

GENERAL CATALOGUE

EN | ES | DE | RU | ZH

***HIGH
PRESSURE
PUMPS***



 **HPP**
HIGH PRESSURE PUMPS



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =



HIGH PRESSURE PUMPS FOR AN ENTIRE WORLD OF POSSIBLE APPLICATIONS
BOMBAS DE ALTA PRESIÓN PARA UNA INFINIDAD DE POSIBLES APLICACIONES
HOCHDRUCKPUMPEN FÜR EIN GANZES UNIVERSUM MÖGLICHER ANWENDUNGEN
НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ШИРОКОЙ ГАММЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ
全球范围内，该高压泵用做所有的可能应用



MUNICIPALITIES
MUNICIPIOS
KOMMUNALTECHNIK
ГОРОДСКИЕ СЛУЖБЫ
市政



AVIATION
AVIACIÓN
LUFTFAHRT
АВИАЦИЯ
航空



PETROCHEMICAL
PETROQUÍMICO
PETROLCHEMIE
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
石油化工



OILFIELDS
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS
ERDÖLVORKOMMEN
НЕФТЯНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
油田



CONSTRUCTION AND RENOVATION
CONSTRUCCIONES Y REESTRUCTURACIONES
BAU- UND RENOVIERUNGSSEKTOR
СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИИ
建设与改造



FOUNDRIES
FUNDERÍAS
GIessereien
ЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ
铸造



MARINE
NAVAL
SCHIFFFAHRT
СУДНОСТРОЕНИЕ
海运



MILITARY
MILITAR
MILITÄR
ВОЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
军事



AUTOMOTIVE
AUTOMOTRIZ
AUTOMOBILINDUSTRIE
АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
汽车



CHEMICAL PROCESSING
TRATAMIENTOS QUÍMICOS
CHEMISCHE BEHANDLUNGEN
ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
化学加工



CEMENT PLANTS
PLANTAS DE CEMENTO
ZEMENTFABRIKEN
ЦЕМЕНТНЫЕ ЗАВОДЫ
水泥厂



POWER STATIONS
CENTRALES ELÉCTRICAS
STROMKRAFTWERKE
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
发电站



EN

HPP is a Comet SpA brand specialized in the design and construction of plunger pumps for water, strengthened by its technological know-how which is backed up by the most modern technology. This means the company is able to offer a wide range of products to meet requirements that go from 25 to 190 Hp with pressures up to 1500 Bar.

HPP pumps are manufactured using the most modern technologies both as regards the materials used and mechanical operations and heat treatments.

Comet is also able to provide a wide range of accessories, suitable for the specific needs of the single user.

Professionalism and research make it a dynamic modern company intent on tackling and resolving the problems of a fast-evolving market.

ES

HPP es una marca de Comet SpA, especializada en el diseño y la construcción de bombas de pistones para agua, gracias a un know-how tecnológico respaldado por las tecnologías más modernas, permitiéndole ofrecer una amplia gama de productos capaces de satisfacer exigencias que van desde los 25 hasta los 190 HP con presiones de hasta 1500 Bar. Las bombas HPP están realizadas con las más modernas tecnologías sea en cuanto a los materiales utilizados como por lo que respecta a los mecanizados y tratamientos térmicos aplicados. Además, Comet puede suministrar una amplia gama de accesorios aptos para las exigencias específicas de cada usuario.

La profesionalidad e investigación hacen que esta empresa sea dinámica y moderna enfocada en hacer frente y solucionar los problemas de un mercado siempre en constante evolución.

DE

HPP ist eine Marke von Comet SpA, einem Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Produktion von Kolbenpumpen für Wasser spezialisiert hat; es verfügt über ein großes technologisches Know-how, das von den modernsten Technologien unterstützt wird.

Dadurch ist das Unternehmen in der Lage, eine große Produktpalette anzubieten, die Bedürfnisse von 25 bis 190 PS mit einem Druck von bis zu 1500 bar abdecken kann. Die Pumpen von HPP werden mit den modernsten Technologien produziert und dies sowohl hinsichtlich der verwendeten Materialien, als auch hinsichtlich der mechanischen Verarbeitung sowie der eingesetzten thermischen Behandlungen.

Comet ist außerdem in der Lage, ein großes Angebot an Zubehörartikeln anzubieten, die den spezifischen Bedürfnissen des einzelnen Anwenders entsprechen. Die Professionalität und die Forschung machen die Firma zu einem dynamischen und modernen Unternehmen, das die Probleme eines Marktes angeht und löst, der sich in ständiger Entwicklung befindet.


RU

HPP - это отделение Comet SpA, которое специализируется на проектировании и производстве поршневых насосов для воды, с технологическим ноу-хау, поддерживаемым самыми современными технологиями. Мы предлагаем обширную гамму продукции с диапазоном действия от 25 до 190 л.с., с давлением до 1500 бар.

Насосы HPP изготовлены в соответствии с самыми современными технологиями, как с точки зрения используемых материалов, так и применяемой механической и термической обработки.

Comet способна также предоставить покупателям широкую гамму принадлежностей, подходящих для конкретных требований отдельного пользователя.

Профессионализм и исследовательская работа позволяет нам оставаться динамичными и современными. Мы устремлены в будущее, для решения любых задач, которые ставит перед нами постоянно развивающийся рынок.

中文

HPP是Comet SpA旗下的品牌。该公司专注于柱塞水泵的设计和制造，凭借着技术知识不断壮大，而且有先进的技术作后盾。这意味着，该公司可提供多样的产品，满足从25马力到190马力的要求，最高压力达1500帕。

HPP采用了最先进的技术制造而成，包括用料、机械操作及热处理。

Comet还可提供广泛的配件，满足单个用户的具体需求。

凭借着专业性和研究性，它成长为一家动态的现代企业，在飞速发展的市场中，不断处理和解决存在的各类问题。

7 Introduction

hp 25 › kW 18,5	18	CLW
hp 25 › kW 18,5	22	CL
hp 40 › kW 29,4	26	EL-ELR
hp 55 › kW 41	32	ELS
hp 62 › kW 45	36	EF-EFR
hp 82 › kW 60	42	ES-ESR
hp 85 › kW 62,5	48	GL-GLR
hp 110 › kW 81	54	SL-SLR
hp 160 › kW 118	60	MLR
hp 190 › kW 140	64	RLR
hp 25 › kW 18,4	70	CH
hp 49 › kW 36	74	ELH-ELHR
hp 60 › kW 44	80	EFH
hp 73 › kW 53	86	ESH-ESHR
hp 51 › kW 37	92	EV-EVR
hp 63 › kW 47	96	EFV
hp 82 › kW 60	102	ESV-ESVR
	109	Accessories

HPP HIGH PRESSURE PUMPS - OPERATION AND COMPOSITION

BOMBAS DE ALTA PRESIÓN HPP - FUNCIONAMIENTO Y COMPOSICIÓN

HPP HOCHDRUCKPUMPEN - BETRIEB UND AUFBAU

НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ HPP - РАБОТА И СОСТАВ

HPP高压泵 – 操作与构成

EN

Efficiency

The HPP plunger pumps fall within the category of the reciprocating positive displacement plunger pumps, i.e., with technical specifications whereby liquid flow occurs by virtue of the variations of one or more capacities which, alternately, suction and delivers the liquid. The difference between the maximum and minimum volume of the variable capacity represents the theoretical volume of pumped liquid. The HPP plunger pumps are of the Triplex type, i.e., they feature three pumping elements, arranged with parallel axes lying on a same horizontal plane.

The pumps are essentially made up of two fundamental constructive elements, assembled in a fixed way the one to the other:

- the mechanical part (Gear-End) which comprises the crankcase and internal parts (oil bath) which serves to move the pump.
- the hydraulic part (Fluid End) which comprises the pump head and elements in contact with the liquid to be pumped.

RU

Эксплуатационные характеристики

Поршневые насосы HPP относятся к категории объемных поршневых насосов, то есть имеют такие технические характеристики, при которых поток жидкости направляется вследствие изменений одного или нескольких объемов, которые поочередно всасывают и подают жидкость.

Разница между максимальным и минимальным объемом представляет собой теоретический объем перекачиваемой жидкости. Поршневые насосы HPP триплексного типа, то есть они состоят из трех насосных элементов, расположенных на параллельных осях, помещенных в одной горизонтальной плоскости. Насосы состоят из двух основных конструктивных элементов, которые смонтированы вместе:

- механическая часть (Gear-End), включающая картер и внутренние компоненты (в масляной ванне), в чьи функции входит приведение в движение насоса.
- гидравлическая часть (Fluid-End), включающая торцевую часть и компоненты, находящиеся в контакте с жидкостью.

EN

Mechanical part (Gear-End)

The mechanical part comprises the parts that produce the movement of the pumping elements of the pump. Each pumping element comprises a piston (in turn made up of a "drive piston" and a "pumping piston", coaxial and integral with each other) to which the reciprocating motion is provided that produces the suction and pressure actions. The reciprocating motion of the piston is produced

ES

Prestaciones

Las bombas de pistones HPP forman parte de la categoría de bombas volumétricas alternativas de pistones, es decir, dotadas de características técnicas por lo cual el desplazamiento del líquido se produce en virtud de las variaciones de una o más capacidades, que aspiran e impulsan el líquido alternativamente. La diferencia entre volumen máximo y mínimo de la capacidad variable representa el volumen teórico de líquido bombeado. Las bombas de pistones HPP son de tipo Triplex, es decir, están estructuradas sobre tres elementos bombeantes, dispuestos en ejes paralelos que yacen en el mismo plano horizontal.

Las bombas están formadas esencialmente por dos elementos constructivos fundamentales, ensamblados entre sí de forma fija:

- la parte mecánica (Gear-End) que incluye el cárter y los órganos internos (en baño de aceite) cuya función es mover la bomba.
- la parte hidráulica (Fluid-End) que incluye el cabezal y los elementos a contacto con el líquido por bombear.

中文

效率

HPP是一种往复式正排量柱塞泵，即在技术规范内，借助于一个或多个容量变化，交替吸入和输送液体并使其流动。可变容量在最大和最小体积间的差异，显示了泵送液体的理论体积。HPP柱塞泵是一种三联泵，其中，三个泵送元件和平行轴排列在同一水平面。

从本质上讲，这些泵由两个基本结构元件组成，并以固定的方式安装在一起：

- 机械部件（齿轮端），含曲轴箱和使泵运转的内部零件（油浴）。
- 液压部件（流体端），包括泵头、与泵送液体接触的元件。

ES

Parte mecánica (Gear-End)

La Parte mecánica incluye los órganos que producen el movimiento de los elementos bombeantes de la bomba. Cada elemento bombeante incluye un pistón (a su vez constituido por un "pistón de guía" y un "pistón bombeante", coaxiales y solidarios entre sí) al cual se suministra el movimiento alternativo, responsable de las acciones de aspiración y de presión. El movimiento alternativo del

DE

Leistungen

Die Kolbenpumpen von HPP gehören in die Kategorie der alternierenden volumetrischen Kolbenpumpen, d.h. dass sie über technische Eigenschaften verfügen, aufgrund deren das Fließen der Flüssigkeit durch die Variationen einer oder mehrerer Kräfte erfolgt, die die Flüssigkeit alternierend ansaugen und auslassen. Der Unterschied zwischen dem Höchst- und Mindestvolumen der variablen Leistung stellt das theoretische Volumen der gepumpten Flüssigkeit dar. Die Kolbenpumpen von HPP sind Triplex-Kolbenpumpen, d.h., dass sie aus drei Pumpenelementen aufgebaut sind, die auf Parallelachsen angeordnet sind, die auf derselben horizontalen Fläche liegen. Die Pumpen bestehen im Wesentlichen aus zwei Grundbauelementen, die fest zusammengebaut sind:

- dem mechanischen Teil (Gear-End), der das Gehäuse und die inneren Elemente umfasst (im Ölbad), die die Funktion der Bewegung der Pumpe haben.
- dem hydraulischen Teil (Fluid-End), der den Kopf und die Elemente umfasst, die in Kontakt mit der zu pumpenden Flüssigkeit sind.

DE

Der mechanische Teil (Gear-End)

Der mechanische Teil umfasst die Elemente, die die Bewegung der Pumpenelemente der Pumpe erzeugen. Jedes Pumpenelement umfasst einen Kolben (der wiederum aus einem „Führungskolben“ und einem „Pumpkolben“ zusammengesetzt ist, die coaxial und fest miteinander verbunden sind), auf den die alternierende Bewegung übertragen wird, die für das Ansaugen und den Druck verantwortlich

by a connecting rod-crank system connected to the drive piston by means of a pin and moved by one of the three eccentrics (offset the one to the other by 120°) of a shaft. The shaft is supported by at least two bearings and one of its ends protrudes from the crankcase to get its motion from the motor driving the pump, directly or through a gearbox.

RU

Механическая часть (Gear-End)

Механическая часть включает в себя органы, которые генерируют движение насосных элементов насоса. Каждый насосный элемент содержит поршень (образованный в свою очередь из направляющего поршня и нагнетательного поршня, являющихся коаксиальными и соединенными друг с другом), которому сообщается попеременное движение, отвечающее за действие всасывания и нагнетания. Попеременное движение поршня обеспечивается системой кривошипа-рычага, соединенной с направляющим поршнем штифтом и приводимой в действие одним из трех эксцентриков (смещенных между собой на 120°) вала. Вал поддерживается по меньшей мере двумя подшипниками и имеет конец, выходящий наружу из картера, чтобы получить движение от двигателя, приводящего в действие насос, напрямую либо через редуктор.

EN

Hydraulic part (Fluid-End)

The hydraulic part of the pump comprises the head, the pumping pistons, the sealing system and the suction/delivery valves.

The pumping piston of the HPP pumps is of the "plunger" type, i.e., the pumped liquid sealing system is fixed, while the piston slides inside. The pumping piston can be made with a bush, in ceramic material, fitted to the drive piston and retained by a screw, or with an integral piston made of very hard material fitted directly on the drive piston. The sealing system acts on the pumping piston to ensure the seal of the pumped liquid during the reciprocating sliding of the pumping piston. The following image shows a possible configuration of the HPP pump.

RU

Гидравлическая часть (Fluid-End)

Гидравлическая часть насоса включает в себя торцевую часть, насосные поршни, систему уплотнений, а также всасывающие и нагнетательные клапаны. Насосный поршень насосов HPP «погружного» типа, то есть система удержания перекачиваемой жидкости фиксированного типа, а поршень перемещается у нее внутри. Насосный поршень может быть выполнен со втулкой, из керамического материала, помещенной на направляющий поршень и удерживаемой на месте винтом, или с цельным поршнем из материала высокой твердости, помещенным непосредственно на направляющий поршень. На нагнетательном поршне действует система уплотнений, необходимая для того, чтобы гарантировать удержание перекачиваемой жидкости во время попеременного скольжения нагнетательного поршня. На приведенном далее рисунке показана возможная конфигурация насоса HPP.

pistón lo proporciona un sistema de biela-manivela, conectado al pistón de guía a través de un pasador y movido por una de las tres excéntricas (desfasadas 120° entre sí) de un eje. El eje está sostenido por al menos dos rodamientos y tiene una extremidad que sobresale del cárter para tomar el movimiento del motor que acciona la bomba, directamente o a través de un reductor de revoluciones.

中文

机械部件 (齿轮端)

机械部件包括泵送元件中生成运动的部件。每个泵送元件，都包含一个活塞（又由一个“驱动活塞”和“泵送活塞”组成，彼此同轴而且一体），通过往复运动产生吸力和压力动作。活塞的往复运动，是通过一个连杆-曲柄系统产生的。该系统通过一个销连接着驱动活塞，并通过轴上的三个偏心轮之一（彼此偏移120°）来运转。轴至少由两个轴承做支撑，无论是直接驱动，还是通过齿轮箱驱动，运转时一端都会从曲轴箱突出。

ES

Parte hidráulica (Fluid-End)

La Parte hidráulica de la bomba incluye el cabezal, los pistones bombeantes, el sistema de estanqueidad y las válvulas de aspiración e impulsión. La bomba HPP de pistones prevé el sistema de estanqueidad del líquido bombeado de tipo fijo, mientras el pistón se desplaza en su interior. El pistón bombeante se puede realizar con un casquillo, de material cerámico, aplicado al pistón de guía y sostenido por un tornillo, o bien con un pistón integral en material de alta dureza, directamente aplicado al pistón de guía. En el pistón bombeante interviene el sistema de estanqueidad, cuya función es garantizar la estanqueidad del líquido bombeado durante el deslizamiento alternativo del pistón bombeante. En la imagen siguiente se representa una posible configuración de la bomba HPP.

中文

液压件 (流体端)

泵的液压件包括泵头、泵送活塞、密封系统和吸入/输送阀。

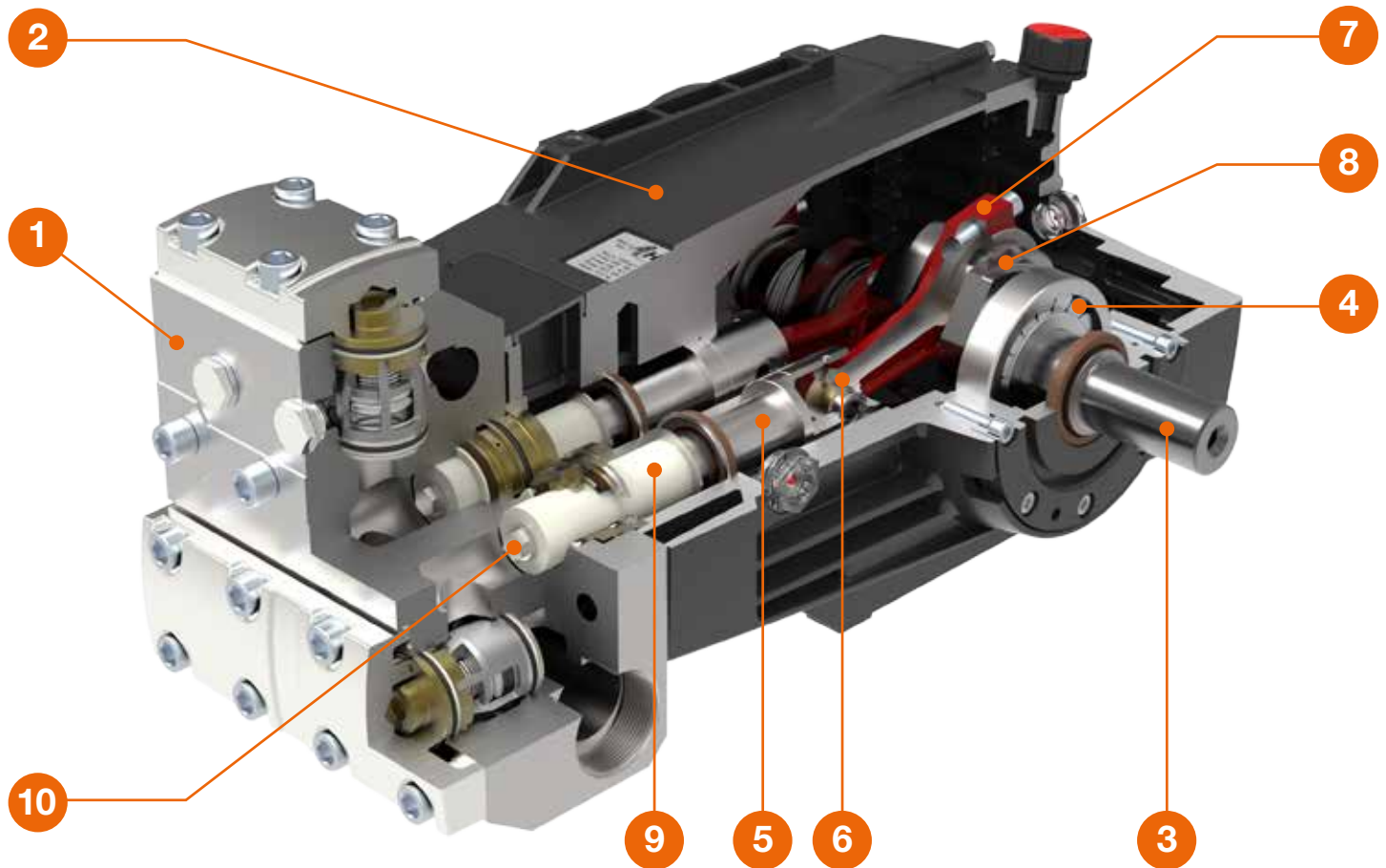
HPP的泵送活塞属柱塞型，在活塞向内滑动时，泵送液体的密封系统已经固定。泵送活塞可以用陶瓷材料来制作衬套，将其装至驱动活塞再用螺钉固定，或用较硬的材料制作整体活塞，直接装在驱动活塞上。在泵送活塞往复滑动时，为了确保泵送液体的密封性，密封系统作用于泵送活塞。下图显示了HPP的可能配置。

ist. Die alternierende Bewegung des Kolbens ergibt sich aus einem Pleuelstangen-Kurbel-System, das mit dem Führungskolben mit einem Stift verbunden ist und von einem der drei Exzenter (untereinander mindestens um 120° phasenverschoben) einer Welle bewegt wird. Die Welle wird durch mindestens zwei Lager gestützt und hat ein Ende, das aus dem Gehäuse herausragt, um die Bewegung vom Motor, der die Pumpe bewegt, direkt oder mittels eine Untersetzungsgetriebes zu empfangen.

DE

Hydraulischer Teil (Fluid-End)

Der hydraulische Teil der Pumpe umfasst den Kopf, die Pumpkolben, das Dichtungssystem und die Ansaug- und Auslassventile. Der Pumpkolben der Pumpen von HPP ist ein "Plunger"-Kolben bzw. das Dichtungssystem der gepumpten Flüssigkeit ist fest, während der Kolben sich in seinem Inneren bewegt. Der Pumpkolben kann mit einer Buchse aus Keramikmaterial hergestellt sein, die an den Führungskolben angebracht und von einer Schraube gehalten wird, oder mit einem Integriertkolben aus besonders hartem Material, der direkt am Führungskolben angebracht ist. Auf den Pumpkolben wirkt das Dichtungssystem mit der Funktion, die Dichtigkeit der gepumpten Flüssigkeit während der alternierenden Bewegung des Pumpkolbens zu gewährleisten. Auf der folgenden Abbildung wird eine mögliche Konfiguration der Pumpe von HPP gezeigt.



1. Head / Cabezal / Kopf / Торцевая часть / 泵头
2. Crankcase / Cárcer / Gehäuse / Картер / 曲轴箱
3. Shaft / Cigüeñal / Welle / Вал / 轴
4. Bearings / Rodamientos / Lager / Подшипники / 轴承
5. Drive piston / Pistón de guía / Führungskolben / Направляющий поршень / 驱动活塞
6. Pin / Pasador / Stift / Палец / 销
7. Connecting rod / Biela / Pleuelstange / Шатун / 连杆
8. Eccentric / Excéntrica / Exzenter / Эксцентрик / 偏心轮
9. Pumping piston (Bush) / Pistón bombeante (Casquillo) / Pumpkolben (Buchse) / Насосный поршень (Втулка) / 泵送活塞 (衬套)
10. Screw / Tornillo / Schraube / Винт / 螺钉

EN

Sealing system on pumping pistons

The sealing system on the pumping pistons consists of one or more elements which ensure the seal of the pumped liquid in contact with the piston. The sealing elements can be single gasket, combined gaskets, packing, etc., depending on the efficiency and type of intended pump use. Herein below, the sealing element is generically indicated as a gasket. The sealing system can also be made up of two gaskets set apart: a high-pressure gasket, which ensures the seal of the pumped liquid and a low-pressure gasket which ensures the seal of any liquid that has leaked out of the high-pressure gasket. In this case, an annular chamber is located between the two gaskets. This is normally in communication with the intake manifold. This construction configuration has two functions:

- to create a tank to recover any liquid leaking from the high-pressure gasket and prevent this escaping outside;
- to ensure the presence of liquid between the two sealing elements, including in the absence of any leak from the high-pressure gasket; this keeps the low-pressure gasket wet and prevents it from overheating in the absence

ES

Sistema de estanqueidad sobre los pistones bombeantes

El sistema de estanqueidad sobre los pistones bombeantes está constituido por uno o más elementos que tienen la función de estanqueidad del líquido bombeado en el contacto con el pistón. Los elementos de estanqueidad pueden ser juntas individuales, juntas combinadas, etc., según las prestaciones y el tipo de uso al cual está destinado la bomba. A continuación, el elemento de estanqueidad generalmente se indica con el término junta. El sistema de estanqueidad también puede estar constituido por dos juntas separadas entre sí: una junta de alta presión, con la función de garantizar la estanqueidad del líquido bombeado, y otra junta de baja presión, con la función de garantizar la estanqueidad del líquido que eventualmente pierde la junta de alta presión. En esta caso, entre las dos juntas, se interpone una cámara anular que normalmente está en comunicación con el colector de aspiración. Las funciones de esta configuración constructiva son dos:

- crear un depósito de recuperación de la eventual pérdida de líquido de la junta de alta presión, impidiendo que éste salga al exterior;
- garantizar la presencia de líquido entre los dos

DE

Dichtungssystem an Pumpkolben

Das Dichtungssystem an den Pumpkolben besteht aus einem oder mehreren Elementen, die die Dichtungsfunktion der gepumpten Flüssigkeit im Kontakt mit dem Kolben haben. Die Dichtungselemente können einzelne Dichtungen, kombinierte Dichtungen, Verpackungen etc. sein, je nach den Leistungen und der Art der Verwendung, für die die Pumpe vorgesehen ist. Im Folgenden wird das Dichtungselement generell mit dem Begriff Dichtung bezeichnet. Das Dichtungssystem kann auch aus zwei voneinander im Abstand befindlichen Dichtungen bestehen: eine Hochdruckdichtung, mit der Funktion die Dichtigkeit der gepumpten Flüssigkeit zu garantieren, und eine Niederdruckdichtung, mit der Funktion, die Dichtigkeit der eventuell aus der Hochdruckdichtung ausgetretenen Flüssigkeit zu garantieren. In diesem Fall befindet sich zwischen den beiden Dichtungen eine Ringkammer, die normalerweise mit dem Ansaugkollektor kommuniziert. Die Funktionen dieser Baukonfiguration sind zwei:

- einen Rückgewinnungstank für das eventuelle Austreten von Flüssigkeit aus der Hochdruckdichtung zu schaffen und zu

of lubrication. In certain cases, the presence of liquid in the annular chamber is ensured by the “flushing” of part of the liquid which flows through the pump. Also generally part of the sealing system are other accessory gasket elements and more specifically pressure rings, gasket support rings and anti-extrusion rings. The presence and construction shape of these accessory elements are linked to various factors among the most important of which are to be deemed the type of gasket adopted and the pump working pressure. The following image shows a possible configuration of the hydraulic part of the pump (Fluid-End), showing the head, a possible sealing system with two separate gaskets and the suction and delivery valves.

elementos de estanqueidad, también en caso de inexistencia de pérdidas de la junta de alta presión; esto para mantener mojada la junta de baja presión y, por lo tanto, impedir que ésta se caliente excesivamente debido a la falta de lubricación. En algunos casos, la presencia del líquido en la cámara anular está garantizada por un verdadero y propio “enjuague” de parte del líquido que atraviesa la bomba. Generalmente forman parte del sistema de estanqueidad también otros elementos accesorios a las juntas, concretamente anillos de presión, anillos de sujeción de las juntas y anillos anti-extrusión. La presencia y la forma constructiva de estos elementos accesorios están vinculados a distintos factores, entre los cuales, los más importantes a tener en cuenta son el tipo de junta adoptada y la presión de trabajo de la bomba. En la imagen siguiente se indica una posible configuración de la parte hidráulica de la bomba (Fluid-End), en la cual se identifican el cabezal, un posible sistema de estanqueidad con dos juntas separadas y las válvulas de aspiración e impulsión.

verhindern, dass sie nach außen austritt;
- das Vorhandensein von Flüssigkeit zwischen den beiden Dichtungselementen auch ohne Austreten aus der Hochdruckdichtung zu gewährleisten, um die Niederdruckdichtung nass zu halten und zu verhindern, dass sie sich durch fehlende Schmierung aufheizt. In gewissen Fällen ist das Vorhandensein von Flüssigkeit in der Ringkammer durch ein echtes „Spülen“ seitens der die Pumpe durchlaufenden Flüssigkeit garantiert. Zum Dichtungssystem gehören in der Regel auch die anderen Zubehörelemente der Dichtungen und genauer gesagt die Druckringe, die Halteringe der Dichtungen und die Stützringe. Das Vorhandensein und die Bauform dieser Zubehörelemente sind an verschiedene Faktoren gebunden, unter denen der Typ der verwendeten Dichtung und der Betriebsdruck der Pumpe als die wichtigsten anzusehen sind. Auf der folgenden Abbildung ist eine mögliche Konfiguration des Hydraulikteils der Pumpe (Fluid-End) wiedergegeben, bei dem sich der Kopf, ein mögliches Dichtungssystem mit zwei getrennten Dichtungen und die Ansaug- und Auslassventile erkennen lassen.

