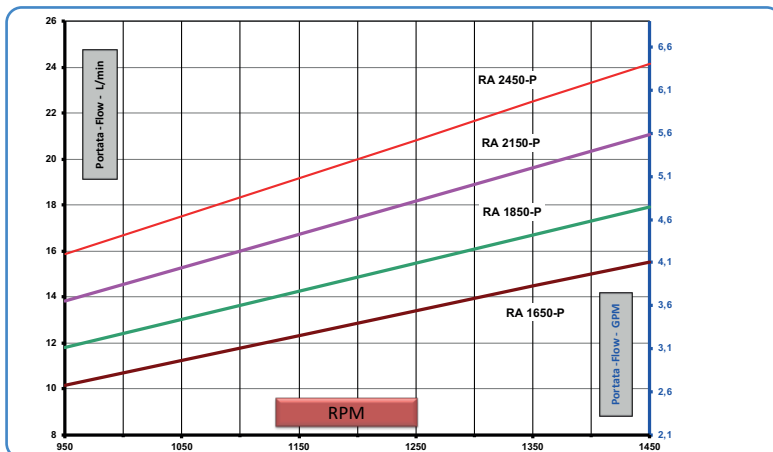


Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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



### GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



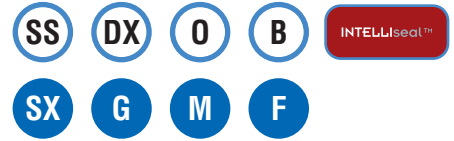
### Accessori di completamento - Complementary accessories Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



**NEW**

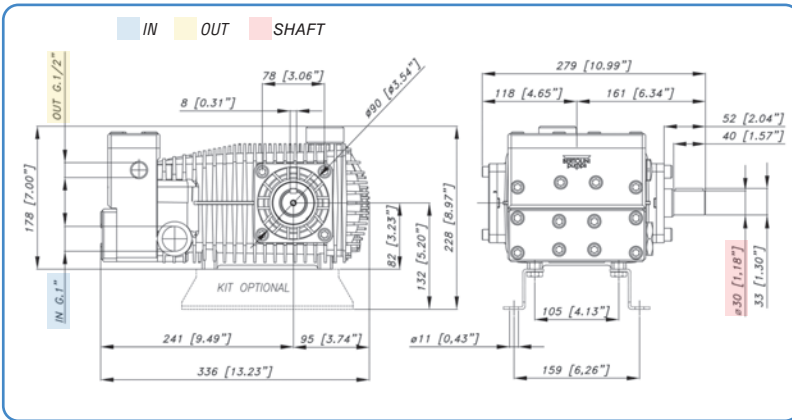
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		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

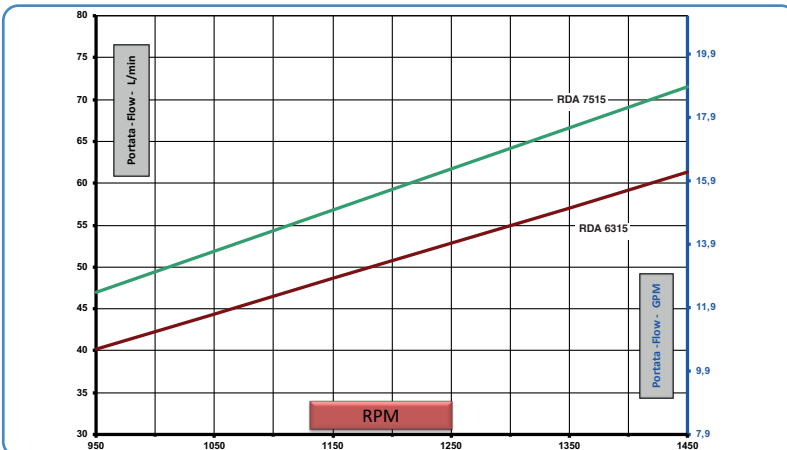
RDA



Guarnizioni - Seals  
 Joints - Juntas

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

GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Accessori di completamento - Complementary accessories  
 Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





500 bar  
19÷32 l/min

7250 psi  
4.8÷8.4 GPM



#### 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 (Brevetée)

La pompe RXZ 500 représente le tout dernier résultat du niveau technologique dans le cadre des pompes à pistons. Débit jusqu'à 32 l/min. et pression jusqu'à 500 bar, cette pompe est indiquée pour transmission exclusivement professionnelles. Utilisée surtout dans l'industrie, bâtiment, installations industrielles fixes, d'égouts et de vidange, nettoyeurs sur remorque, élevages d'animaux/bétail etc. Transmission directe à moteurs électriques avec arbre creux ou par bride/accouplement flexible ou poulies. La construction solide, la haute qualité des matériaux, les solutions technologiques exclusives adoptées (brevet Bertolini) assurent des performances optimales et une grande longévité des composants.



#### 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.

### Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



Pulizia di superfici  
Surface cleaning  
Nettoyage de surfaces  
Limpieza de superficies



Pulizia conto terzi  
Contract cleaning  
Nettoyage compte de tiers  
Limpieza por cuenta de terceros



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



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones

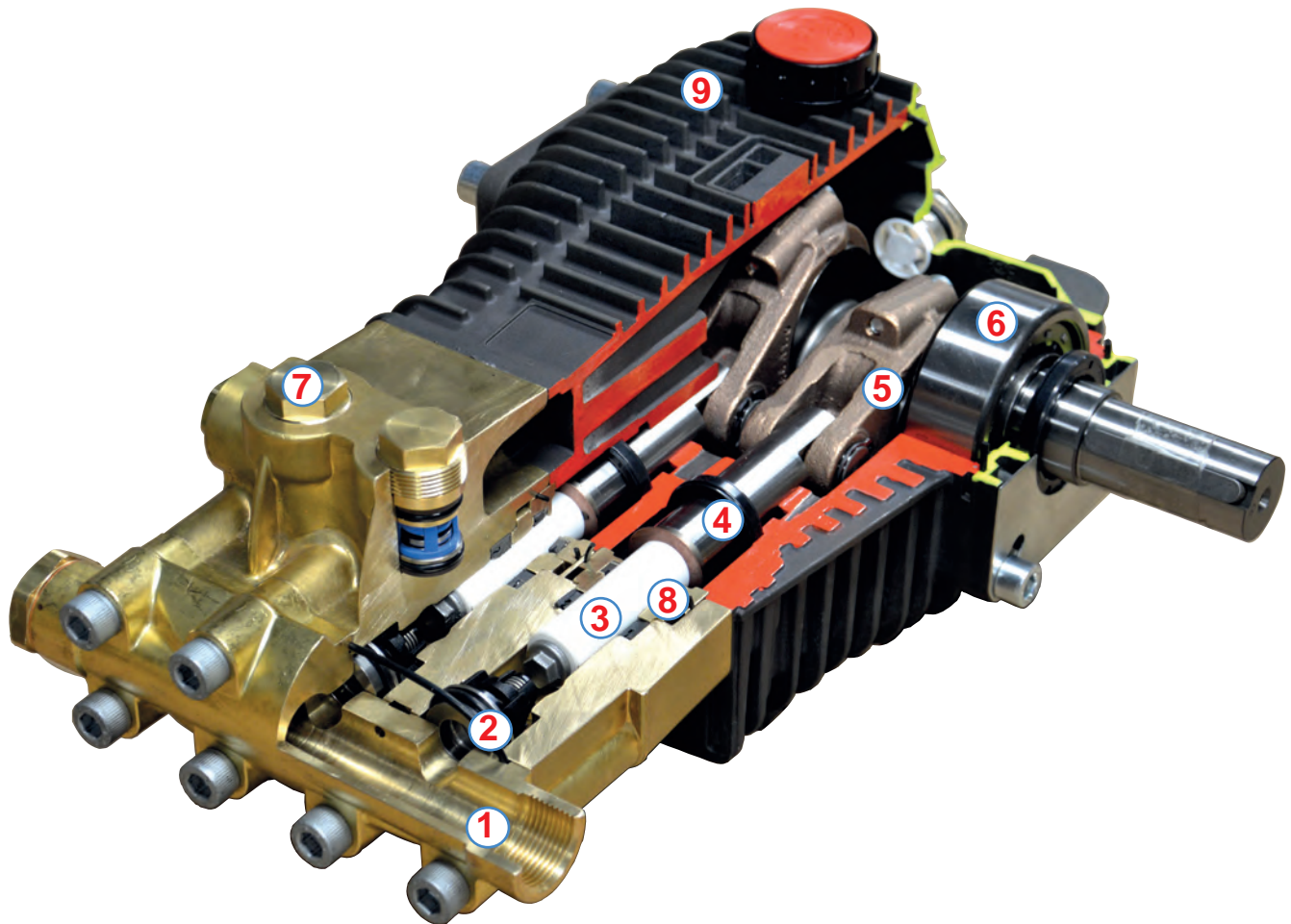




- 1 Aspirazione posta anteriormente alla testata sovradimensionata per garantire un corretto funzionamento della pompa
- 2 Valvole aspirazione poste assialmente al pistone per ridurre le perdite di carico e quindi aumentare l'efficienza.
- 3 Pistoni in ceramica 99.5% allumina.
- 4 Guida pistone in acciaio 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.



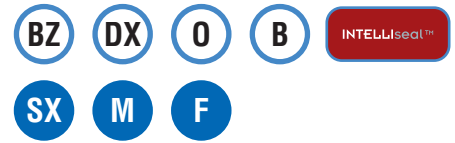
- 1 Aspiration en face à la culasse surdimensionnée pour assurer le bon fonctionnement de la pompe
- 2 Clapets d'aspiration montés axialement au piston pour réduire les pertes de charge et ainsi augmenter l'efficacité.
- 3 Pistons en céramique 99,5% d'alumine.
- 4 Guide piston en acier inox trempé.
- 5 Bielles deux pièces en bronze
- 6 Roulements à rouleaux de première qualité.
- 7 Système bouchon clapets contre les risques de dévissage et arrachement.
- 8 Ensemble étanchéité, double joint en «U» avec élément d'alimentation métallique. Chambre de recirculation qui assure une lubrification constante.
- 9 Carter compact en aluminium moulé sous pression.



- 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.

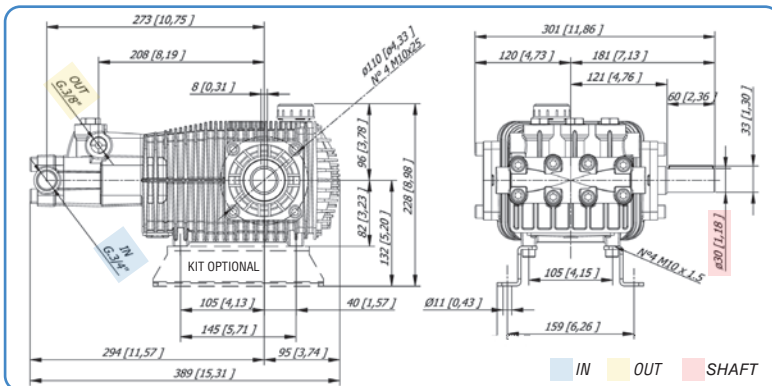
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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)



Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1200 RPM				1450 RPM				Pistone Plunger	Corsa Stroke
		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

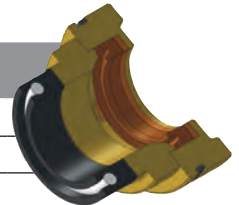
**RX 500**



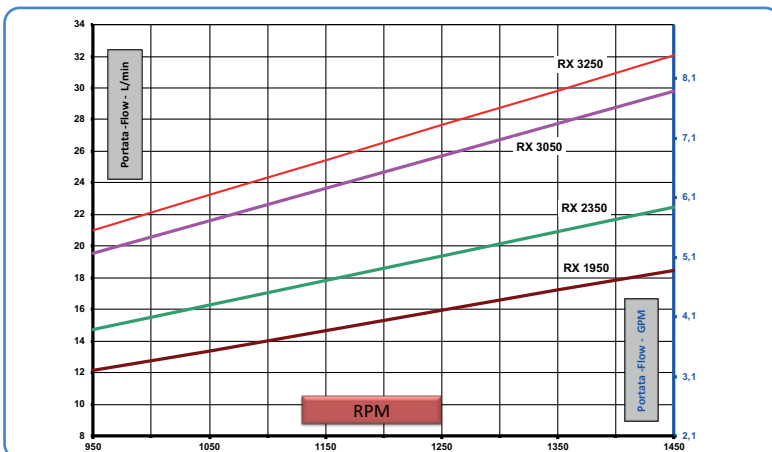
Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





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.



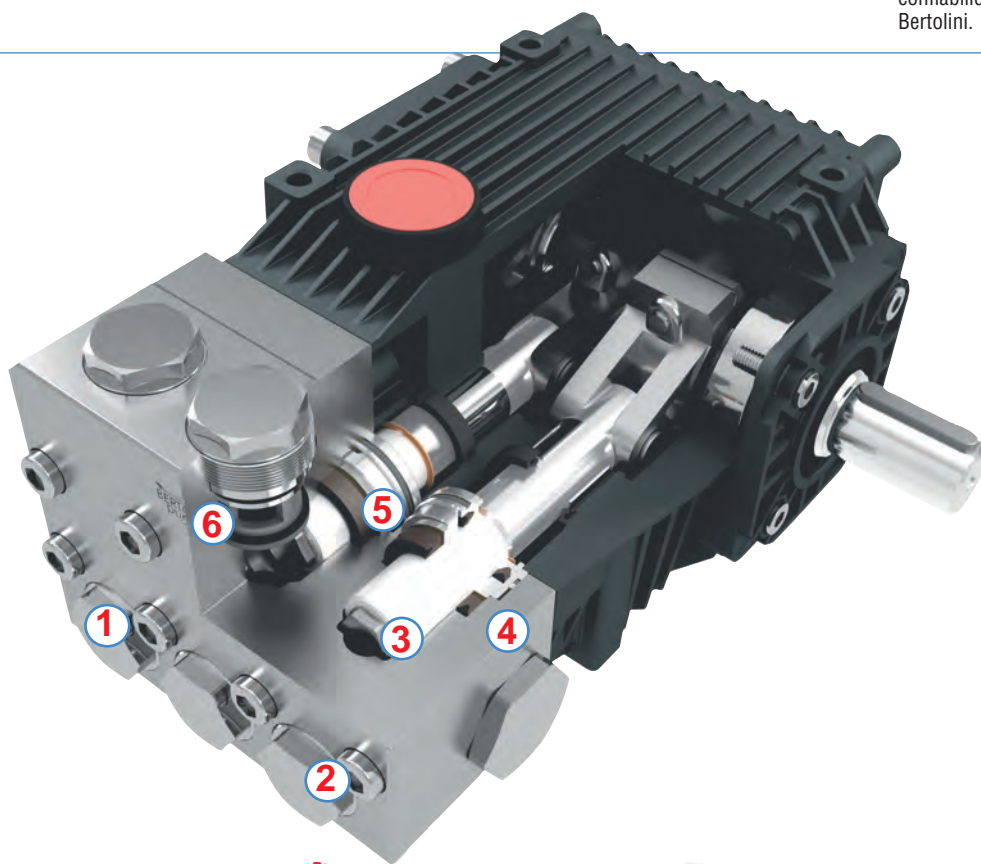
Pumps with the head made of AISI 316 Stainless steel. Great for reverse osmosis, desalination, food industry, pharmaceutical and chemical industries. Can be used as a direct drive to electric motors (1450-1725 rpm), as well as gasoline engines through a gearbox or pulleys. Compact design, easy to install,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



Pompes avec culasse en acier inox AISI 316 utilisées dans le domaine de l'osmose inverse, dessalement de l'eau, industries alimentaires, chimique et pharmaceutique. Transmission directe à moteurs électriques (1450-1725 t/min.) et à essence par réducteur ou poulies. Configuration compacte, donc d'installation facile, fabriquées avec des solutions technologiques à l'avant-garde et composants sélectionnés pour leur fiabilité et leur performance.



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 Nouveau système bouchons clapets pour éviter les risques de dévissage et de rupture en acier inox AISI 316. Le joint torique incorporé en bas du bouchon, protégé par le filetage, consolide la résistance et l'étanchéité, ainsi sa longévité (point fort exclusif Bertolini).
- 2 Vis en acier inox AISI 316.
- 3 Vis serrage du piston en céramique en acier inox AISI 316.
- 4 Culasse pompe en acier inox AISI 316 avec section variable en fonction du débit.
- 5 Ensemble d'étanchéité conçu pour températures élevées (série TAM), avec bague de support avant-arrière en acier inox AISI 316 et bague antiextrusion en PTFE.
- 6 Clapets aspiration /refoulement avec ressort, obturateur et siège en acier inox AISI 316.



- 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.



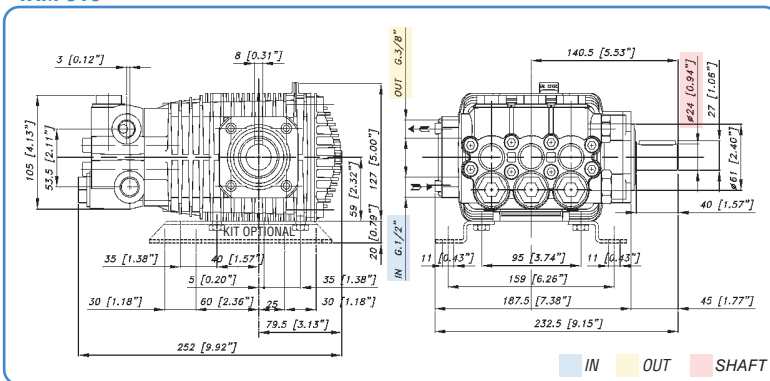
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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	0,71 (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

TAM 316



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

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

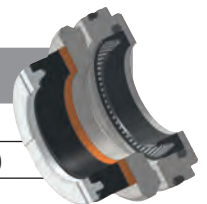
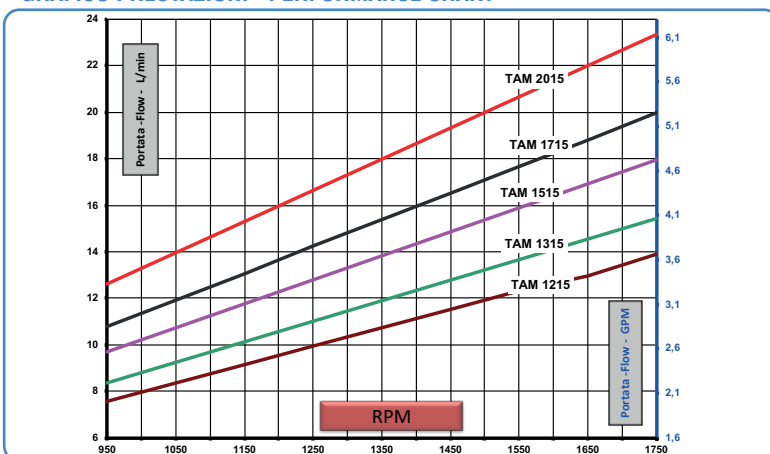
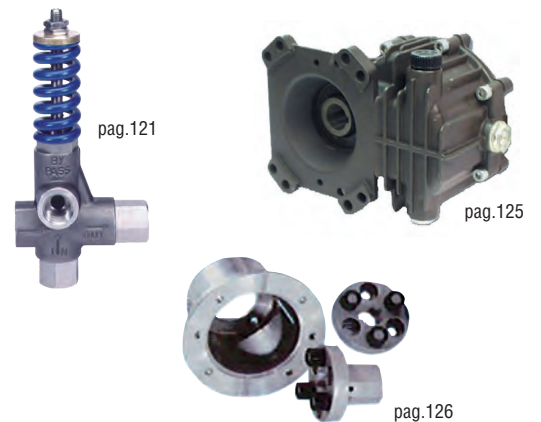


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





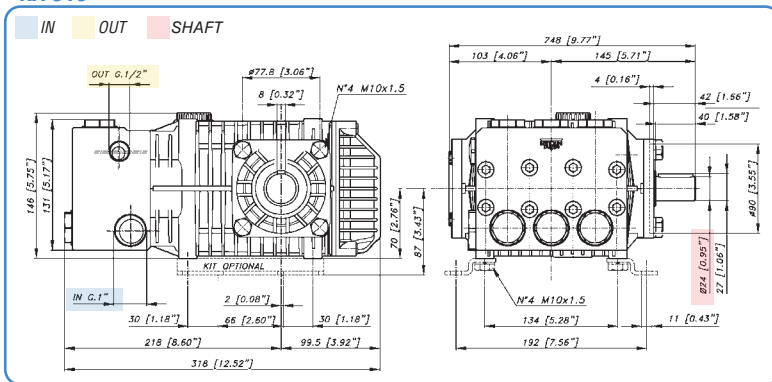
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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

KA 316



Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front Super "U"

Posteriori - Rear "U"

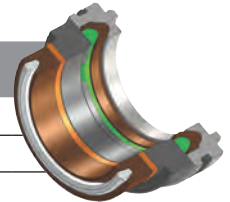
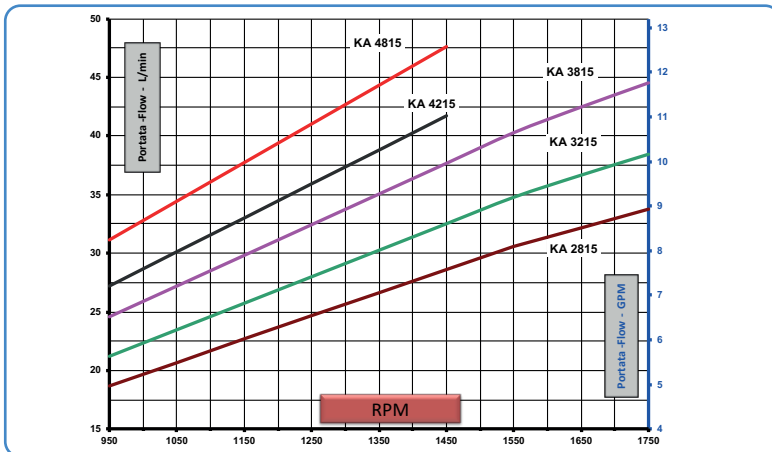


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART



Accessori di completamento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag.121



pag.125



pag.126

### Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - 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 Joints - Juntas

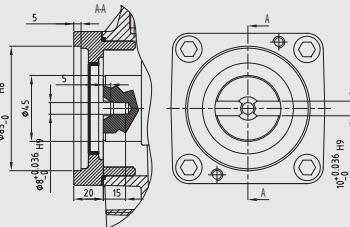
Anteriori - Front	"V"
Posteriori - Rear	"V"



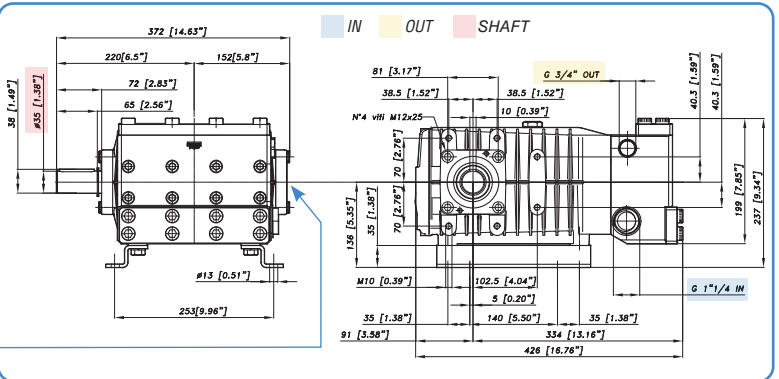
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM				1450 RPM				1725 RPM				Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm
		bar	PSI	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp	l/min	GPM	kW	hp		
73.8514.97.A	CA 2214.1	150	2175	37	9,8	10,8	14,6	56	14,8	16,4	22,3	66	17,4	19,4	26,4	30	19,5
73.8515.97.A	CA 2216.1	150	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

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

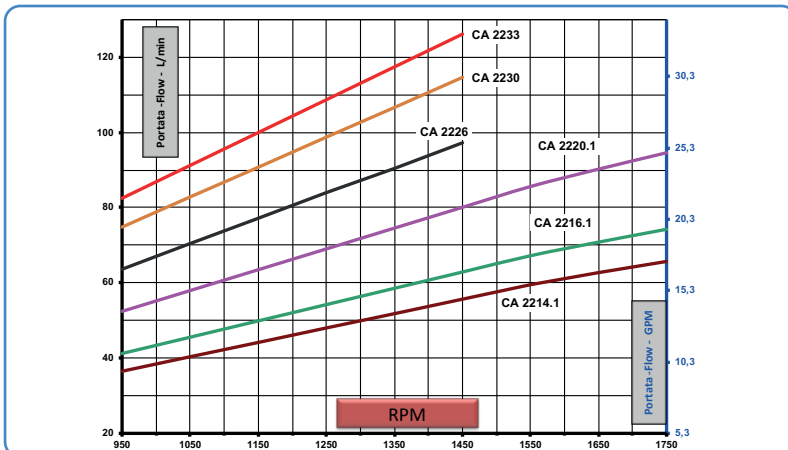
- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'entraînement d'accessoires (par ex. pompes 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



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



pag.121





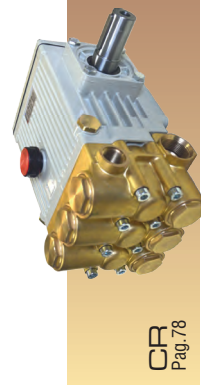
# Heavy Duty Pumps





# Heavy Duty

100% European-American  
Components



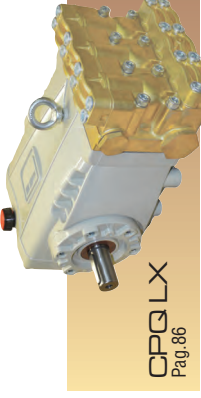
CR  
Pag. 78



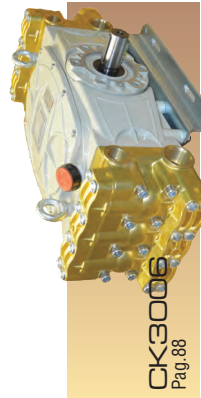
CK3003  
Pag. 80



CPQ  
Pag. 84



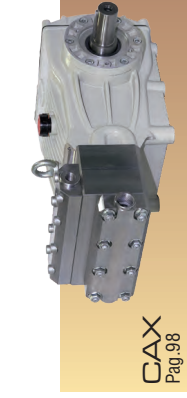
CPQLX  
Pag. 86



CK3006  
Pag. 88



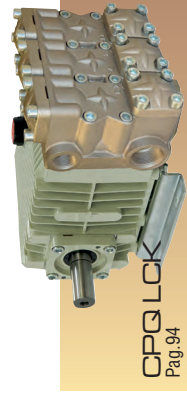
CX  
Pag. 90



CAX  
Pag. 98



CHX  
Pag. 100



CPQLK  
Pag. 94



CPQLCX  
Pag. 96





- 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.