RU

Система прокладок на насосных поршнях

Система прокладок на насосных поршнях состоит из одного или нескольких элементов, которые удерживают перекачиваемую жидкость в контакте с поршнем. Уплотняющими элементами могут быть отдельные прокладки, комбинированные прокладки, утолщающие прокладки и т. д., в зависимости от характеристик и типа использования, для которого предназначен насос. В дальнейшем уплотнительный элемент обычно обозначается термином прокладка. Система уплотнения может также состоять из двух прокладок, расположенных на расстоянии друг от друга: прокладки высокого давления для обеспечения удержания перекачиваемой жидкости и прокладки низкого давления для обеспечения удержания жидкости, которая могла вытечь наружу из прокладки высокого давления. В этом случае между двумя прокладками имеется кольцевая камера, которая обычно сообщается с всасывающим коллектором. Эта конструктивная конфигурация выполняет две функции:

- создать резервуар для сбора любой вытекшей из прокладки высокого давления жидкости, предотвращающий ее выход наружу
- обеспечить наличие жидкости между двумя уплотнительными элементами, даже если нет утечки из прокладки высокого давления; это необходимо для того, чтобы поддерживать прокладку низкого давления влажной и не допускать ее перегрева из-за отсутствия смазки. В некоторых случаях присутствие жидкости в кольцевой камере обеспечивается настоящим «прокачиванием» части жидкости, проходящей через насос.

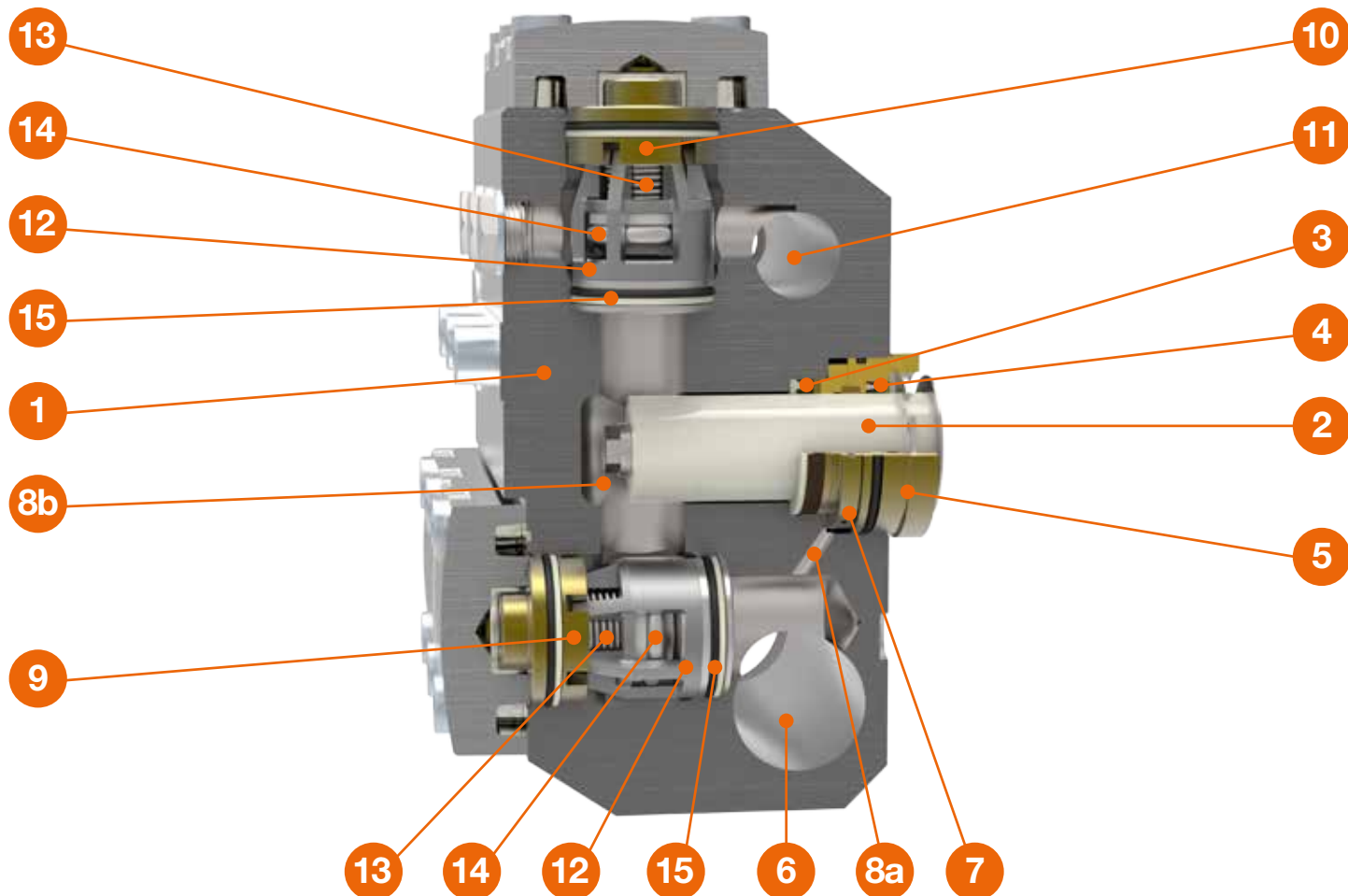
Обычно в систему уплотнения входят также другие компоненты, дополняющие прокладки, а именно нажимные кольца, уплотнительные кольца и антиэкструзионные кольца. Наличие и конструкция этих принадлежностей связаны с несколькими факторами, среди которых наиболее важными являются тип используемого уплотнения и рабочее давление насоса. На приведенном ниже рисунке показана возможная конфигурация гидравлической части насоса (Fluid-End), в которую входит торцевая часть, система уплотнения с двумя отдельными прокладками и всасывающие и нагнетательные клапаны.

中文

泵送活塞的密封系统

泵送活塞上的密封系统，由一个或多个元件组成，确保了和活塞接触的泵送液体的密封性。密封元件可以是单个垫圈、组合垫圈、填料等，这取决于将来使用时泵的效率 and 类型。下文中，密封元件通常表示为垫圈。密封系统还可以由两个垫圈组成：一个高压垫圈，确保泵送液体的密封性；一个低压垫圈，确保高压垫圈泄漏出的任何液体的密封性。在这种情况下，环室位于两个垫圈之间。这通常与进气歧管连通。这种结构配置有两个功能：

- 创建一个罐，回收从高压垫圈泄漏出的液体，防止外漏；
- 确保在两个密封元件间存有液体，包括在没有高压垫圈泄漏的情况下，保持低压垫圈湿润，在没有润滑的情况下防止其过热。在某些情况下，通过流过泵中的液体来冲水，确保环室中存有液体。通常，密封系统部分是其他辅助垫圈元件，具体来说，就是压力环、垫圈支撑环和抗挤压环。这些辅助元件及其结构形状，与诸多因素相关，其中，被认为最重要的是，采用的垫圈类型和泵的工作压力。下图显示了泵在液压部分（流体端）的可能配置，呈现泵头、可能的密封系统（内含两个单独垫圈、吸入和输送阀）。



1. Head / Cabezal / Kopf / Торцевая часть / 泵头
2. Pumping piston / Pistón bombeante / Pumpkolben / Насосный поршень / 驱动活塞
3. High-pressure gasket / Junta de alta presión / Hochdruckdichtung / Прокладка высокого давления / 高压垫圈
4. Low-pressure gasket / Junta de baja presión / Niederdruckdichtung / Прокладка низкого давления / 低压垫圈
5. Gasket support rings / Anillos de sujeción juntas / Dichtungshalteringe / Опорные кольца прокладок / 垫圈支撑环
6. Intake manifold / Colector de aspiración / Ansaugkollektor / Коллектор всасывания / 进气歧管
7. Annular chamber / Cámara anular / Ringkammer / Кольцевая камера / 环室
- 8a. Connecting hole to the annular chamber / Orificio de conexión a la cámara anular / Verbindungsloch mit der Ringkammer / Соединительное отверстие с кольцевой камерой / 环室接孔
- 8b. Pumping chamber / Cámara de bombeo / Pumpkammer / Камера перекачивания / 泵送室
9. Suction valve / Válvula de aspiración / Ansaugventil / Клапан всасывания / 吸入阀
10. Delivery valve / Válvula de impulsión / Auslassventil / Клапан нагнетания / 输送阀
11. Delivery manifold / Colector de impulsión / Ansaugkollektor / Напорный коллектор / 输送总管
12. Valve cage / Jaula válvula / Ventilgehäuse / Клеть клапана / 阀箱
13. Valve spring / Muelle válvula / Ventilfeeder / Пружина клапана / 阀簧
14. Valve plate / Platillo válvula / Ventilscheibe / Тарелка клапана / 阀板
15. Valve seat / Alojamiento válvula / Ventilsitz / Гнездо клапана / 阀座

EN

Suction and delivery valves

Each pumping element of the pump features a suction valve and a delivery valve, positioned in an opposite direction the one to the other. The function of the valves is to intercept the liquid, thereby permitting the pumping action in the working cycle corresponding to the rotation of the shaft. Valve operation is automatic, i.e., opening and closing are determined by the difference in fluid pressure on the valve plate, held in position by the contrasting force of a spring. A complete rotation of the pump shaft determines a suction phase (piston return to bottom dead centre) and a delivery phase (piston moves up to upper dead centre) for each pumping element. During the suction phase, the liquid is suctioned through the suction valve

ES

Válvulas de aspiración e impulsión

Cada elemento bombeante de la bomba va acompañado de una válvula de aspiración y de una válvula de impulsión, colocadas en sentido opuesto una respecto a la otra. Las válvulas tienen la función de interceptar el líquido permitiendo la acción bombeante en el ciclo de trabajo correspondiente a la rotación del cigüeñal. El funcionamiento de las válvulas es de tipo automático, es decir, la apertura y el cierre están determinados por la diferencia de presión del fluido en el platillo de la válvula, mantenido en posición por la fuerza de contraste de un muelle. Una rotación completa del cigüeñal de la bomba determina una fase de aspiración (retorno del pistón hasta el punto muerto inferior) y otra fase de impulsión (avance

DE

Ansaug- und Auslassventile

Jedes Pumpelement der Pumpe ist mit einem Ansaug- und einem Auslassventil ausgerüstet, von denen eines andersherum im Verhältnis zum anderen angeordnet ist. Die Funktion der Ventile ist das Sperren der Flüssigkeit und das Gestatten des Pumpvorgangs im mit der Rotation der Welle übereinstimmenden Arbeitsgang. Die Ventile funktionieren automatisch, d.h. das Öffnen und Schließen wird durch den Druckunterschied der Flüssigkeit auf der Ventilscheibe bestimmt, die durch die Gegenkraft einer Feder in Position gehalten wird. Eine vollständige Rotation der Pumpenwelle bestimmt eine Ansaugphase (Rückstellung des Kolbens bis zum unteren toten Punkt) und eine Auslassphase (Vorschub

into the pumping chamber obtained in the head, while the delivery valve is closed. In the delivery phase, the liquid is pushed out of the pumping chamber, through the delivery valve, while the suction valve is closed. The pumping elements are connected crossways to each other by means of the suction and delivery manifolds obtained on the head.

RU
Клапаны всасывания и нагнетания

Каждый закачивающий элемент насоса снабжен всасывающим клапаном и нагнетательным клапаном, расположенными в противоположном направлении друг от друга. Функция клапанов заключается в перехвате жидкости, позволяя ее перекачивание в рабочем цикле, соответствующем обороту вала.

Работа клапанов автоматического типа, то есть открытие и закрытие связано с разностью давления текучей среды на тарелке клапана, удерживаемой в определенном положении силой сжатой пружины.

Полный оборот вала насоса определяет фазу всасывания (вызов назад поршня в нижнюю мертвую точку) и фазу нагнетания (поршень переходит в верхнюю мертвую точку) для каждого насосного элемента. Во время фазы всасывания жидкость проходит через всасывающий клапан в насосной камере, расположенной в торцевой части, а напорный клапан закрыт. Во время фазы нагнетания, жидкость выталкивается из насосной камеры через напорный клапан, и всасывающий клапан закрывается.

Насосные элементы соединены между собой в поперечной плоскости коллекторами всасывания и нагнетания, имеющимися в торцевой части.

EN
Efficiency

The efficiency of the Plunger pumps is determined by the following physical quantities:

- Flow rate
- Pressure
- Power

The flow rate is the volume pumped in the unit of time and can be split into a theoretical Flow Rate Q_t (the flow rate which can theoretically be supplied by the pump) and an actual flow rate Q_e (the flow rate actually supplied by the pump). The Flow Rates are normally expressed by the unit of measurement l/min (metric system) or gpm (system used in English-speaking countries). The Flow Rate Q_t is calculated according to the following formula (valid for metric units):

del pistón hasta el punto muerto superior) por cada elemento bombeante. En la fase de aspiración, el líquido se aspira a través de la válvula de aspiración en la cámara de bombeo obtenida en el cabezal, mientras la válvula de impulsión está cerrada. En la fase de impulsión, el líquido es empujado fuera de la cámara de bombeo a través de la válvula de impulsión, mientras la válvula de aspiración está cerrada. Los elementos bombeantes están conectados transversalmente entre sí por los colectores de aspiración e impulsión obtenidos en el cabezal.

中文
吸入阀和输送阀

每个泵送元件都有一个吸入阀和一个输送阀，它们分别处在相反的方向上。阀门的功能是拦截液体，从而在工作循环中，使泵送动作与轴旋转相对应。阀门是自动运转的，如，打开和关闭阀门，由阀板上的流体压力差来决定，并由弹簧的对比力保持在适当的位置。泵轴的完全旋转，确定了每个泵送元件的吸入阶段（活塞返回下死点）和输送阶段（活塞至上死点）。在吸入阶段下，液体由吸入阀进入泵头的泵送室，此时，输送阀是关闭的。在输送阶段下，当吸入阀关闭时，液体经排出阀被推出泵送室。经泵头吸入后，泵送元件和输送歧管彼此交叉连接。

des Kolbens bis zum oberen toten Punkt) für jedes Pumpenelement. In der Ansaugphase wird die Flüssigkeit mit dem Ansaugventil in die im Kopf gewonnene Pumpkammer angesaugt, während das Auslassventil geschlossen ist.

In der Auslassphase wird die Flüssigkeit mittels des Auslassventils aus der Pumpkammer herausgedrückt, während das Ansaugventil geschlossen ist. Die Pumpenelemente sind quer miteinander durch die am Kopf gewonnenen Ansaug- und Auslasskollektoren verbunden.

ES
Prestaciones

Las prestaciones de las Bombas de Pistones se identifican por las magnitudes físicas siguientes:

- Caudal
- Presión
- Potencia.

El caudal es el volumen bombeado en la unidad de tiempo y se puede distinguir un Caudal teórico Q_t (caudal teóricamente suministrado por la bomba) y un caudal efectivo Q_e (caudal efectivamente suministrado por la bomba). El Caudal normalmente se expresa con las unidades de medida l/min (sistema métrico) o gpm (sistema anglosajón). El Caudal Q_t se calcula con la fórmula siguiente (válida para las unidades métricas):

DE
Leistungen

Die Leistungen der Kolbenpumpen sind durch die folgenden physischen Größen bestimmt:

- Fördermenge
- Druck
- Leistung.

Die Fördermenge ist das in einer Zeiteinheit gepumpte Volumen und kann in eine theoretische Fördermenge Q_t (theoretisch an der Pumpe lieferbare Fördermenge) und eine effektive Fördermenge Q_e (effektiv von der Pumpe gelieferte Fördermenge) unterschieden werden. Die Fördermenge wird normalerweise mit den Maßeinheiten l/Min. (metrisches System) oder gpm (angelsächsisches System) ausgedrückt. Die Fördermenge Q_t wird mit der folgenden Formel berechnet (gültig für die metrischen Einheiten):

RU

Эксплуатационные характеристики

Эксплуатационные характеристики поршневых насосов зависят от следующих физических величин:

- Расход
- Давление
- Мощность.

Расход - это объем, перекачиваемый насосом за единицу времени; следует различать теоретический расход Q_t (теоретически обеспечиваемый насосом расход) и действительный расход Q_e (расход, фактически подаваемый насосом). Расход обычно выражается в л/мин (метрическая система) или gpm (англо-саксонская система). Расход Q_t рассчитывается по следующей формуле (действительной для метрических единиц):

$$Q_t \text{ [l/min]} = \frac{3 \times \pi \times D^2 \text{ [mm]} \times e \text{ [mm]} \times n \text{ [1/min]}}{2 \times 10^6}$$

中文

效率

柱塞泵的效率由以下物理量确定:

- 流量
- 压力
- 电源

流量指单位时间内抽送的体积, 可分为理论流量 Q_t (理论上由泵提供的流量) 和实际流量 Q_e (由泵实际提供的流量)。流量通常以测量单位l/min (公制) 或gpm (英语国家体系) 表示。流量 Q_t 根据以下公式计算 (对公制单位有效):

EN

Wherein:

- D [mm] = piston diameter
- e [mm] = pump shaft eccentricity
- n [rpm] = rotation speed

From the above figures in metric units, the flow rate in English speaking country units can be obtained with the formula:

ES

Donde:

- D [mm] = diámetro pistón
- e [mm] = excentricidad cigüeñal bomba
- n [r.p.m.] = velocidad de rotación

De dichos valores en unidades métricas, se obtiene el caudal en unidades anglosajonas con la fórmula:

DE

Bei denen:

- D [mm] = Kolbendurchmesser
 - e [mm] = Exzentrizität Welle Pumpe
 - n [Drehungen/Min.] = Rotationsgeschwindigkeit
- Aus den oben genannten Werten in metrischen Einheiten gewinnt man die Fördermenge in angelsächsischen Einheiten mit der Formel:

RU

где:

- D [мм] = диаметр поршня
 - e [мм] = эксцентricность вала насоса
 - n [обороты/мин.] = скорость вращения
- При помощи указанных величин в метрических единицах измерения получается расход в англосаксонских единицах измерения, по формуле:

中文

其中:

- D [毫米] = 活塞直径
- e [毫米] = 泵轴偏心度
- n [rpm] = 转速

从上述公制单位的数据来看, 英语国家单位的流量可由公式得出:

$$Q_t \text{ [gpm]} = \frac{Q_t \text{ [l/min]}}{3,785412}$$

EN

The ratio between the two flow rates, theoretical and actual, defines the volumetric efficiency η_v of the pump:

ES

La relación entre los dos caudales, teórico y efectivo, define el rendimiento volumétrico η_v de la bomba:

DE

Das Verhältnis zwischen den beiden Fördermengen, der theoretischen und der effektiven, legt den volumetrischen Wirkungsgrad η_v der Pumpe fest:

RU

Соотношение между двумя расходами, теоретическим и действительным, определяет объемный КПД η_v насоса:

中文

从理论和实际上, 两个流量间的比率定义了泵的体积效率 η_v :

$$\eta_v = \frac{Q_e}{Q_t}$$

EN

The flow rate figures shown in the catalogue efficiency are those of the theoretical flow rate Q_t , i.e., with volumetric efficiency $\eta_v = 1$.

The flow rate of positive-displacement plunger pumps is proportionate to the rotation speed and tends to be independent from the delivery pressure, while tending however to decrease with the increase of the latter. The pressure is the maximum value which can exist in the pump head in operating conditions. It must be pointed out here that positive-displacement plunger pumps do not intrinsically develop pressure during their movement, but move the liquid by virtue of their construction characteristics as described in the previous chapter. If however, downstream of the pump, in the delivery circuit, there is an obstacle (e.g., a nozzle), the pressure needed to enable the pump flow to cross the encountered obstacle is generated in the pump head. The delivery circuit must therefore feature a maximum pressure valve which prevents the occurrence of a pressure above the maximum pressure, set on the basis of the pump resistance characteristics. In fact, if the above obstacle were to form a complete blockage (e.g., total closing of the delivery circuit), the pressure would increase exponentially with consequent breakage of the head. If an adjustable by-pass valve is fitted, furthermore, a determinate pressure value can be set according to operating needs. Pressure is indicated in metric units, in bar, in MPa and in English-speaking country units in PSI. The relations between the above units of measurement are the following:

RU

Значения расхода, которые указываются в эксплуатационных характеристиках в каталоге, являются значениями теоретического расхода Q_t , то есть объемным КПД $\eta_v = 1$.

Расход поршневых объемных насосов пропорционален скорости вращения и практически не зависит от давления подачи, но имеет тенденцию к уменьшению по мере его увеличения. Давление - это максимальное значение, которое может быть получено в торцевой части насоса в рабочих условиях. Следует отметить, что поршневые объемные насосы не развивают давление при движении, а перемещают жидкость в силу своих конструктивных особенностей, как описано в

ES

Los valores de caudal que aparecen en las prestaciones del catálogo son los del caudal teórico Q_t , o sea, con rendimiento volumétrico $\eta_v = 1$.

El caudal de las bombas volumétricas de pistones es proporcional a la velocidad de rotación y tendencialmente es independiente de la presión de impulsión, tendiendo a disminuir conforme aumenta ésta última. La presión es el valor máximo que se puede obtener en el cabezal de la bomba en condiciones de trabajo. Aquí es necesario precisar que las bombas volumétricas de pistones no desarrollan intrínsecamente presión en su movimiento, pero desplazan líquido en virtud de sus características constructivas, tal como se describe en el capítulo anterior. Pero si detrás de la bomba, en el circuito de impulsión, hay una obstrucción (por ejemplo, una boquilla), en el cabezal de la bomba se genera la presión necesaria, de manera que la bomba pueda atravesar la obstrucción encontrada. Por lo tanto, es necesario que en el circuito de impulsión se encuentre una válvula de máxima presión que no permita que se instaure una presión superior a la máxima, establecida en base a las características de resistencia de la bomba. Efectivamente, si la obstrucción citada arriba fuera total, (por ejemplo, el cierre total del circuito de impulsión), la presión se aproximaría a un valor infinitamente grande con la consiguiente rotura del cabezal. La introducción de una válvula de by-pass regulable permite además establecer un determinado valor de presión en función de las exigencias de uso. La Presión se expresa en unidades métricas, en bar, en MPa y en unidades del sistema anglosajón en PSI.

Las relaciones entre dichas unidades de medida son las siguientes:

中文

效率章节所示的流量数据是理论流量 Q_t ，即体积效率 $\eta_v = 1$ 。

正排量柱塞泵的流量与转速成比例关系，易于输送压力独立，但会随着后者的增加而减小。压力是工作状态下泵头中可能存在的最大值。这里，必须要指出的是，正排量柱塞泵在运动过程中不会由内产生压力，而是通过前面章节中所述的结构特性来驱动液体。然而，如在泵的下游输送回路中，有堵塞物（如喷嘴），则通过阻塞时流动的压力，就会在泵头生成。因此，输送回路必须有强劲的压力阀，该压力阀基于泵阻力特性而设定，防止高于最大压力。其实，如上述堵塞物完全堵塞（如，输送回路完全关闭），则因泵头破裂，压力会呈指数增加。此外，如安装有可调旁通阀，可以根据操作的需要设定压力值。

DE

Die Fördermengenwerte, die bei den Leistungen im Katalog erscheinen, sind diejenigen der theoretischen Fördermenge Q_t , d.h. mit volumetrischem Wirkungsgrad $\eta_v = 1$.

Die Fördermenge der volumetrischen Kolbenpumpen ist proportional zur Rotationsgeschwindigkeit und tendentiell unabhängig vom Auslassdruck, wobei sie aber dazu tendiert, bei Zunahme des letzteren abzunehmen. Der Druck ist der Höchstwert, den man am Pumpenkopf unter Betriebsbedingungen erreichen kann. Hier ist zu präzisieren, dass die volumetrischen Kolbenpumpen nicht intrinsisch Druck bei ihrer Bewegung entwickeln, sondern Flüssigkeit, wie im vorausgehenden Kapitel beschrieben, durch ihre baulichen Eigenschaften verschieben. Wenn im Auslasskreislauf jedoch unterhalb der Pumpe ein Hindernis (z.B. eine Düse) vorhanden ist, wird im Kopf der Pumpe der Druck erzeugt, der nötig ist, damit die Fördermenge der Pumpe das vorgefundene Hindernis passieren kann. Es ist daher nötig, dass im Auslasskreislauf ein Überdruckventil vorhanden ist, das es nicht gestattet, dass ein Druck über dem Höchstdruck dort herrscht, der auf Grundlage der Widerstandseigenschaften der Pumpe festgelegt wird. Sollte die oben angegebene Verstopfung vollständig sein (zum Beispiel das völlige Schließen des Auslasskreislaufs), würde der Druck nämlich zu einem unendlich hohen Wert mit daraus folgendem Defekt des Kopfes tendieren. Das Einfügen eines regulierbaren Bypass-Ventils gestattet außerdem die Festlegung eines bestimmten Druckwerts auf Grundlage der Verwendungserfordernisse. Der Druck wird in metrischen Einheiten, in bar, in MPa und in angelsächsischen Einheiten in PSI ausgedrückt. Die Verhältnisse zwischen den oben genannten Maßeinheiten sind die folgenden:

RU

предыдущей главе. Если ниже по потоку от насоса имеется препятствие в напорном контуре (например, сопло), в торцевой части насоса создается такое давление, которое позволяет расходу насоса проходить через встреченное сужение. Поэтому необходимо, чтобы в напорном контуре имелся клапан максимального давления, который не позволяет устремляться давлению, превышающему максимальное давление, определенное в зависимости от характеристик сопротивления насоса. Если вышеуказанное препятствие является полным (например, полное закрытие напорного контура), давление имеет тенденцию к неограниченному возрастанию, что ведет к разрыву торцевой части. Установка регулируемого байпасного клапана позволяет задать определенное значение давления в соответствии с потребностями использования. Давление выражается в метрических единицах, барах, МПа и англосаксонских единицах в PSI. Соотношения между указанными выше единицами измерения заключаются в следующем:

中文

压力以公制单位表示, 单位为bar、MPa, 英文国家为PSI。上述测量单位之间的关系如下:

$$P \text{ [MPa]} = P \text{ [bar]} \times 0,1$$

$$P \text{ [PSI]} = P \text{ [bar]} \times 14,50326$$

EN

The effective power N_u of a pump is the energy provided to the pumped liquid in the unit of time, while the absorbed power N_a is the energy in the unit of time which the pump requires from its energy source (electric, thermal, hydraulic motor, etc.) to perform the required pumping operation. The units of measurement used to express the Power are kW, CV and HP. The effective power N_u is calculated with the formula:

ES

La potencia útil N_u de una bomba es la energía suministrada al líquido bombeado en la unidad de tiempo, mientras la potencia absorbida N_a es la energía en la unidad de tiempo que la bomba pide a su fuente de energía (motor eléctrico, térmico, oleodinámico, etc.) para realizar el trabajo de bombeo requerido. Las unidades de medida utilizadas para expresar la Potencia son kW, CV y HP. La potencia útil N_u se calcula con la fórmula:

DE

Die Nutzleistung N_u einer Pumpe ist die der gepumpten Flüssigkeit in einer Zeiteinheit gelieferte Energie, während die aufgenommene Leistung N_a die Energie in einer Zeiteinheit ist, die die Pumpe an ihrer Energiequelle (Elektromotor, Thermomotor, öldynamischer Motor etc.) erfordert, um die geforderte Pumparbeit durchzuführen. Die zum Ausdrücken der Leistung verwendeten Maßeinheiten sind kW, PS und HP. Die Nutzleistung N_u wird mit der folgenden Formel berechnet:

RU

Полезной мощностью N_u насоса является энергия, сообщаемая перекачиваемой жидкости за единицу времени, тогда как потребляемая мощность N_a представляет собой энергию за единицу времени, которая получается насосом от его источника энергии (электрической, тепловой, гидравлической и т. д.) для выполнения требуемых работ по перекачиванию. Единицами, используемыми для выражения мощности, являются кВт, л.с. и HP. Полезная мощность N_u рассчитывается по формуле:

中文

泵的有效功率 N_u , 是以单位时间内提供给泵送液体的能量, 而吸收功率 N_a , 是为执行所需泵送操作, 泵在单位时间内所需的能量(电, 热, 液压马达等)。用于表示功率的测量单位为kW、CV和HP。有效功率 N_u 用下式计算:

$$N_u \text{ [kW]} = \frac{Q_e \text{ [l/min]} \times P \text{ [bar]}}{600}$$

EN

The ratios between the other power units of measurement are as follows:

ES

Las relaciones entre las demás unidades de medida de la potencia son las siguientes:

DE

Die Verhältnisse zwischen den anderen Maßeinheiten der Leistung sind die folgenden

RU

Соотношения между другими единицами измерения мощности заключаются в следующем:

中文

其他功率单位的换算关系如下:

$$\mathbf{Nu [HP] = Nu[kW] \times 1,341}$$

$$\mathbf{Nu [CV] = Nu[kW] \times 1,360}$$

EN

The absorbed power is tied to effective power with the ratio:

ES

La potencia absorbida está vinculada a la potencia útil con la relación:

DE

Die aufgenommene Leistung ist mit der Nutzleistung mit folgendem Verhältnis verbunden:

RU

Потребляемая мощность связана с полезной мощностью согласно следующему соотношению:

中文

吸收功率与有效功率有关:

$$\mathbf{Na [kW] = \frac{Nu [kW]}{\eta t}}$$

EN

wherein ηt is the total efficiency of the pump produced by the three efficiencies ηv (volumetric), ηm (mechanical) and ηi (hydraulic). The volumetric efficiency ηv normally takes on values between 0.85 to 0.95. Lower values occur in pumps with higher pressures and higher rotation speeds, while higher values occur in pumps with lower pressures and lower rotation speeds.

Hydraulic efficiency ηi expresses the losses for resistances opposing the flow through the head and for high pressures typical of plunger pumps, and has values close to the unit. Mechanical efficiency ηm expresses the power drops in the mechanical-kinematic part: values are normally around 0.94÷0.96. On the basis of the above, the total efficiency ηt therefore takes on the lowest values (0.78÷0.80) in plunger pumps with higher pressures and higher rotation speeds and the highest values (0.90÷0.92) in plunger pumps with lower pressures and lower

ES

donde ηt es el rendimiento total de la bomba producido de los tres rendimientos ηv (volumétrico), ηm (mecánico) e ηi (hidráulico). El rendimiento volumétrico ηv normalmente asume valores de 0,85 a 0,95. Los valores inferiores se obtienen para las bombas a las presiones más altas y con velocidades más altas de rotación, mientras los valores más altos se obtienen en las bombas a las presiones más bajas y con velocidades de rotación más bajas. El rendimiento hidráulico ηi expresa las pérdidas para las resistencias opuestas al flujo a través del cabezal y para las presiones elevadas, típicas de las bombas de pistones, tiene valores próximos a la unidad.

El rendimiento mecánico ηm expresa las pérdidas de potencia en la parte mecánico-cinématica: tiene valores normalmente alrededor de 0,94÷0,96. En base a lo citado antes, el rendimiento total ηt asume los valores más bajos (0,78÷0,80) en las bombas de pistones a altas presiones y a altas velocidades

DE

wobei ηt der Gesamtwirkungsgrad der Pumpe und das Produkt der drei Wirkungsgrade ηv (volumetrisch), ηm (mechanisch) und ηi (hydraulisch) ist. Der volumetrische Wirkungsgrad ηv nimmt normalerweise Werte zwischen 0,85 und 0,95 an. Die unteren Werte sind diejenigen für die Pumpen mit den höheren Druckwerten und den höheren Rotationsgeschwindigkeiten, während die höheren Werte bei den Pumpen mit niedrigeren Druckwerten und niedrigeren Rotationsgeschwindigkeiten vorliegen. Der hydraulische Wirkungsgrad ηi drückt die Verluste durch Widerstände aus, die dem Fluss durch den Kopf entgegenstehen und hat wegen der für die Kolbenpumpen typischen hohen Druckwerte Werte nahe der Einheit. Der mechanische Wirkungsgrad ηm drückt die Leistungsverluste im mechanisch-kinematischen Teil aus: Er hat normalerweise Werte um 0,94÷0,96. Auf Grundlage des oben Dargestellten nimmt der Gesamtwirkungsgrad ηt also die niedrigsten Werte (0,78÷0,80) bei den

rotation speeds. The power values shown in the catalogue efficiencies are those of the absorbed power N_a . The absorbed power in positive-displacement plunger pumps, with constant rotation speed (and therefore with constant flow rate) is proportionate to pressure.

de rotación y los valores más altos (0,90÷0,92) en las bombas de pistones a bajas presiones y a bajas velocidades de rotación. Los valores de potencia que aparecen en las prestaciones del catálogo son los de la potencia absorbida N_a . La potencia absorbida en las bombas volumétricas de pistones, con velocidad de rotación constante (y por tanto con caudal constante) es proporcional a la presión.

Kolbenpumpen mit den höchsten Druckwerten und der höchsten Rotationsgeschwindigkeiten an und die höchsten Werte (0,90÷0,92) bei den Kolbenpumpen mit den niedrigsten Druckwerten und dem niedrigsten Rotationsgeschwindigkeiten. Die Leistungswerte, die bei den Leistungen im Katalogerscheinen, sind die der aufgenommenen Leistung N_a . Die aufgenommene Leistung ist bei den volumetrischen Kolbenpumpen mit konstanter Rotationsgeschwindigkeit (und folglich konstanter Fördermenge) proportional zum Druck.

RU

где η_t представляет собой общий КПД насоса, являющийся суммой трех типов производительности η_v (объемная), η_m (механическая) и η_i (гидравлическая).

Объемная производительность η_v обычно принимает значения от 0,85 до 0,95. Более низкие значения принимаются для насосов высокого давления и более высоких скоростей вращения, а более высокие значения принимаются для насосов низкого давления и при более низких скоростях вращения.

Гидравлическая производительность η_i выражает утечки из-за сопротивления потоку, проходящему через торцевую часть, и как следствие высокого давления, характерного для поршневых насосов, имея значения, близкие к единице.

Механическая производительность η_m выражает потери мощности в механико-кинематической части: обычно она имеет значения, близкие к 0,94 ÷ 0,96.

Исходя из вышесказанного, общая производительность η_t принимает более низкие значения (0,78 ÷ 0,80) в поршневых насосах при более высоких давлениях и при более высоких скоростях вращения и более высокие значения (0,90 ÷ 0,92) в поршневых насосах при более низких давлениях и при более низких скоростях вращения.

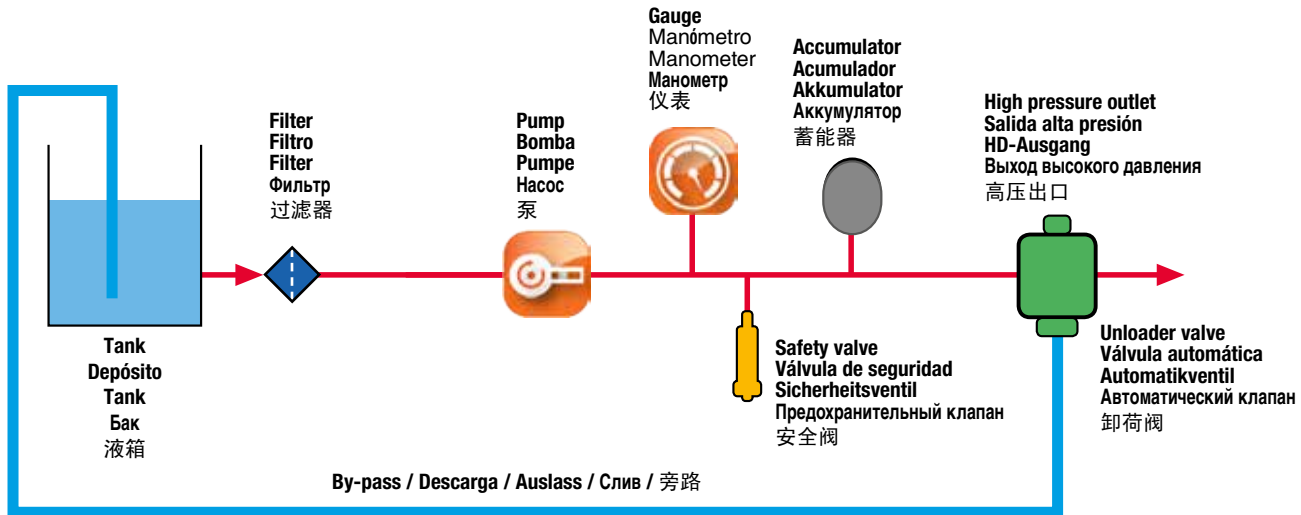
Значения мощности, которые указаны в эксплуатационных характеристиках в каталоге, соответствуют значениям поглощенной мощности N_a . Мощность, потребляемая поршневыми объемными насосами с постоянной скоростью вращения (и, следовательно, постоянным расходом), пропорциональна давлению.

中文

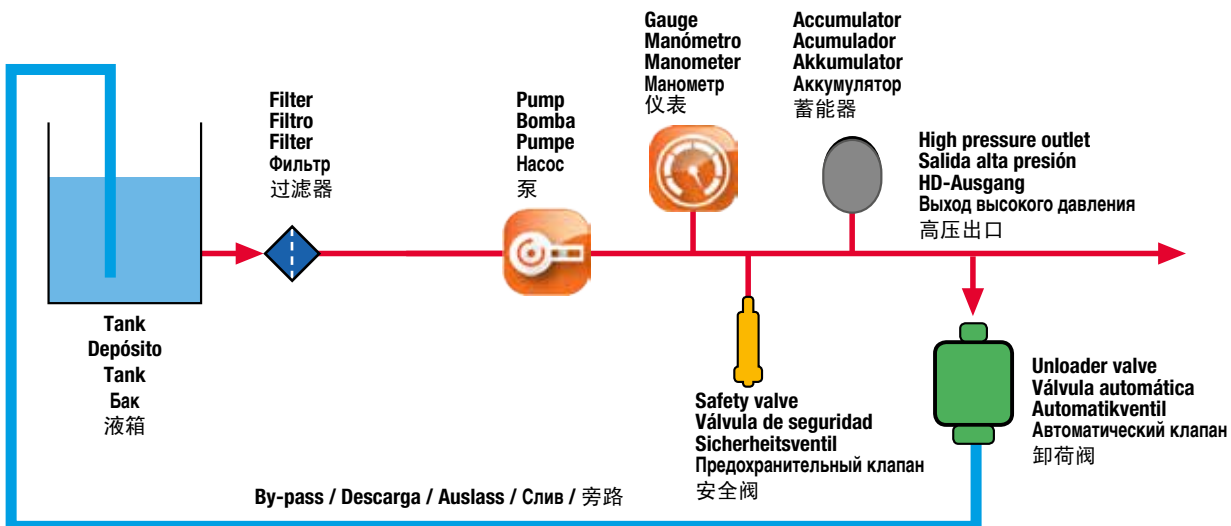
其中, η_t 是 η_v (体积)、 η_m (机械) 和 η_i (液压) 三者产生的总体效率。体积效率 η_v 的取值通常在 0.85 至 0.95 之间。较低值在压力和转速高的泵中出现, 而较高值在压力和转速低的泵中出现。

液压效率 η_i , 表示与通过泵头流动相反的压力损耗, 和柱塞泵典型高压的损耗, 且接近单位值。机械效率 η_m , 表示机械运动部分下降的功率: 其值通常在 0.94 ÷ 0.96 左右。在上述基础上, 总体效率 η_t 在压力和转速较高的柱塞泵中呈现出最低值 (0.78 ÷ 0.80), 而在压力和转速较低的柱塞中呈现出最高值 (0.90 ÷ 0.92)。效率章节中显示的功率值是吸收功率 N_a 的功率值。正排量柱塞泵的吸收功率, 具有恒定的转速 (因此, 有恒定的流量) 与压力成比例。

INSTALLATION SCHEME / ESQUEMA DE MONTAJE / MONTAGESCHEMA CXEMA MONTAJA / 安装方案

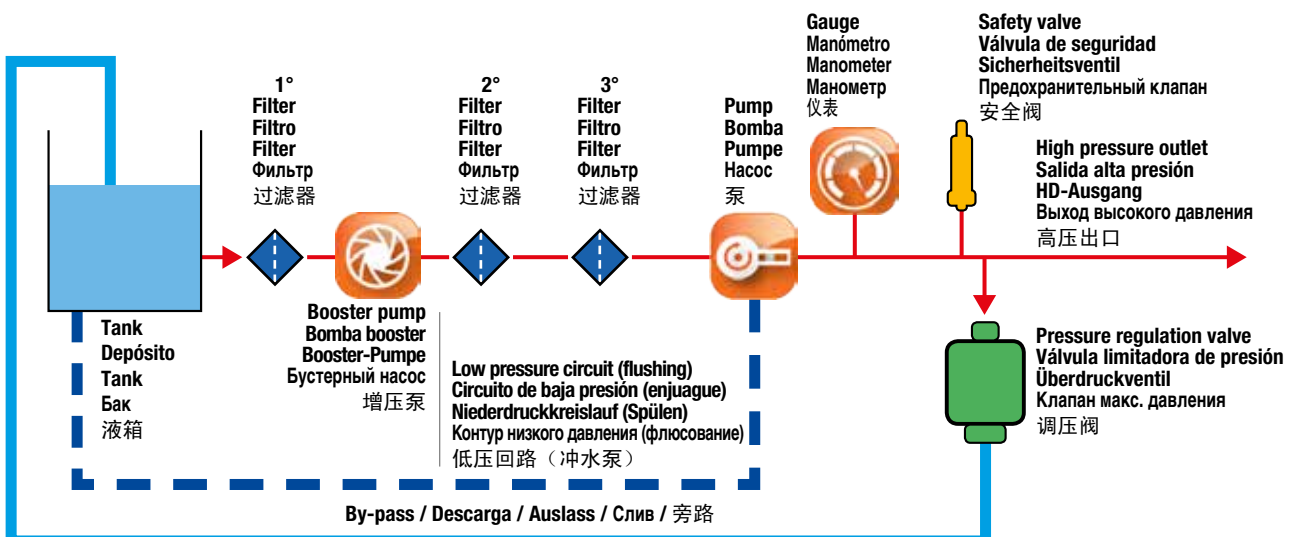


INSTALLATION SCHEME With unloader valve / ESQUEMA DE MONTAJE con válvula automática
MONTAGESCHEMA mit Automatikventil / CXEMA MONTAJA с автоматическим клапаном / 附卸荷阀的安装方案



INSTALLATION SCHEME With pressure regulation valve / ESQUEMA DE MONTAJE con válvula limitadora de presión
MONTAGESCHEMA mit Überdruckventil / CXEMA MONTAJA с клапаном максимального давления
附压力调节阀的安装方案

p > 800 bar



CLW



Fluid end Nickel-Plated Brass

EN

- › Pump body: anodized aluminium alloy
- › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
- › Head: brass with chemical nickel plating
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: special anti-friction light alloy
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel and acetal resin
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount with shaft positionable on the right or left or through shaft.

ES

- › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio anodizado
- › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
- › Culata: en latón con tratamiento de níquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en aleación ligera especial antifricción
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable y resina acetálica
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa con eje configurable a la izda. o dcha., o cigüeñal pasante.

DE

- › Pumpengehäuse aus eloxierter Aluminiumlegierung
- › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
- › Zylinderkopf aus Messing mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus spezieller reibungsloser Leichtlegierung
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl und Azetalharz
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb, mit Welle rechts oder links konfigurierbar, oder durchgehende Welle.

RU

- › Корпус насоса изготовлен из сплава анодированного алюминия.
- › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
- › Торцевая часть изготовлена из латуни с химическим никелированием
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из специального легкого сплава, предотвращающего трение
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали и ацеталевой смолы
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором с валом, конфигурируемым как правый или левый вал, или со сквозным валом

中文

- › 泵体: 阳极氧化铝合金
- › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定, 方便轴承从右往左转换
- › 泵头: 经化学镀镍处理的黄铜
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 特殊的耐磨轻合金
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢和乙缩醛树脂吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高
- › 直接驱动安装版本, 轴可在右侧或左侧定位, 或通过轴定位。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6915 0013	CLW 49/200	1000	49	12,9	200	2900	20	19	26	33	72,75
6915 0014	CLW 66/140	1000	66	17,4	140	2030	14	18,5	25	33	72,75
6915 0015	CLW 70/130	1450	70	18,5	130	1885	13	17,5	24	33	72,75
6915 0012	CLW 80/100	1150	80	21,1	100	1450	10	16	21	33	72,75
6915 0011	CLW 100/100	1450	100	26,5	100	1450	10	19	26	33	72,75

▲ **Double shaft version available on request** / Doble eje version disponible bajo pedido / Lieferbar mit doppelwelle Ausführung auf Anfrage / Имеется вариант с двойным валом по заказу / 可根据要求提供双轴版本

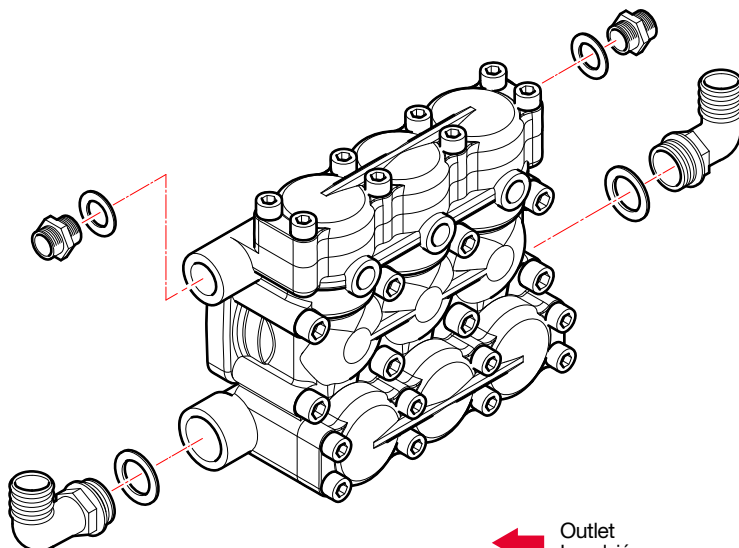
■ **Flushing systems available on request** / Versiones disponibles bajo pedido con sistema de enjuague juntas estancas. / Versionen auf Anfrage mit Spülsystem der Dichtungen erhältlich / Имеются модели с системой прокачивания прокладок по заказу. / 可根据要求提供冲水系统

★ **PULSE system on request (only with brass head)** / Sistema PULSE bajo pedido (solo con cabezal de latón) / PULSE-System auf Anfrage (nur mit Messingkopf) / Система PULSE по заказу (только с торцевой частью из латуни) / 脉动系统要求 (只有黄铜泵头)

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 油容量: 2.51 l | 15W 40

CLW CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



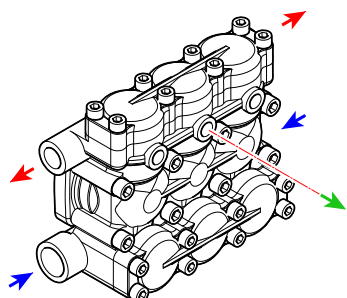
Available in hot-water version max 85°C

Disponibile en versión para agua caliente máx. 85°C

Erhältlich in der Ausführung für max. 85° C warmes Wasser

Доступна модель для горячей воды макс. 85°C

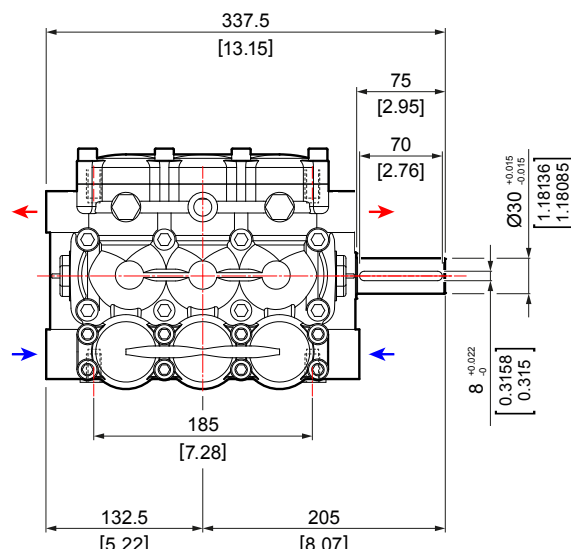
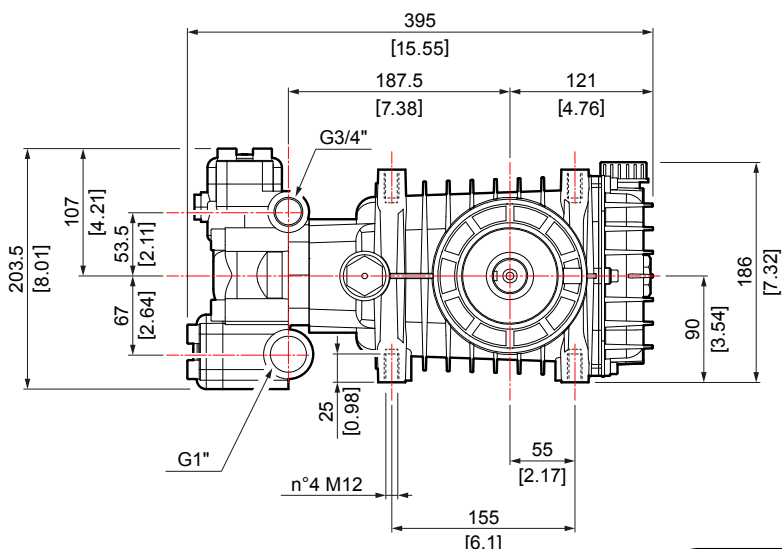
可用于最高85°C的热水版本



Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Подача
 出口
 Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всасывание
 入口
 Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

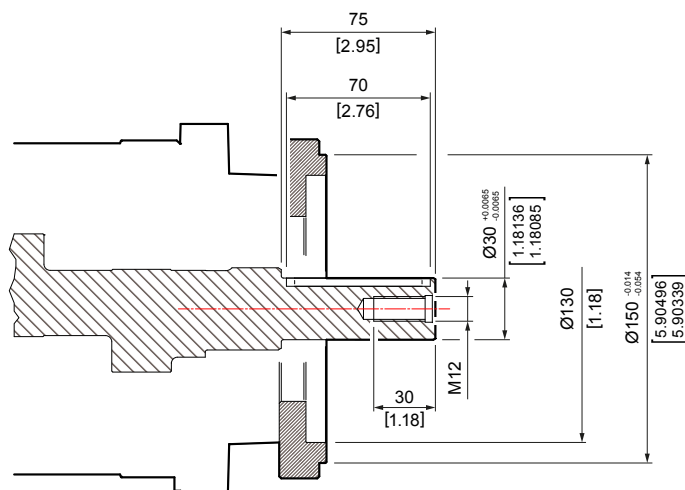
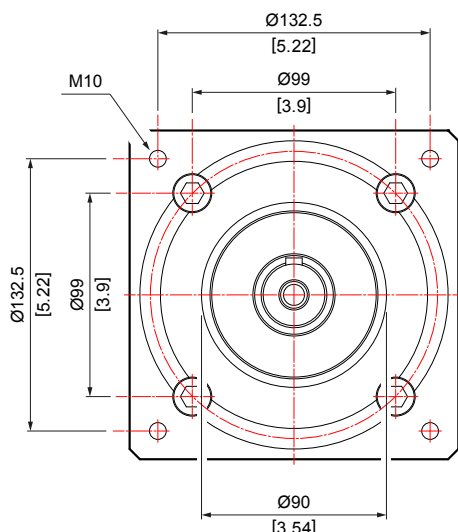
		2803 0588	3/4" G
		2803 0595	3/4"-1/2" G
		3200 0171	3/4" G
		2803 0590	1" G - Ø 30
		2803 0701	1" G - Ø 30
		2803 0702	1" G
		3202 0387	1" G
		3200 0172	3/8" G
		2803 0697	3/8" G
		2803 0698	3/8"-1/4" G

CLW TECHNICAL FEATURES , CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS , TECHNISCHE DATEN , ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ , 技术特点



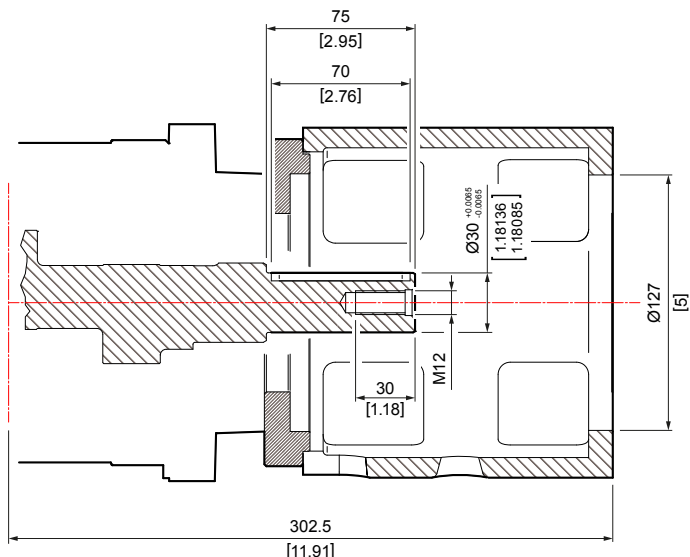
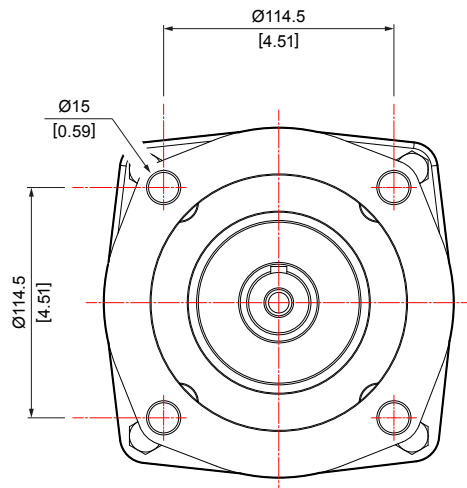
SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CARTER
SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE -
REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ КАРТЕР -
РЕВЕРСИВНЫЙ / 对称 - 可逆卡特

CLW FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (OPTION) , BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (OPCIONAL) , TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE (SONDERZUBEHÖR) , ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (ОПЦИЯ) , 用于直接驱动安装的法兰 (选配件)

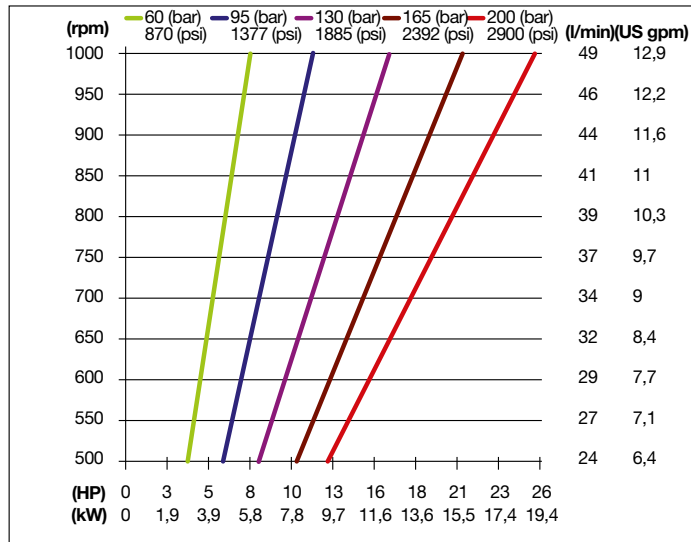
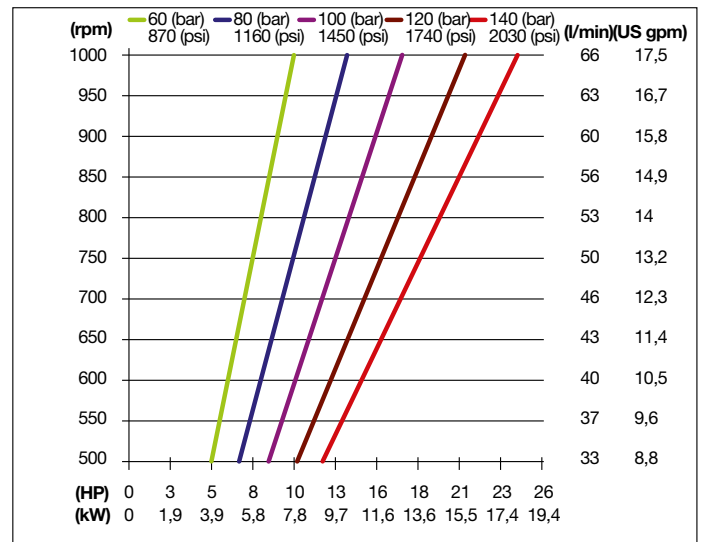
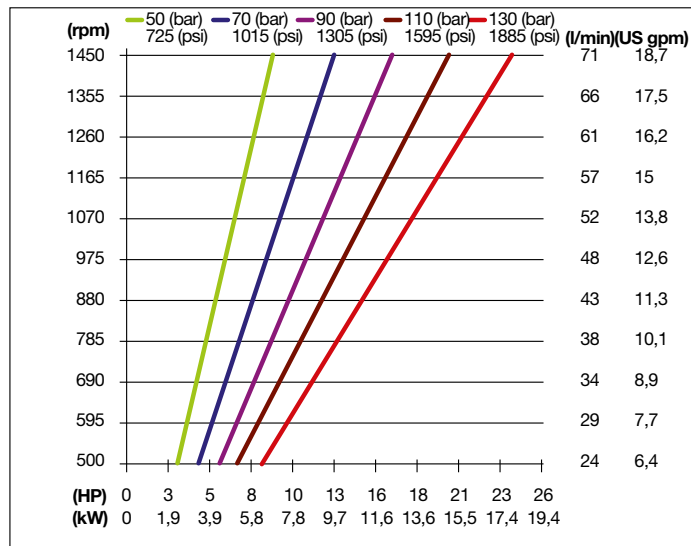
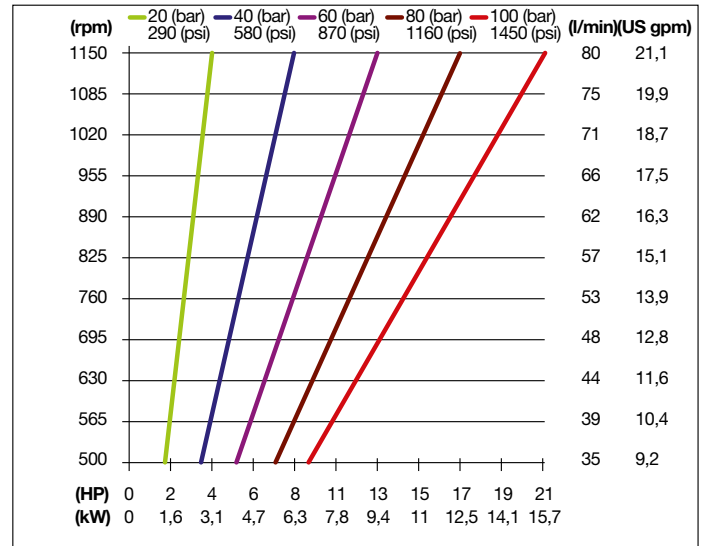
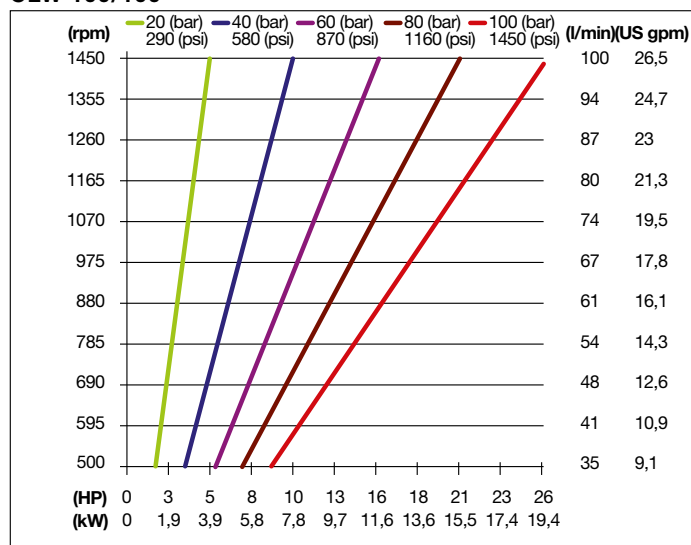


Kit Code:
5011 0300
FLANGE
BRIDA
FLANSCH
ФЛАНЕЦ
法兰

CLW BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR (OPTION) , KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS (OPCIONAL) , GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN (SONDERZUBEHÖR) , КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ (ОПЦИЯ) , 液压马达用钟形罩和联轴器 (选配件)



Kit Code:
5011 0276
BELL
CAMPANA
GLOCKE
КОЛОКОЛ
钟形
ON REQUEST
COUPLING
JUNTA
KOPPLUNG
СОЕДИНЕНИЕ
联轴器

CLW CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME ›
ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图
CLW 49/200

CLW 66/140

CLW 70/130

CLW 80/100

CLW 100/100


- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门

CL



Fluid end Stainless Steel AISI 303

EN

- › Pump body: anodized aluminium alloy
- › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
- › Head: stainless steel
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: special anti-friction light alloy
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in rilsan
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount with shaft positionable on the right or left or through shaft.

ES

- › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio anodizado
- › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
- › Culata: en acero inoxidable
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en aleación ligera especial antifricción
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en Rilsan
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa con eje configurable a la izda. o dcha., o cigüeñal pasante.

DE

- › Pumpengehäuse aus eloxierter Aluminiumlegierung
- › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
- › Zylinderkopf aus Edelstahl
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager
- › Kolbenstangen aus spezieller reibungsloser Leichtlegierung
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Rilsan
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb, mit Welle rechts oder links konfigurierbar, oder durchgehende Welle.

RU

- › Корпус насоса изготовлен из сплава анодированного алюминия.
- › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
- › Торцевая часть из нержавеющей стали
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из специального легкого сплава, предотвращающего трение
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из рилсана
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором с валом, конфигурируемым как правый или левый вал, или со сквозным валом

中文

- › 泵体: 阳极氧化铝合金
- › 对称曲轴箱具有顶部和底部固定, 方便从右往左转换
- › 泵头: 不锈钢
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 特殊的耐磨轻合金
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › Rilsan吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高
- › 直接驱动安装版本, 轴可在右侧或左侧定位, 或通过轴定位。






Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

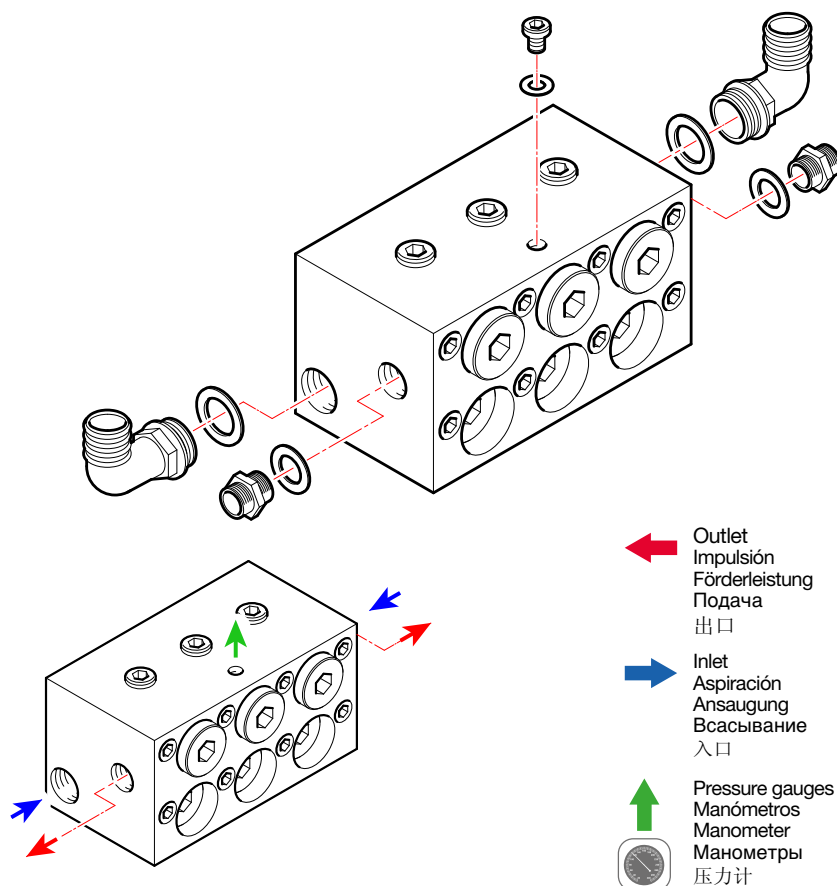
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6915 0004	CL 49/200	1000	49	12,9	200	2900	20	19	26	34	74,9
6915 0005	CL 66/140	1000	66	17,4	140	2030	14	18,5	25	31	74,9
6915 0006	CL 70/130	1450	70	18,5	130	1885	13	17.5	24	34	74,9











▲ **Double shaft version available on request** / Doble eje version disponible bajo pedido / Lieferbar mit doppelwelle Ausführung auf Anfrage / Имеется вариант с двойным валом по заказу / 可根据要求提供双轴版本

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

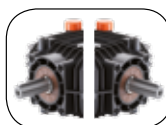
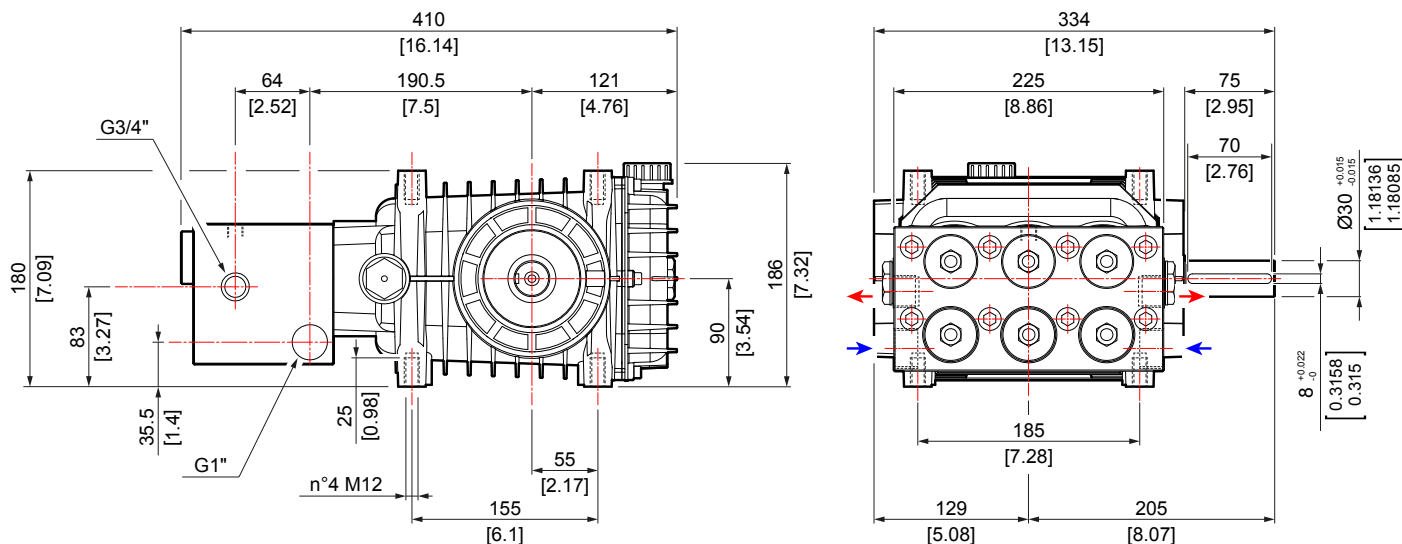
□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 油容量: 2.51 l ▲15W 40

CL CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



→		2803 0588	3/4" G
		2803 0595	3/4"-1/2" G
		3200 0171	3/4" G
→		2803 0590	1" G - Ø 30
		2803 0701	1" G - Ø 30
		2803 0702	1" G
↑		3202 0387	1" G
		3200 0170	1/4" G
		2803 0696	1/4" G
		2803 0698	3/8"-1/4" G

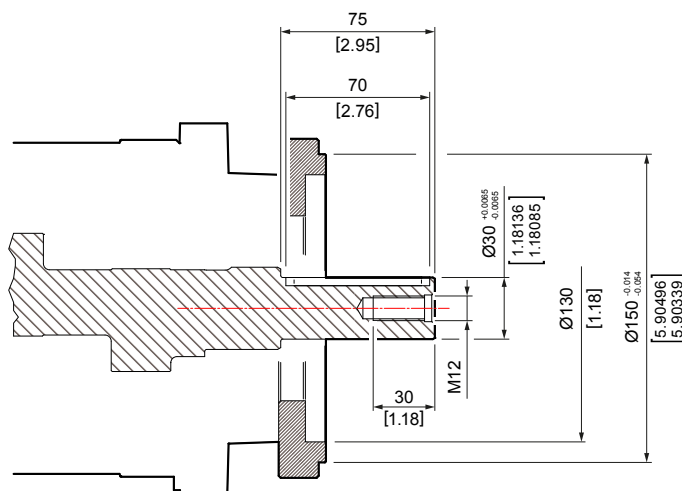
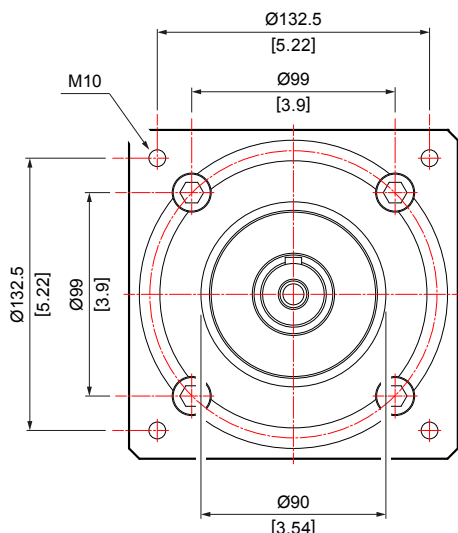
CL TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CÁRTER SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE - REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ КАРТЕР - РЕВЕРСИВНЫЙ / 对称 - 可逆卡特尔

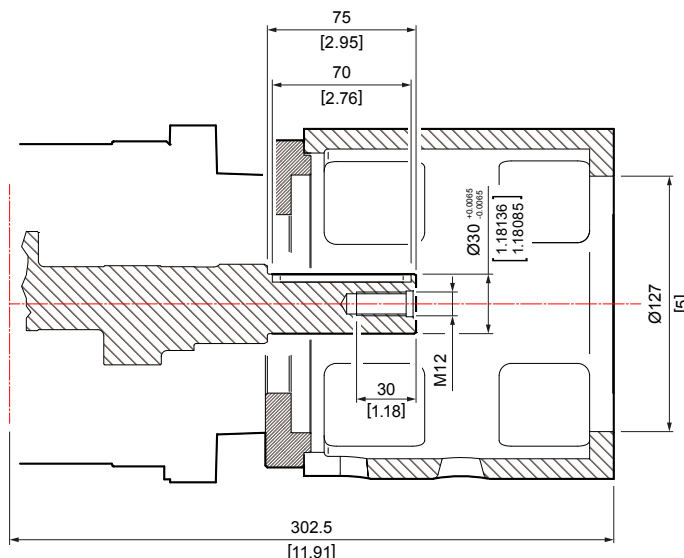
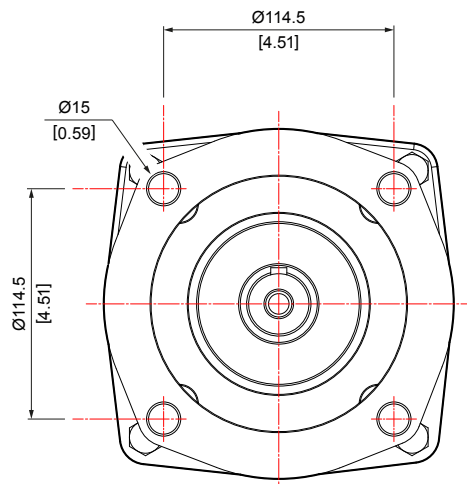
CL FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (OPTION) › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (OPCIONAL) › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE (SONDERZUBEHÖR) › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (ОПЦИЯ) › 用于直接驱动安装的法兰 (选配件)

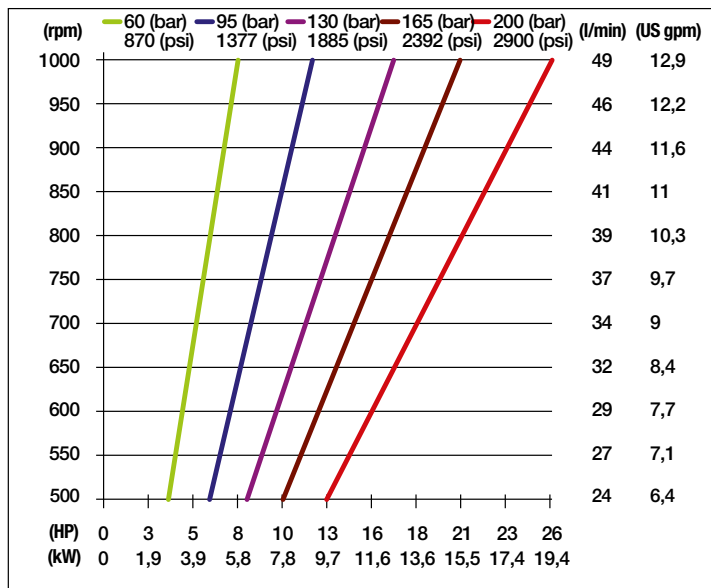
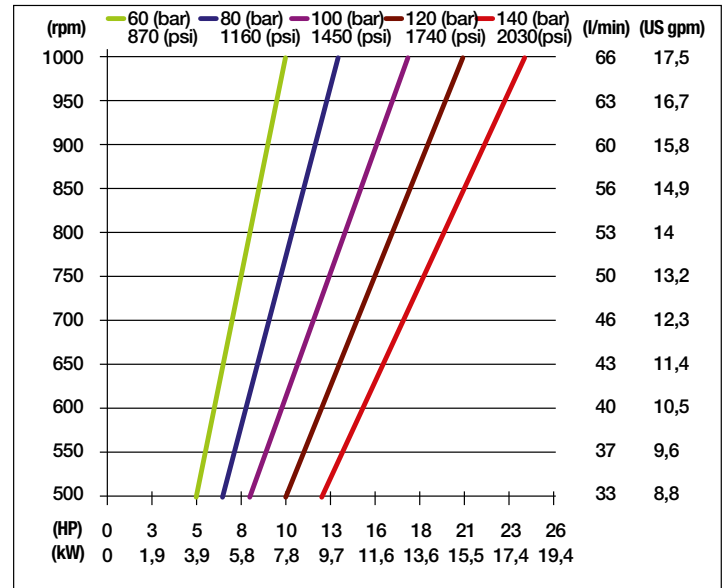
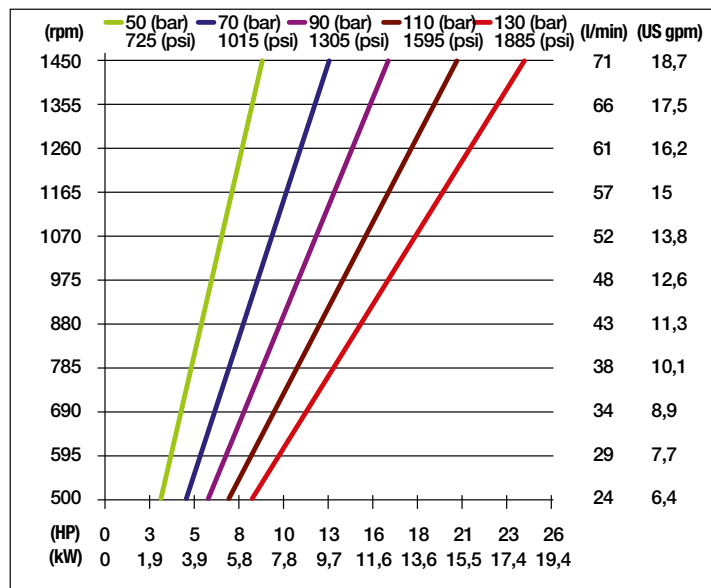
Kit Code:
5011 0300
FLANGE
BRIDA
FLANSCH
ФЛАНЕЦ
法兰