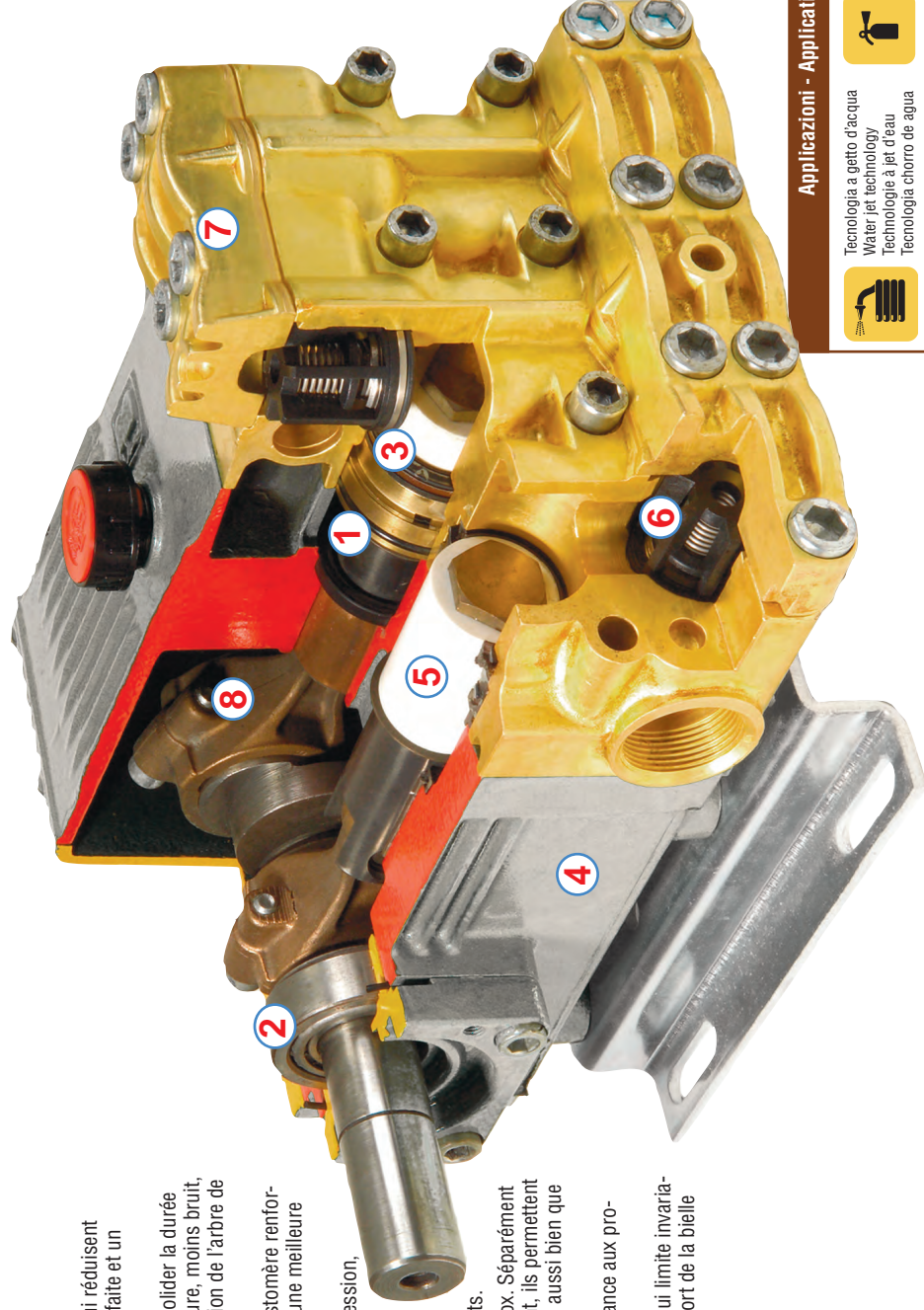
- 1 Bagues autolubrificantes brevetées PTFE qui réduisent l'effet friction, assurent une étanchéité parfaite et un fonctionnement régulier.
- 2 Roulements à rouleux coniques pour consolider la durée de la pompe, permettent d'avoir moins usure, moins bruit, moins effort et surtout une meilleure rotation de l'arbre de la pompe.
- 3 Doubles joints à "V" autolubrifiants en élastomère renforcé pour optimiser leur durée et permettre une meilleure étanchéité.
- 4 Grand carter en aluminium moulé sous pression, très résistant, traitement de vernissage spécial anticorrosion.
- 5 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités et une finition de surface impeccable augmente l'étanchéité des joints.
- 6 Clapets aspiration-refoulement en acier inox. Séparément interchangeables: aspiration et refoulement, ils permettent d'obtenir le plein rendement volumétrique, aussi bien que la capacité d'aspiration max.
- 7 Culasse en laiton pour consolider la résistance aux produits chimiques.
- 8 Bielle avec surface importante en bronze qui limite invariablement l'effet friction et l'usure due à l'effort de la bielle sur l'arbre de la pompe.



- 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 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 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.



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



Impianti anti-incendio  
Fire alarm systems  
Systèmes contre les incendies  
Sistemas anti-incendio



Spurgo fognie  
Sewer maintenance  
Vidange d'égoûts  
Espurgo cloacas



Applicazioni - Applications - Applicazioni - Applications

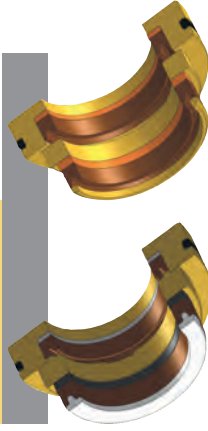


Caratteristiche - Specifications  
Caractéristiques - Características

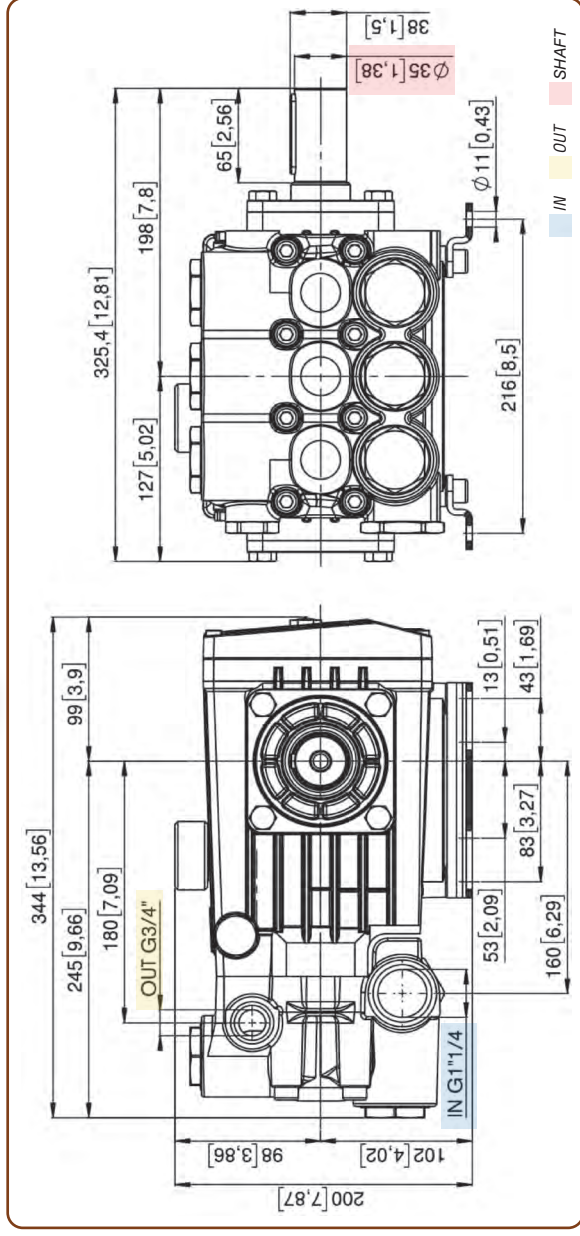
Ø	1" 1/4 BSP
Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
Press. Max.	6 bar (87 PSI)
Temp. Max.	60°C (140°F)
OUT Ø	3/4 BSP
SHAFT Ø	35 mm
OIL	SAE 75W 90 1,69l (0.45 U.S.gal.)
WEIGHT	25 kg (55 lbs)

Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas

Anteriori - Front  
Posteriori - Rear



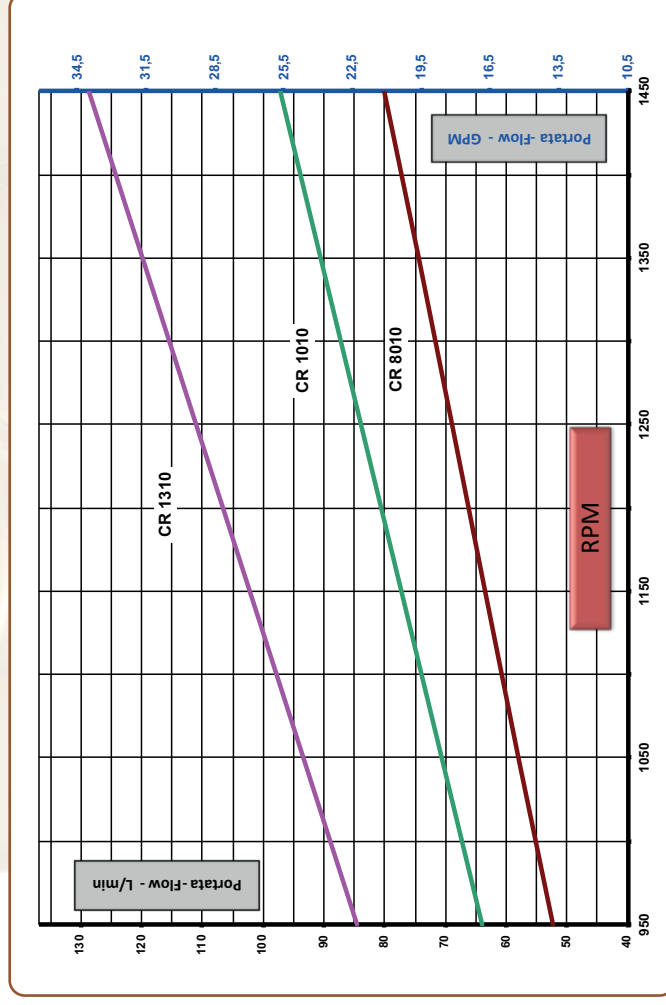
CR





Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM			1200 RPM			1450 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke			
		bar	PSI	I/min	GPM	kW	hp	I/min	GPM	kW	hp	I/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 di complementamento - Complementary accessories  
 Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios



pag. 120



pag. 125


**Caratteristiche - Specifications  
Caractéristiques - Características**

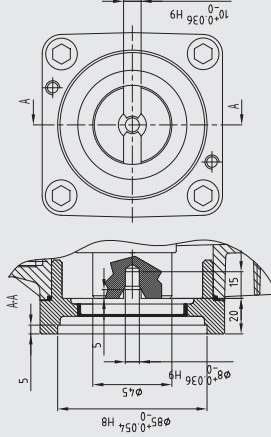
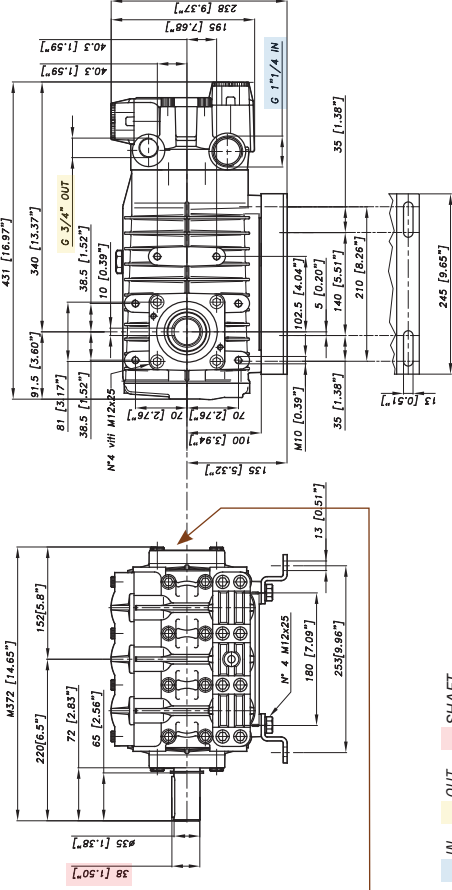
<b>IN</b>	<b>Ø</b>	1" 1/4 BSP
	<b>Press. Min.</b>	-0,2 bar (-3 PSI)
	<b>Press. Max.</b>	6 bar (87 PSI)
	<b>Temp. Max.</b>	60°C (140°F)
<b>OUT</b>	<b>Ø</b>	3/4 BSP
<b>SHAFT</b>	<b>Ø</b>	35 mm
<b>OIL</b>		SAE 75W 90
<b>WEIGHT</b>	<b>kg (lbs)</b>	2,8l (0.74 U.S.gal.) 52 kg (114.4 lbs)


**Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas**
**Anteriori - Front** "V"

**Posteriori - Rear** "V"

**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompa idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'alimentation 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.)


**CK 3003**


IN    OUT    SHAFT

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		1000 RPM			1450 RPM			1725 RPM			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm		
		bar	PSI	GPM	kw	hp	l/min	GPM	kw	hp	l/min	GPM			kw	hp
73.8510.97.A	CK 2216.1	150	2175	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	CK 2220.1	150	2175	15,1	16,8	22,5	79	20,9	23,3	31,3	-	-	-	-	30	28
73.8616.97.A	CKL 2226.1	150	2175	18,2	20,4	27,3	96	25,4	28,3	38,0	-	-	-	-	30	34
73.8617.97.A	CKL 2230.1	150	2175	21,7	24,0	32,1	113	29,9	33,3	44,7	-	-	-	-	30	40
73.8618.97.A	CKL 2233.1	150	2175	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)

(\*) Pour spécifier la version ajouter à la réf.:

R = arbre côté droit Ø 35 mm

l = arbre côté gauche spécial pour accouplement aux moteurs hydrauliques (pompes CKI)

(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:

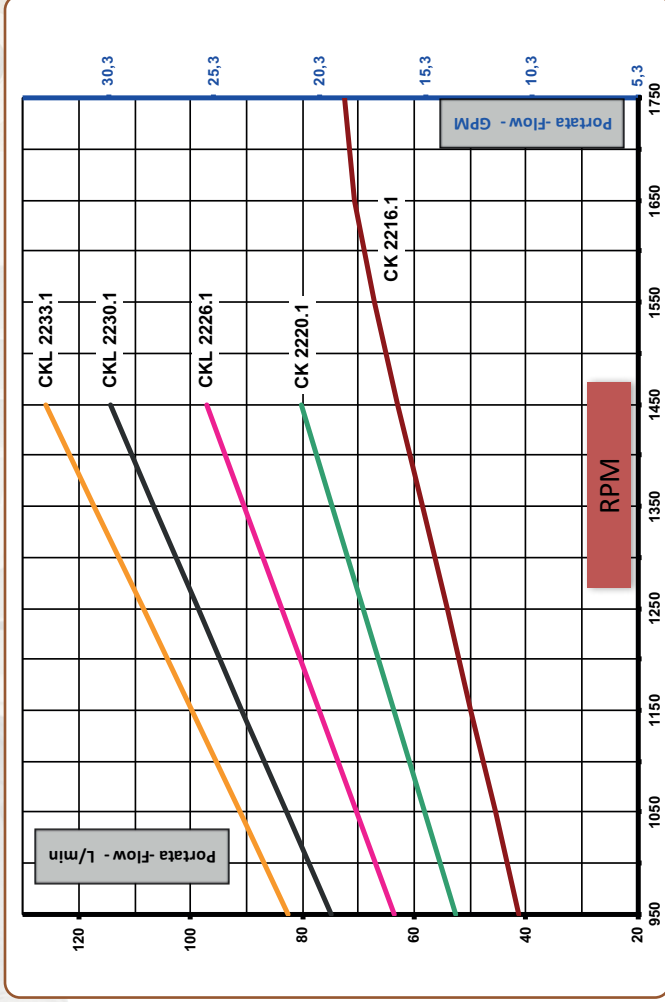
R = cigüeñal a la derecha Ø 35 mm

l = cigüeñal especial a la izquierda para aplicaciones con motores hidráulicos (bombas CKI)



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications : Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

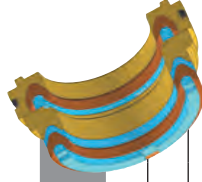
GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART






**Caratteristiche - Specifications  
Caractéristiques - Características**

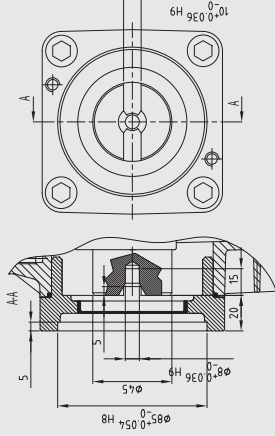
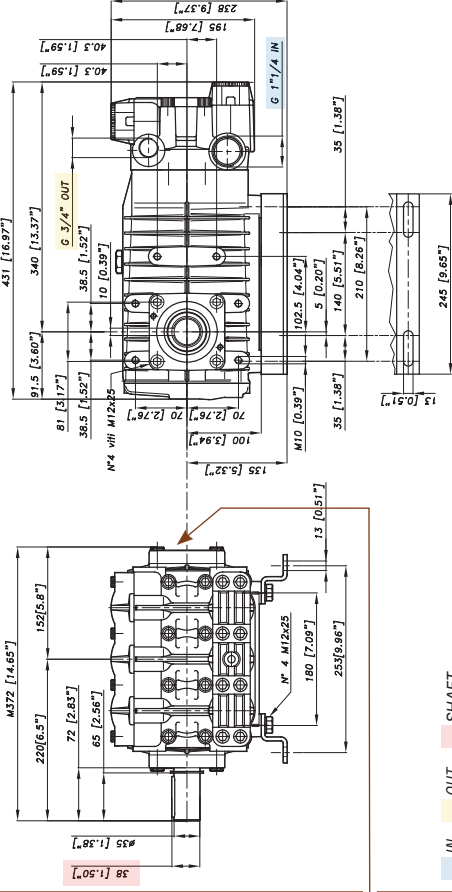
<b>IN</b>	<b>Ø</b>	1" 1/4 BSP
	<b>Press. Min.</b>	-0,2 bar (-3 PSI)
	<b>Press. Max.</b>	6 bar (87 PSI)
	<b>Temp. Max.</b>	60°C (140°F)
<b>OUT</b>	<b>Ø</b>	3/4 BSP
<b>SHAFT</b>	<b>Ø</b>	35 mm
<b>OIL</b>		SAE 75W 90
<b>WEIGHT</b>	<b>kg (lbs)</b>	2,8l (0.74 U.S.gal.) 52 kg (114.4 lbs)


**Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas**

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

**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompa 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.)


**CK 3003**


IN OUT SHAFT

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM			750 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke			
		bar	PSI	I/min	GPM	kW	hp	I/min	GPM	kW	hp	I/min			GPM	kW	hp
73.8500.97.A	CK 1426.1	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	CK 1433.1	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	CK 1440.1	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)

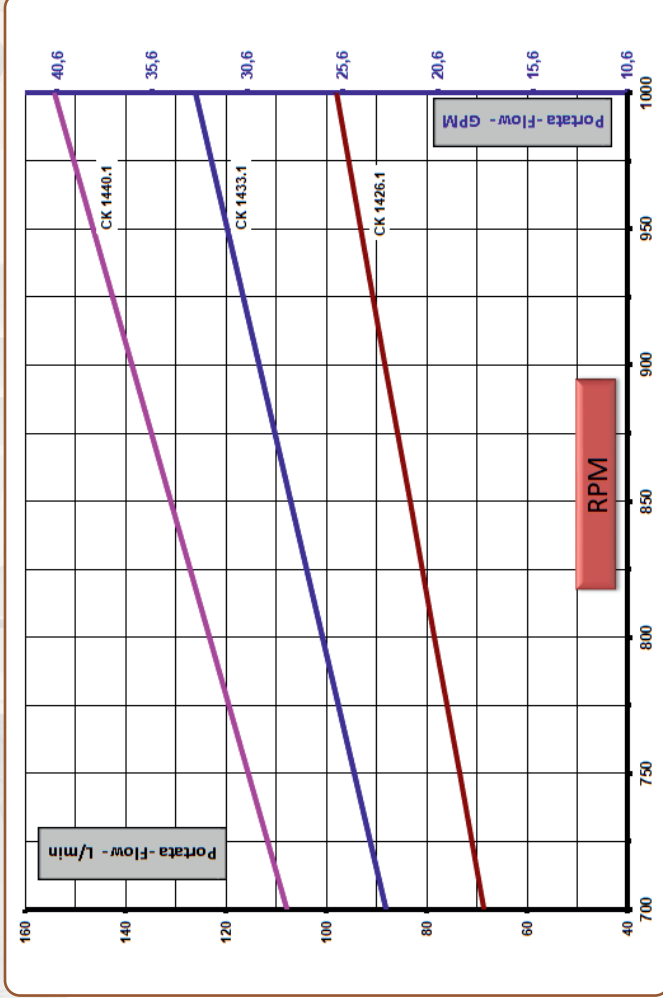
(\*) Pour spécifier la version ajouter à la réf.:  
 R = arbre côté droit Ø 35 mm  
 l = arbre côté gauche spécial pour accouplement aux moteurs hydrauliques (pompes CKI)

(\*) 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.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications : Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART









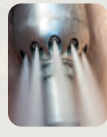
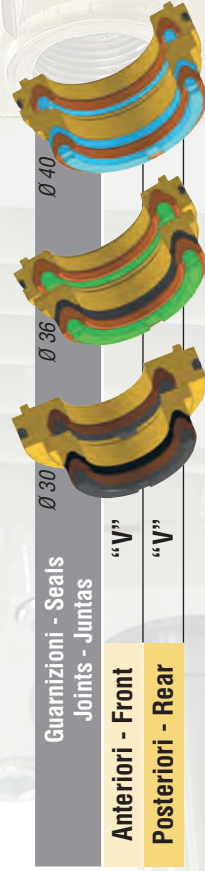
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM			850 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke			
		bar	PSI	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp			Ø mm	mm	
73.8626.97.A	CPQ 9020.1	200	2900	62	16,4	24,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8628.97.A	CPQ 1316.1	160	2320	89	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	CPQ 1413.1	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	CPQ 1613.1	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	CPQ 1318-F	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	CPQ 1613-F	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  
 l = albero speciale sinistro per applicazioni 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)

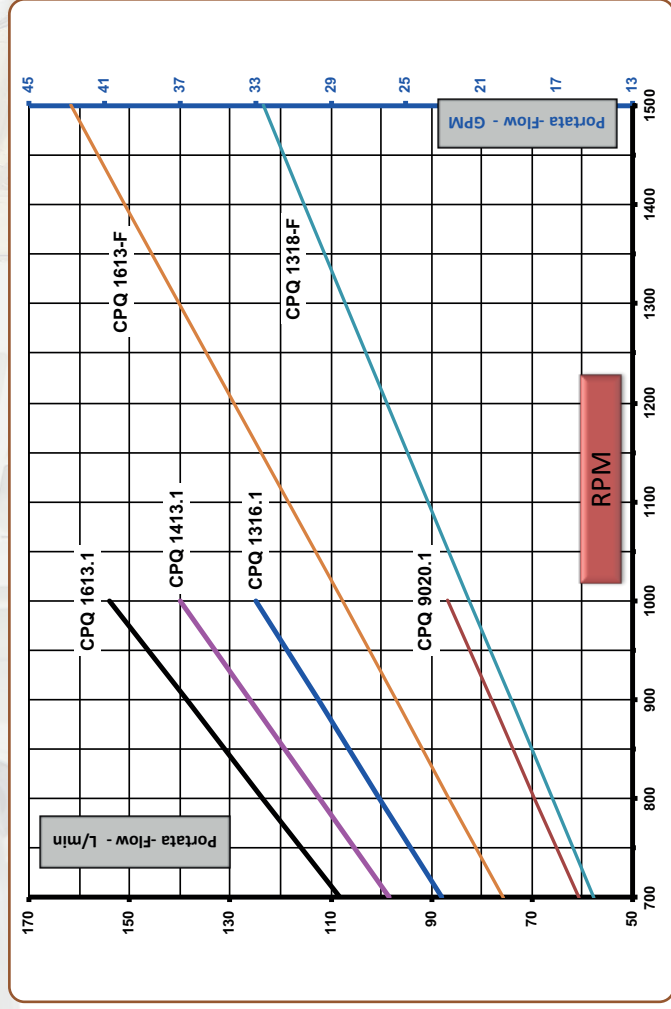
(\*) Pour spécifier la version ajouter à la réf.:  
 R = arbre côté droit Ø 35 mm  
 l = arbre côté gauche spécial pour accouplement aux moteurs hydrauliques (pompes CKI)

(\*) 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.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications: Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**





Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications: Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136



- 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 capacità 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



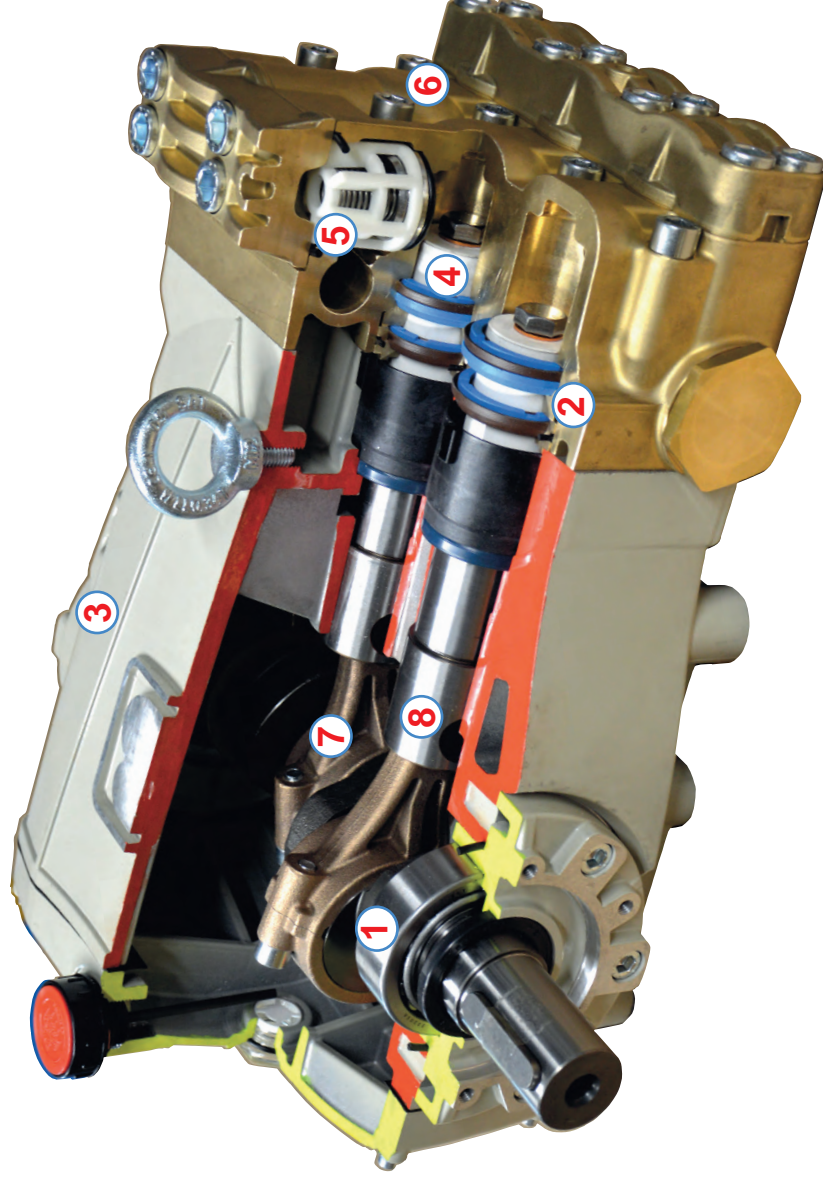
- 1 Roulements à rouleaux coniques de première qualité.
- 2 Ensemble étanchéité, double joint autolubrifiant en « V » en élastomère renforcé conçu pour une grande longévité.
- 3 Grand carter permet d'avoir une importante capacité d'huile pour une meilleure lubrification dans les conditions de travail difficiles.
- 4 Pistons en céramique 99,5% d'alumine, de forte épaisseur.
- 5 Clapets aspiration et refoulement en acier inox AISI 316, assurant un grand rendement volumétrique.
- 6 Culasse en laiton forgé pour allier résistance et compatibilité chimique.
- 7 Bielles deux pièces en bronze.
- 8 Guide piston en acier inox trempé.