CL BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR (OPTION) › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS (OPCIONAL) › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN (SONDERZUBEHÖR) › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ (ОПЦИЯ) › 液压马达用钟形罩和联轴器 (选配件)

Kit Code:
5011 0276
BELL
CAMPANA
GLOCKE
КОЛОКОЛ
钟形
ON REQUEST
COUPLING
JUNTA
KOPPLUNG
СОЕДИНЕНИЕ
联轴器



CL 49/200

CL 66/140

CL 70/130


- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门

EL ELR



Fluid end
Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: forged steel.
- › Splash lubrication.
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: steel with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 30° - 90° - 150° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de hierro fundido esferoidal con tratamiento de níquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 30° - 90° - 150° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 30° - 90° - 150° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сфероидального чугуна с химическим никелированием.
- › Эксцентриковый вал из штампованной стали
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 30° - 90° - 150° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 球墨铸铁化学镀镍
- › 凸轮轴: 锻钢。
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑轴承过大长时间
- › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧30° - 90° - 150° 处 (见图)。

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6905 0006	EL 84/190	1000	84	22,2	190	2755	19	31,6	43	88	194
6908 0006	ELR 84/190	1500	84	22,2	190	2755	19	31,6	43	105	231,4
6908 0012	ELR 84/190	1900	84	22,2	190	2755	19	31,6	43	105	231,4
6905 0001	EL 102/160	1000	102	27	160	2320	16	31,6	43	88	194
6908 0001	ELR 102/160	1500	102	27	160	2320	16	31,6	43	105	231,4
6908 0007	ELR 102/160	1900	102	27	160	2320	16	31,6	43	105	231,4
6905 0002	EL 122/130	1000	122	32,2	130	1885	13	31,6	43	88	194
6908 0002	ELR 122/130	1500	122	32,2	130	1885	13	31,6	43	105	231,4
6908 0008	ELR 122/130	1900	122	32,2	130	1885	13	31,6	43	105	231,4
6905 0003	EL 128/120	850	128	33,8	120	1740	12	29,4	40	88	194
6908 0003	ELR 128/120	1275	128	33,8	120	1740	12	29,4	40	105	231,4
6908 0009	ELR 128/120	1615	128	33,8	120	1740	12	29,4	40	105	231,4
6905 0004	EL 152/100	800	152	40,1	100	1450	10	29,4	40	88	194
6908 0004	ELR 152/100	1200	152	40,1	100	1450	10	29,4	40	105	231,4
6908 0010	ELR 152/100	1520	152	40,1	100	1450	10	29,4	40	105	231,4
6905 0005	EL 164/90	700	164	43,3	90	1305	9	29,4	40	88	194
6908 0005	ELR 164/90	1050	164	43,3	90	1305	9	29,4	40	105	231,4
6908 0011	ELR 164/90	1330	164	43,3	90	1305	9	29,4	40	105	231,4

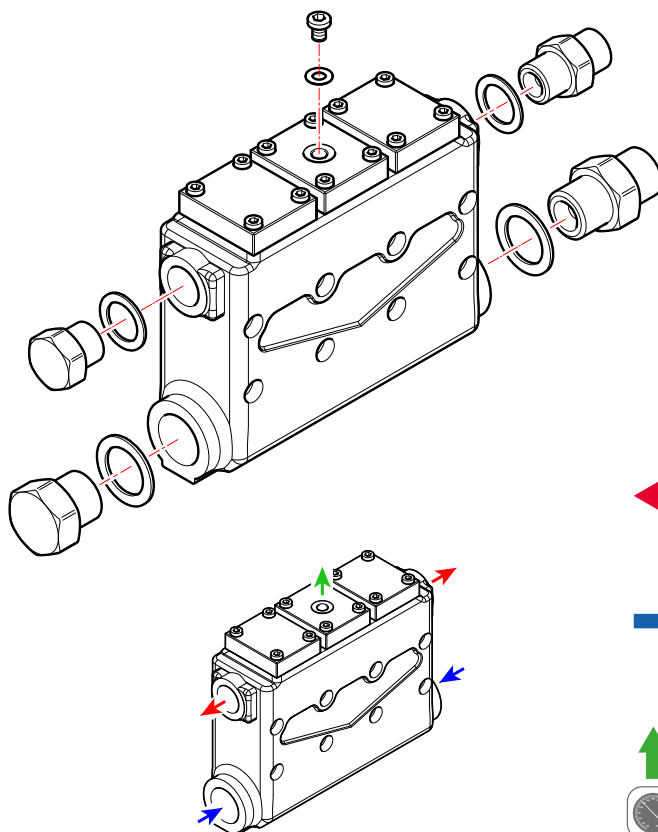
★ PULSE system on request / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

● Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ Oil Capacity / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.00 l ⚡15W 40

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 4.53 l ⚡15W 40

EL / ELR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Поддача
 出口
 Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всасывание
 入口
 Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

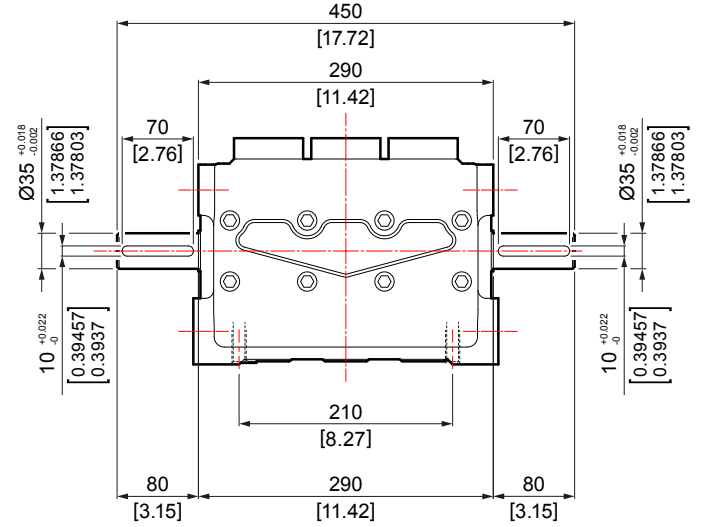
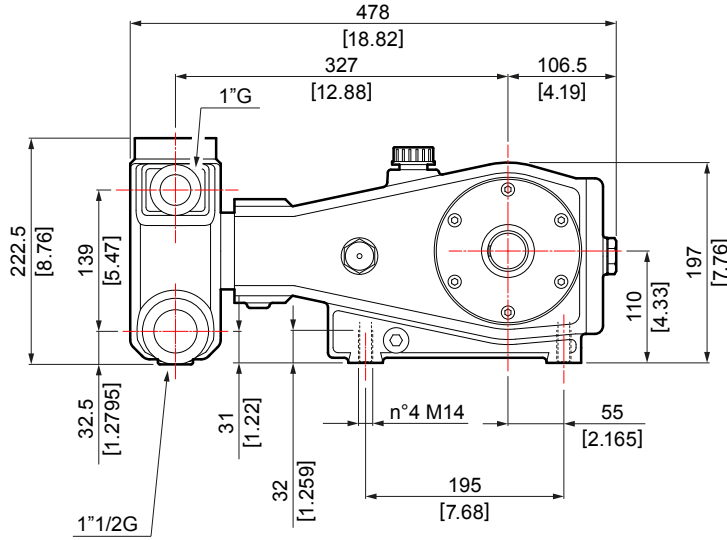


0608 0053
 Valve release kit
 Kit desbloqueo valvula
 Kit zur entspernung der ventil
 Комплект разблокировки клапана
 阀门泄压套件

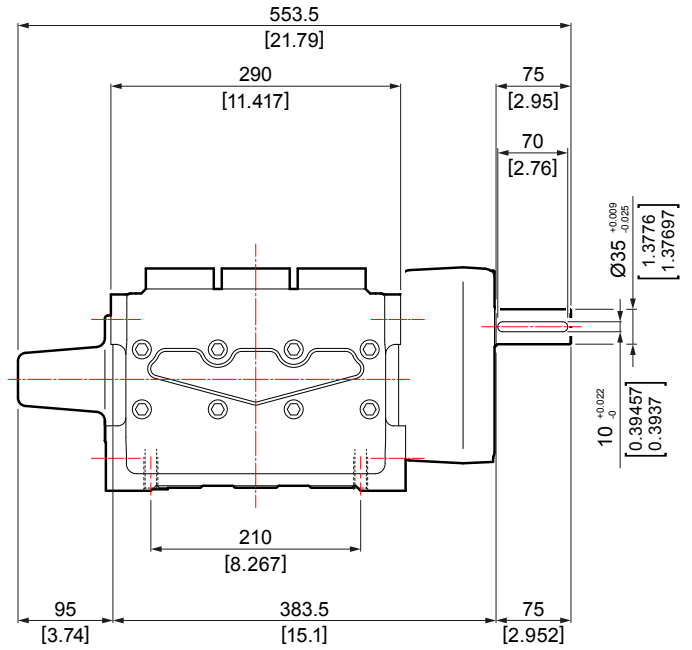
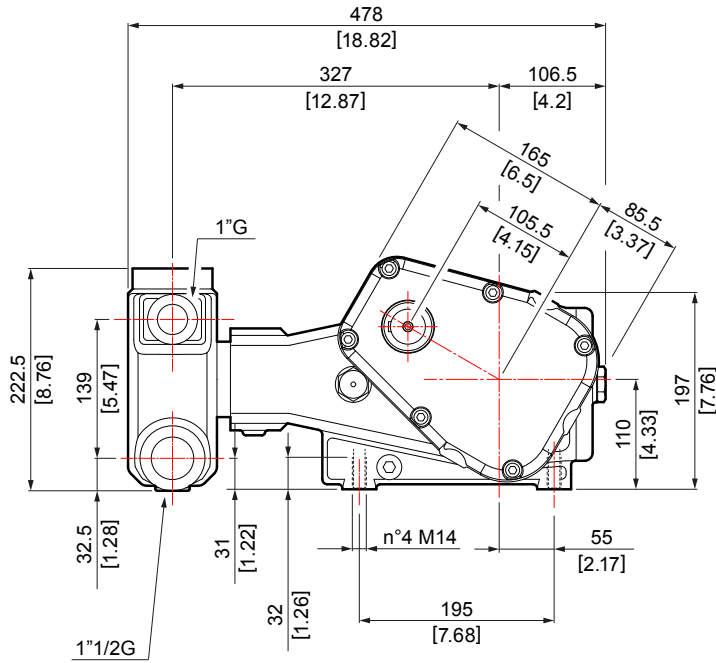
		2803 0591	1" G
		2803 0597	1" - 3/4" G
		2803 0598	1" - 1/2" G
		3202 0387	1" G
		2803 0594	1 1/2 G - Ø 40
		2803 0601	1 1/2 G - Ø 50
		2803 0703	1 1/2 G
		3200 0174	1 1/2 G
		3200 0170	1/4" G
		2803 0696	1/4" G
		2803 0698	3/8"-1/4" G

TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

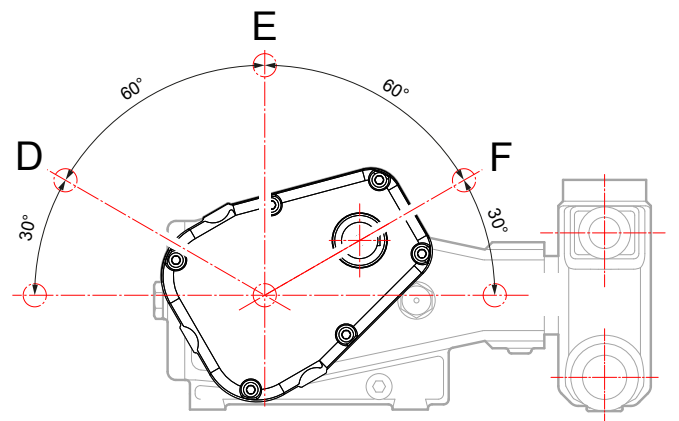
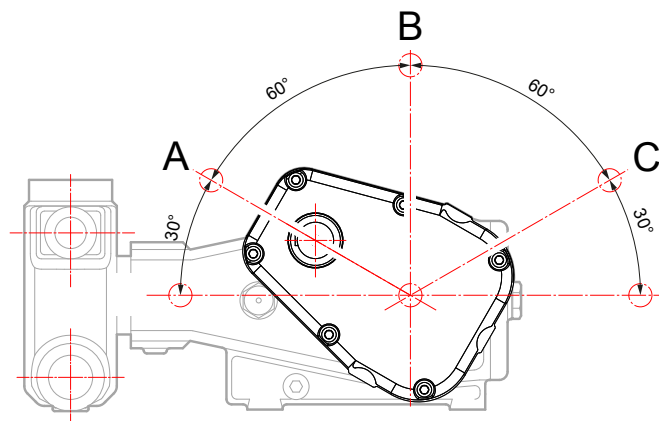
EL



ELR



ELR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置

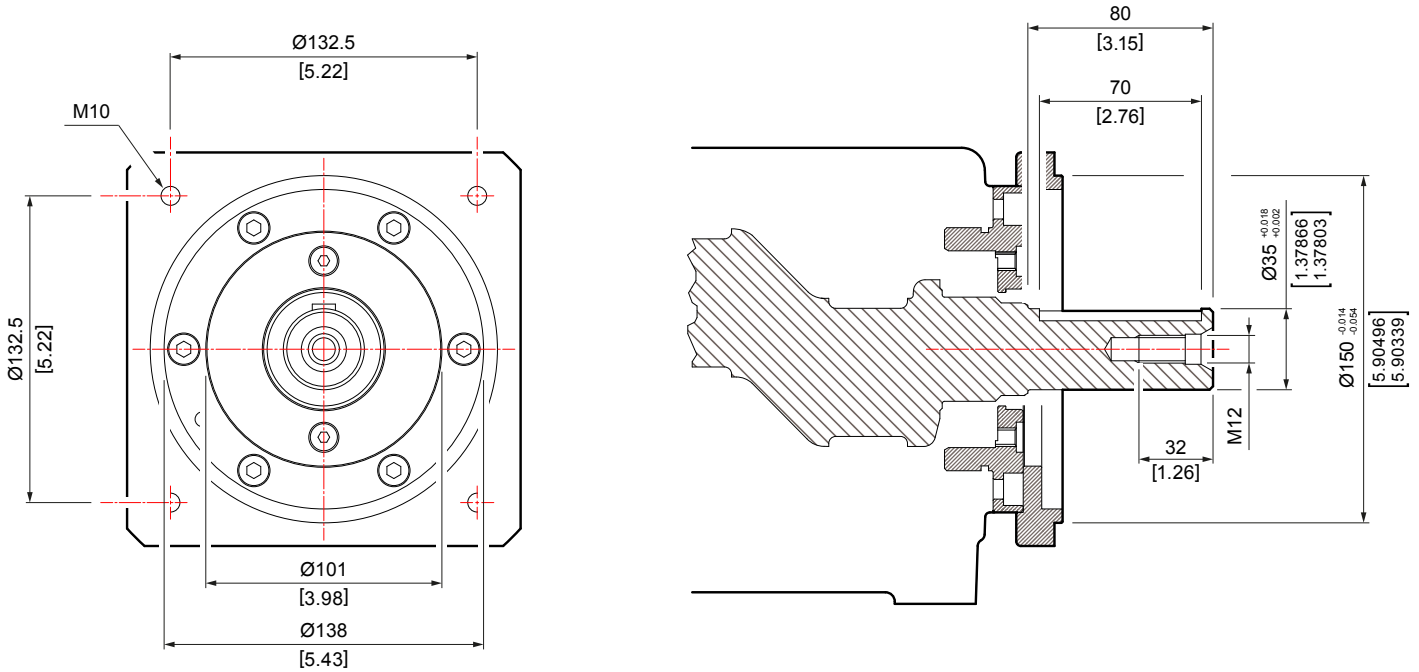


EL FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (OPTION) › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (OPCIONAL) › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE (SONDERZUBEHÖR) › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (ОПЦИЯ) › 用于直接驱动安装的法兰 (选配件)

Kit Code:

5011 0275

FLANGE / BRIDA / FLANSCH / ФЛАНЕЦ / 法兰



EL BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR (OPTION) › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS (OPCIONAL) › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN (SONDERZUBEHÖR) › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ (ОПЦИЯ) › 液压马达用钟形罩和联轴器 (选配件)

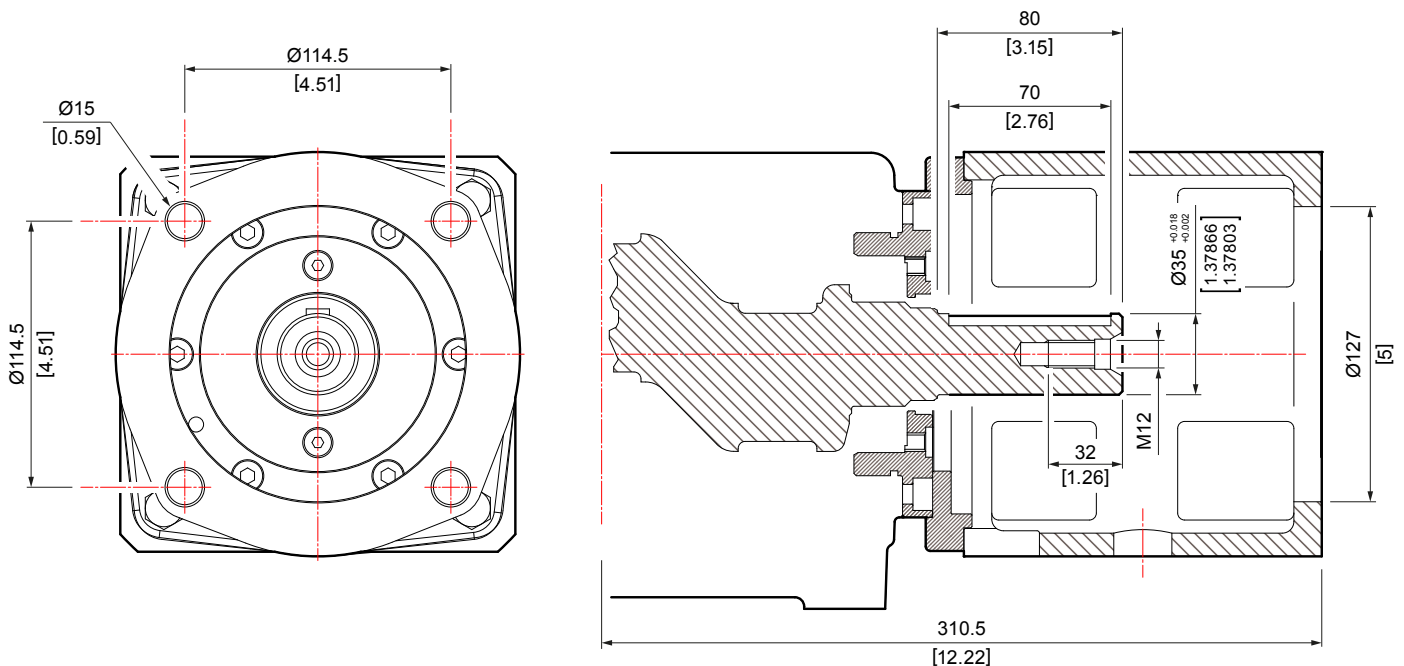
Kit Code:

5011 0295

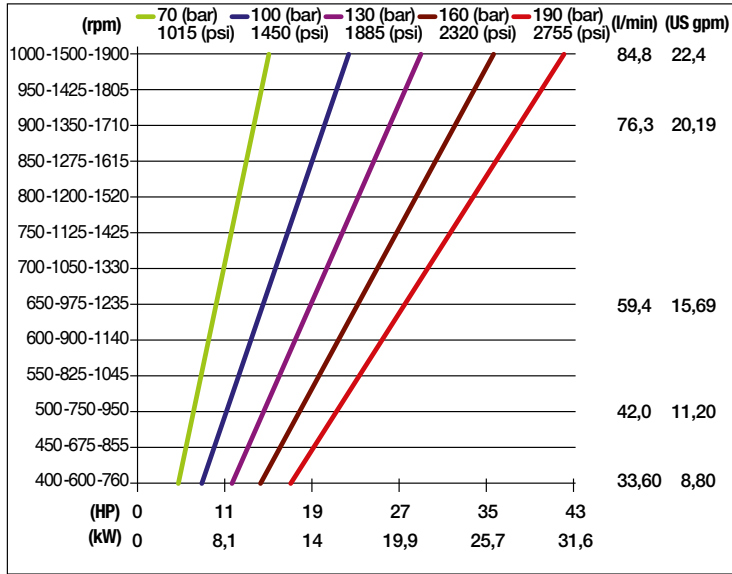
BELL / CAMPANA / GLOCKE / КОЛОКОЛ / 钟形

Kit Code:

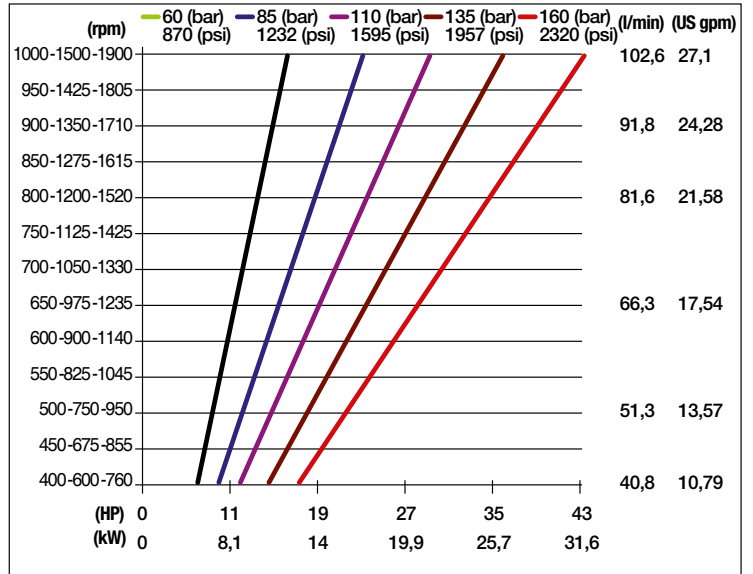
ON REQUEST › BAJO PEDIDO › AUF ANFRAGE › ПО ЗАКАЗУ › 承索
COUPLING / JUNTA / KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ / 联轴器



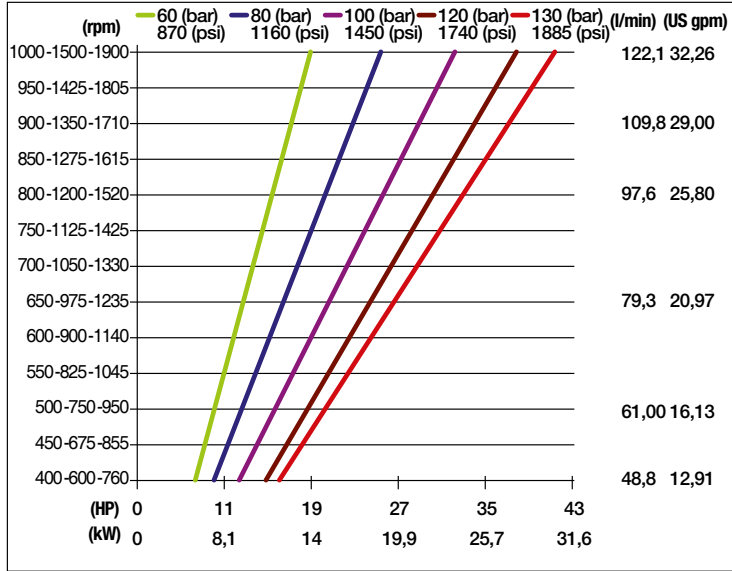
EL - ELR 84/190



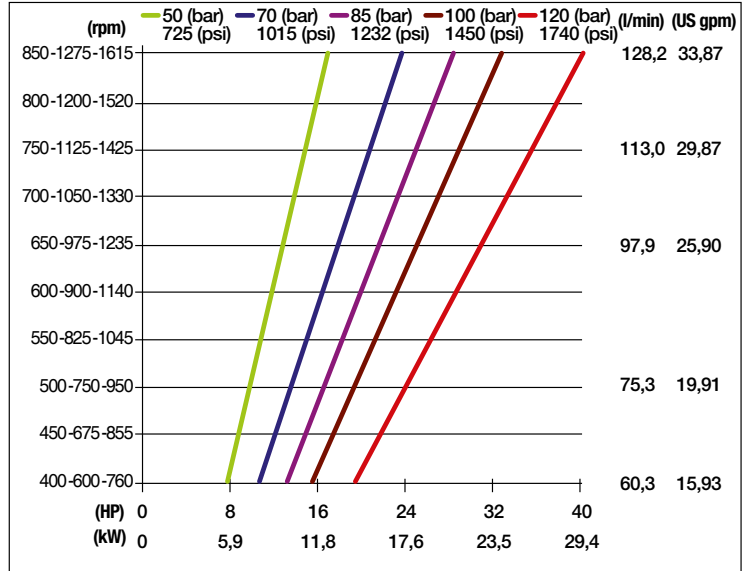
EL - ELR 102/160



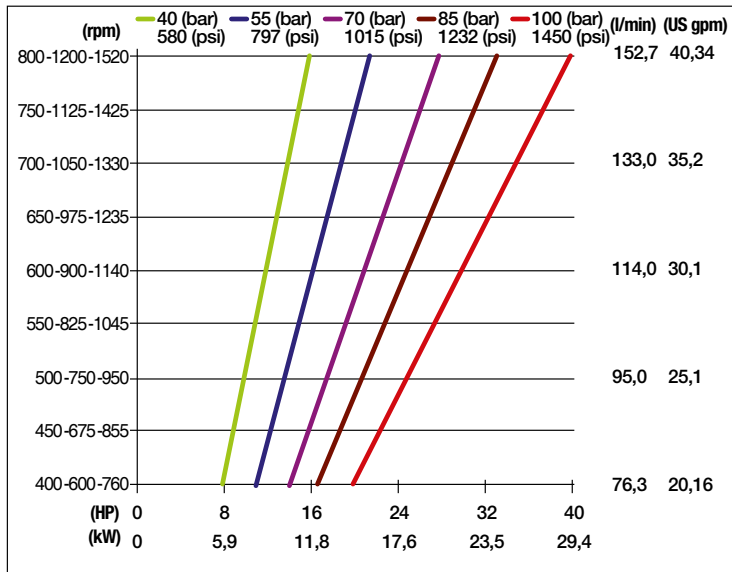
EL - ELR 122/130



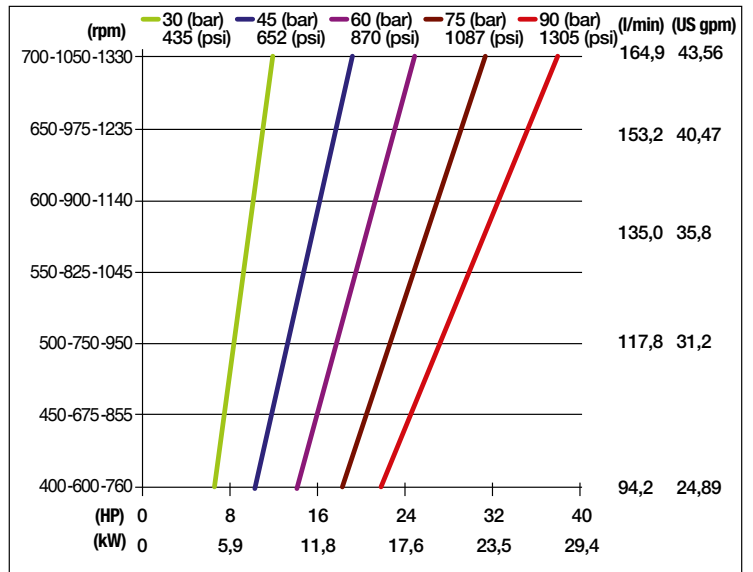
EL - ELR 128/120



EL - ELR 152/100



EL - ELR 164/90



- > Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- > Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- > Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- > Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- > 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



ELS



Fluid end Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron.
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: forged steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: steel with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile.

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de hierro fundido esferoidal con tratamiento de níquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad.

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil.

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сферoidalного чугуна с химическим никелированием.
- › Эксцентриковый вал из штампованной стали
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 球墨铸铁化学镀镍
- › 凸轮轴: 锻钢。
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

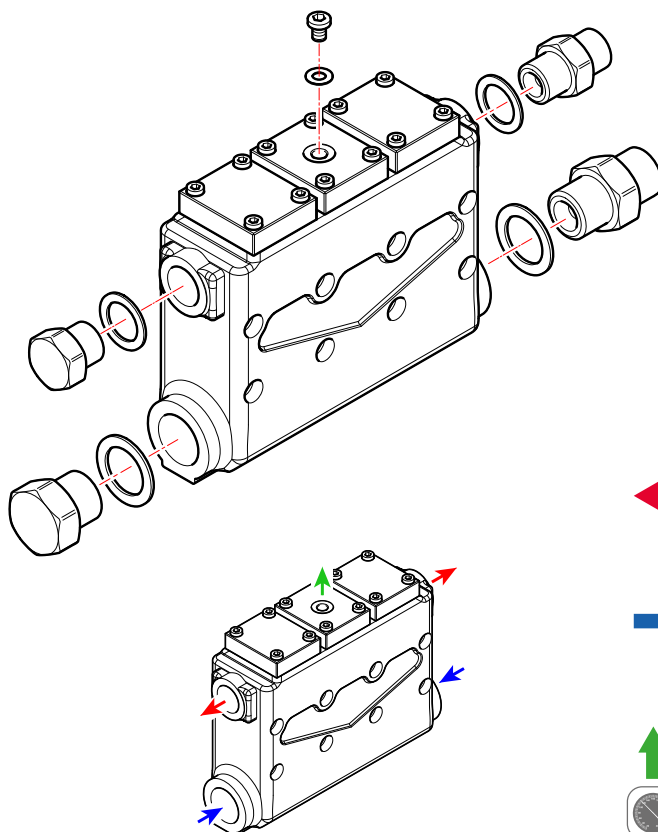
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6905 0034	ELS 84/210	1000	84	22,2	210	3046	21	36	48	88	194
6905 0035	ELS 102/200	1000	102	27	200	2901	20	41	55	88	194
6905 0036	ELS 122/160	1000	122	32,2	160	2321	16	39	52	88	194
6905 0037	ELS 135/140	900	135	35,6	140	2031	14	38	51	88	194
6905 0038	ELS 150/130	1000	150	39,6	130	1885	13	39	52	88	194
6905 0039	ELS 162/110	850	162	42,8	110	1595	11	36	48	88	194

★ **PULSE system on request** / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 油容量: 2.51 l ▲15W 40

ELS CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



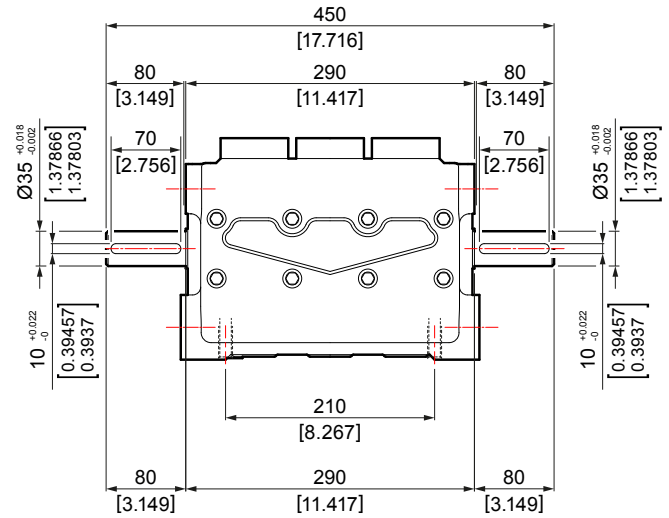
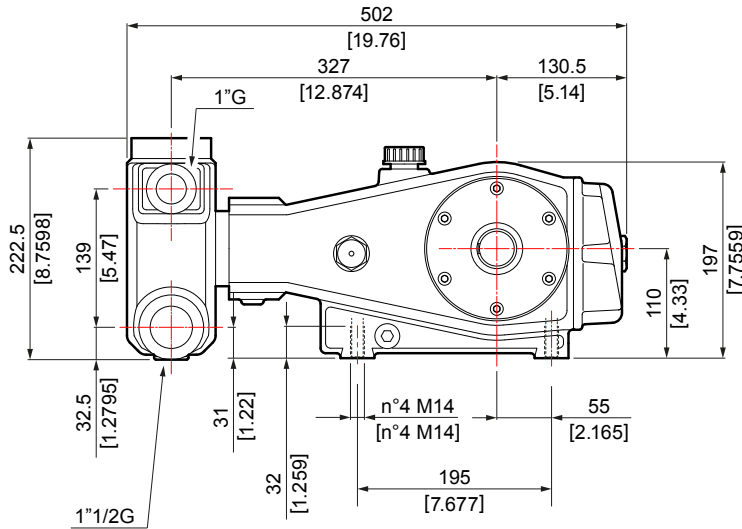
Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Подача
 出口
 Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всасывание
 入口
 Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计



0608 0053
 Valve release kit
 Kit desbloqueo valvula
 Kit zur entspernung der ventil
 Комплект разблокировки клапана
 阀门泄压套件

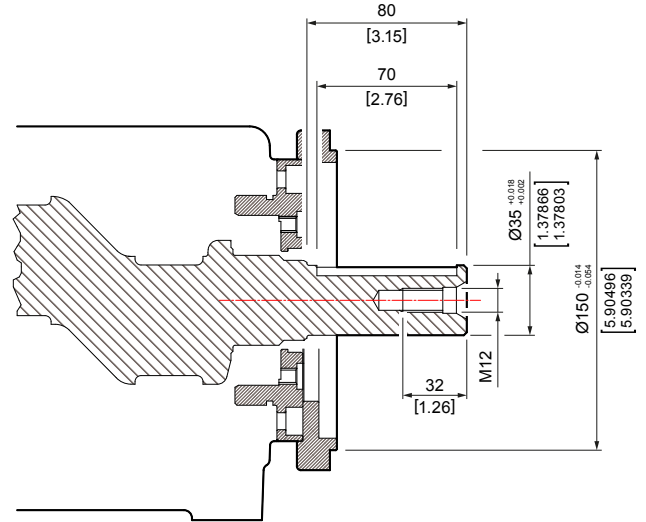
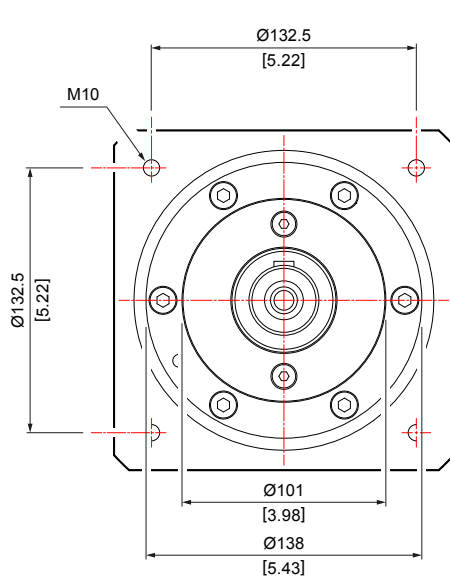
		2803 0591	1" G
		2803 0597	1" - 3/4" G
		2803 0598	1" - 1/2" G
		3202 0387	1" G
		2803 0594	1 1/2 G - Ø 40
		2803 0601	1 1/2 G - Ø 50
		2803 0703	1 1/2 G
		3200 0174	1 1/2 G
		3200 0170	1/4" G
		2803 0696	1/4" G
		2803 0698	3/8"-1/4" G

ELS TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN ›
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



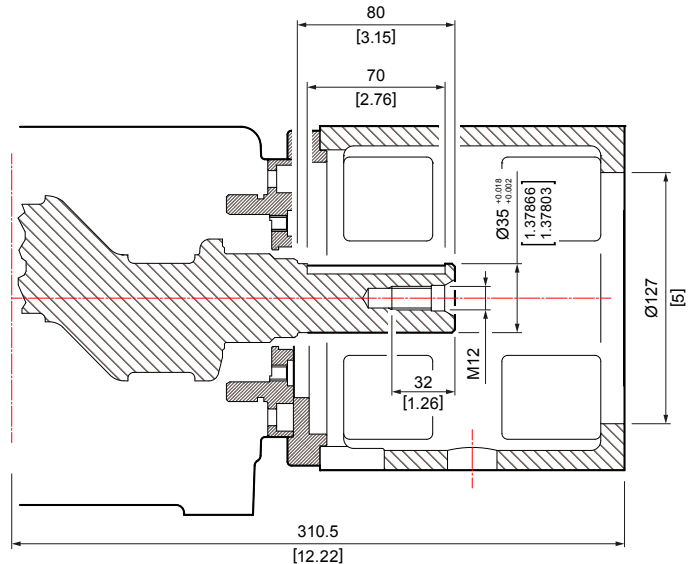
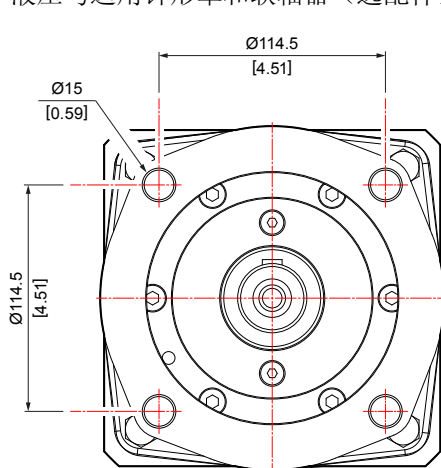
ELS FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (OPTION) › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (OPCIONAL) ›
TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE (SONDERZUBEHÖR) › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА
(ОПЦИЯ) › 用于直接驱动安装的法兰 (选配件)

Kit Code:
5011 0275
FLANGE
 BRIDA
 FLANSCH
 ФЛАНЕЦ
 法兰



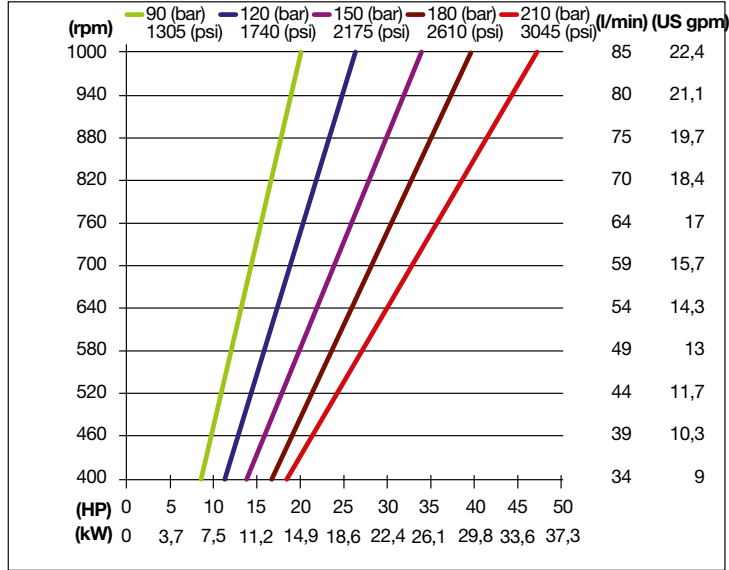
ELS BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR (OPTION) › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A
MOTORES HIDRÁULICOS (OPCIONAL) › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN
(SONDERZUBEHÖR) › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ
(ОПЦИЯ) › 液压马达用钟形罩和联轴器 (选配件)

Kit Code:
5011 0295
BELL
 CAMPANA
 GLOCKE
 КОЛОКОЛ
 钟形
ON REQUEST
COUPLING
 JUNTA
 KOPPLUNG
 СОЕДИНЕНИЕ
 联轴器

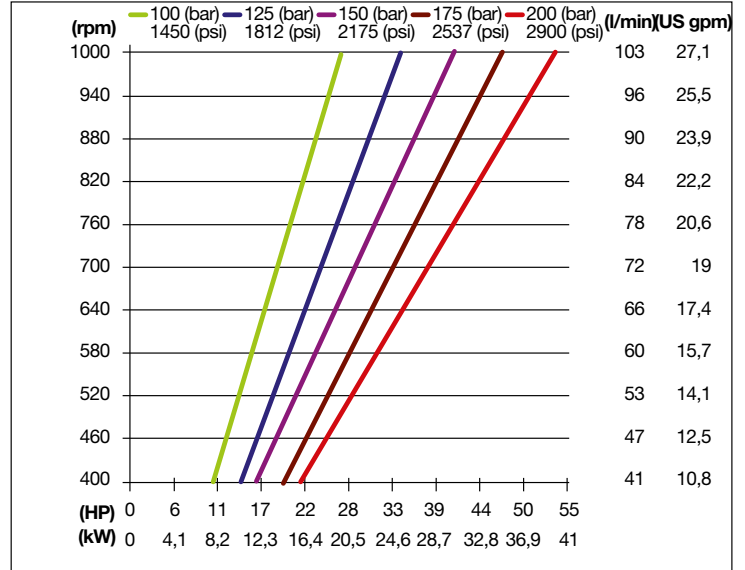


CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME ›
 ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

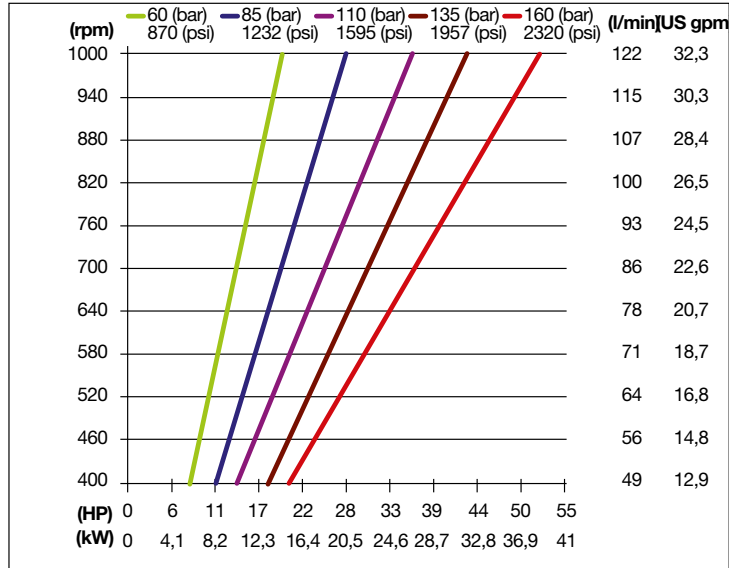
ELS 84/210



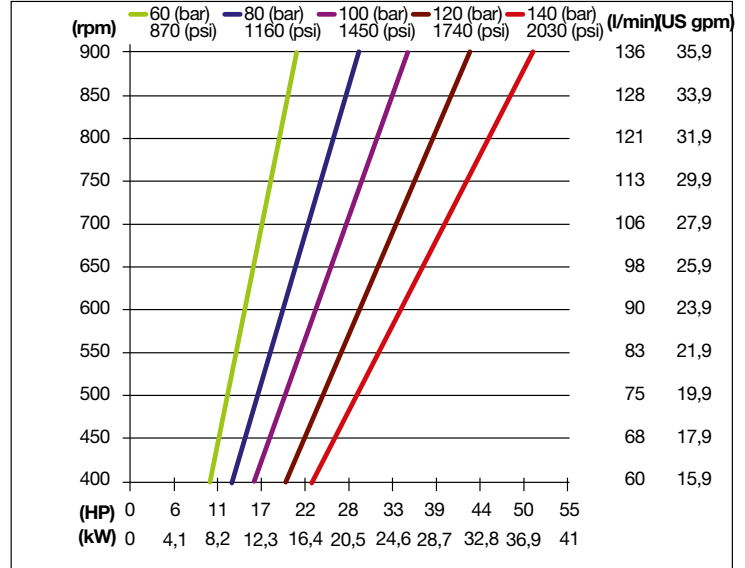
ELS 102/200



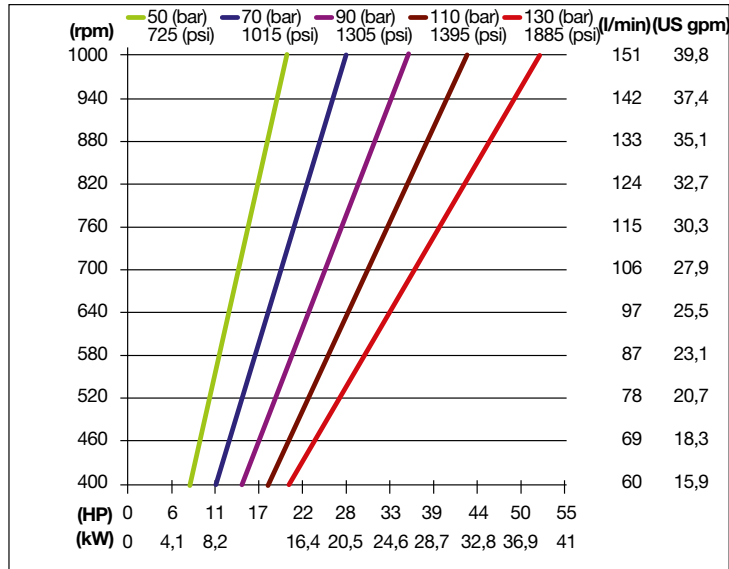
ELS 122/160



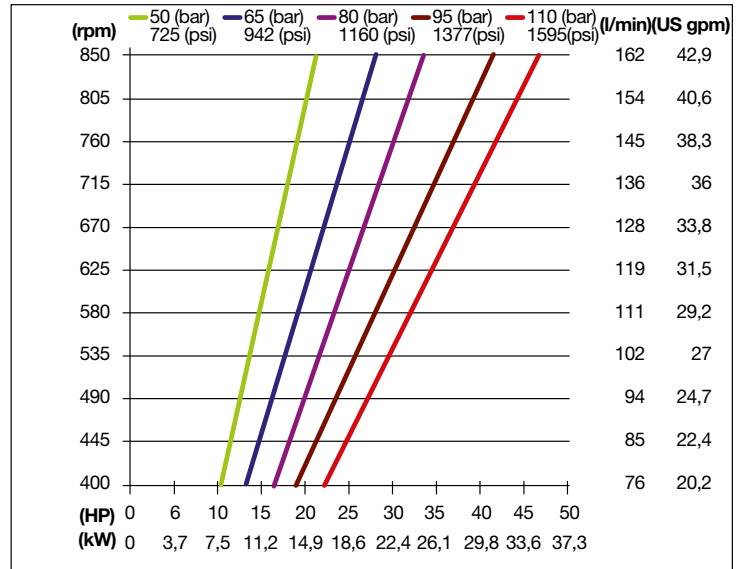
ELS 135/140



ELS 150/130

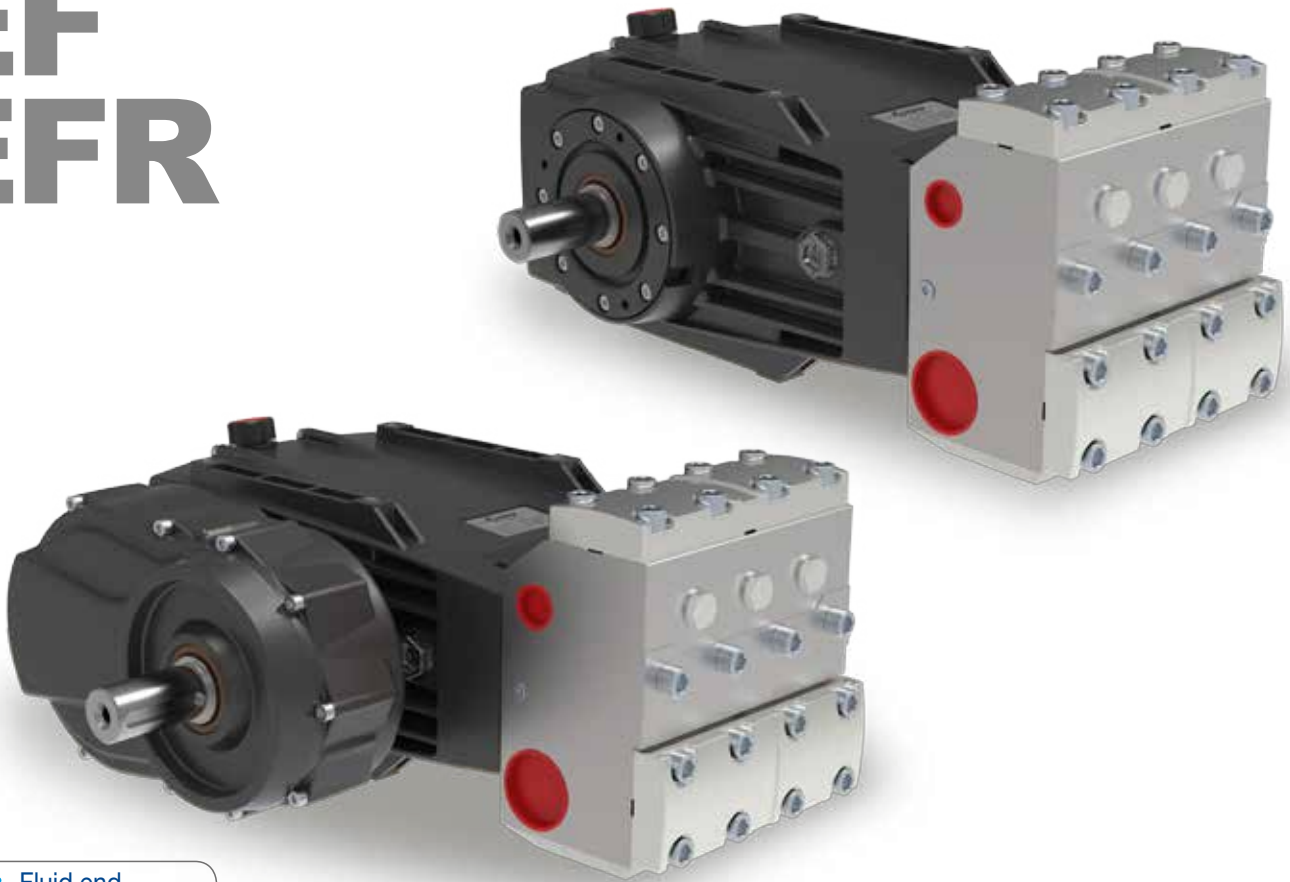


ELS 162/110



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门

EF EFR



 Fluid end
Stainless Steel AISI 420*

* On request Stainless Steel AISI 316 / Bajo pedido Acero Inoxidable AISI 316 / Auf Anfrage aus Edelstahl AISI 316 / По заказу Нержавеющая сталь AISI 316 / 不锈钢 AISI 316 (应要求)