- 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 elastomero reforzado que optimiza su duración.
- 3 Carter reforzado con gran capacidad de aceite diseñado para asegurar una lubricación óptima para un uso continuo.
- 4 Pistones cerámicos de alumina 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.



### Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones



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

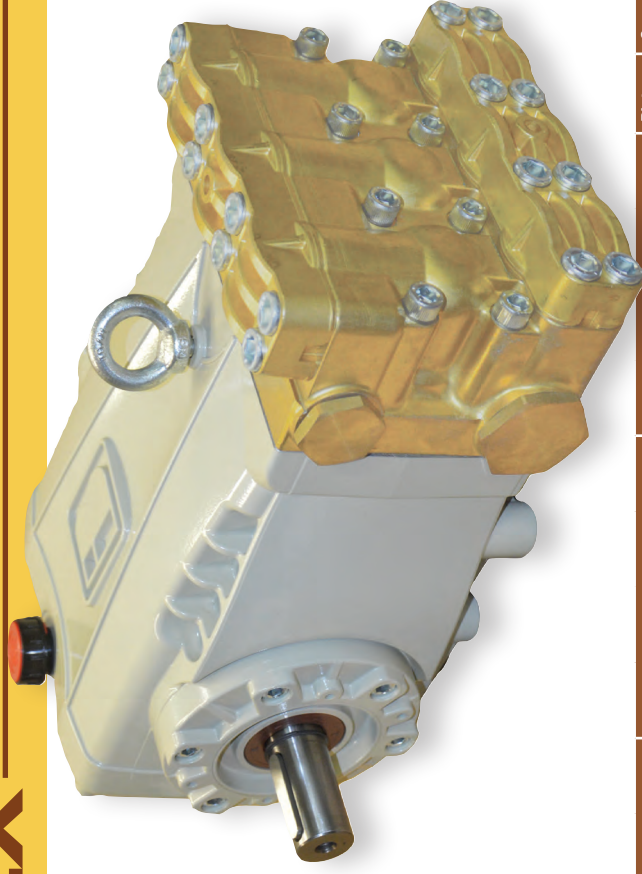
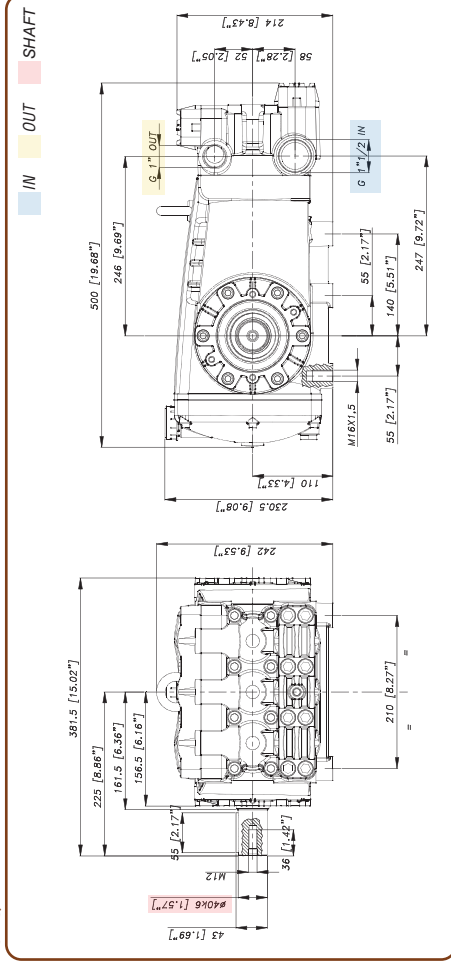


Impianti anti-incendio  
 Fire alarm systems  
 Systèmes contre les incendies  
 Sistemas anti-incendio

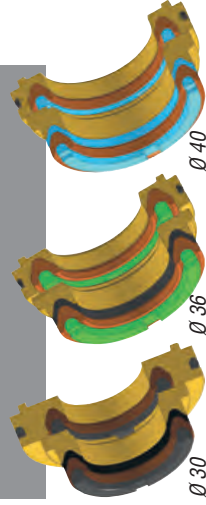


Sbrigo fogne  
 Sewer maintenance  
 Vièlange d'égouts  
 Espurgo cloacas




**CPQ LX**

**Caratteristiche - Specifications  
Caractéristiques - Características**

<b>Ø</b>	1" 1/2 BSP
<b>Press. Min.</b>	-0.2 bar (-3 PSI)
<b>Press. Max.</b>	6 bar (87 PSI)
<b>Temp. Max.</b>	60°C (140°F)
<b>OUT</b>	1" BSP
<b>SHAFT</b>	40 mm
<b>OIL</b>	SAE 75W 90 3.3l (0.87 U.S.gal.)
<b>WEIGHT</b>	kg (lbs)
	57 kg (125.6 lbs)

**Guarnizioni - Seals  
Joints - Juntas**
**Anteriori - Front**
**Posteriori - Rear**


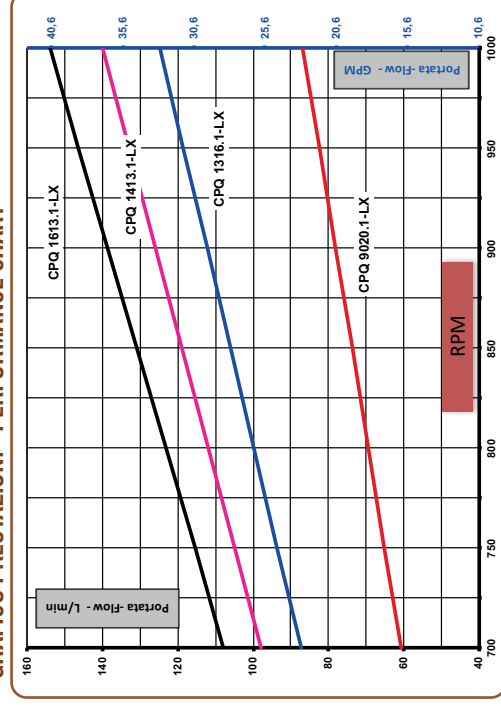
Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure	700 RPM				850 RPM				1000 RPM				Pistone Plunger	Cursa Stroke
			bar	PSI	l/min	GPM	hp	kW	l/min	GPM	hp	kW	l/min	GPM		
73.8631.97.A (*)	CPQ 9020.1 LX	200	2900	62	16,4	32,7	75	19,8	29,3	39,2	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8632.97.A (*)	CPQ 1316.1 LX	160	2320	89	23,5	28,1	37,6	28,3	33,7	45,2	107	28,3	39,2	52,6	36	44
73.8633.97.A (*)	CPQ 1413.1 LX	130	1885	100	26,4	25,6	34,3	32,0	30,7	41,2	140	37,0	35,8	48,0	40	40
73.8634.97.A (*)	CPQ 1613.1 LX	130	1885	110	29,1	28,1	37,7	35,1	33,8	45,3	154	40,7	39,4	52,8	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

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

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

**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**

**Accessori di complemento - Complementary accessories  
Accessoires complémentaires - Accessoires complémentaires**






Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		950 RPM			1200 RPM			1450 RPM			Pistone Plunger		Corsa Stroke		
		bar	PSI	I/min	GPM	hp	I/min	GPM	hp	I/min	GPM	hp	I/min	GPM	kw	hp	Ø mm
76.8030.97.3	CK 2015	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	CK 2313	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	CK 2810	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	CK 2010	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	CK 2580	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

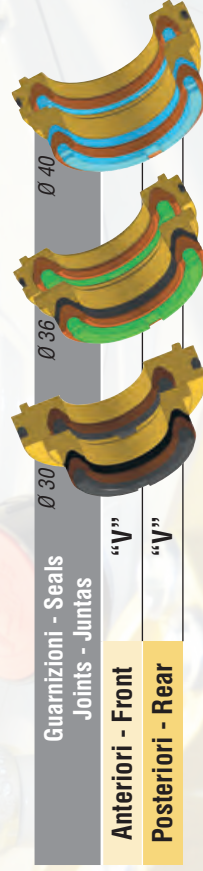
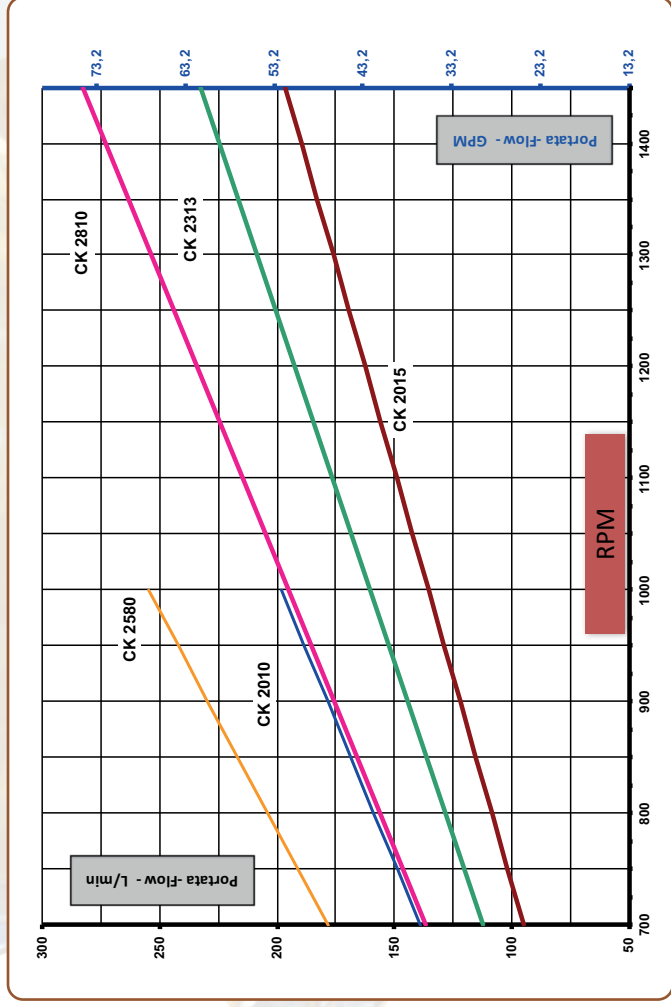


GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART





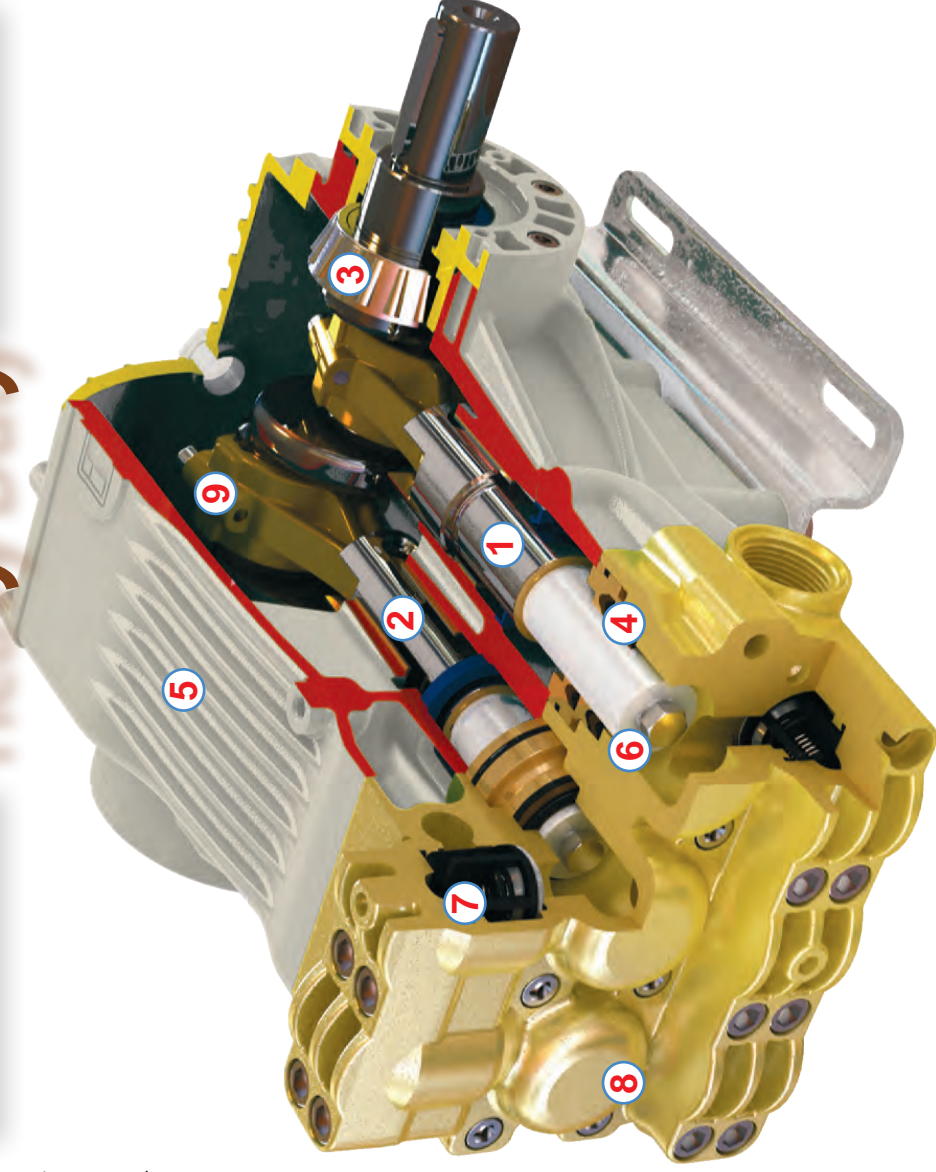
# Heavy Duty



- 1 Guida pistone in acciaio inox caratterizzata da doppio diametro. La guida non viene mai in contatto con l'anello, paraloio del cárter; 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 da 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 Guide piston en acier inox en double diamètre. La guide n'est jamais en contact avec la bague d'étanchéité du carter; ceci réduit considérablement l'usure et détermine une meilleure lubrification
- 2 Bagues autolubrificantes brevétées en PTFE réduisent l'effet friction et assurent une étanchéité parfaite et un fonctionnement régulier.
- 3 Roulements à rouleaux coniques de première qualité augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 4 Double joints à "V" autolubrificants en élastomère renforcé pour optimiser leur durée et permettre une meilleure étanchéité.
- 5 Grand carter en aluminium moulé sous pression, très résistant, traité par peinture epoxy contre les produits corrosifs.
- 6 Vis de blocage piston en acier inox.
- 7 Clapets d'aspiration et refoulement en acier inox 316. Separément interchangeables : aspiration et refoulement, ils permettent d'obtenir le plein rendement volumétrique, aussi bien que la capacité d'aspiration maxi.
- 8 Culasse en laiton pour consolider la résistance aux produits chimiques.
- 9 Bielle avec surface importante en bronze qui limite invariablement l'effet friction et l'usure dues à l'effort de la bielle sur l'arbre de la pompe.



- 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 Carter 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.

### Applicazioni - Applications - Applications - Applicaciones



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



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones



Spurgo fognie  
Sewer maintenance  
Vidange d'égouts  
Espurgo cloacas

150 ÷ 250 bar  
55 ÷ 175 l/min  
2175 ÷ 3625 psi  
14.5 ÷ 46 GPM





Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p. 136  
 Applications: Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p. 136

**Caratteristiche - Specifications  
 Caractéristiques - Características**

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


**Guarnizioni - Seals  
 Joints - Juntas**
**Anteriori - Front**
**Posteriori - Rear**

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


pag.120

pag.133



pag.127

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure bar	550 RPM			750 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger Ø mm	Corsa Stroke mm				
			PSI	l/min	hp	GPM	l/min	hp	GPM	l/min	hp			GPM			
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

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

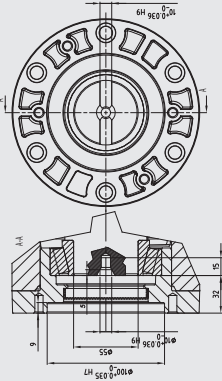
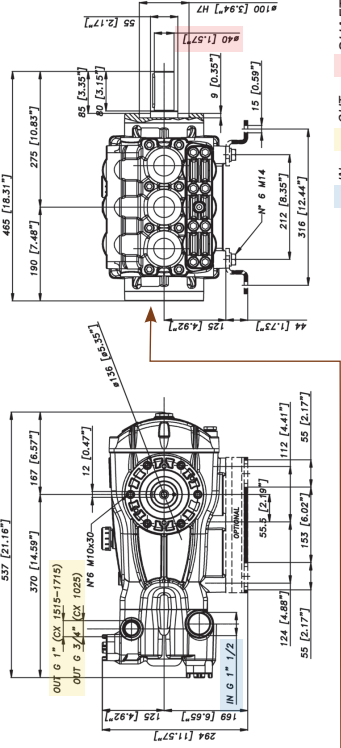
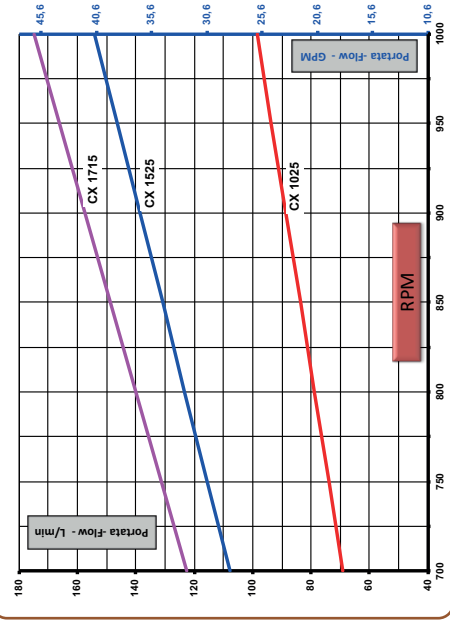
(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
 R = right side shaft Ø 40 mm

(\*) 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**

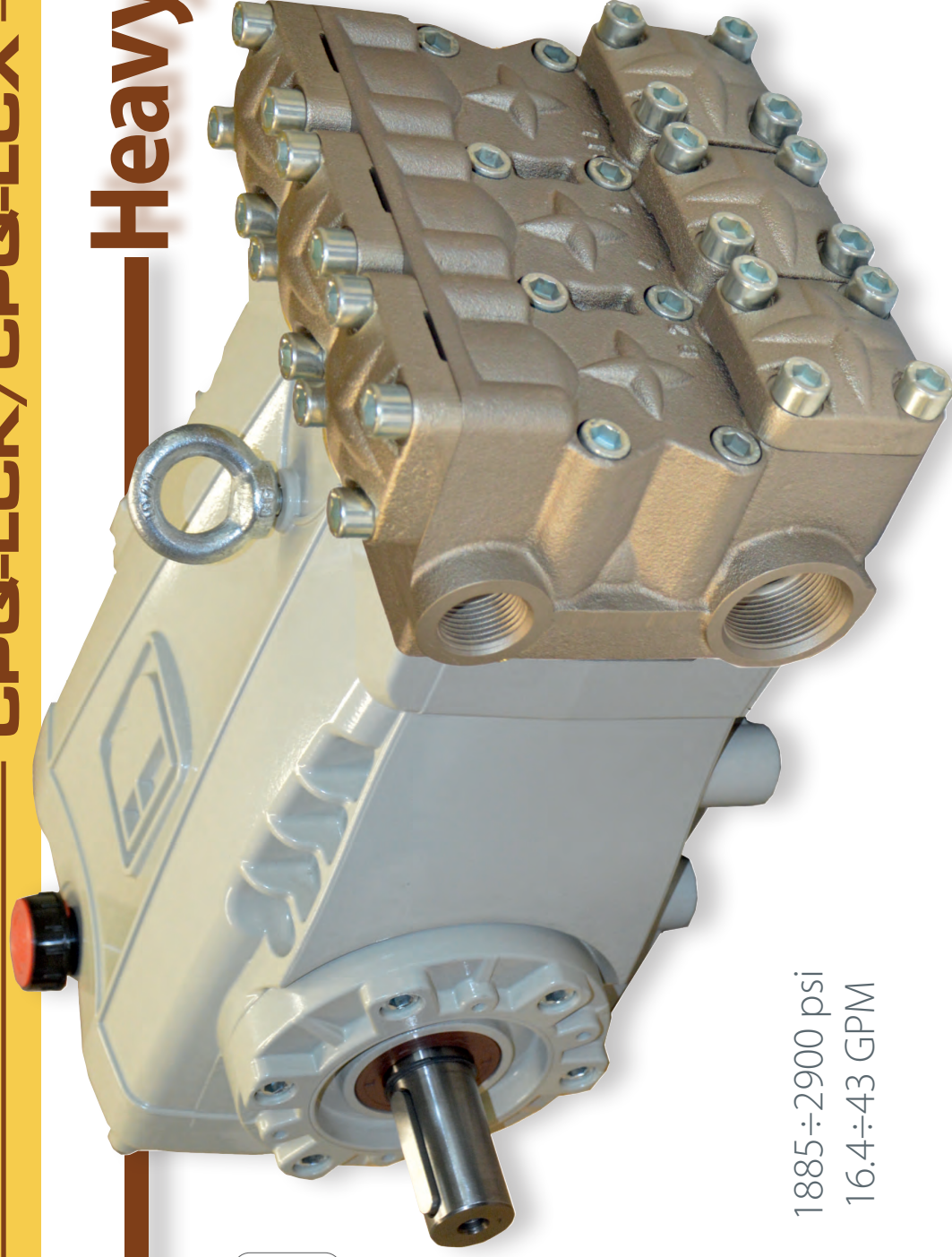
- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'alimentation d'accessoires (par ex. pompes 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**


# Heavy Duty



TESTATA IN GHISA  
CAST IRON HEAD



130÷200 bar  
62÷163 l/min

1885÷2900 psi  
16.4÷43 GPM



CPQ LCK



CPQ LCX





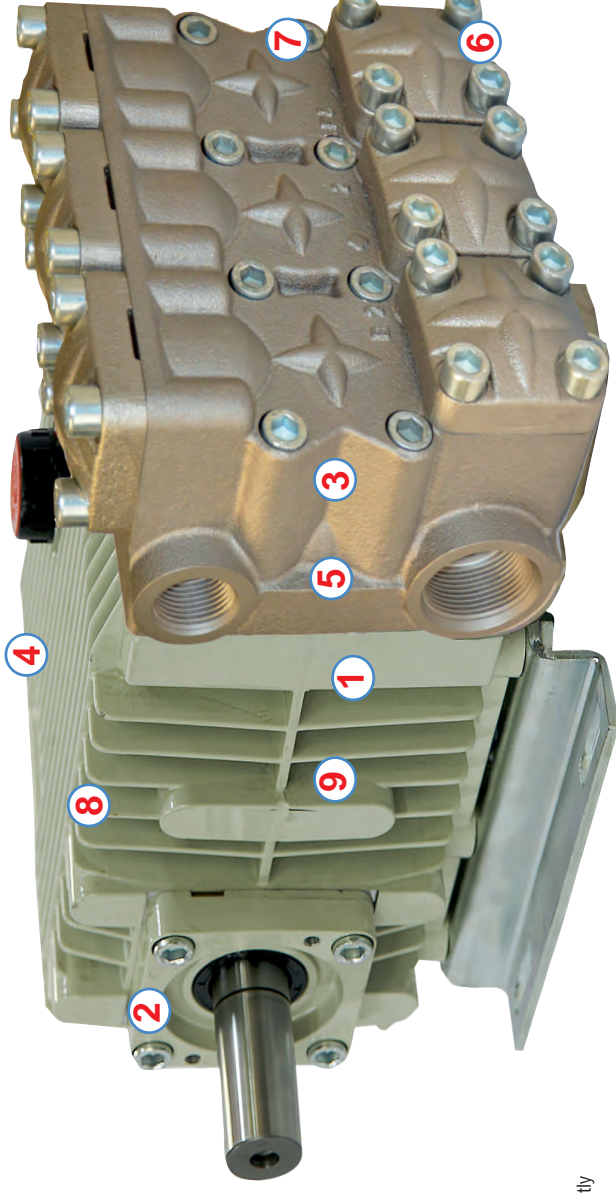
- 1 Boccole autolubrificanti antifrizione brevettate in PTFE, riducono l'effetto frizione e garantiscono un'operatività a progressione continua.
- 2 Cuscinetti a rulli conici di primaria marca per condizioni di lavoro estese ad ogni applicazione.
- 3 Doppia guarnizione a "V" autolubrificante in elastomero 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 Bagues autolubrificantes brevetées PTFE qui réduisent l'effet friction, assurent une étanchéité parfaite et un fonctionnement régulier.
- 2 Roulements à rouleaux coniques pour consolider la durée de la pompe, permettent d'avoir moins usure, moins bruit, moins effort et surtout une meilleure rotation de l'arbre de la pompe.
- 3 Doubles joints à "V" autolubrifiants en élastomère renforcé pour optimiser leur durée et permettre une meilleure étanchéité.
- 4 Grand carter en aluminium moulé sous pression, très résistant, traitement de vernissage spécial anticorrosion.
- 5 Pistons en céramique intégrale parfaitement traités et une finition de surface impeccable augmente l'étanchéité des joints.
- 6 Clapets aspiration-refoulement en acier inox. Séparément interchangeables: aspiration et refoulement, ils permettent d'obtenir le plein rendement volumétrique, aussi bien que la capacité d'aspiration max.
- 7 Classe en fonte, traitement nickel-chimique, pour consolider la résistance aux produits chimiques.
- 8 Bielle avec surface importante en bronze qui limite invariablement l'effet friction et l'usure due à l'effort de la bielle sur l'arbre de la pompe.
- 9 Pour gros travaux intensifs. Guide de piston en acier inox très solide. Système exclusif pour réduire l'usure et augmenter sa longévité.