EN

Triplex plunger pump in line.
 › Pump body: aluminium alloy
 › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
 › Head: stainless steel.
 › Camshaft: forged steel
 › Splash lubrication
 › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration.
 › Connecting rods: steel with thin-shell bearings.
 › Guiding piston: stainless steel.
 › Solid ceramic plungers.
 › **PATENTED** stainless steel suction/delivery valves featuring spherical design of sealing areas.
 › Seals: high dependability with low-pressure lubrication and recirculation chamber
 Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

Bomba volumétrica de tres pistones en línea.
 › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio.
 › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo.
 › Culata: en acero inoxidable.
 › Arbol de excéntricas: en acero estampado.
 › Lubricación por barboteo.
 › Rodamientos de soporte árbol de rodillos cónicos de grandes dimensiones para una larga duración.
 › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina.
 › Pistones de guía: en acero inoxidable.
 › Pistones sumergidos: completamente en cerámica.
 › Válvulas de aspiración/impulsión **PATENTADAS** en acero inoxidable de contacto esférico.
 › Juntas: de gran fiabilidad con cámara de recirculación y lubricación a baja presión.
 Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

Verdrängerpumpe mit drei angeordneten Kolben.
 › Pumpengehäuse aus Aluminiumlegierung.
 › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstandrechte oder linke Welle
 › Zylinderkopf aus Edelstahl
 › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
 › Schüttelschmierung
 › Großzügig bemessene Wellenstützlager mit konischen Rollen für eine lange Lebensdauer
 › Kolbenstange aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
 › Führungskolben aus Edelstahl
 › Plungerkolben ganz aus Keramik
 › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl, **PATENTIERT**, mit Kugelkontakt.
 › Sehr zuverlässige Dichtungen mit Umwälzkammer und Schmierung unter Niederdruck.
 Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

Трехпоршневый объемный насос, с поршнями в линии.
 › Корпус насоса изготовлен из сплава алюминия
 › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
 › Торцевая часть из нержавеющей стали
 › Экцентровый вал из штампованной стали
 › Смазка вибрацией
 › Опорные подшипники вала с коническими роликами предназначены для долгой работы
 › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой
 › Направляющий поршень из нержавеющей стали
 › Погружные поршни из цельной керамики
 › Всасывающие клапаны нагнетания, **ЗАПЕНТОВАННЫЕ** из нержавеющей стали со сферическим контактом
 › Высококачественные прокладки с камерой рециркуляции и смазки при низком давлении
 Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

直列式三联柱塞泵
 › 泵体: 铝合金
 › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定的从右到左转换
 › 泵头: 不锈钢
 › 凸轮轴: 锻钢
 › 飞溅润滑
 › 轴支撑圆锥辊轴承过大长时间
 › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承。
 › 引导活塞: 不锈钢。
 › 实心陶瓷柱塞
 › 密封: 低压润滑可靠性高, 和再循环室对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供三档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧从水平面上, 在泵的 0° - 45° - 90° - 135° - 180° (见图)。

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6919 0025	EF 75/280	850	75	19,8	280	4060	28	41	56	90	198
6919 0006	EF 88/250	1000	88	23	250	3625	25	43	59	90	198
6919 0020	EFR 88/250	1500	88	23	250	3625	25	43	59	105	231
6919 0021	EFR 88/250	1800	88	23	250	3625	25	43	59	105	231
6919 0022	EFR 88/250	2200	88	23	250	3625	25	43	59	105	231
6919 0002	EF 111/210	1000	111	29	210	3045	21	46	62	90	198
6919 0014	EFR 111/210	1500	111	29	210	3045	21	46	62	105	231
6919 0015	EFR 111/210	1800	111	29	210	3045	21	46	62	105	231
6919 0016	EFR 111/210	2200	111	29	210	3045	21	46	62	105	231
6919 0007	EF 123/150	800	123	33	150	2175	15	36	49	90	198
6919 0023	EFR 123/150	1500	123	33	150	2175	15	36	49	105	231
6919 0024	EFR 123/150	1800	123	33	150	2175	15	36	49	105	231
6919 0010	EF 127/180	1000	127	34	180	2610	18	45	61	90	198
6919 0032	EFR 127/180	1500	127	34	180	2610	18	45	61	105	231
6919 0033	EFR 127/180	1800	127	34	180	2610	18	45	61	105	231
6919 0034	EFR 127/180	2200	127	34	180	2610	18	45	61	105	231
6919 0008	EF 139/150	900	139	37	150	2175	15	41	55	90	198
6919 0003	EF 154/150	1000	154	41	150	2175	15	45	62	90	198
6919 0017	EFR 154/150	1500	154	41	150	2175	15	45	62	105	231
6919 0018	EFR 154/150	1800	154	41	150	2175	15	45	62	105	231
6919 0019	EFR 154/150	2200	154	41	150	2175	15	45	62	105	231
6919 0009	EF 165/120	900	165	44	120	1740	12	39	53	90	198
6919 0001	EF 183/120	1000	183	48	120	1740	12	43	59	90	198
6919 0011	EFR 183/120	1500	183	48	120	1740	12	43	59	105	231
6919 0012	EFR 183/120	1800	183	48	120	1740	12	43	59	105	231
6919 0013	EFR 183/120	2200	183	48	120	1740	12	43	59	105	231

■ **Flushing systems available on request on selected versions.** / Versiones disponibles bajo pedido con sistema de enjuague (flushing) juntas estancas. / Spülsystem der Dichtungen erhältlich auf Anfrage auf ausgewählte Pumpenversionen. / Имеются модели с системой прокачивания прокладок по заказу. / 在特定版本上，可根据要求提供冲水系统

★ **PULSE system on request** / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.43 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 5.88 l ▲ 80W 90

EF / EFR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



Available in hot-water version max 85°C

Disponible en versión para agua caliente máx. 85°C

Erhältlich in der Ausführung für max. 85° C warmes Wasser

Доступна модель для горячей воды макс. 85°C

可用于最高85°C的热水版本



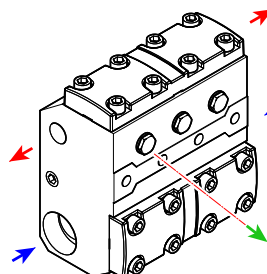
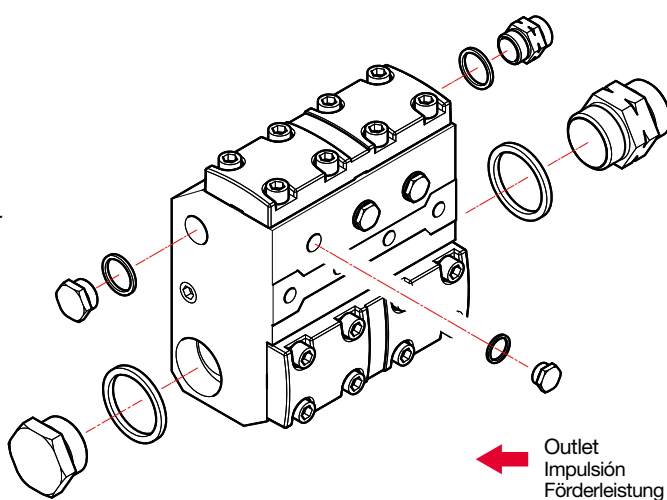
Available with AISI 316 head and components in contact with water

Disponibile con cabeza y componentes a contacto con el agua en AISI 316

Erhältlich mit Kopfteil und Bestandteilen in Berührung mit Wasser in AISI 316

Имеется модель с торцевой частью и компонентами в контакте с водой из AISI 316

有AISI 316泵头和与水接触的组件



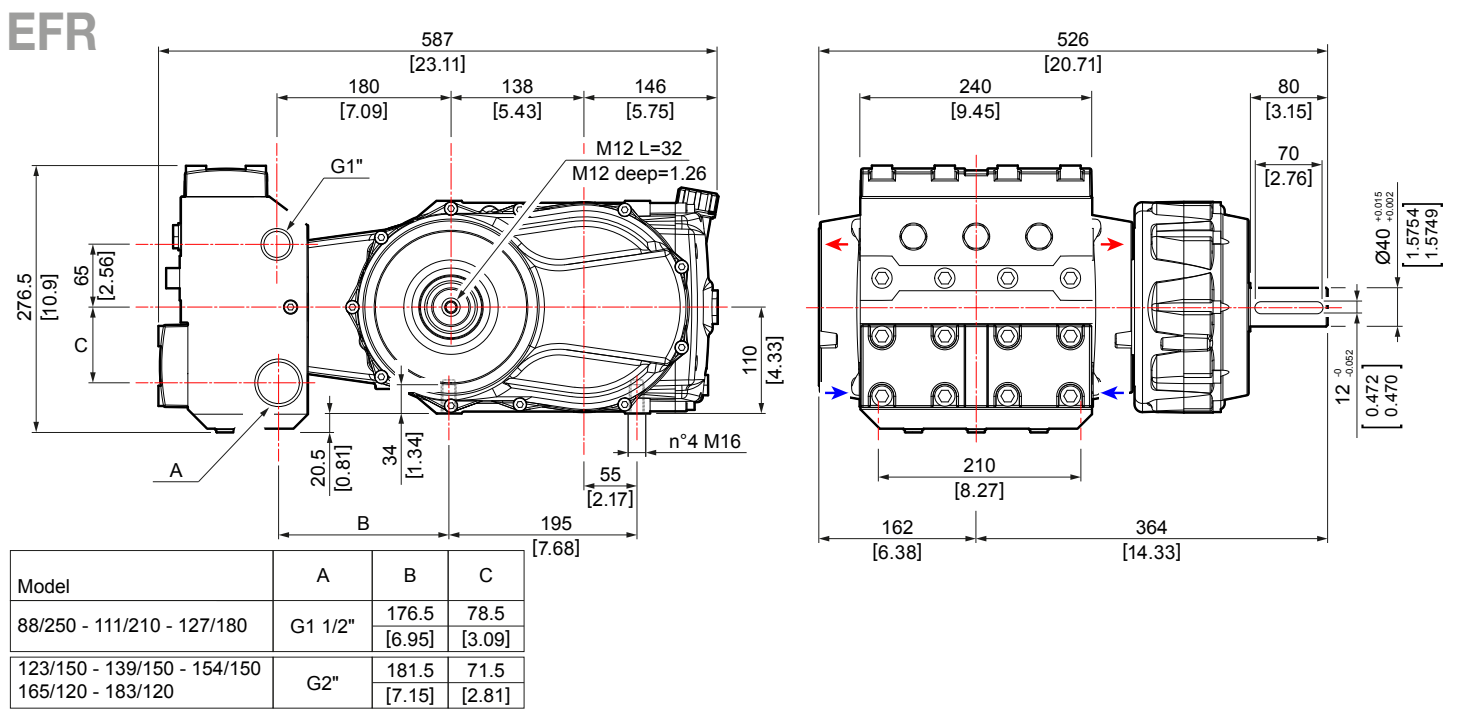
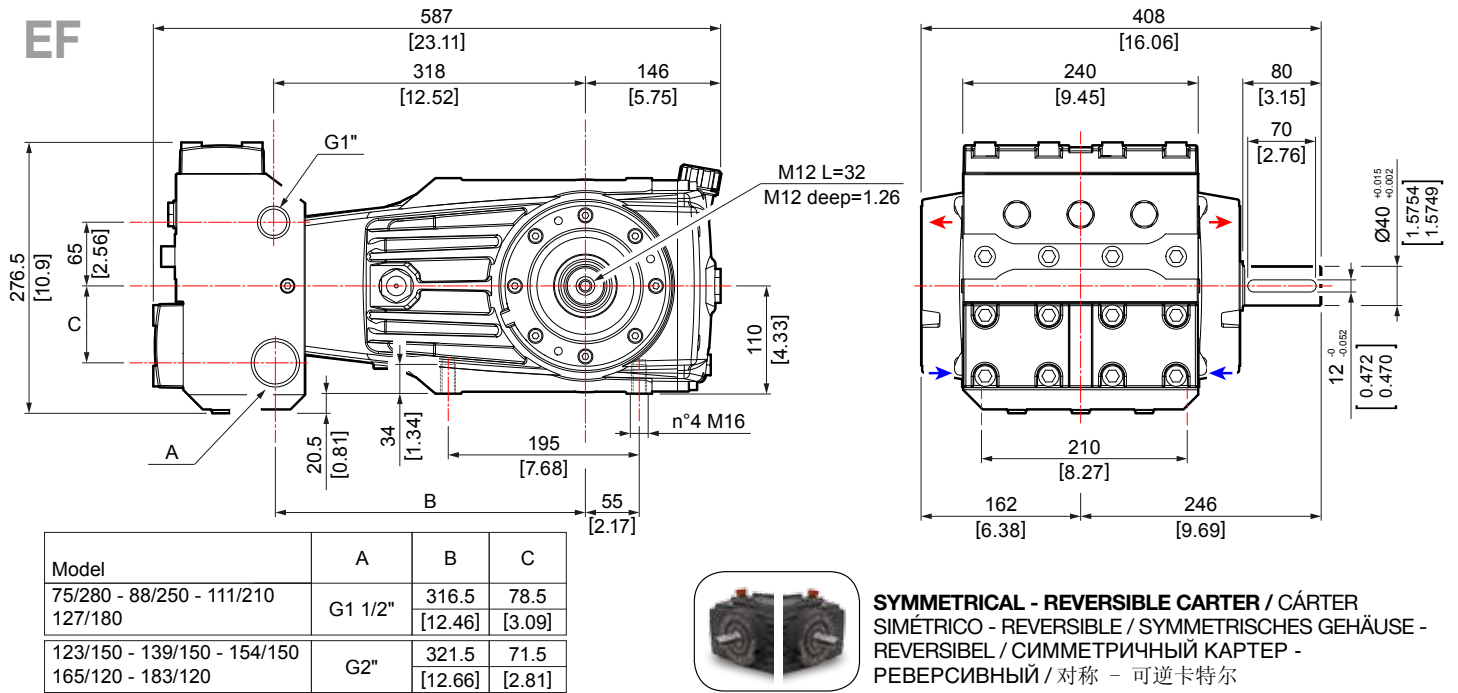
← Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Подача
 出口

→ Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всосывание
 入口

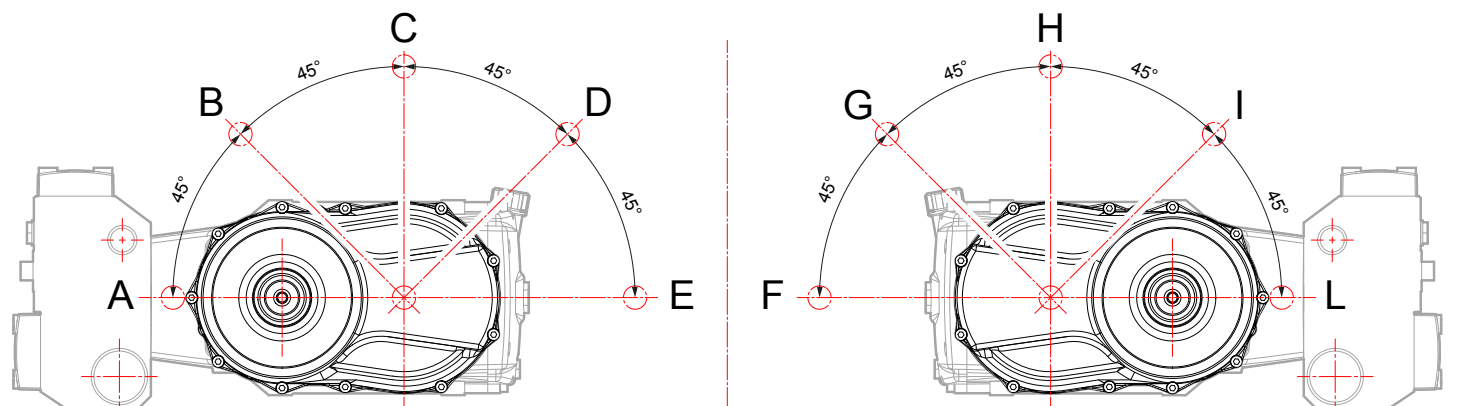
↑ Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

		2803 0591	1" G
		2803 0597	1" - 3/4" G
		2803 0598	1" - 1/2" G
		3202 0387	1" G
		2803 0594	1 1/2 G - Ø 40
		2803 0601	1 1/2 G - Ø 50
		2803 0703	1 1/2 G
		3200 0174	1 1/2 G
		2803 0599	2" G - Ø 50
		2803 0592	2" G - Ø 50
		2803 0704	2" G
		3200 0175	2" G
		3200 0212	1/2" G
		2803 0699	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G

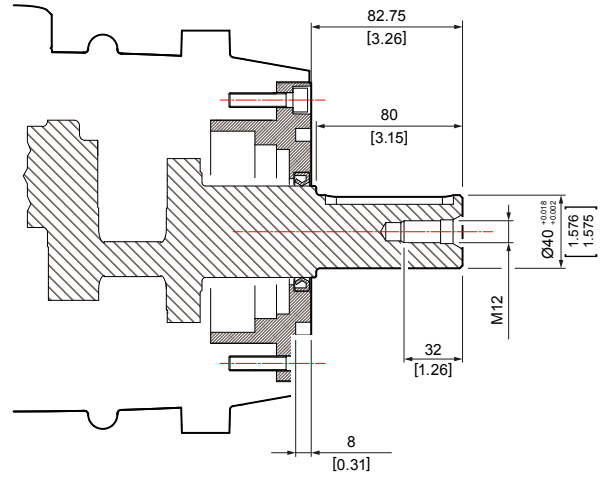
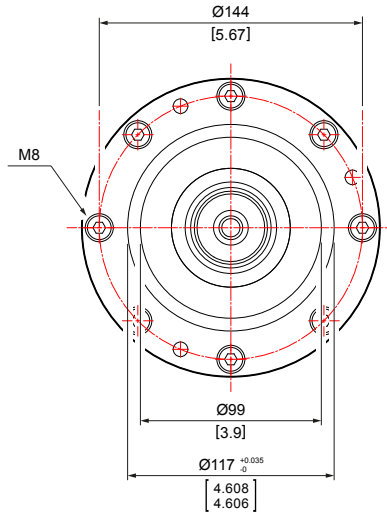
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



EFR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



EF FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (STANDARD) › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (ESTÁNDAR) › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTANTRIEB (STANDARD) › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (СТАНДАРТ) › 用于直接驱动安装的法兰 (标准)



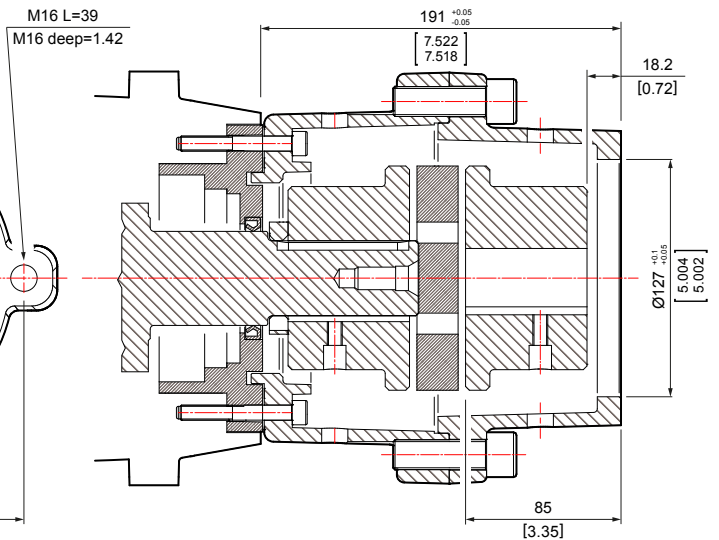
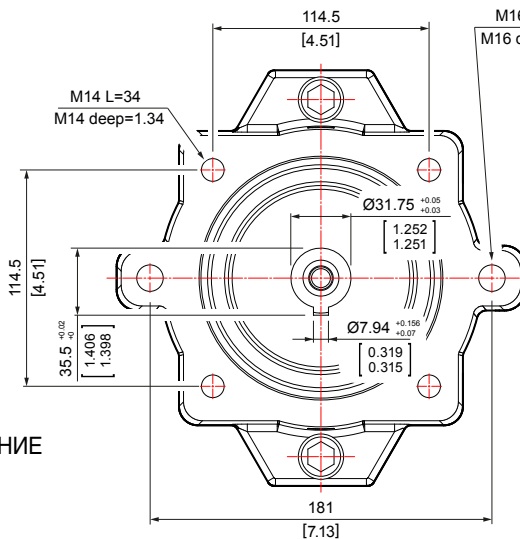
EF BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ › 液压马达用钟罩和联轴器



Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
GLOCKE / КОЛОКОЛ
钟形

1221 0060
COUPLING / JUNTA
KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
联轴器



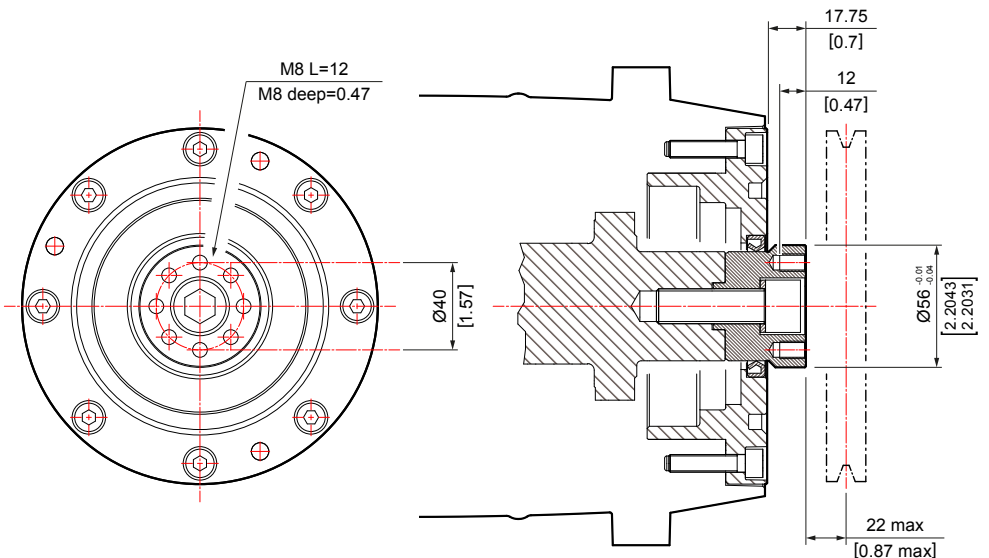
SAE J 744 C

EF AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE › PREINSTALCIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO › VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE › ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ › 轴侧反面的辅助动力输出装置



Kit Code 5003 0054

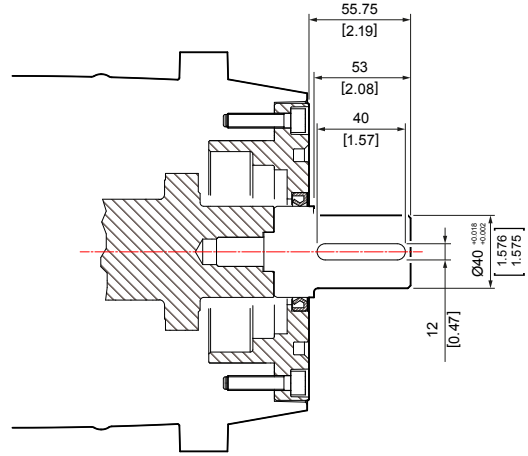
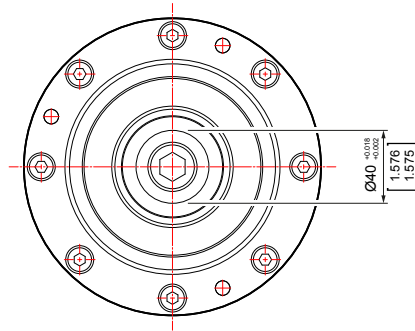
	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮带轮/皮带	65	7,0 7,4 8,3 9,3	750 800 900 1000
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 弹性直连	130	14,0 14,8 16,6 18,6	750 800 900 1000



EF DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选项



Kit Code 5003 0056

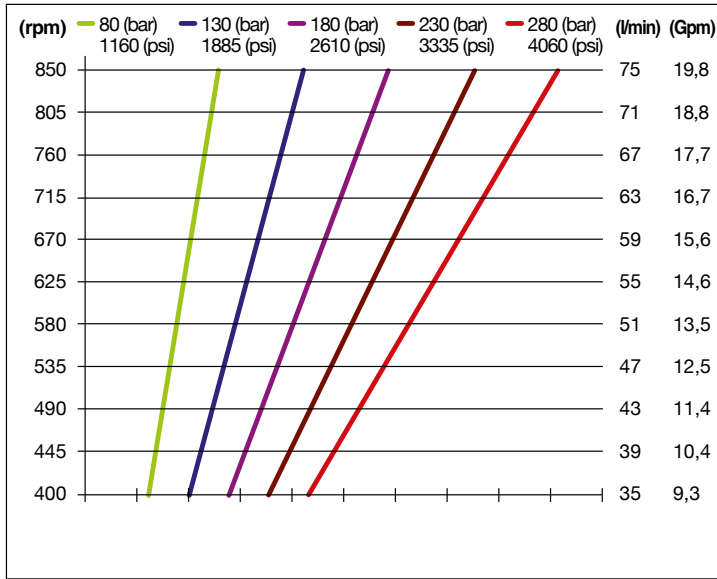


EFR INPUT PULLEY WITH CLUTCH, PNEUMATIC ACTUATED › POLEA DE ENTRADA CON EMBRAGUE, ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO › EINGANGS-RIEMENSCHLEIBE MIT KUPPLUNG, PNEUMATISCHER ANTRIEB › ВХОДНОЙ ШКИВ СО СЦЕПЛЕНИЕМ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД › 带离合器的输入带轮, 气动