- 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 Cula en hierro fundido con tratamiento de níquel, para juntar la resistencia y la compatibilidad química.
- 8 Biela con sistema de interfase autoalineante y superficie espeular en aleación de bronce. Reduce definitivamente el efecto fricción y el deterioro por recalentamiento.
- 9 Guía de pistón de acero inoxidable con función deslizando guiada y controlada. Diseño exclusivo para un menor desgaste y duración más prolongada.

**Applicazioni - Applications - Applications - Aplicaciones**


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



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales

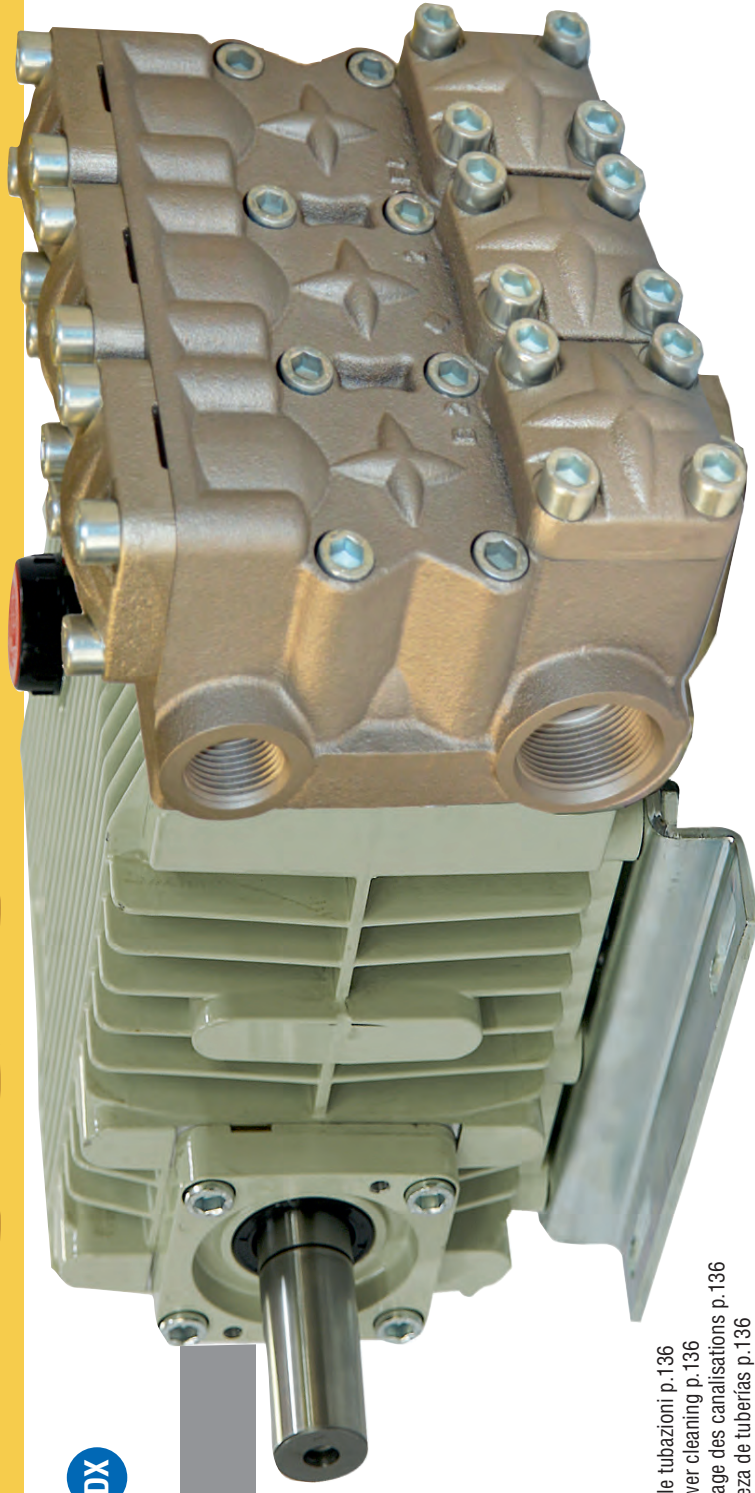


Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones



Spurgo fognie  
Sewer maintenance  
Vidange d'égouts  
Espurgo cloacas





**Caratteristiche - Specifications**  
**Caractéristiques - Características**

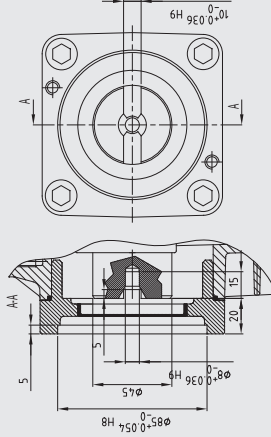
<b>IN</b>	<b>Ø</b>	1" 1/2 BSP
	<b>Press. Min.</b>	-0,2 bar (-3 PSI)
	<b>Press. Max.</b>	6 bar (87 PSI)
	<b>Temp. Max.</b>	60°C (140°F)
<b>OUT</b>	<b>Ø</b>	1" BSP
<b>SHAFT</b>	<b>Ø</b>	35 mm
<b>OIL</b>		SAE 75W 90
<b>WEIGHT</b>	<b>kg (lbs)</b>	2,8l (0.74 U.S.gal.) 55 kg (121.3 lbs)



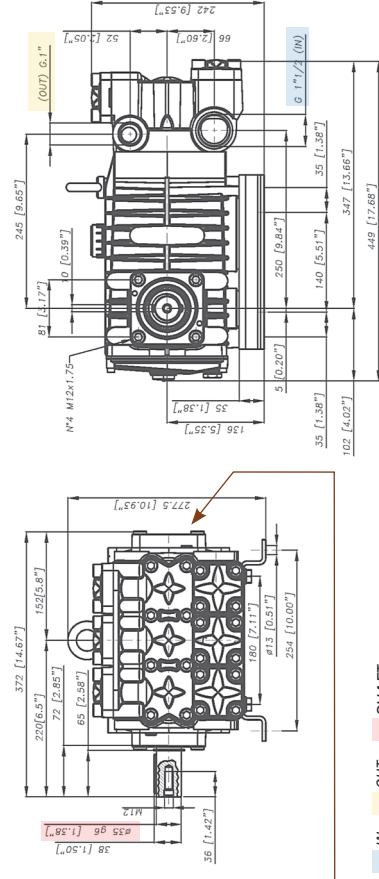
Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications : Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompa idraulica, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'alimentation 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.)



**CPO-LCK**

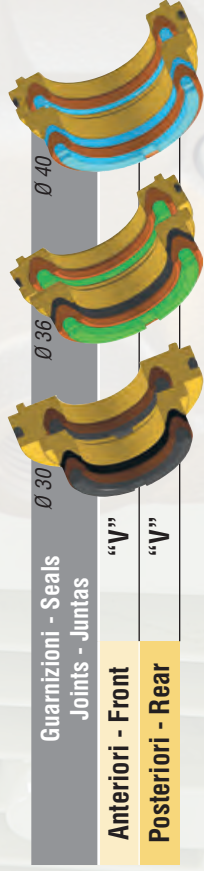


SHAFT

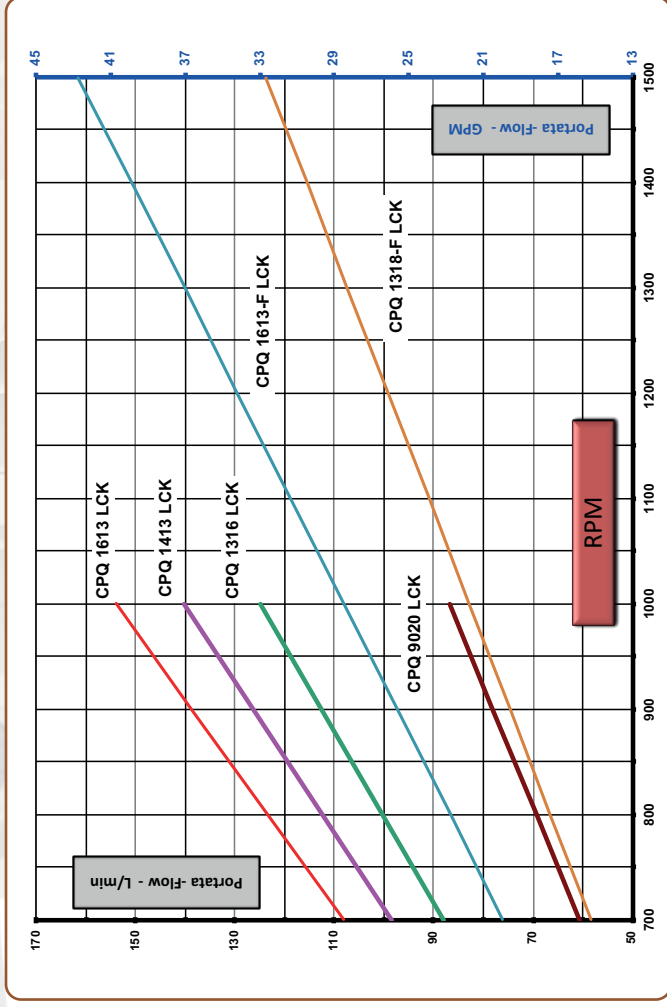
IN

OUT

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		550 RPM			850 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke			
		bar	PSI	I/min	GPM	hp	I/min	GPM	hp	I/min	GPM	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

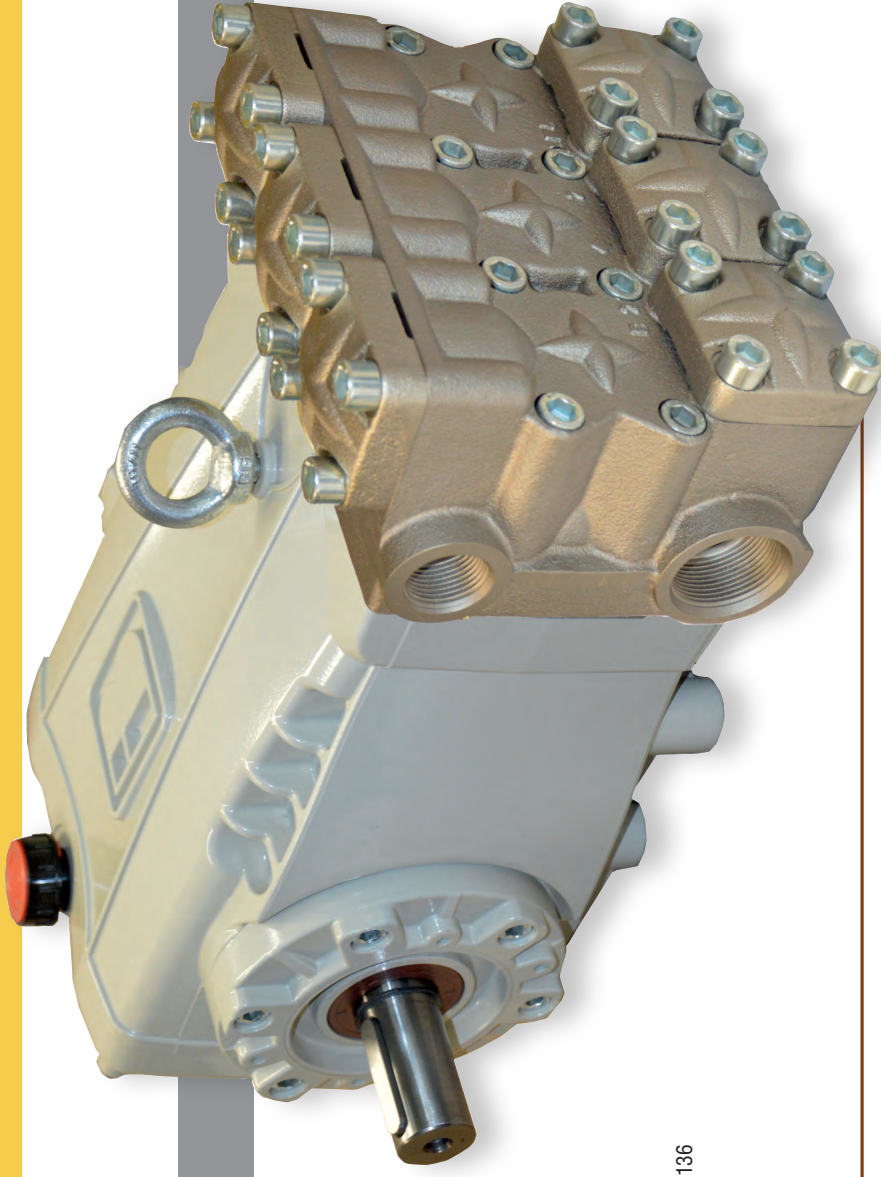


**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**



Accessori di complemento - Complementary accessories  
 Accessoires complémentaires - Accesorios complementarios





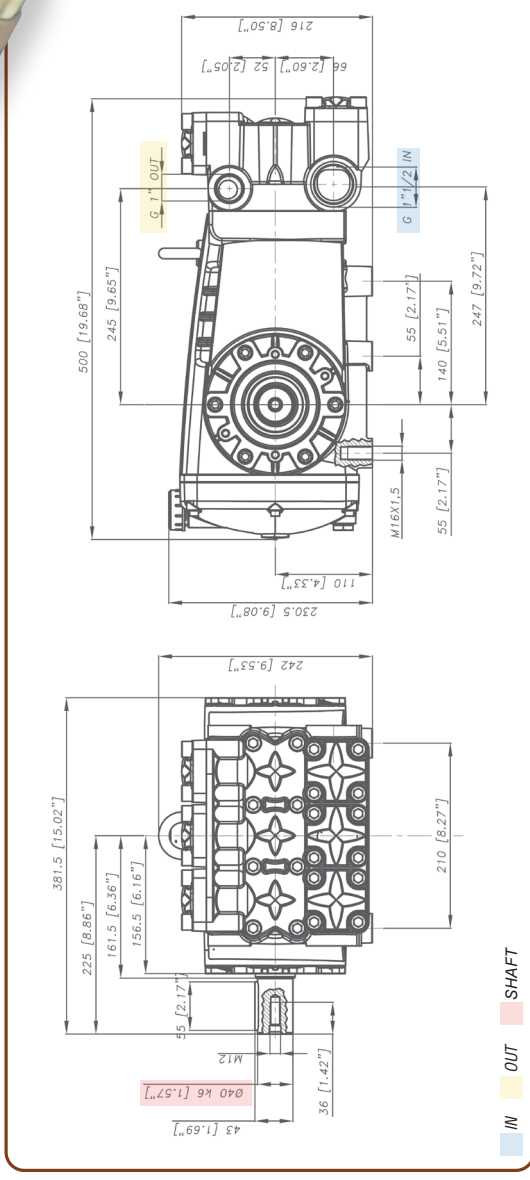
Caratteristiche - Specifications  
Características - Características

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)



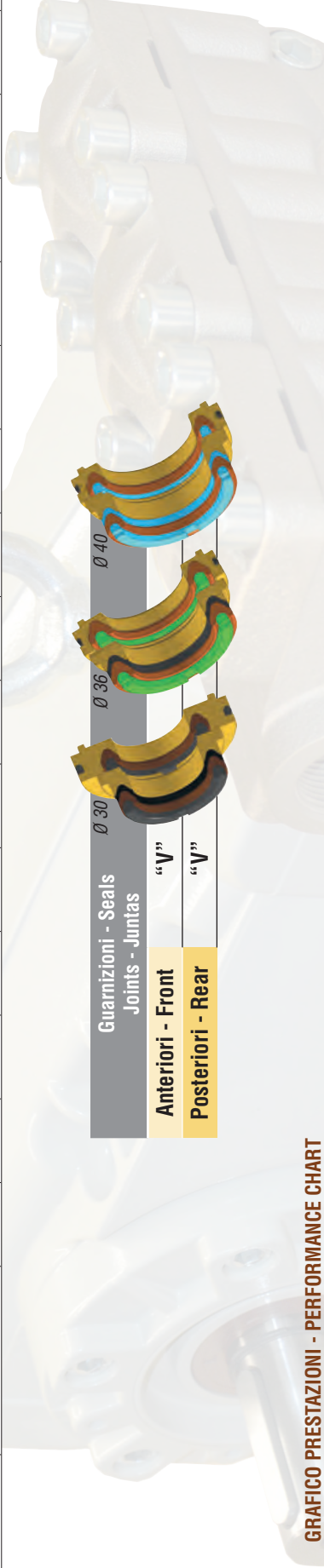
Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications : Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

CPQ-LCX

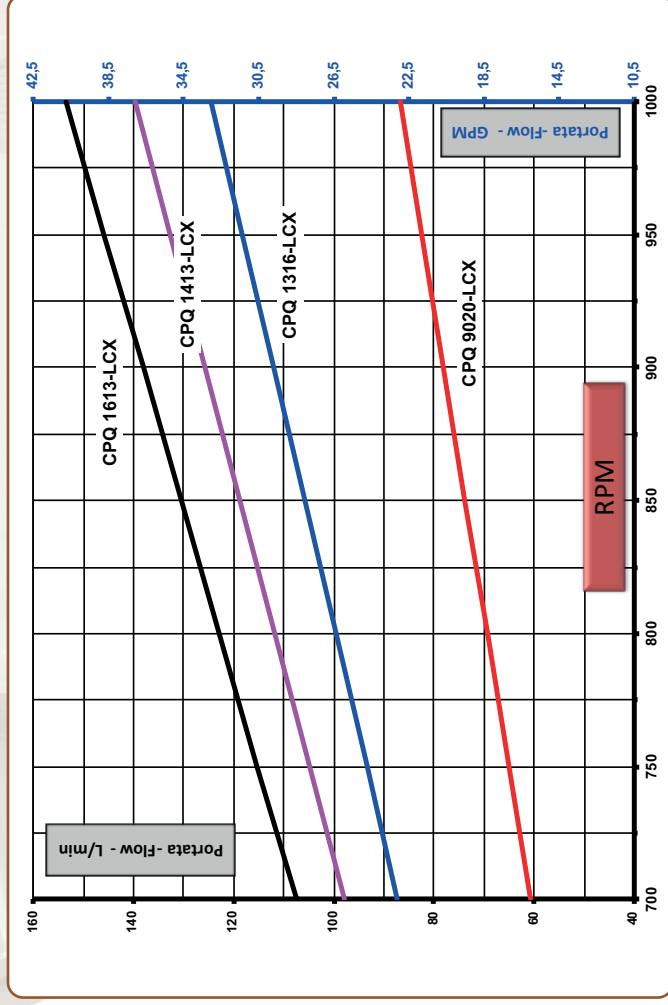




Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM			850 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke	
		bar	PSI	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp			
73.8639.97.3	<b>CPQ 9020 LCX</b>	200	2900	62	16,4	32,7	75	19,8	29,3	87	23,0	34,1	45,7	30	44
73.8640.97.3	<b>CPQ 1316 LCX</b>	160	2320	89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



**GRAFICO PRESTAZIONI - PERFORMANCE CHART**





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.



Série de pompes à haute pression (jusqu'à 750 bars) destinées aux mondes professionnels et industriels pour gros travaux intensifs de longue durée. Fabriquées avec des composants sélectionnés pour leur fiabilité et leur performance, elles sont utilisées dans les secteurs aussi variés que : -bâtiment, travaux publics, osmose inverse, traitement d'eau, installations pétrochimiques et sidérurgiques, industrie navale.



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.

600÷750 bar      8700÷10875 psi  
14÷31 l/min      3.6÷8.2 GPM



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

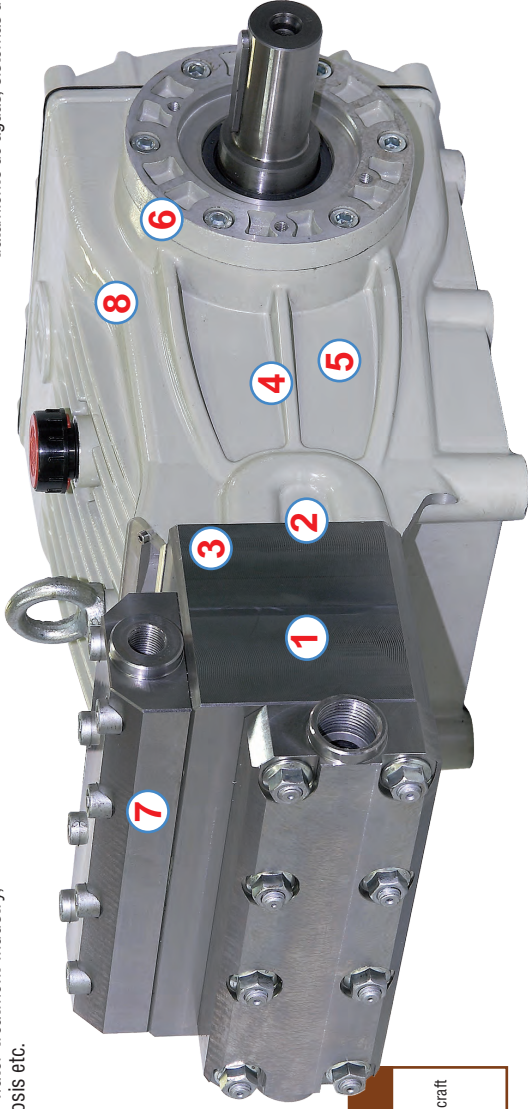


Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



Navi e aeronauti  
Boats and pleasure craft  
Bateaux et avions  
barcos y aviones

### Applicazioni - Applications - Aplicaciones



- 1 Testata in acciaio inossidabile di elevata 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 antirivettite 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 spezzata in lega di bronzo, realizzata in due parti autocentranti, riduce definitivamente l'effetto frizione e l'usura per riscaldamento.

- 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 Culasse en acier inox très robuste, de forte épaisseur, conçue pour assurer une grande résistance contre l'agressivité des produits chimiques de traitement.
- 2 Pistons avec revêtement en carbure de tungstène qui prévient l'usure, son état de surface paraît augmenté significativement la durée de vie des joints de haute et basse pression.
- 3 Joint de haute pression en PTFE avec matériau composite "energisant" qui limite l'effet friction, offre performances optimales et permet de travailler avec les solutions chimiques les plus difficiles, grâce au système de récupération à l'aspiration des fuites éventuelles.
- 4 Baques autolubrifiantes brevetées PTFE qui réduisent l'effet de friction, assurent une étanchéité parfaite et un fonctionnement régulier.
- 5 Guides de pistons en acier inox de double diamètre. La guide n'est jamais en contact avec les bagues d'étanchéité, ceci réduit considérablement l'usure et détermine une lubrification impeccable.
- 6 Roulements de première qualité surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficile.
- 7 Clapets d'aspiration /refoulement en acier inox, de forte épaisseur, avec système d'étanchéité sphérique pour optimiser le rendement volumétrique
- 8 Bielle deux pièces avec surface importante en bronze qui limite invariablement l'effet friction et l'usure due à l'effort de la bielle sur l'arbre de la pompe.

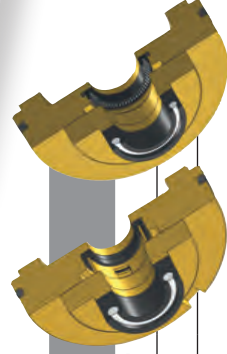
- 1 Cabezal de acero inoxidable de alta resistencia para asegurar la máxima compatibilidad química en cualquier tipo de aplicación.
- 2 Pistones con revestimiento de carburo de tungsteno para asegurar la máxima resistencia al desgaste y aumentar la durabilidad de las juntas de alta y baja presión.
- 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 antirivettados 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 rodllos 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.





Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p.136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p.136  
 Applications: Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p.136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p.136

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



### Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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

### Caratteristiche - Specifications Caractéristiques - Características

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

Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure	550 RPM			850 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke				
			bar	PSI	l/min	GPM	hp	kW	GPM	l/min	hp			kW	Ø mm	mm	
74.1016.97.3 (*)	CAX 2475	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 (*)	CAX 3060	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

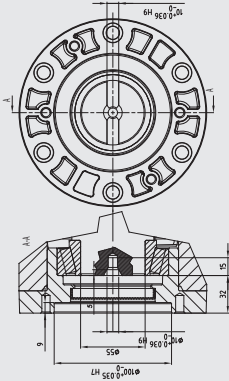
(\*) To specify the version pls. add to the last number:  
 R = right side shaft Ø 40 mm

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

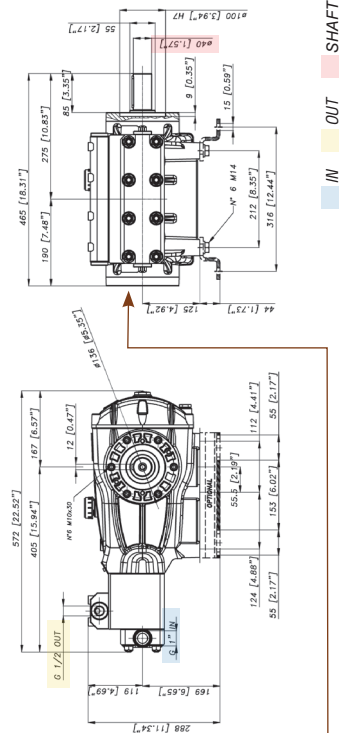
(\*) Para especificar la versión añadir a la referencia:  
 R = cigüeñal a la derecha Ø 40 mm

### USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE

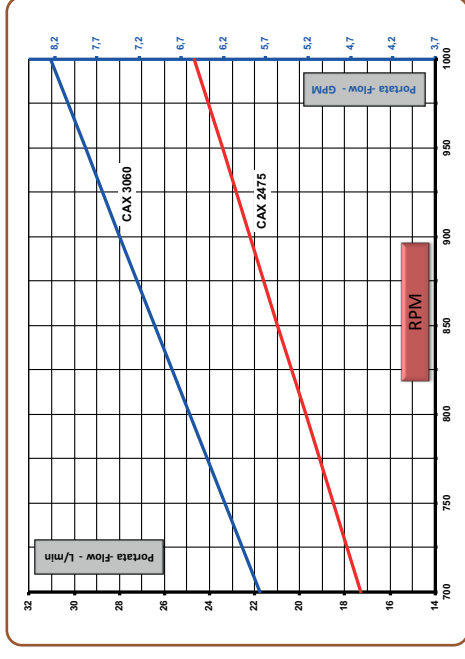
- Accoppiamento albero uscita supplementare, per azionamento accessori (es. pompe idrauliche, pompe centrifughe, ecc.)
- Extra shaft coupling to drive accessories (for ex. hydraulic pumps, centrifugal pumps, etc)
- Accouplement supplémentaire de l'arbre pour l'alimentation d'accessoires (par ex. pompes 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



1000 bar

15,2 ÷ 24,4 l/min

14500 psi

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.



Série de pompes à haute pression destinées aux mondes professionnels et industriels pour gros travaux intensifs de longue durée. Fabriquées avec des composants sélectionnés pour leur fiabilité et leur performance, elles sont utilisées dans les secteurs aussi variés que: bâtiment, travaux publics, osmose inverse, traitement d'eau, installations pétrochimiques et sidérurgiques, industrie navale .



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



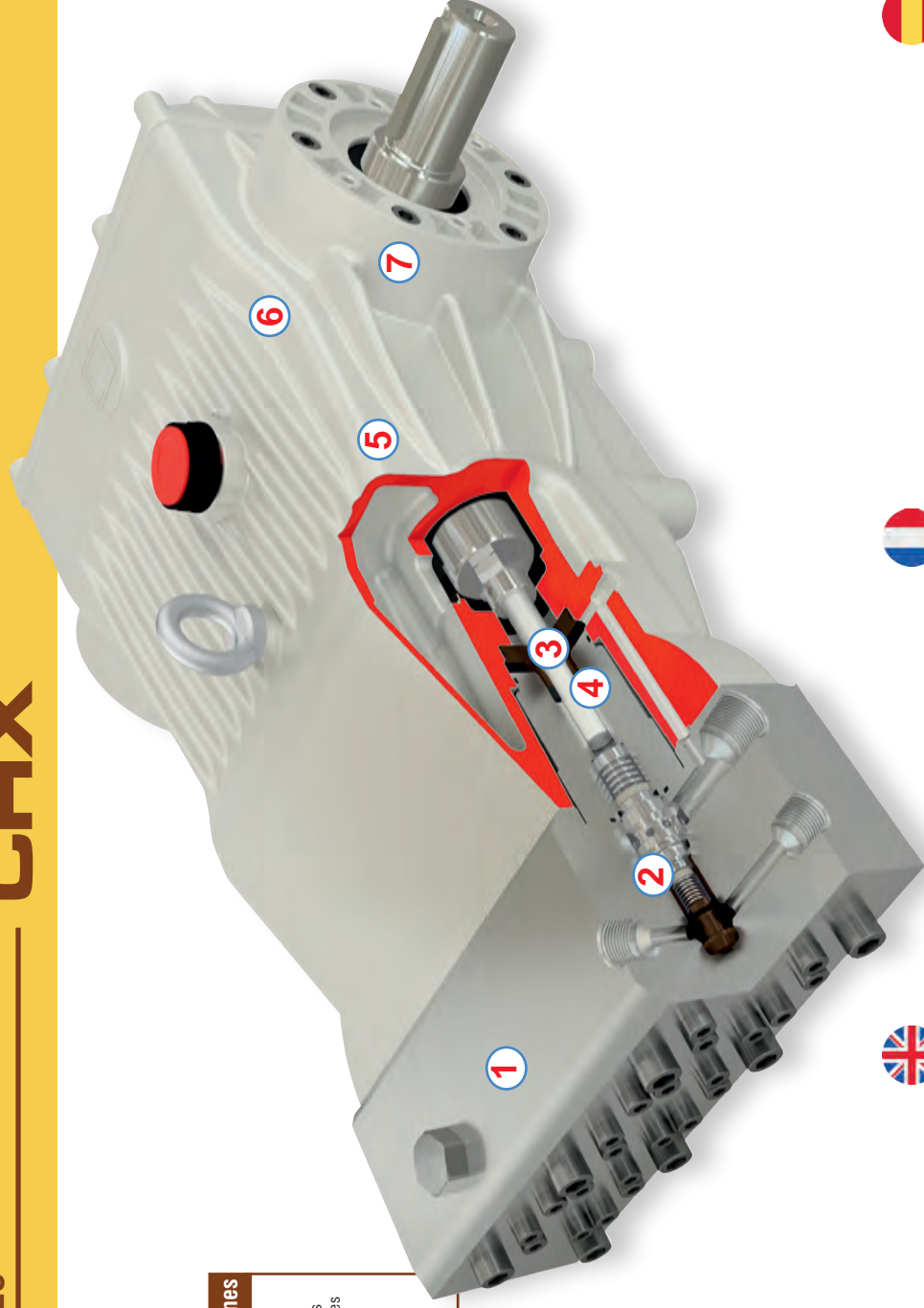
Tecnologia a getto d'acqua  
Water jet technology  
Technologie à jet d'eau  
Tecnología chorro de agua



Processi industriali  
Industrial process  
Procédés industriels  
Procesos industriales



Navi e aeroplani  
Boats and pleasure craft  
Bâteaux et avions  
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, wear and noise.
- 7 Premium bearings designed to endure heavier loads and extend operations.



- 1 Culasse en acier inoxydable très robuste, de forte épaisseur, conçue pour assurer une grande résistance contre l'agressivité des produits chimiques de traitement.
- 2 Clapets axiaux en acier inox, traitement thermique spécial pour assurer une grande longévité. Montés en axe au piston pour augmenter le rendement volumétrique.
- 3 Piston en céramique intégrale fixé sans vis mais par un système d'interférence moderne.
- 4 Joints de première qualité qui assurent des performances optimales. Refroidissement forcé.
- 5 Bagues autolubrifiantes brevetées, PTFE qui réduisent l'effet de friction, assurent une étanchéité parfaite et un fonctionnement régulier.
- 6 Bielle deux pièces avec surface importante en bronze qui limite invariablement l'effet friction et l'usure due à l'effort de la bielle sur l'arbre de la pompe.
- 7 Roulements de première qualité surdimensionnés, augmentent la durée de vie de la pompe, même dans les conditions de travail difficiles.



- 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.




**Caratteristiche - Specifications**  
**Caractéristiques - Características**

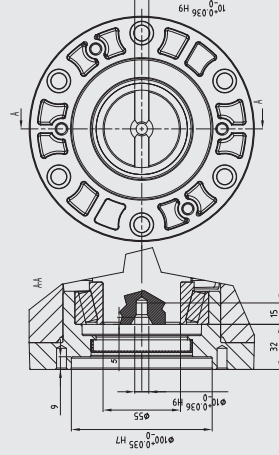
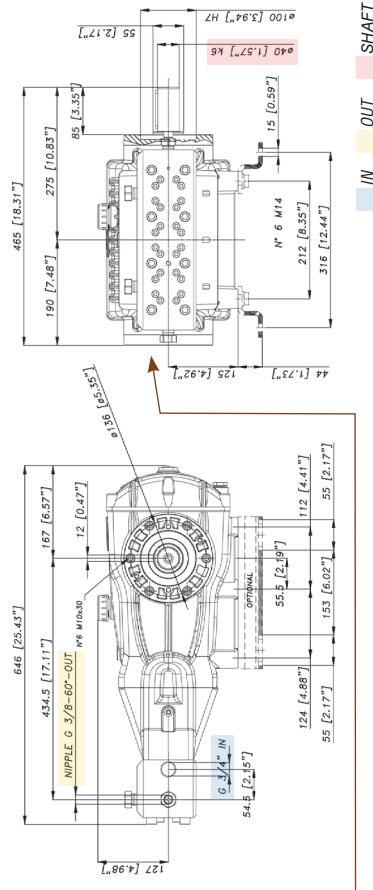
<b>IN</b>	<b>Ø</b>	3/4" BSP
	<b>Press. Min.</b>	2 bar (29 PSI)
	<b>Press. Max.</b>	6 bar (87 PSI)
	<b>Temp. Max.</b>	60°C (140°F)
<b>OUT</b>	<b>Ø</b>	3/8 BSP-M-60°
<b>SHAFT</b>	<b>Ø</b>	40 mm
<b>OIL</b>	<b>SAE 75W 90</b>	4l (1.05 U.S.gal.)
<b>WEIGHT</b>	<b>kg (lbs)</b>	91 kg (200.6 lbs)



Applicazioni: Soluzioni complete per la pulizia delle tubazioni p. 136  
 Applications: Complete solutions for pipe and sewer cleaning p. 136  
 Applications : Solutions complètes pour le nettoyage des canalisations p. 136  
 Aplicaciones: Soluciones completas para la limpieza de tuberías p. 136

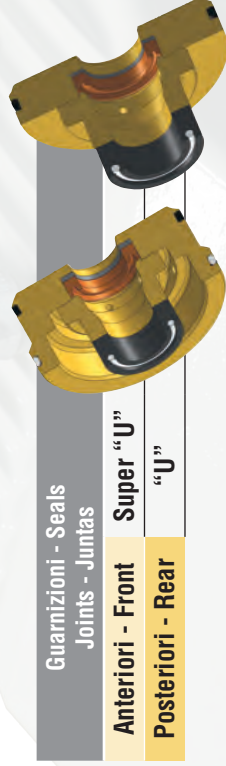
**USCITA POTENZA - OUTLET POWER SOURCE**

- 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'alimentation d'accsoires (par ex. pompes hydrauliques, pompes centrifuges, etc.)
- Acoplamiento eje a la salida adicional para accionar accesorios (por ejemplo bombas hidráulicas, bombas centrifugas, etc.)

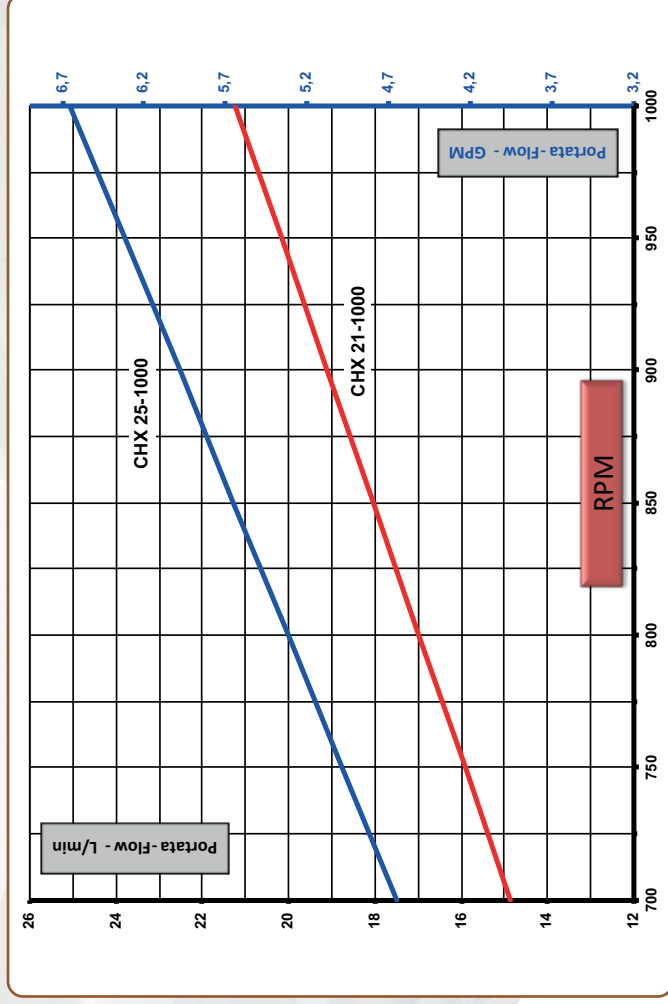

**CHX**


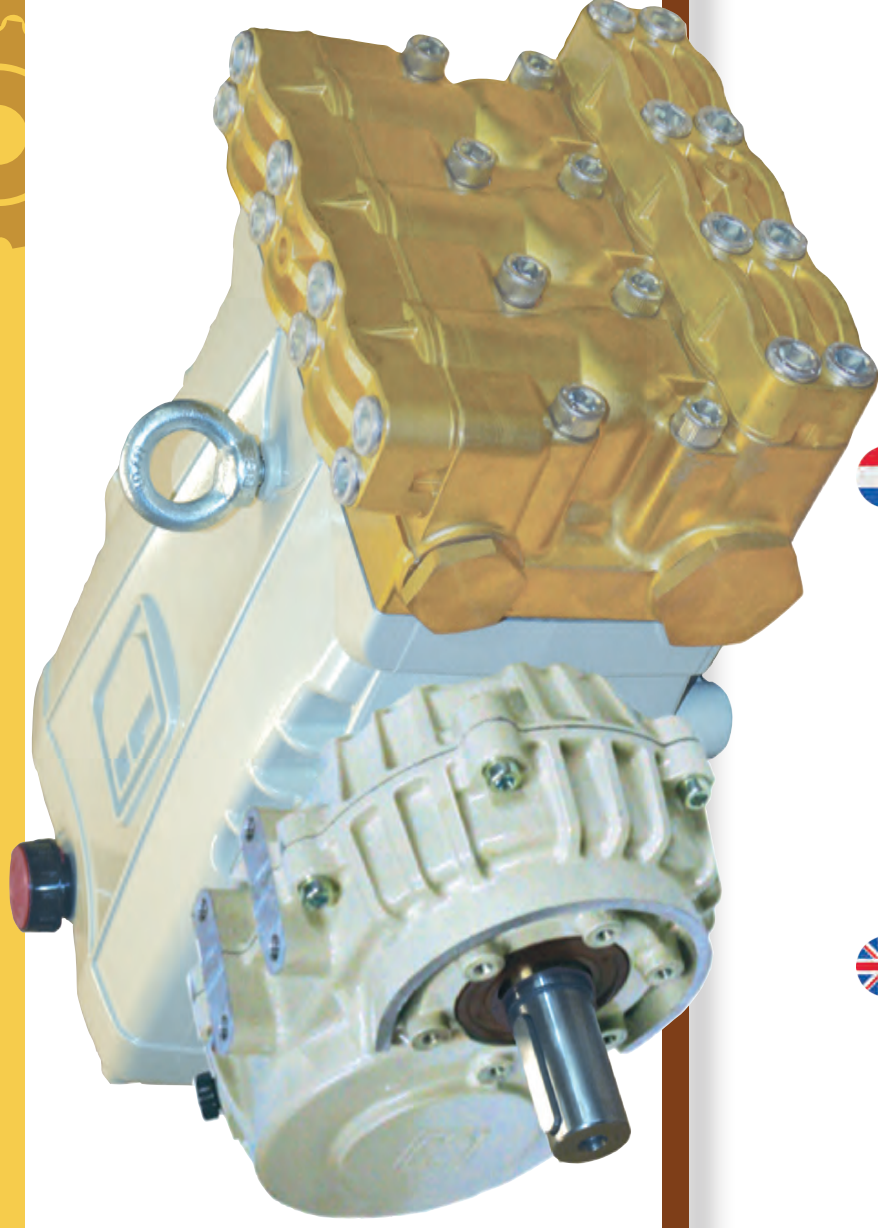


Codice Code	Modello Model	Press. Max Max Pressure		700 RPM			850 RPM			1000 RPM			Pistone Plunger	Corsa Stroke			
		bar	PSI	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp	l/min	GPM	hp			Ø mm	mm	
74.1030.97.3	<b>CHX 21-1000</b>	1000	14500	15	4	29,8	39,9	18	4,8	35,8	48	21	5,5	41,7	55,9	14	50
74.1037.97.3	<b>CHX 25-1000</b>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





## Heavy Duty Applications



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°.



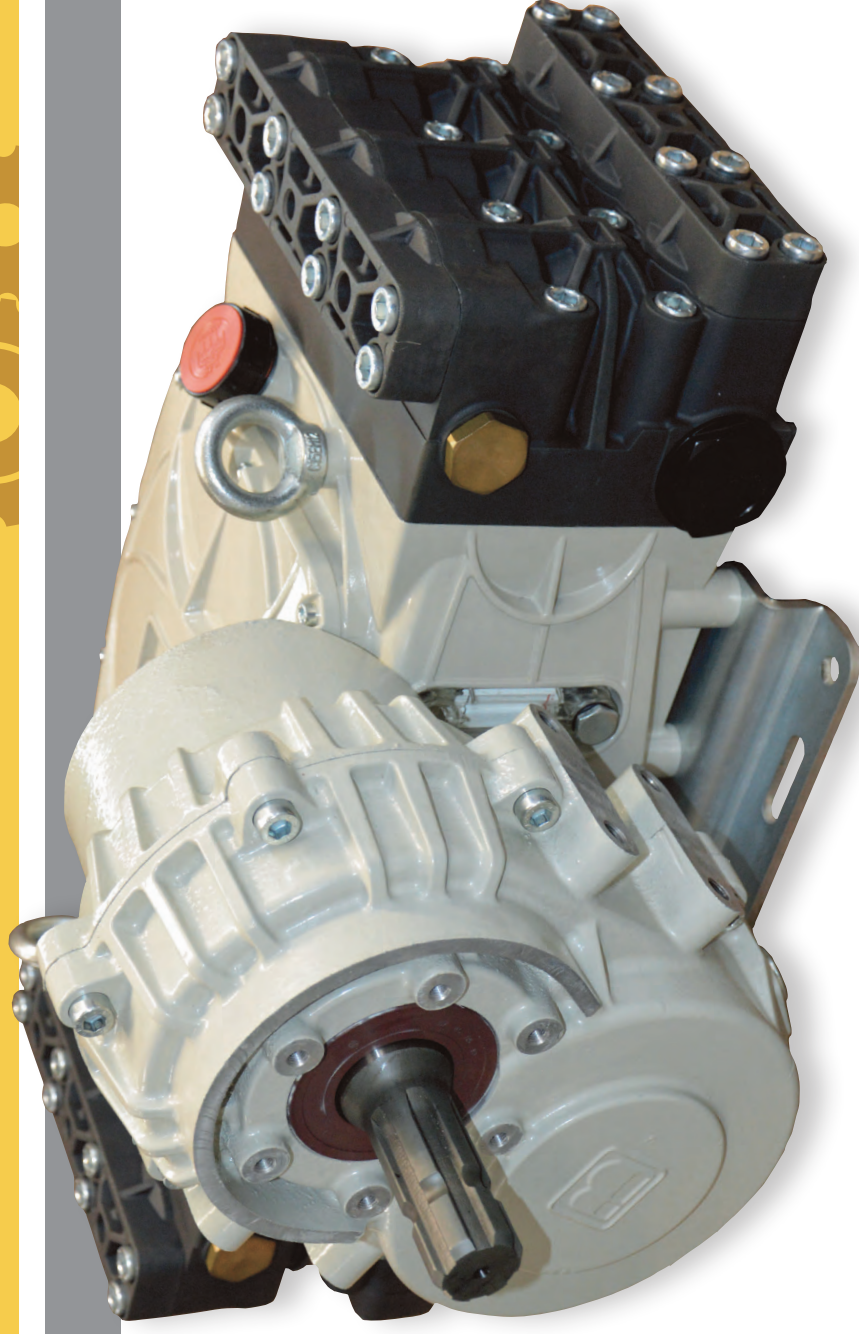
Applications lourdes avec réducteur pour adapter la pompe à la force motrice disponible.

- Engrenages à denture hélicoïdale pour un fonctionnement silencieux.
- Roulements et engrenages surdimensionnés pour résister aux applications les plus difficiles.
- Rapports de réduction / multiplication disponibles 1:1,81 et 1,81:1.
- Possibilité de fixation supplémentaire par 4 trous filetés.
- Montage à droite ou à gauche de la pompe avec 4 angles différents espacés de 60°.



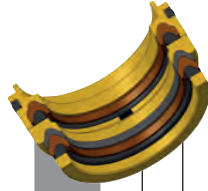
Aplicaciones de servicio pesado con reductor para adaptar la bomba a la fuerza motriz disponible.

- 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 Caractéristiques - Características

	Ø	2x40 mm (2x 1" 9/16)
IN	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  
Joints - Juntas

Anteriori - Front "V"

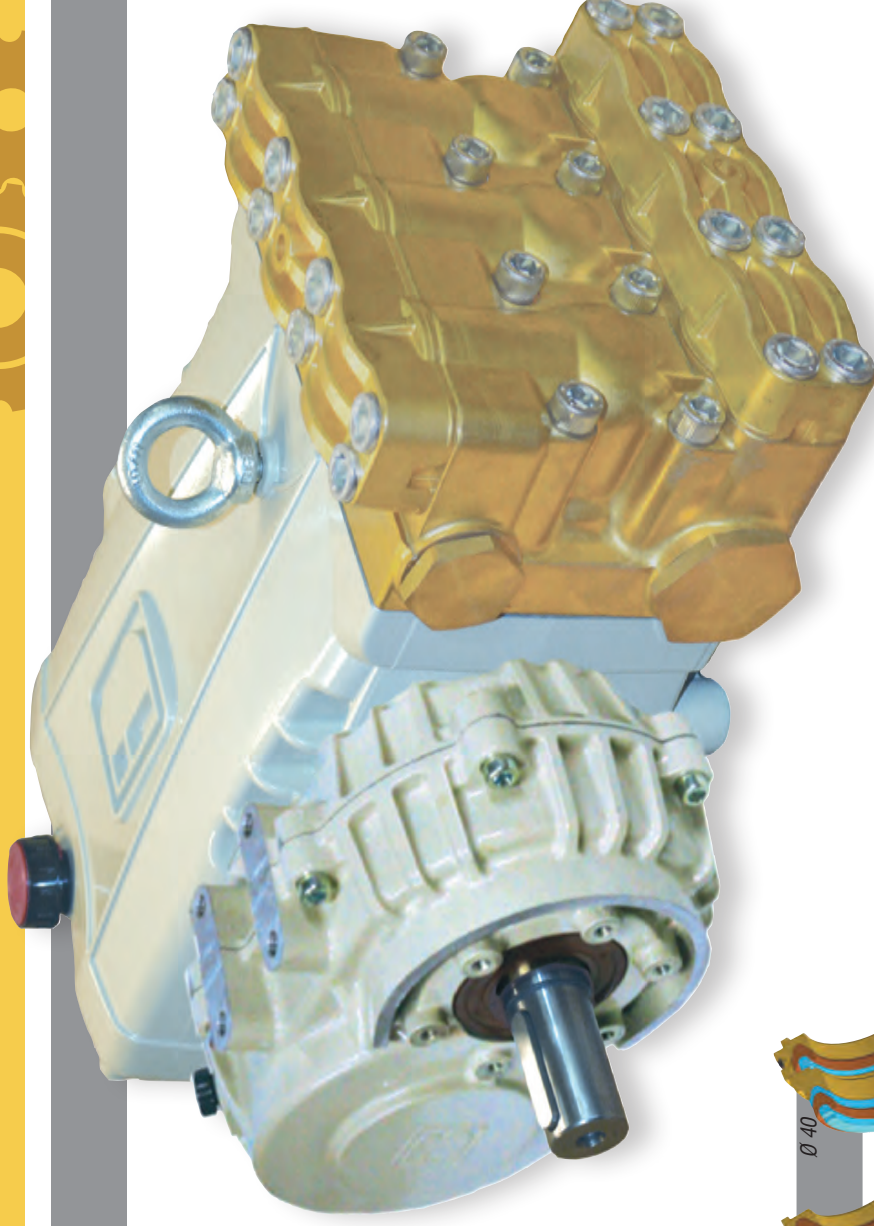
Posteriori - Rear "V"

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	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

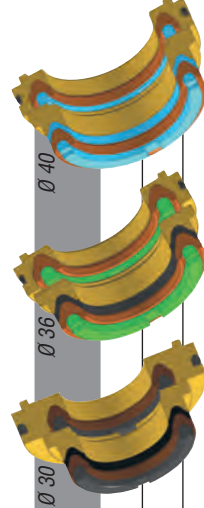


# CPQ LX-G



## Caratteristiche - Specifications Caractéristiques - 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  
Joints - Juntas

Anteriori - Front

Posteriori - Rear

"V"

"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
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

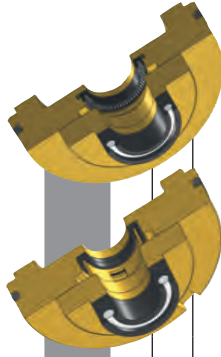
## Caratteristiche - Specifications Caractéristiques - Características

IN	Ø	1" BSP
	Press. Min.	-0,1 bar (-1.5 PSI)
	Press. Max.	6 bar (87 PSI)
OUT	Temp. Max.	60°C (140°F)
	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)



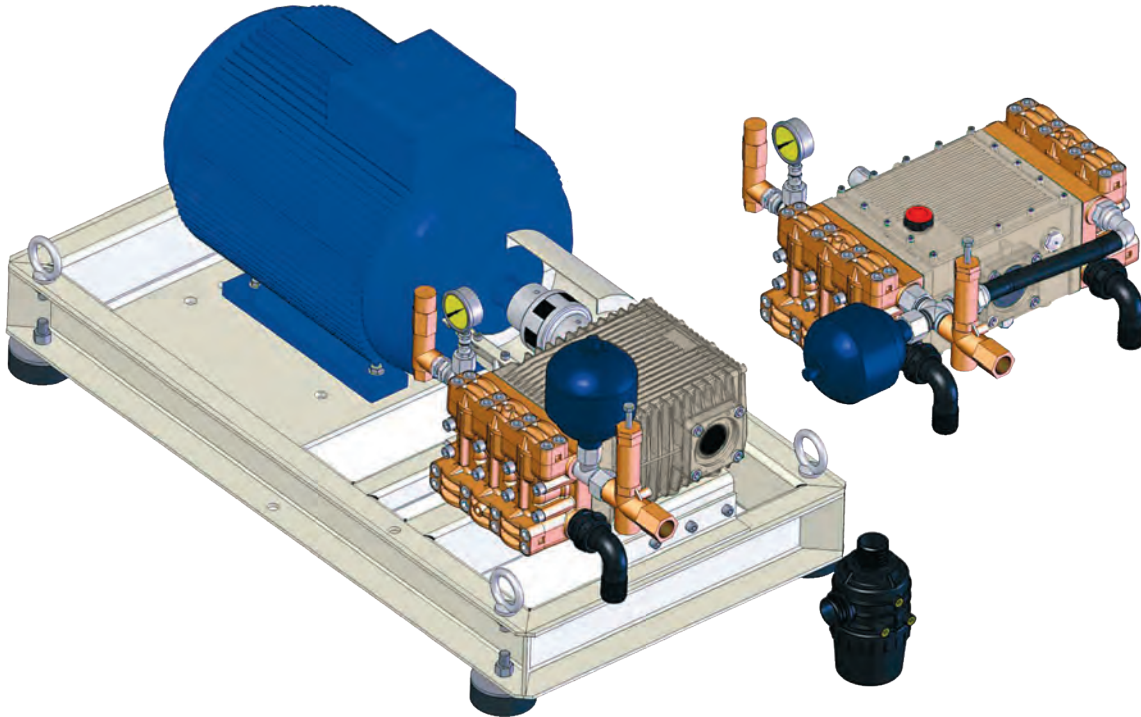
## Guarnizioni - Seals Joints - Juntas

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
CAX 2475-G	1:1,81	750	10875	25	6.6	35,9	48,2	16	44
CAX 3060-G	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 - OPTIONAL (pag. 114, 115, 116, 117, 129)

- 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 - OPTIONALS (pages 114, 115, 116, 117, 129)

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



## A - ENSEMBLE POMPE/MOTEUR

- 1 Moteur électrique triphasé 400V-50 Hz à 4 ou 6 pôles; pour assurer des performances optimales et une grande longévité.
- 2 Accouplement élastique en fonte de qualité supérieure en mesure d'absorber de manière optimale les vibrations dues à la transmission de puissance entre le moteur électrique et la pompe.
- 3 Gamme de pompes professionnelles à trois et six pistons en céramique, particulièrement indiquées pour gros travaux intensifs.
- 4 Régulateur de pression avec by-pass automatique: lors de la fermeture de la lance, le flux de l'eau est bypassé au réservoir. Le tuyau reste sous pression entre la lance et le régulateur pendant que la pompe travaille à une pression entre 0 et 10 bars.

## B - SEMELLE

- 5 Semelle galvanisée et peinte en profilés d'acier électrosoudés de forte épaisseur pour permettre la capacité de charge maxi. et une grande rigidité à la flexion.
- 6 Protection de l'accouplement élastique en acier galvanisé et peint, qui assure invariablement la sécurité de l'opérateur en toute condition de travail.
- 7 Anneaux de levage du groupe.

## C - OPTIONS (pages 114, 115, 116, 117, 129)

- 8 Soupape de sécurité
- 9 Manomètre
- 10 Accumulateur
- 11 Filtre aspiration
- 12 Supports antivibratiles



## 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 lanza, el flujo del agua es desviado hacia el depósito. El tubo mantiene la presión entre la lanza 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.

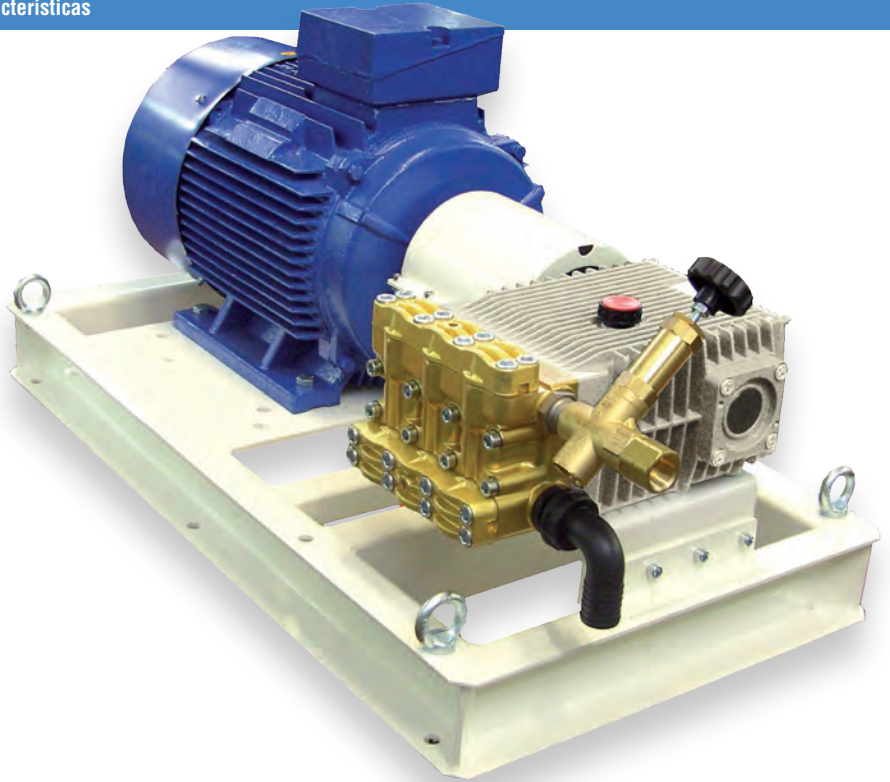
## C - ACCESORIOS (pág.114, 115, 116, 117, 129)

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



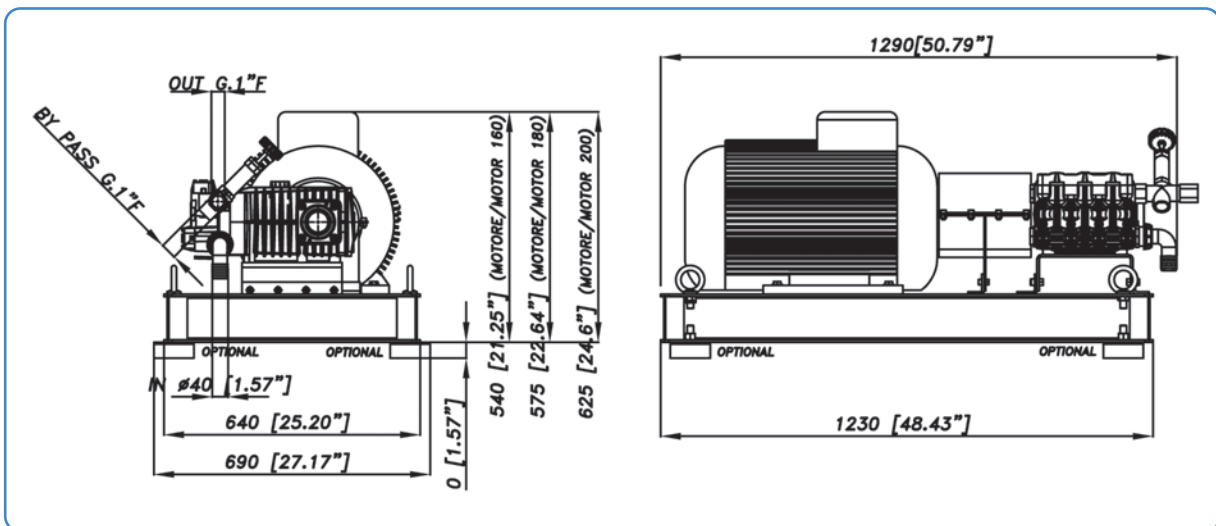
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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 - Semelle - Bancada		
SIZE	mm (inches)	1230x640 mm (48.43" x 25.20")
WEIGHT	kg (lbs)	65 kg (143 lbs)



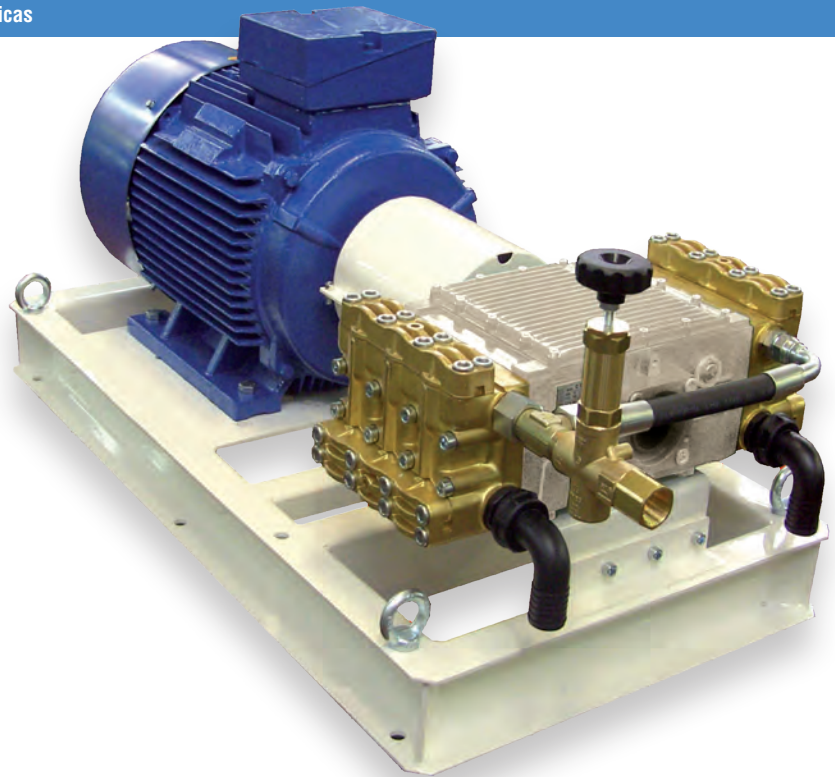
GRUPPO ELETTROPOMPA POWER UNIT (A)	CODICI CODES		POMPA PUMP	MOTORE TRIFASE THREE-PHASE MOTOR			RPM	PRESSIONE PRESSURE		PORTATA FLOW		PESO GRUPPO COMPLETO POWER UNIT WEIGHT	
	BASAMENTO BASE (B)	GRUPPO COMPLETO COMPLETE POWER UNIT (A+B)		50Hz - 400V	kW	A		bar	PSI	l/min	GPM	kg	lbs
73.9103.97.3	<b>73.9502.97.3</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

CK 3003 POWER UNIT



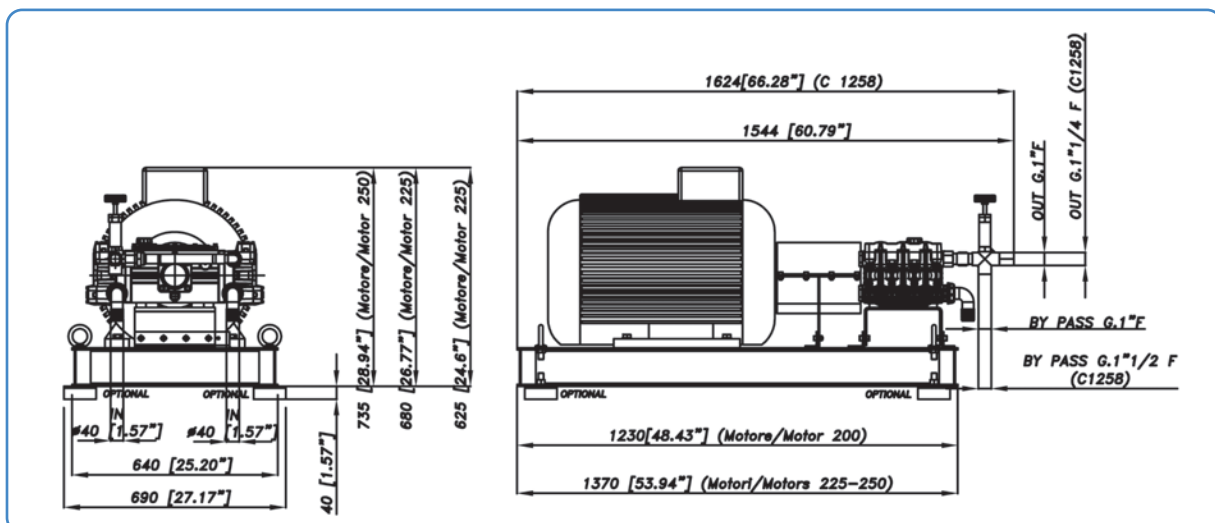
Caratteristiche - Specifications - Caractéristiques - Características

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 - Semelle - 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)

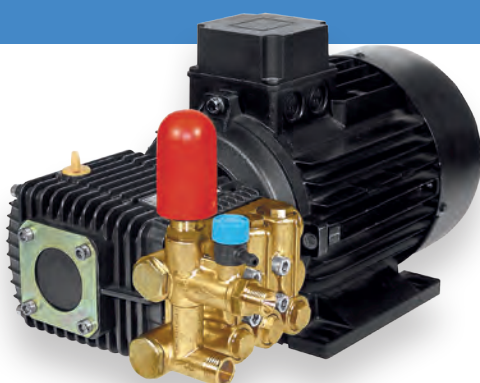


GRUPPO ELETTROPOMPA POWER UNIT (A)	Codici Codes		POMPA PUMP	MOTORE TRIFASE THREE-PHASE MOTOR			RPM	PRESSIONE PRESSURE		PORTATA FLOW		PESO GRUPPO COMPLETO POWER UNIT WEIGHT	
	BASAMENTO BASE (B)	GRUPPO COMPLETO COMPLETE POWER UNIT (A+B)		50Hz - 400V	kW	A		bar	PSI	l/min	GPM	kg	lbs
76.9105.97.3	<b>73.9503.97.3</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

CK 3006 POWER UNIT



# ELETTROPOMPE - ELECTRIC PUMPS POMPES ELECTRIQUES - ELECTROBOMBAS



1450 rpm									
MONOFASE - SINGLE PHASE - MONOPHASE - 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	<b>WBL 813</b>	130	1900	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7051.97.3	<b>WBL 911</b>	110	1600	9	2.3	1.8	2.5	24	52.8
04.7052.97.3	<b>WBL 1010</b>	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7053.97.3	<b>WBL 1012</b>	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7054.97.3	<b>WBL 1109</b>	90	1300	11	2.9	1.8	2.5	24	52.8
04.7055.97.3	<b>WBL 1111</b>	110	1600	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
2800 rpm									
MONOFASE - SINGLE PHASE - MONOPHASE - 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	<b>WBL 812-F</b>	120	1750	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7057.97.3	<b>WBL 1010-F</b>	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7058.97.3	<b>WBL 1012-F</b>	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7059.97.3	<b>WBL 1110-F</b>	100	1450	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
1450 rpm									
Trifase - Three phase - Triphase - 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	<b>WBL 813</b>	130	1900	8	2.1	1.8	2.5	24	52.8
04.7161.97.3	<b>WBL 816</b>	160	2300	8	2.1	2.2	3.0	27	59.4
04.7162.97.3	<b>WBL 911</b>	110	1600	9	2.3	1.8	2.5	24	52.8
04.7163.97.3	<b>WBL 917</b>	170	2400	9	2.3	3	4.0	29	63.8
04.7164.97.3	<b>WBL 1010</b>	100	1450	10	2.6	1.8	2.5	24	52.8
04.7165.97.3	<b>WBL 1012</b>	120	1750	10	2.6	2.2	3.0	27	59.4
04.7166.97.3	<b>WBL 1016</b>	160	2300	10	2.6	3	4.0	29	63.8
04.7167.97.3	<b>WBL 1109</b>	90	1300	11	2.9	1.8	2.5	24	52.8
04.7168.97.3	<b>WBL 1111</b>	110	1600	11	2.9	2.2	3.0	27	59.4
04.7169.97.3	<b>WBL 1115</b>	150	2200	11	2.9	3	4.0	29	63.8
04.7122.97.3	<b>WML 1214</b>	140	2000	12	3.1	3	4.0	30	66
07.6500.97.3	<b>TML 1220</b>	200	2900	12	3.1	4	5.5	40	88
04.7125.97.3	<b>WML 1317</b>	175	2500	13	3.4	4	5.5	39	85.8
07.6502.97.3	<b>TML 1320</b>	200	2900	13	3.4	5.5	7.5	50	110
04.7127.97.3	<b>WML 1515</b>	150	2200	15	3.9	4	5.5	39	85.8
07.6503.97.3	<b>TML 1520</b>	200	2900	15	3.9	5.5	7.5	50	110
07.6504.97.3	<b>TML 1720</b>	170	2400	17	4.5	5.5	7.5	50	110
07.6505.97.3	<b>TML 1720</b>	200	2900	17	4.5	7.5	10	60	132
07.6506.97.3	<b>TML 2020</b>	150	2200	20	5.3	5.5	7.5	50	110
07.6507.97.3	<b>TML 2020</b>	200	2900	20	5.3	7.5	10	60	132
06.6004.97.3	<b>TTL 2120</b>	200	2900	21	5.5	7.5	10	61	134.2
06.6005.97.3	<b>TTL 2420</b>	150	2200	24	6.3	7.5	10	61	134.2
2800 rpm									
Trifase - Three phase - Triphase - 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	<b>WBL 1114 F</b>	140	2000	11	2.9	3.0	4.0	29	63.8
04.7071.97.3	<b>WBL 1410 F</b>	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 TR/min: moteurs électriques 4 pôles – 2800 TR/min: moteurs électriques 2 pôles  
 1450 RPM: 4 polos, motores eléctricos – 2800 RPM: 2 polos, motores eléctricos



# ACCESSORI - ACCESSORIES ACCESSOIRES - ACCESORIOS



VALVOLE  
UNLOADER VALVES  
REGULATEURS  
REGULADORES



TUBI FLESSIBILI  
FLEXIBLE HOSES  
TUYAUX FLEXIBLES  
MANGUERAS FLEXIBLES



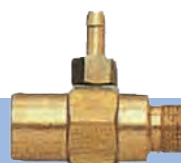
RIDOTTORI  
GEARBOXES  
REDUCTEURS  
REDUCTORES



ATTACCHI  
CONNECTIONS  
ATELAGES  
CONEXIONES



PULEGGE  
PULLEYS  
POULIES  
POLEAS



EIETTORI  
INJECTORS  
ÉJECTEURS  
EYECTORES



GIUNTI  
COUPLINGS  
ACCOUPEMENTS  
ACOPLAMIENTOS



ACCESSORI VARI  
SUNDRY ACCESSORIES  
ACCESSOIRES DIFFERENTS  
ACCESORIOS VARIOS



PISTOLE  
GUNS  
PISTOLETS  
PISTOLAS



UGELLI  
NOZZLES  
BUSES  
BOQUILLAS



LANCE  
LANCES  
LANCES  
LANZAS

## DISPOSITIVI PREMIUM / PREMIUM DEVICES DISPOSITIFS PREMIUM / DISPOSITIVOS PREMIUM

### 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.



Le nouveau dispositif ENERGY SAVING (économie d'énergie) dévie la buse d'éjecteur en haute pression, ce qui évite les pertes de charge et augmente la puissance disponible à la 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 lanza.

### TS TOTAL STOP



Dispositivo di spegnimento automatico del motore alla chiusura della pistola.



Device for automatic motor shutdown when gun is closed.



Dispositif d'arrêt automatique du moteur lorsque le pistolet est fermé.



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.



Dispositif qui facilite le démarrage du moteur dans toutes les conditions.



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

**NEW**



### TV THERMAL VALVE



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



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



Valve de sécurité thermique pré-tarée, entre en fonction automatiquement, et évite la surchauffe de la pompe.









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

# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES

VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE APR: ATTACCO CON VITI CAVE  
UNLOADER VALVES APR WITH BANJO CONNECTIONS  
RÉGULATEURS DE PRESSION BY-PASS APR AVEC VIS DE FIXATION  
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			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	/	21	5.5	3/8	1/2 - M	0.90	2.0		
	05.8710.97..	22x1.5-M									0.95	2.1		
	05.8706.97..	3/8 BSP-M									0.90	2.0		
	05.8709.97..	22x1.5-M									0.95	2.1		
 APR.I 20 Adj. APR. ES20	05.8706.97..	3/8 BSP-M	APR.I 20 Fixed injector	140	2000	/	21	5.5	3/8	1/2 - M	0.90	2.0		
	05.8709.97..	22x1.5-M									0.95	2.1		
	05.8714.97.3	3/8 BSP-M									0.86	1.9		
	05.8717.97.3	22x1.5-M									0.90	2.0		
 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	/	21	5.5	3/8	1/2 M	0.90		2.0
		05.8716.97..	22x1.5-M									0.95		2.1
05.8712.97..		3/8 BSP-M	0.90									2.0		
05.8715.97..		22x1.5-M	0.95									2.1		
 APR.I 25 Adj. APR. ES25	05.8712.97..	3/8 BSP-M	APR.I 25 Adjust. injector	175	2500	/	21	5.5	3/8	1/2 M	0.90	2.0		
	05.8715.97..	22x1.5-M									0.95	2.1		
	05.8714.97.3	3/8 BSP-M									0.86	1.9		
	05.8717.97.3	22x1.5-M									0.90	2.0		

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

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

**16:** valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur dia. 2.3mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.3mm  
**ES:** valvola con dispositivo Energy Saving - valve with Energy Saving Device - régulateur avec dispositif Energy Saving - regulador con dispositivo Ahorro Energia





# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES



	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		I/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	2.5	3/8 1/2	1/2 - M	0.90	2.0	WM - TM
	05.8722.97..	22x1.5-M					18	11	2.9			0.95	2.1	
							21	15	4.0			0.95	2.1	
							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	2.5	3/8 1/2	1/2 - M	0.90	2.0	WM - TM
	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					
							ES	11	2.9					



	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		I/min GPM	BSP			BSP	Kg		lbs		
 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		
											16	9.5		2.5		
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					
										18	11	2.9	1.20	2.65		
										21	15	4.0				
										23	21	5.5				
										23	21	5.5				
05.8759.97..	22x1.5- 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		
 APR 40      APR.I 40      APR.I 40 Adj.	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	WM - TM			
	05.8704.97..	22x1.5-M									18	11		2.9	1.20	2.65
											21	15		4.0		
											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				
											18	11		2.9	1.20	2.65
21											15	4.0				
05.8703.97..	22x1.5-M	23	21	5.5												

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

16: valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm – régulateur avec buse d'éjecteur dia. 1.6mm – regulador con boquilla eeyctor dia. 1.6mm

18: valvola con ugello eiettore dia. 1.8mm- valve with injector nozzle dia. 1.8mm – régulateur avec buse d'éjecteur dia. 1.8mm – regulador con boquilla eeyctor dia. 1.8mm

21: valvola con ugello eiettore dia. 2.1mm- valve with injector nozzle dia. 2.1mm – régulateur avec buse d'éjecteur dia. 2.1mm – regulador con boquilla eeyctor dia. 2.1mm

23: valvola con ugello eiettore dia. 2.3mm- valve with injector nozzle dia. 2.3mm – régulateur avec buse d'éjecteur dia. 2.3mm – regulador con boquilla eeyctor dia. 2.3mm

ES: valvola con dispositivo Energy Saving – valve with Energy Saving Device – régulateur avec dispositif Energy Saving – regulador con dispositivo Ahorro Energia

# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES

VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE UNIFIT CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES UNIFIT WITH EXTERNAL BY-PASS  
RÉGULATEURS DE PRESSION UNIFIT AVEC BY-PASS EXTÉRIEUR  
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
 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									0.64	1.4	
 UNIFIT.I 20	05.8731.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 20 Fixed injector	140	2000		16	9.5	2.5	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4
							18	11	2.9			0.68	1.5
	05.8734.97..	22x1.5-M					21	15	4.0			0.68	1.5
							23	21	5.5			0.68	1.5
 UNIFIT.I 20 Adj.	05.8732.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 20 Adjust. injector	140	2000		16	9.5	2.5	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4
							18	11	2.9			0.68	1.5
	05.8735.97..	22x1.5-M					21	15	4.0			0.68	1.5
							23	21	5.5			0.68	1.5
 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									0.64	1.4	
 UNIFIT.I 30	05.8737.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 30 Fixed injector	210	3000		16	9.5	2.5	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4
							18	11	2.9			0.68	1.5
	05.8740.97..	22x1.5-M					21	15	4.0			0.68	1.5
							23	21	5.5			0.68	1.5
 UNIFIT.I 30 Adj.	05.8738.97..	3/8 BSP-M	UNIFIT.I 30 Adjust. injector	210	3000		16	9.5	2.5	3/8 - M	3/8 - M	0.64	1.4
							18	11	2.9			0.68	1.5
	05.8741.97..	22x1.5-M					21	15	4.0			0.68	1.5
							23	21	5.5			0.68	1.5
							ES	11	2.9				

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

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

16: valvola con ugello eiettore dia. 1.6mm- valve with injector nozzle dia. 1.6mm - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur 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 - régulateur avec buse d'éjecteur dia. 2.3mm - regulador con boquilla eyector dia. 2.3mm  
ES: valvola con dispositivo Energy Saving - valve with Energy Saving Device - régulateur avec dispositif Energy Saving - regulador con dispositivo Ahorro Energia

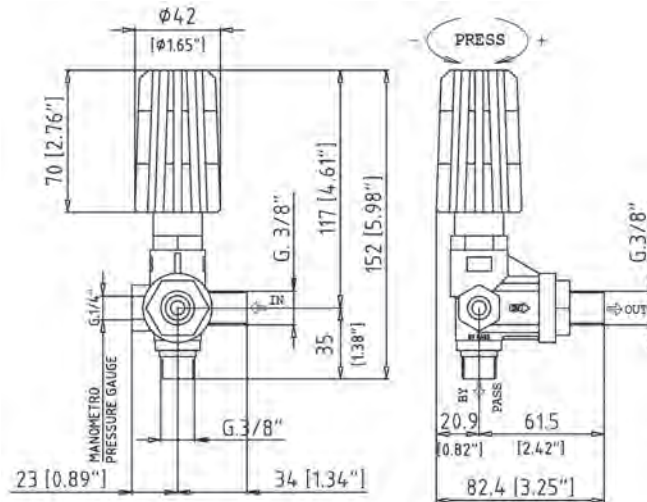
# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES

VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
RÉGULATEURS DE PRESSION SÉPARÉS DE LA CULASSE  
VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN



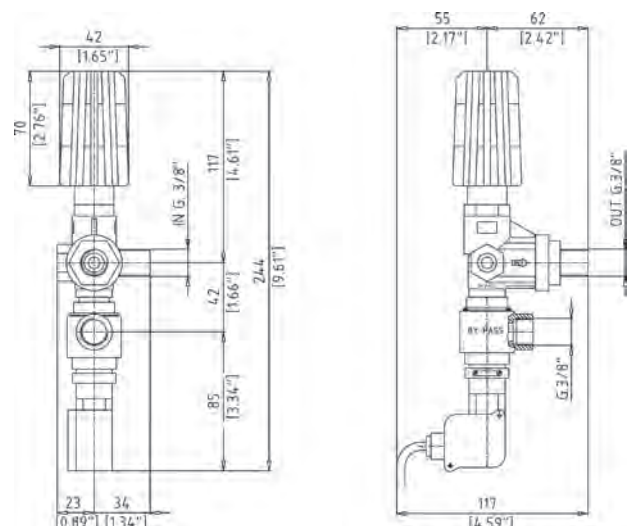
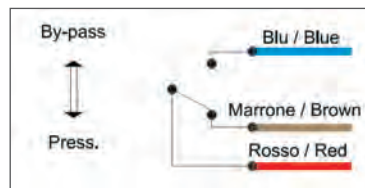
VD 140 - VD 200 - VD 280											
GREEN COLOR	Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
	05.9899.97.3	<b>VD 140</b>	140	2000	30	8.0	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	3/8 BSP - M	0.73	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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

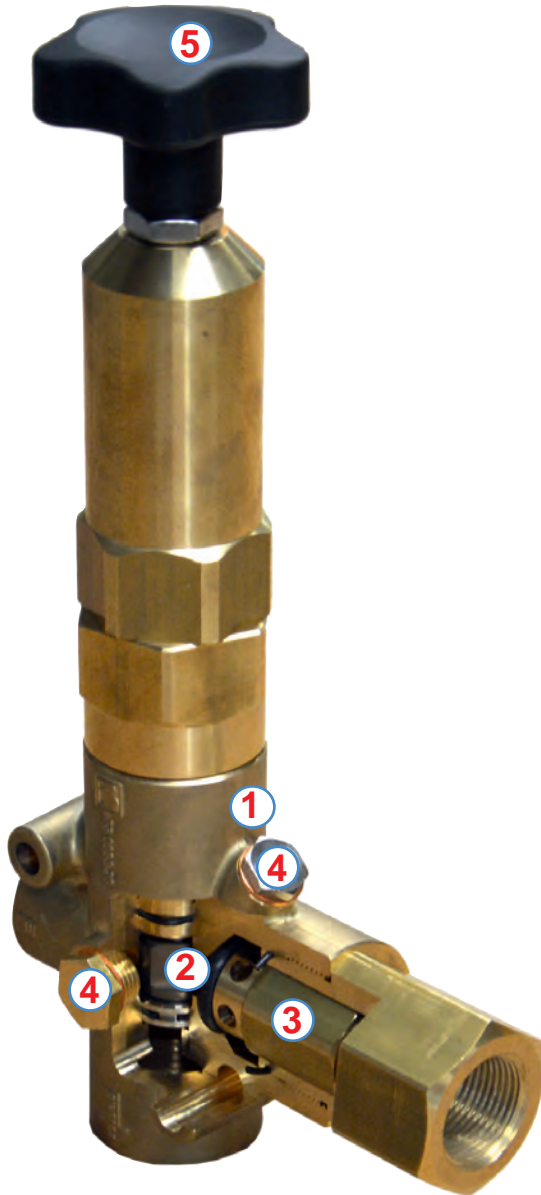



VD con Microinterruttore / with Micro-Switch											
GREEN COLOR	Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
			bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
	05.8762.97.3	<b>VD 140</b> MICRO-SWITCH	140	2000	30	8.0	3/8 BSP - 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 - Température maxi: 60°C - 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 Corps en laiton forgé.
- 2 Clapet conique en acier inox trempé.
- 3 Clapet de retenue de contrôle d'étanchéité conique avec élément élastique pour assurer la fiabilité de la fonction de la vanne à retombée de pression.
- 4 Connexions supplémentaires pour manomètre ou transducteur de pression pour le monitoring des pressions de service.
- 5 Réglage de la pression de travail par pommeau ou vis selon le modèle de vanne.

-  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.

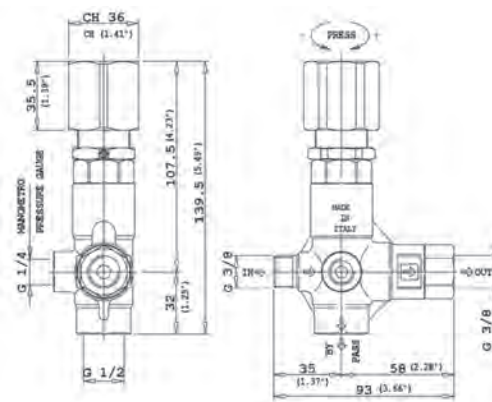
# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES

VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
RÉGULATEURS DE PRESSION SÉPARÉS DE LA CULASSE  
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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

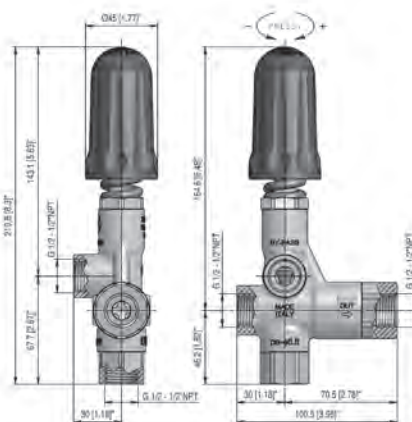


VD 85/280										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
06.9819.97.3	VD 85/280	280	4000	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.19	2.6

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



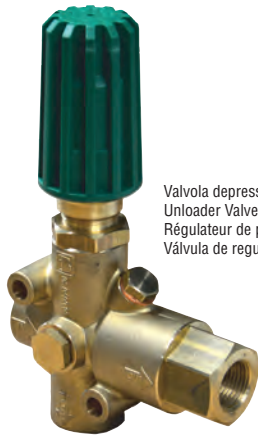
Valvola depressurizzatrice  
Unloader Valve  
Régulateur de pression  
Válvula de regulación presión



# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES

**NEW**

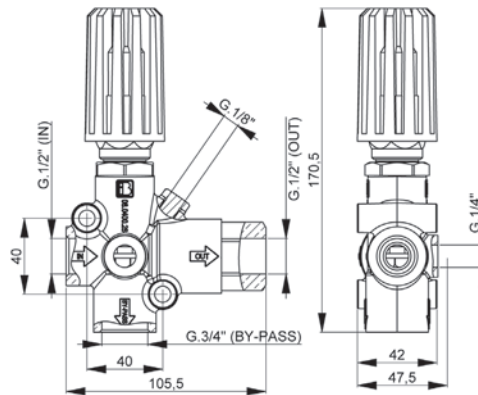
VALVOLE REGOLAZIONE PRESSIONE CON BY-PASS ESTERNO  
UNLOADER VALVES WITH EXTERNAL BY-PASS  
RÉGULATEURS DE PRESSION SÉPARÉS DE LA CULASSE  
VÁLVULAS DE REGULACIÓN DE PRESIÓN



Valvola depressurizzatrice  
Unloader Valve  
Régulateur de pression  
Válvula de regulación 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	<b>VD 110/200</b>	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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F



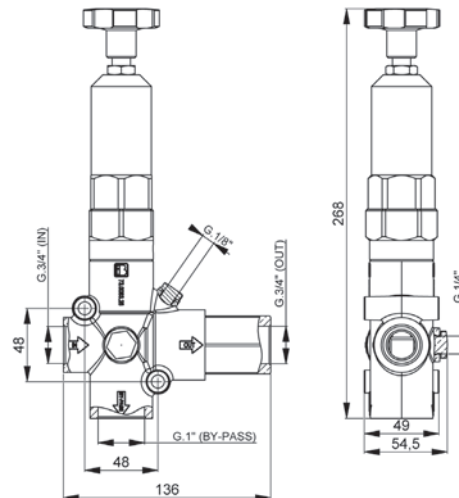
VD 200										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
73.9945.97.3	<b>VD 200/80-130</b>	80÷130	1160÷1885	200	53	3/4"BSP - F	3/4"BSP - F	1"BSP - F	2,84	6.26
73.9948.97.3*										
73.9946.97.3	<b>VD 200/130-190</b>	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	<b>VD 200/190-250</b>	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 - Température maxi: 60°C - 140°F - Temperatura máx: 60°C - 140°F

\*Versioni con volantino  
Version with knob



Valvola depressurizzatrice  
Unloader Valve  
Régulateur de pression  
Válvula de regulación presión

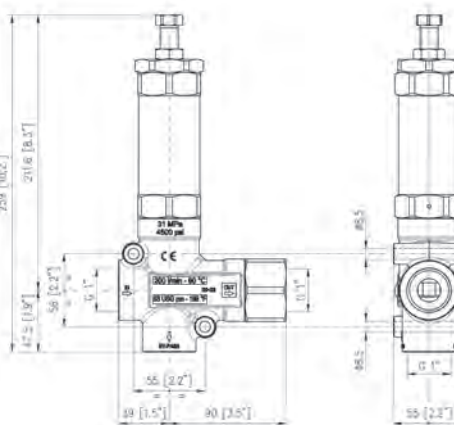




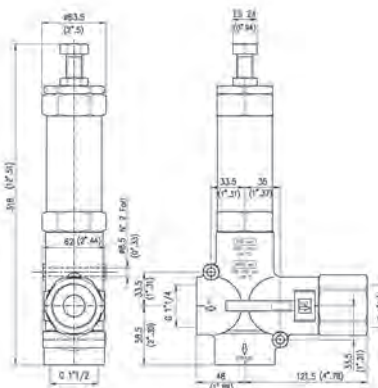
# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGULATEURS - REGULADORES



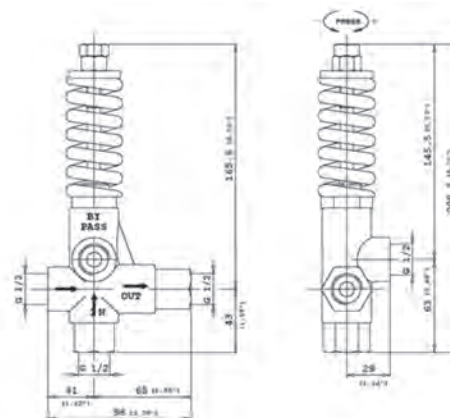
VD 200/280										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
73.9910.97.3	VD 200/280	280	4000	200	53	1" BSP-F	1" BSP-F	1" BSP-F	3.44	7.58



VD 450/200										
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
74.9800.97.3	VD 450/200	210	3045	450	120	1"1/4 BSP-F	1"1/4 BSP-F	1"1/2 BSP-F	5.95	13



VD 80/150										
Valvole regolazione pressione in acciaio inossidabile con by-pass esterno - Stainless steel unloader valves with external by-pass										
Régulateurs de pression en acier inox séparés de la culasse - 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
06.9915.97.3	VD 80/150 (AISI 316)	150	2200	80	21	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1/2 BSP - F	1.2	2.7
Temperatura max: 90°C - 195°F - Max temperature: 90°C - 195°F - Température maxi: 90°C - 195°F - Temperatura máx: 90°C - 195°F										

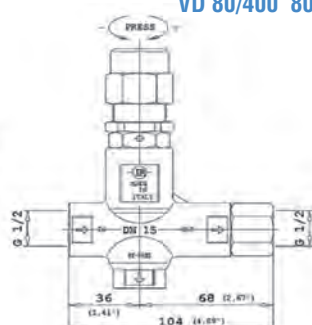
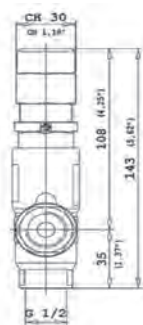


# VALVOLE - UNLOADER VALVES REGOLATEURS - REGULADORES

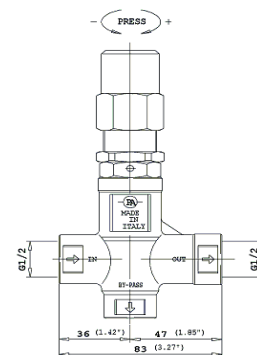
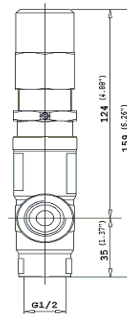


VD 80/400 - VD 80/500 - VD 80/560										
Valvole regolazione pressione in acciaio inossidabile con by-pass esterno - Stainless steel unloader valves with external by-pass										
Régulateurs de pression en acier inox séparés de la culasse - Válvulas de regulación de presión en acero inox							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

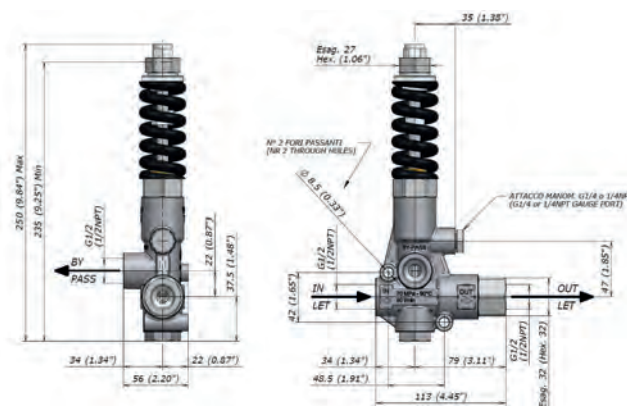
Temperatura max: 90°C - 195°F - Max temperature: 90°C - 195°F - Température maxi: 90°C - 195°F - Temperatura máx: 90°C - 195°F



VD 80/400 80/500

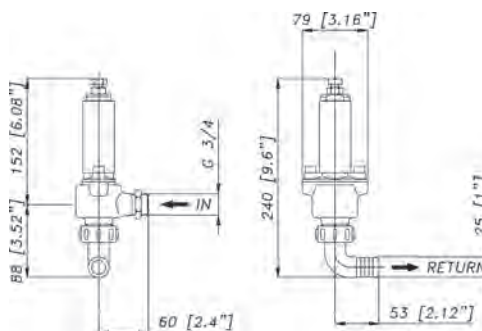


VRP 750										
Codice Code	Modello Model	Pressione Max Max Pressure		Portata - Flow		Attacco pompa Port size	Uscita Outlet	Scarico By-pass	Peso - Weight	
		bar	PSI	l/min	GPM				Kg	lbs
74.1050.97.3	<b>VRP 750</b>	700	10150	80	21	1/2" BSP - F	1/2" BSP - F	1/2" BSP - F	2,1	10,3



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 - Température maxi: 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

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

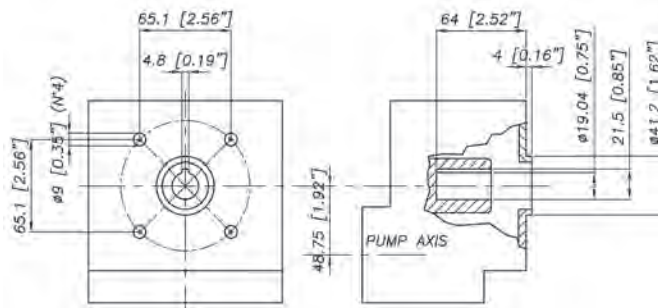


# RIDUTTORI - GEARBOXES REDUCTEURS - REDUCTORES

RTI 126 3/4" MOTOR SAE J609 -3/4"



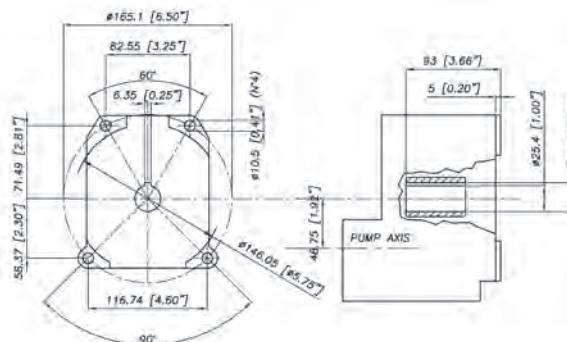
Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice Code	Rapporto Riduzione Ratio	Serie - Series	Albero - Shaft	Potenza Max - Max. Power		Albero - Shaft
32.1007.97.3	1:2.6	WBL - WBXL WML - WMS	SOLID Ø24	kW	hp	Ø
				4.8	6.5	3/4"



RTI 126 1" MOTOR SAE J609 -1"



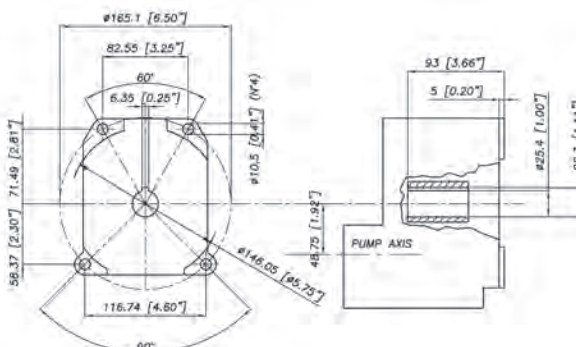
Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice Code	Rapporto Riduzione Ratio	Serie - Series	Albero - Shaft	Potenza Max - Max. Power		Albero - Shaft
32.1008.97.3	1:2.6	WBL - WBXL WML - WMS	SOLID Ø24	kW	hp	Ø
				8.2	11	1"



RTI 118 1" MOTOR SAE J609 -1"



Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice Code	Rapporto Riduzione Ratio	Serie - Series	Albero - Shaft	Potenza Max - Max. Power		Albero - Shaft
32.1001.97.3	1:1.8	WBL - WBXL WML - WMS	SOLID Ø24	kW	hp	Ø
				8.2	11	1"

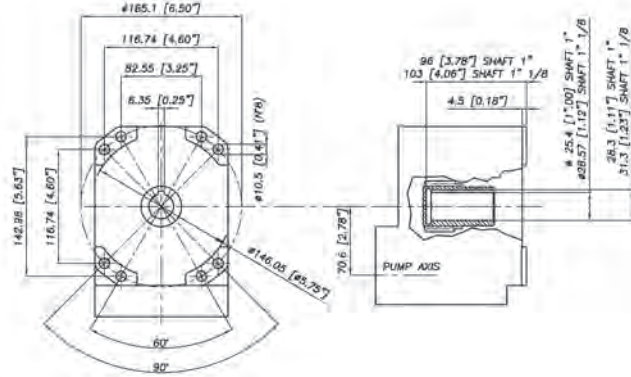


# RIDUTTORI - GEARBOXES REDUCTEURS - REDUCTORES

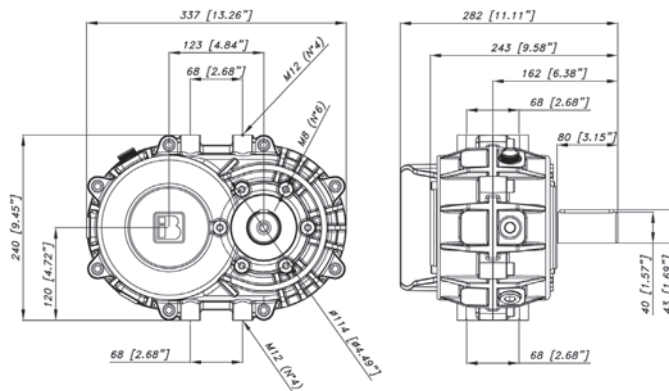


RTI 121 1"	MOTOR SAE J609 -1"
RTI 121 1" 1/8	MOTOR SAE J609 -1" 1/8
RTI 123 DC 1" 1/8	MOTOR SAE J609 -1" 1/8

Riduttore - Gearbox		Pompe - Pumps		Motore - Engine		
Codice - Code	Rapp. Riduzione - Ratio	Serie - Series	Albero - Shaft	Potenza Max - Max. Power	Albero - Shaft	
31.8871.97.3	1:2.1	WBL - WBXL WML - WMS	SOLID Ø 24	<b>kW</b>	<b>hp</b>	<b>Ø</b>
				13.4	18	1"
31.8870.97.3	1:2.1	TML - TTL	SOLID Ø 24	13.4	18	1"
31.9110.97.3	1:2.1	TTK - KTL - KKL	SOLID Ø 24	13.4	18	1"
31.9111.97.3	1:2.1	TTK - KTL - KKL	SOLID Ø 24	14.9	20	1" 1/8
31.8855.97.3	1:2.1	RA - RB - RD	SOLID Ø 30	13.4	18	1"
31.8880.97.3	1:2.1	RA - RB - RD	SOLID Ø 30	14.9	20	1" 1/8
31.9219.97.3	1:2.3	RA - RB - RD	SOLID Ø 30	26	35	1" 1/8



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	<b>kW</b>	<b>hp</b>	<b>Ø</b>
				49	65,7	40 mm



## PULEGGE - PULLEYS POULIES - 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	RA - RB - RD	
31.8864.97.3	3B ØP 160		

# GIUNTI - COUPLINGS ACCOUPELEMENTS - ACOPLAMIENTOS



FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI ELETTRICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR ELECTRIC MOTORS BRIDES AVEC ACCOUPLEMENT ELASTIQUE POUR MOTEURS ELECTRIQUES - BRIDA CON JUNTA ELÁSTICA PARA MOTORES ELECTRICOS							
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	42	B3/B14 - H160 (HP 15÷30)				•	
31.8946.97.3							•



FLANGIATURA CON GIUNTO RIGIDO - BELL HOUSING + RIGID COUPLING BRIDES AVEC ACCOUPLEMENT RIGIDE - 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	•



FLANGIATURA CON GIUNTO ELASTICO PER MOTORI IDRAULICI - BELL HOUSING + FLEXIBLE COUPLING FOR HYDRAULIC MOTORS BRIDE AVEC ACCOUPLEMENT ÉLASTIQUE POUR MOTEURS HYDRAULIQUES - 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





GIUNTI ELASTICI - FLEXIBLE COUPLINGS - ACCOUEMENTS ELASTIQUES - 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		•



GIUNTO SCANALATO - SPLINE COUPLING - ACCOUEMENT CANNELE - 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



KIT GIUNTO SCANALATO - SPLINE COUPLING KIT - KIT ACCOUEMENT CANNELE - 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 - Kit supports - 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					•

# PISTOLE/LANCE - GUNS/LANCES

## PISTOLETS/LANCES - PISTOLAS/LANZAS



PISTOLE TIPO "A" - GUNS TYPE "A" - PISTOLETS TYPE "A" - PISTOLAS TIPO "A"								
Senza prolunga - Without extension - Sans rallonge - 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



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



PISTOLE TIPO "B" - GUNS TYPE "B" - PISTOLETS TYPE "B" - PISTOLAS TIPO "B"								
Con prolunga L=450mm - With extension L=450mm - Avec rallonge L=450mm - Con extensión 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



LANCE SINGOLE CON IMPUGNATURA FUSA E TESTINA PORTA UGELLO - LANCES WITH MELTED HANDLE AND NOZZLE HEAD												
LANCES SIMPLES AVEC POIGNÉE MOULÉE ET PORTE BUSE - LANZAS SIMPLS 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	



CON ATTACCO RAPIDO E TESTINA PORTAUGELLO - WITH QUICK COUPLING AND NOZZLE HEAD												
AVEC ATTACHE RAPIDE ET PORTE BUSES - 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	



LANCE DOPPIE CON ATTACCO RAPIDO E TESTINA PORTAUGELLO - DOUBLE LANCES WITH QUICK COUPLING AND NOZZLE HEAD												
LANCES DOUBLES AVEC ATTACHE RAPIDE ET PORTE BUSES- 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	

# PISTOLE/LANCE - GUNS/LANCES PISTOLETS/LANCES - PISTOLAS/LANZAS



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

# TUBI FLESSIBILI - FLEXIBLE HOSES TUYAUX FLEXIBLES - MANGUERAS FLEXIBLES



TUBI FLESSIBILI - FLEXIBLE HOSES - TUYAUX FLEXIBLES - 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 - RACCORDS RAPIDES - 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

## ÉJECTEURS - EYECTORES



EIETTORI PER VALVOLE REGOLAZIONE - INJECTORS FOR INLOADER VALVES EJECTEURS POUR RÉGULATEURS DE PRESSION - 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



# ACCESSORI VARI - SUNDRY ACCESSORIES

## ACCESSOIRES DIFFERENTS - ACCESORIOS VARIOS



PF

### VALVOLA DI RITARDO AVVIAMENTO - EASY STARTER RETARDEUR DU DÉPART - 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 VALVES DE SÉCURITÉ THERMIQUE - 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






### RACCORDI VARI - FITTINGS - RACCORDS - EMPALMES


	Codice Code	Filetto 1 Size 1	Filetto 2 Size 2	Materiale Material
NIPPLI MASCHIO-MASCHIO HEX NIPPLES	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
RIDUZIONI MASCHIO-FEMMINA REDUCING BUSHING M-F	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	
MANICOTTI ADAPTERS	83.5074.00.2	1/4 BSP - F	1/4 BSP - F	ACCIAIO ZINCATO - GALVANIZED STEEL
RACCORDI A "T" TEE	83.5026.00.2	3/4 BSP - M		ACCIAIO ZINCATO - GALVANIZED STEEL
	83.5073.00.2	1" BSP - M		ACCIAIO ZINCATO - GALVANIZED STEEL
CROCE CROSS 4 CONNECTS	83.5071.00.2	1" BSP - M		ACCIAIO ZINCATO - GALVANIZED STEEL
RACC. GIREVOLE SWIVEL	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






# ACCESSORI VARI - SUNDRY ACCESSORIES

## ACCESSOIRES DIFFERENTS - ACCESORIOS VARIOS

FILTRI IN ASPIRAZIONE - INLET FILTERS FILTRES ASPIRATION - FILTROS EN ASPIRACIÓN				
Codice Code	Descrizione Description	Entrata Inlet	Uscita Outlet	Applicazioni Application
 31.1054.97.3	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtre aspiration à "Y" 50mesh 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 Pompes avec entrée 1/2" BSP Bombas con entrada 1/2" BSP
 81.8610.00.2	Filtro aspirazione in plastica Plastic intake strainer Filtre plastique Filtro aspiración de plástico	1/2 BSP - F	1/2 BSP - M	Pompe con entrata 1/2" BSP Pumps with inlet. 1/2" BSP Pompes avec entrée 1/2" BSP Bombas con entrada 1/2" BSP
 81.8620.00.2	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtre aspiration à "Y" 50mesh 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 Pompes avec entrée 3/4" BSP Bombas con entrada 3/4" BSP
 81.8630.00.2	Filtro aspirazione a "Y" 50mesh Y" intake strainer 50 mesh Filtre aspiration à "Y" 50mesh Filtro aspiración "Y" 50 mesh	1 BSP - F	1 BSP - F	Pompe con entrata 1" BSP Pumps with inlet. 1" BSP Pompes avec entrée 1" BSP Bombas con entrada 1" BSP
 10.9826.97.3	Filtro aspirazione a detergente Chemical suction strainer Filtre aspiration détergent Filtro aspiración detergente	Portagomma Ø 7 Hose barb Ø 7 Arrivée d'eau Ø 7 Portaboquilla Ø 7		Per filtrare il detergente To filter detergent Pour filtrer le détergent Para filtrar el detergente

KIT PULSE-JET - PULSE-JET KIT KIT PULSE-JET - 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 KIT BOUCHON CLAPET AVEC TROU POUR MANOMÈTRE - 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



# ACCESSORI VARI - SUNDRY ACCESSORIES

## ACCESSOIRES DIFFERENTS - ACCESORIOS VARIOS



MANOMETRI - PRESSURE GAUGES - MANOMETRES - 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 - ACCUMULATEURS DE PRESSION - 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	
80.7110.00.2	60	870		0,35	0.1	Pulsation damper, nitrogen precharged, fitted with replaceable diaphragm, vertical or horizontal mounting.
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



**COMMENT CHOISIR L'ACCUMULATEUR** - Volumes: - 0,35 L pour les pompes jusqu'à 100 l/min; 0,75 L pour les pompes de plus de 100 l/min  
Pré-charge: 60 bars pour pression de travail jusqu'à 80 bars; 80 bars pour pression de travail jusqu'à 100 bars; 120 bars pour pression de travail jusqu'à 150 bars



**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					
SUPPORTS ANTIVIBRATILES POUR ENSEMBLE POMPE/MOTEUR - 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 BUSES INOX HAUTE PRESSION - 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

## TABELLA DI SCELTA / NOZZLE SIZE SELECTION CHART / CHOIX DES BUSES / TABLA DE ELECCIÓN

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	30,6	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

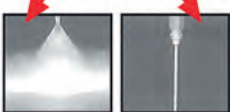


La portata dei getti non deve superare il 90-95% della portata della pompa.

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

Le débit des jets ne doit pas dépasser le 90-95% du débit de la pompe.

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

### COMMENT CONSULTER LE TABLEAU:

■ = Champ de débits pour pompes série WB ex. de choix de buse pour la pompe: WBL 1115 150bar - 11 l/min (calculer le 93% de la valeur du débit) = 10.2

### COMO LEER LA TABLA:

■ = ÁREA 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 PULIZIA DELLE TUBAZIONI PIPE AND SEWER CLEANING NOZZLES



## 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

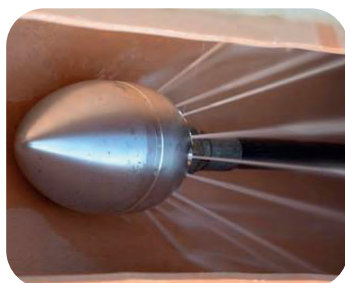
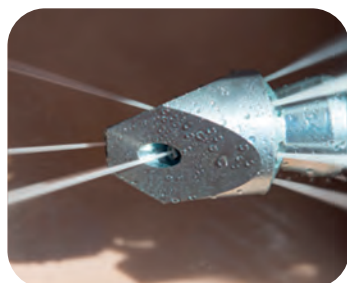
Equipped with cylindrical or conical cutting propeller that permit to cut and mill all deposits and debris.

#### 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



# UGELLI PULIZIA DELLE TUBAZIONI PIPE AND SEWER CLEANING NOZZLES

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%

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

Portata di 200 l/min ÷ 6 fori = 33,3 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:

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

200 l/min ÷ 6 holes = 33,3 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
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.



# KIT RICAMBI - SPARE PARTS KIT KIT DE PIÈCES DE RECHANGE - KIT REPUESTOS

KIT RICAMBI					KIT RICAMBI						
Modello	D.ia pistone	Kit guarnizioni	Kit valvole	Kit an. radiali	Modello	D.ia pistone	Kit guarnizioni	Kit valvole	Kit an. radiali		
											
WJC-U	15	kit 288 029835973	kit 286 029833973	kit 64 049836973	RA	20	kit 277 089861973	kit 209 089838973	kit 146 089816973		
3P	13	kit 299 029839973			RB RBL	25	kit 275 089859973	kit 149 089819973			
WBL WBS WBC WBH WBX-L WHY	18	kit 12 049813973	kit 141 019826973		RX 400	22	kit 337 189813973	kit 363 189817973			
WBL-F WBS WBS-F WBC-F WBH-F WBG WBG-W WBXL-F WBXG	15	kit 73 049843973			RX 500	20	kit 333 189809973	kit 331 189807973			
WML WMS WMC WMH	18	kit 12 049813973	kit 63 049835973		RD	30	kit 296 089870973	kit 262 089853973			
WML-F WMS-F WMC-F WMH-F WMG WMG- W	15	kit 73 049843973	kit 124 049890973		TAM	18	kit 173 079838973	kit 123 069867973		kit 65 049837973	
TML TMH	18	kit 76 079807973	kit 123 069867973		KA	25	kit 161 069892973	kit 40 069817973		kit 37 069814973	
TML THY	20	kit 177 079842973			KA 4815	25		kit 149 089819973			
TML	22	kit 307 079883973			kit 281 739925973	CA CK 3003 CPQ	30	kit 47 739837973		kit 44 739835973	kit 58 739842973
TML-HP	18	kit 179 079844973				CK 3003	40	kit 279 739923973			
TML-F	15	kit 69 079804973		CPQ		36	kit 281 739925973	kit 232 745003973			
TMH-F TMG	15	kit 74 079806973		kit 249 069956973	CR	40	kit 346 539831973	kit 345 539830973	kit 111 539817973		
TML-HW	18	kit 173 079838973				30	kit 347 539832973				
TML-HW	20	kit 175 079840973	kit 37 069814973	CK 3006	32	kit 49 769802973	kit 45 769800973	kit 59 769812973			
TTL KTL	18	kit 309 069962973			36	kit 325 769886973					
TTL TTK	20	kit 311 069964973			40	kit 327 769888973	kit 330 769891973				
TTK	22	kit 313 069966973		kit 148 089818973	CX	30	kit 230 745001973	kit 229 745000973	kit 235 745006973		
KTL 500	18	kit 309 069962973		kit 366 069820973		40	kit 233 745004973	kit 232 745003973			
KKL	22	kit 313 069966973	kit 40 069817973	CAX	16	kit 266 745013973	kit 263 745010973				
	25	kit 315 069968973			18	kit 264 745011973					
RAL	18	kit 269 89831973	kit 123 069867973	CHX	14	kit 341 745017973	kit 339 745015973				
	20	kit 271 089855973			15	kit 358 745020973					
RAL RBS	22	kit 273 089857973	kit 148 089818973								



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

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

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

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

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

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

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

**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.



#### ECONOMIE D'ENERGIE / EMPLOI CORRECT DE LA POMPE

Souvent le débit de la pompe est surdimensionné par rapport aux besoins effectifs d'utilisation. Notre expérience nous indique que, pour l'emploi correct du système, l'eau recyclée par le régulateur de pression ne doit pas dépasser le 10-15% du débit de la pompe. Autrement, à part le gaspillage d'énergie, se produit une surchauffe d'eau dans la cuve d'alimentation qui augmente les risques de cavitation. En plus les composants du circuit, et surtout les régulateurs de pression, subissent des contraintes continues et excessives. Donc on recommande de rajuster le débit de la pompe aux besoins effectifs du système, en réduisant le régime de rotation de la pompe.

#### FAQ

**Demande:** Combien faut-il réduire le n.de tours de la pompe pour obtenir un débit plus faible?

**Réponse:**  $N. \text{ de tours demandé} = \text{débit souhaité} \times \frac{N. \text{ max de tours indiqués sur la plaquette}}{\text{Débit max. indiqué sur la plaquette}}$

**Demande:** Quel est le diamètre de la poulie moteur pour atteindre ce régime de tours?

**Réponse:**  $\emptyset \text{ ext. poulie moteur} = \emptyset \text{ ext. poulie pompe} \times \frac{N. \text{ tours de la pompe}}{N. \text{ tours du moteur}}$

**Demande:** Que se passe-t-il s'il n'est pas possible de remplacer la poulie moteur?

**Réponse:**  $\emptyset \text{ ext. Poulie pompe} = \emptyset \text{ ext. poulie moteur} \times \frac{N. \text{ tours du moteur}}{N. \text{ tours de la pompe}}$

**Demande:** J'ai un moteur qui marche à un régime réduit par rapport au régime de croisière: quel est le débit max. qu'on arrive à atteindre?

**Réponse:**  $\text{Débit max. qu'on peut obtenir} = N. \text{ tours moteur} \times \frac{\text{Débit max. indiqué sur la plaquette}}{N. \text{ max. de tours indiqués sur la plaquette}}$

**Demande:** Quelle est approximativement la puissance nécessaire pour atteindre les performances optimales indiquées sur la plaquette?

**Réponse:**  $\text{Puissance demandée (HP mot. électriques)} = \frac{\text{Débit max. (l/min)} \times \text{pression max. (bar)}}{385}$

Puissance demandée (HP moteurs à essence) = HP moteurs électriques x 1,3

Notre Bureau Technique est toujours à Votre disposition pour tout renseignement complémentaire.



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

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

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

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

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

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

**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.

# CONDIZIONI TECNICHE DI INSTALLAZIONE

## INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION

### CONDITIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION

#### CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN



#### 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 **H<sub>z</sub>** 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 **H<sub>z</sub>** between the water level and the pump must respect the following condition:



#### PREVENIR LA CAVITATION

La valeur minimale de la pression à l'entrée d'une pompe est limitée par le phénomène de la cavitation, qui consiste à la formation de bulles de vapeur au moment où la pression locale est au-dessous de la pression de vapeur du liquide. Les bulles s'écoulent avec le liquide et dès qu'elles touchent une zone de pression plus élevée, implosent. Par suite se produisent des contraintes anormales et très dangereuses pour les composants de la pompe.

Afin d'éviter la cavitation il faut que la dénivellation min. **H<sub>z</sub>** entre le niveau d'eau et la pompe respecte toujours la condition suivante:



#### 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 **H<sub>z</sub>** entre el nivel del agua y la bomba respete la condición siguiente:

$$H_z > (NPSH_r + C) + H_1 + H_2 - (H_{atm} - H_3) \text{ (m \& } ^\circ\text{C) or (ft \& } ^\circ\text{F)}$$

NPSH <sub>r</sub>	BERTOLINI PUMPS NPSH <sub>r</sub>		
	RPM	NPSH <sub>r</sub>	
Altezza positiva netta di aspirazione richiesta (m)	1000	6.5 (m)	21.3 (ft)
Net positive suction head required (ft)	1450	6.8 (m)	22.3 (ft)
Hauteur positive nette d'aspiration demandée (m)	1725	7.0 (m)	23 (ft)
Altura positiva neta de aspiración necesaria (m)	2800	15 (m)	49 (ft)
	3450	17 (m)	55.8 (ft)

<b>H<sub>z</sub></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) Dénivelée min. (positive ou negative) entre la pompe et le niveau de l'eau dans le réservoir (m) 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>H<sub>1</sub></b>	Perdite di carico nelle tubazioni e nei raccordi (m) Suction loss (ft) in pipes and fittings Pertes de charge dans les tubulures et dans les raccords (m) Pérdidas de carga en los tubos y en los racores (m)	(tab. 2 e 3) (chart 2 and 3) (tableaux 2 e 3) (tablas 2 y 3)
<b>H<sub>2</sub></b>	Perdita di carico dipendente dalla temperatura dell'acqua (m) Suction loss (ft) depending on water temperature Pertes de charge en fonction de la température de l'eau (m) Pérdidas de carga por la temperatura del agua (m)	(tab. 4) (chart 4) (tableau 4) (tabla 4)
<b>H<sub>atm</sub></b>	Pressione barometrica sul livello del mare = 10.33 m Atmospheric pressure at sea level = 33.9 feet Pression atmosphérique sur le niveau de la mer = 10.33 m Presión atmosférica sobre el nivel del mar = 10.33 m	
<b>H<sub>3</sub></b>	Perdita di carico (m) dovuta all'altezza sul livello del mare Suction loss (ft) depending on elevation above sea level Perte de charge en fonction du niveau au-dessus de la mer Pérdida de carga (m) debida a la altura sobre el nivel del mar	(tab.5) (chart 5) (tableau 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.

Pour calculer les pertes de la tubulure à l'entrée il faut ajouter, à la longueur réelle des tuyaux, la longueur correspondante des raccords différents, (voir tableau 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

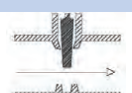

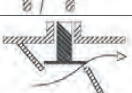
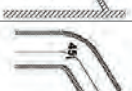
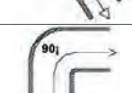



## INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION

### CONDITIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION

### CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

**Tabella - Chart - Tableau - 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.  
Longueur correspondante des raccords, de dimensions différentes, en mt de tuyau en acier.  
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 - Tableau - 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.  
Pertes par 10 mt de tuyau en acier, de dimensions et débits différents.  
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 - Tableau - Tabla 4**

Perdita di aspirazione con la temperatura dell'acqua.  
Suction loss depending on the water temperature.  
Perte en aspiration en fonction de la température de l'eau.  
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 - Tableau - Tabla 5**

Perdita di aspirazione con l'altezza s.l.m.  
Suction loss depending on the elevation above sea level.  
Perte en aspiration en fonction du niveau au-dessus de la mer.  
Pérdida en aspiración por altura sobre el nivel del mar.

Altezza - Elevation Haut - Altura		Perdita - Loss Perte - 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

# CONDIZIONI TECNICHE DI INSTALLAZIONE INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION CONDITIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN



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



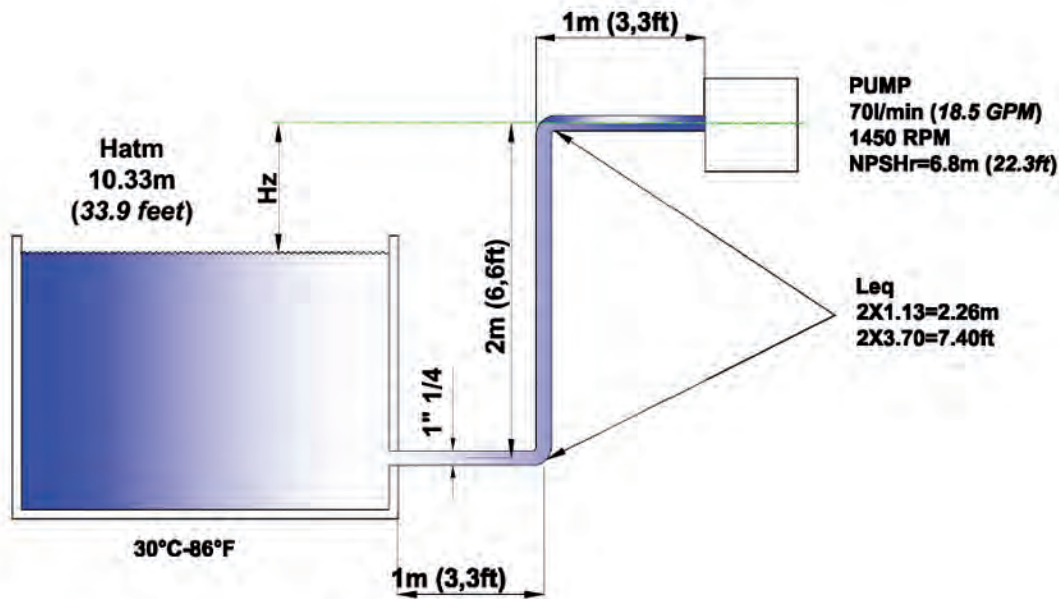
Example of calculation for pump 70l/min (18.5GPM) at 1450 rpm installed at 500m above sea level.



Exemple de calcul pour une pompe de débit 70l/min à 1450 rpm installée à 500m au-dessus du niveau de la mer.



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 battente.

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

La pompe est en mesure d'aspirer de 1.77 m. de haut. Si Hz était positif, la pompe devrait être alimentée en pression.

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

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

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

Pipes length (diagram) 3.3+6.6+3.3 = 13.2 ft

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

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

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

Longueur correspondante raccords 2X1,13=2.26m

Longitud equiv. juntas 2X1,13=2.26m

Lungh. tot. tubi 4+2.26=6.26m

Total pipes length 13.2+7.40=20.60ft

Longueur totale tuyaux 4+2.26=6.26m

Longitud total tubos 4+2.26=6.26m

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

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

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

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

H2 (tab. 4) 30°C = 0.4 m

H2 (chart 4) 86°F = 1.31ft

H2 (tableau 4) 30°C = 0.4 m

H2 (tabla 4) 30°C = 0.4 m

H3 (tab. 5) 500m = 0.55 m

H3 (chart 5) 1640ft = 1.8 ft

H3 (tableau 5) 500m = 0.55 m

H3 (tabla 5) 500m = 0.55 m

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

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

NPSH r (tableau 1) RPM 1450=6.8m

NPSH r (tabla 1) RPM 1450=6.8m

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

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

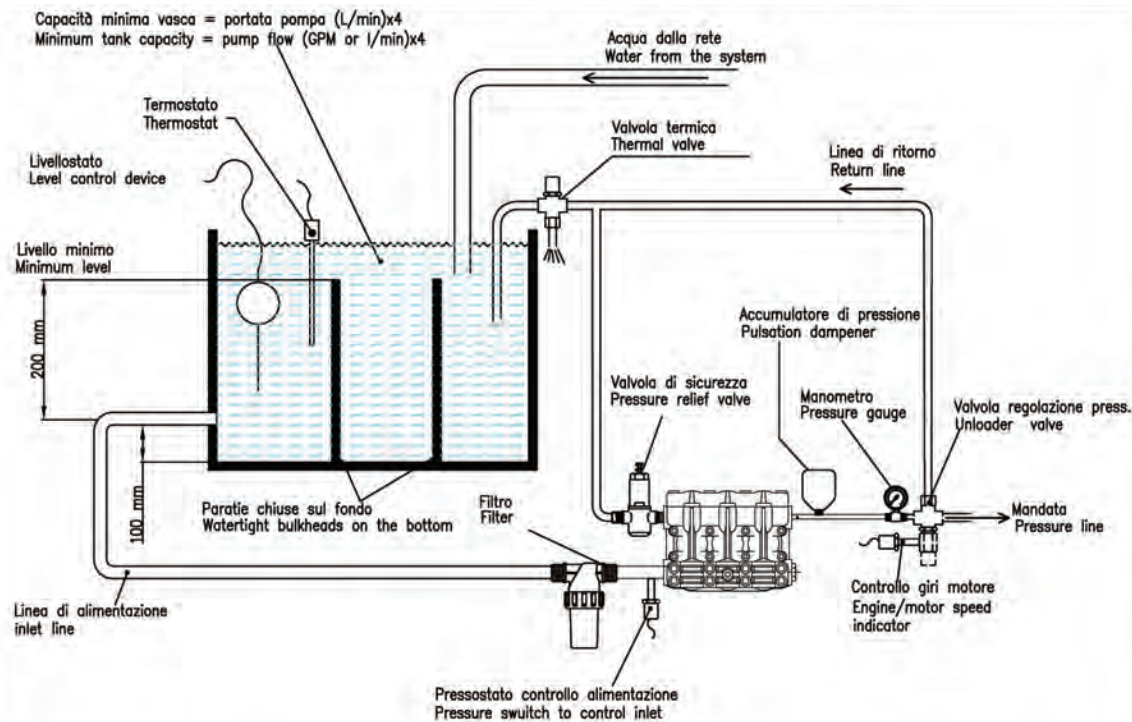
# CONDIZIONI TECNICHE DI INSTALLAZIONE

## INFORMATION ON TECHNICAL INSTALLATION

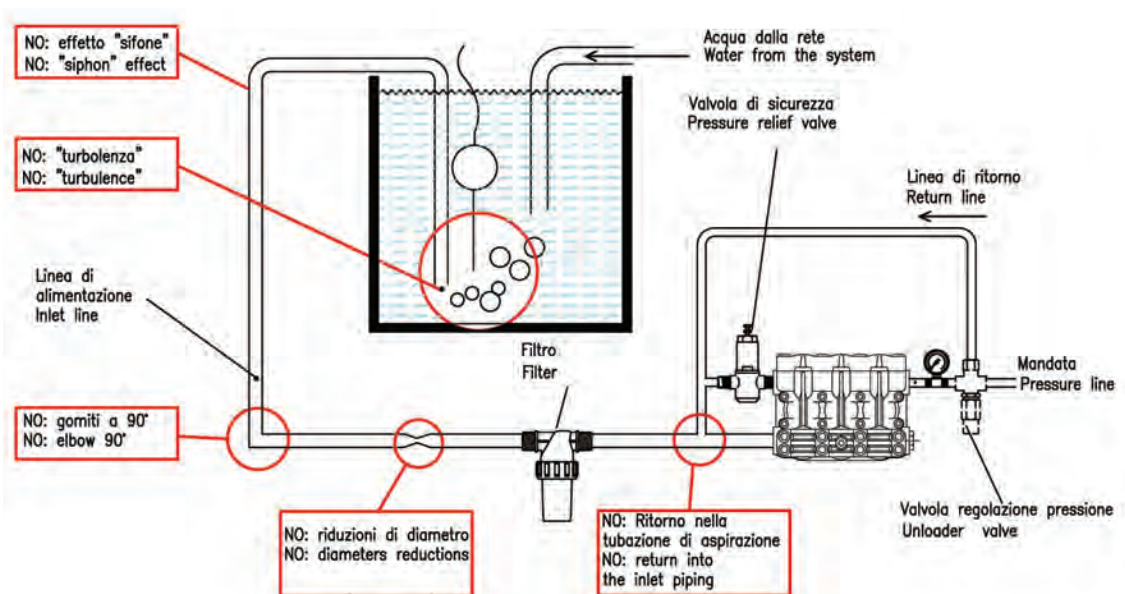
### CONDITIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION

### CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN

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 - Erreurs à éviter - Errores que evitar



Ogni pompa Bertolini è corredata di manuale d'uso - manutenzione con indicazioni di corretta installazione.

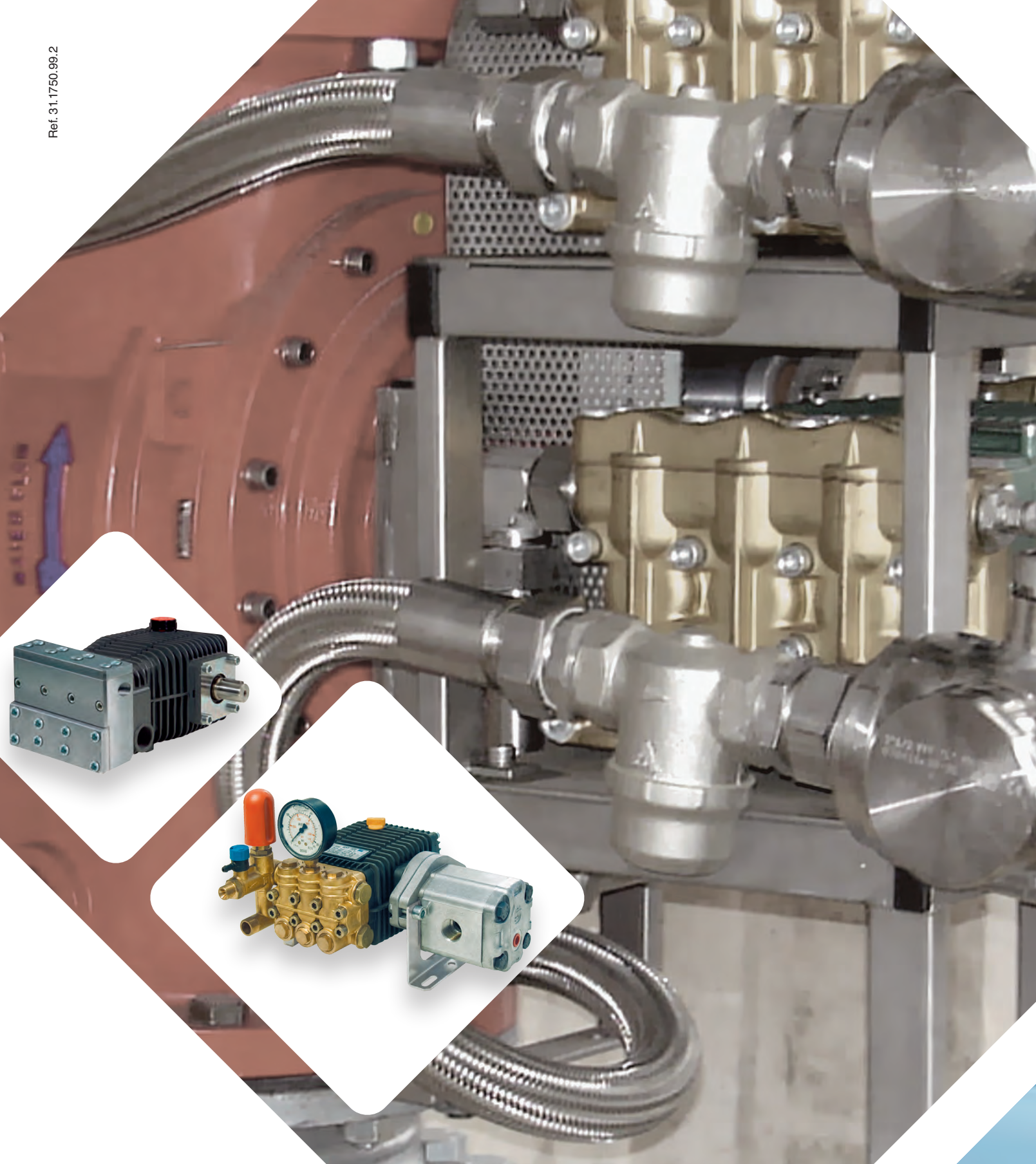
All Bertolini pumps are supplied with the operating, service and safety instructions manual that contains information for correct installation.



**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)