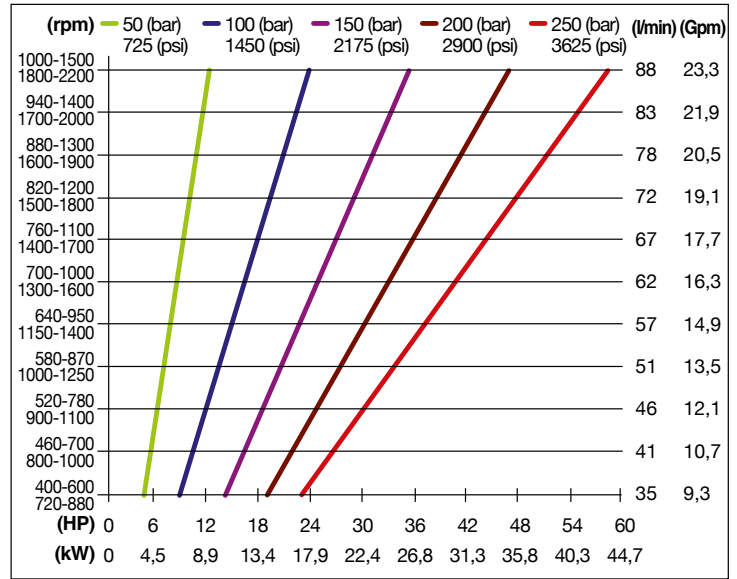
Contact our technical department for technical details or data / Para más detalles o datos técnicos, ponerse en contacto con nuestro departamento técnico / Für Details oder technische Angaben wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung / Обратитесь за подробной информацией или техническими характеристиками в наш технический отдел / 请联系我们技术部门以了解技术细节或数据

EF CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

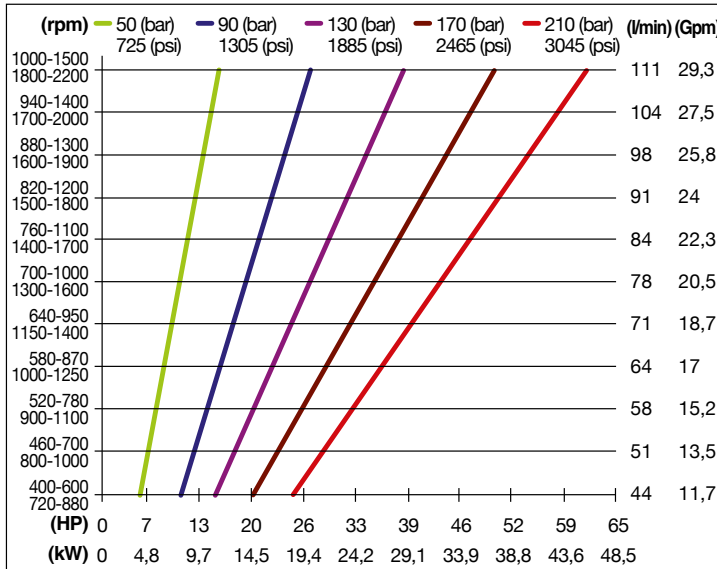
EF 75/280



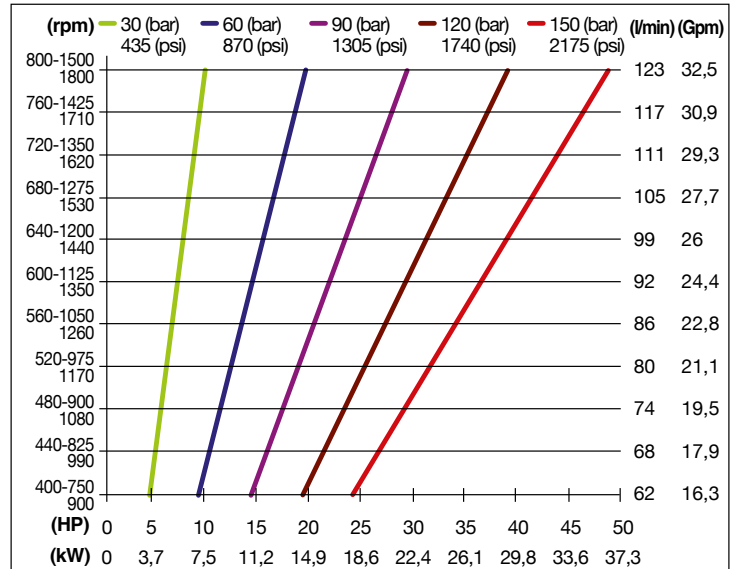
EF-EFR 88/250

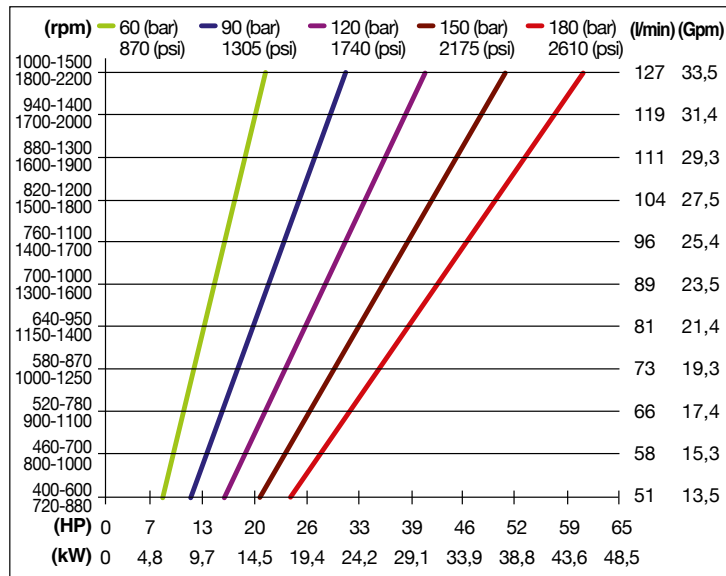
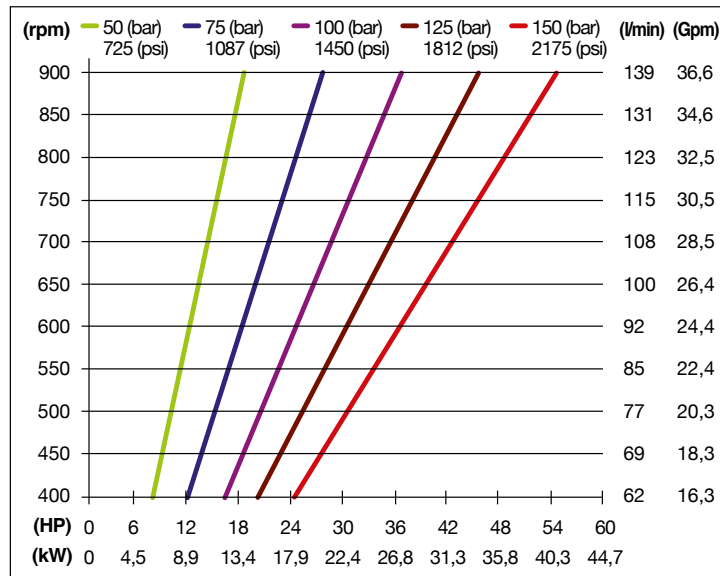
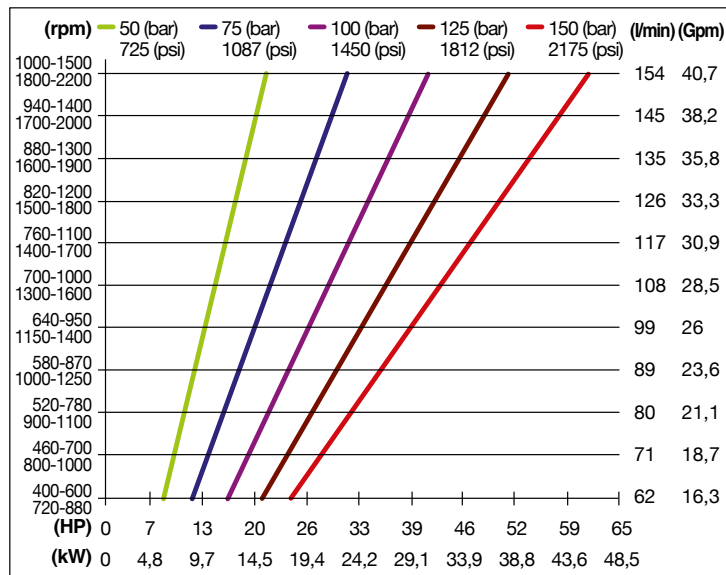
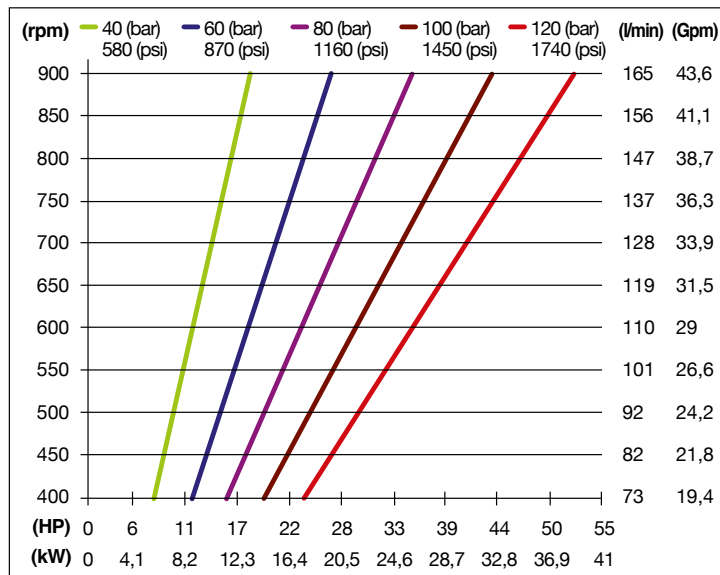
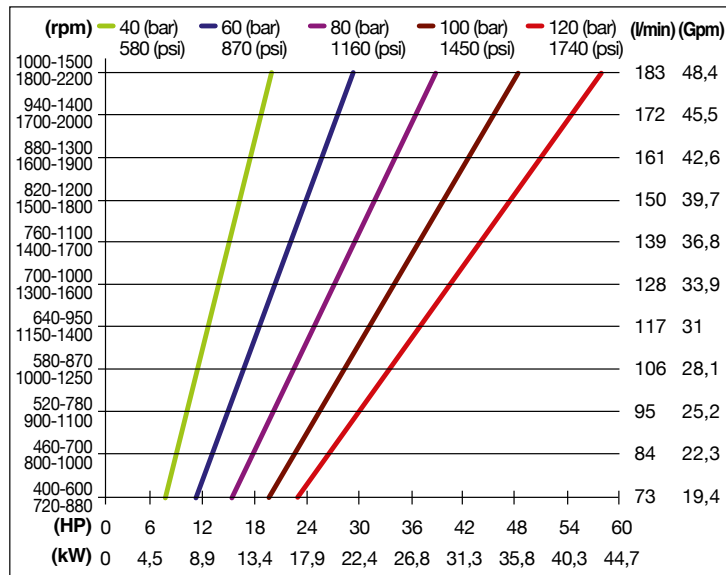


EF-EFR 111/210



EF-EFR 123/150



EF-EFR 127/180

EF 139/150

EF-EFR 154/150

EF 165/120

EF-EFR 183/120


› Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department

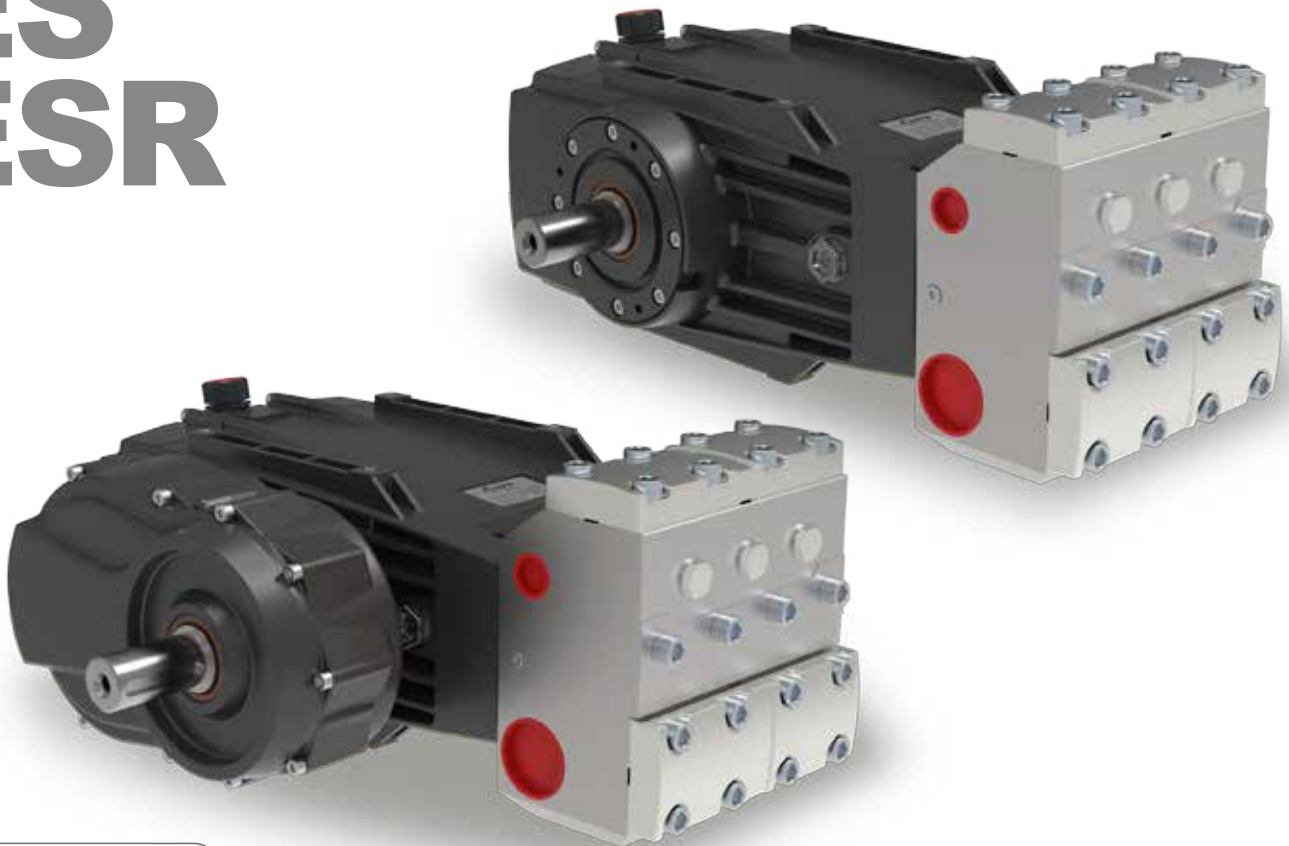
› Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.

› Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.

› Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.

› 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门

ES ESR



 Fluid end
Stainless Steel AISI 420*

* On request Stainless Steel AISI 316 / Bajo pedido Acero Inoxidable AISI 316 / Auf Anfrage aus Edelstahl AISI 316 / По заказу Нержавеющая сталь AISI 316 / 不锈钢 AISI 316 (应要求)

EN	ES	DE	RU	中文
<p>Triplex plunger pump in line. › Pump body: aluminium alloy › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion › Head: stainless steel. › Camshaft: forged steel › Splash lubrication › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration. › Connecting rods: steel with thin-shell bearings. › Guiding piston: stainless steel. › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration. › Connecting rods: steel with thin-shell bearings. › Guiding piston: stainless steel. › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration. › PATENTED stainless steel suction/delivery valves featuring spherical design of sealing areas. › Seals: high dependability with low-pressure lubrication and recirculation chamber Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).</p>	<p>Bomba volumétrica de tres pistones en línea. › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio. › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo. › Culata: en acero inoxidable. › Arbol de excéntricas: en acero estampado. › Lubricación por barboteo. › Rodamientos de soporte árbol de rodillos cónicos de grandes dimensiones para una larga duración. › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina. › Pistones de guía: en acero inoxidable. › Pistones sumergidos: completamente en cerámica. › Válvulas de aspiración/impulsión PATENTADAS en acero inoxidable de contacto esférico. › Juntas: de gran fiabilidad con cámara de recirculación y lubricación a baja presión. Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).</p>	<p>Verdrängerpumpe mit drei angeordneten Kolben. › Pumpengehäuse aus Aluminiumlegierung. › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstandrechte oder linke Welle › Zylinderkopf aus Edelstahl › Nockenwelle aus gepresstem Stahl › Schüttelschmierung › Großzügig bemessene Wellenstützlager mit konischen Rollen für eine lange Lebensdauer › Kolbenstange aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut › Führungskolben aus Edelstahl › Plungerkolben ganz aus Keramik › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl, PATENTIERTE, mit Kugelkontakt. › Sehr zuverlässige Dichtungen mit Umwälzkammer und Schmierung unter Niederdruck. Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).</p>	<p>Трехпоршневый объемный насос, с поршнями в линии. › Корпус насоса изготовлен из сплава алюминия › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом › Торцевая часть из нержавеющей стали › Эксцентриковый вал из штампованной стали › Смазка вибрацией › Опорные подшипники вала с коническими роликами предназначены для долгой работы › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой › Направляющий поршень из нержавеющей стали › Погружные поршни из цельной керамики › Всасывающие клапаны нагнетания, ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ из нержавеющей стали со сферическим контактом › Высоконадежные прокладки с камерой рециркуляции и смазки при низком давлении Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертеж).</p>	<p>直列式三联柱塞泵 › 泵体: 铝合金 › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定的从右到左转换 › 泵头: 不锈钢 › 凸轮轴: 锻钢 › 飞溅润滑 › 轴支撑圆锥辊轴承过大长时间 › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承。 › 引导活塞: 不锈钢。 › 实心陶瓷柱塞 › 专利 不锈钢吸入/输送阀, 具有密封区域的球墨设计。 › 密封: 低压润滑可靠性高, 和再循环室对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供三档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧从水平面上, 在泵的 0° - 45° - 90° - 135° - 180° (见图)。</p>
<p>Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.</p>	<p>El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.</p>	<p>Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.</p>	<p>Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.</p>	<p>日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。</p>

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6920 0001	ES 106/250	1200	106	28	250	3625	25	52	71	92	202
6920 0012	ESR 106/250	1500	106	28	250	3625	25	52	71	107	235
6920 0013	ESR 106/250	1800	106	28	250	3625	25	52	71	107	235
6920 0014	ESR 106/250	2200	106	28	250	3625	25	52	71	107	235
6920 0006	ES 133/210	1200	133	35	210	3045	21	55	74	92	202
6920 0015	ESR 133/210	1500	133	35	210	3045	21	55	74	107	235
6920 0016	ESR 133/210	1800	133	35	210	3045	21	55	74	107	235
6920 0017	ESR 133/210	2200	133	35	210	3045	21	55	74	107	235
6920 0003	ES 153/200	1200	153	40	200	2900	20	60	81	92	202
6920 0018	ESR 153/200	1500	153	40	200	2900	20	60	81	107	235
6920 0019	ESR 153/200	1800	153	40	200	2900	20	60	81	107	235
6920 0020	ESR 153/200	2200	153	40	200	2900	20	60	81	107	235
6920 0002	ES 185/160	1200	185	49	160	2320	16	58	79	92	202
6920 0021	ESR 185/160	1500	185	49	160	2320	16	58	79	107	235
6920 0022	ESR 185/160	1800	185	49	160	2320	16	58	79	107	235
6920 0023	ESR 185/160	2200	185	49	160	2320	16	58	79	107	235
6920 0007	ES 220/140	1200	220	58	140	2030	14	60	82	92	202
6920 0024	ESR 220/140	1500	220	58	140	2030	14	60	82	107	235
6920 0025	ESR 220/140	1800	220	58	140	2030	14	60	82	107	235
6920 0026	ESR 220/140	2200	220	58	140	2030	14	60	82	107	235

Flushing systems available on request on selected versions. / Versiones disponibles bajo pedido con sistema de enjuague (flushing) juntas estancas. / Spülsystem der Dichtungen erhältlich auf Anfrage auf ausgewählte Pumpenversionen. / Имеются модели с системой прокачивания прокладок по заказу. / 在特定版本上，可根据要求提供冲水系统

PULSE system on request / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

Oil Capacity / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 5.65 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 7.10 l ▲ 80W 90

ES / ESR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



Available in hot-water version max 85°C

Disponible en versión para agua caliente máx. 85°C

Erhältlich in der Ausführung für max. 85° C warmes Wasser

Доступна модель для горячей воды макс. 85°C

可用最高85°C的热水版本



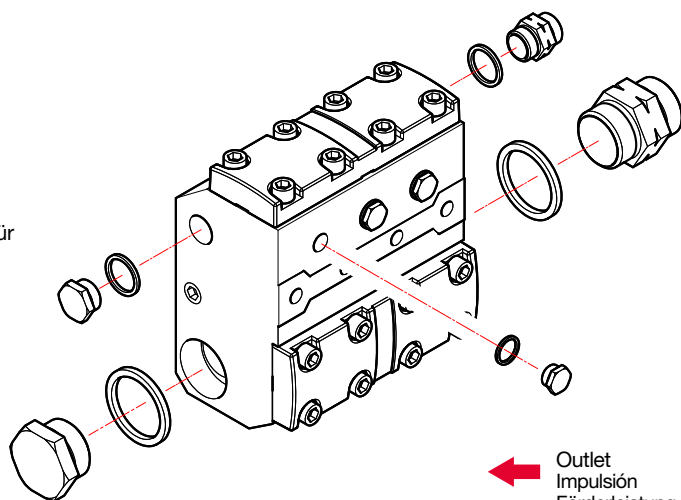
Available with AISI 316 head and components in contact with water

Disponibile con cabeza y componentes a contacto con el agua en AISI 316

Erhältlich mit Kopfteil und Bestandteilen in Berührung mit Wasser in AISI 316

Имеется модель с торцевой частью и компонентами в контакте с водой из AISI 316

和水接触的组件和AISI 316 泵头



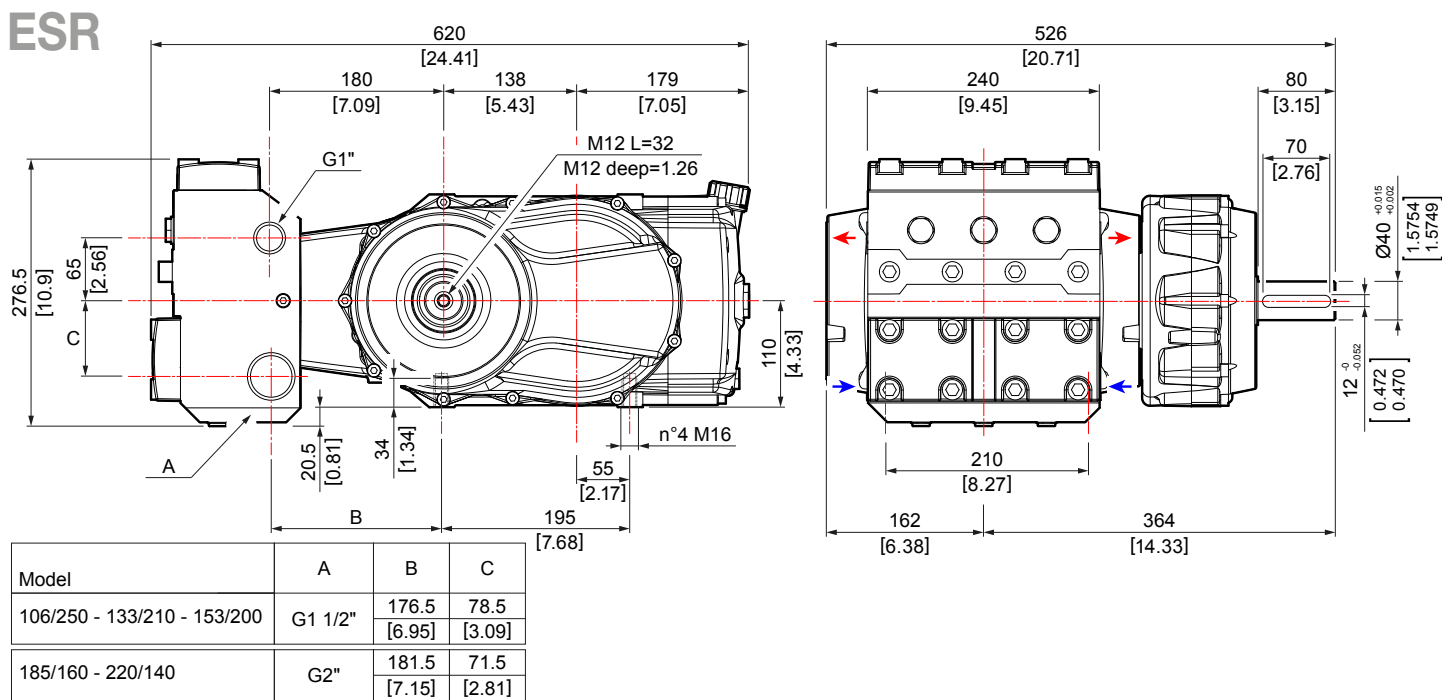
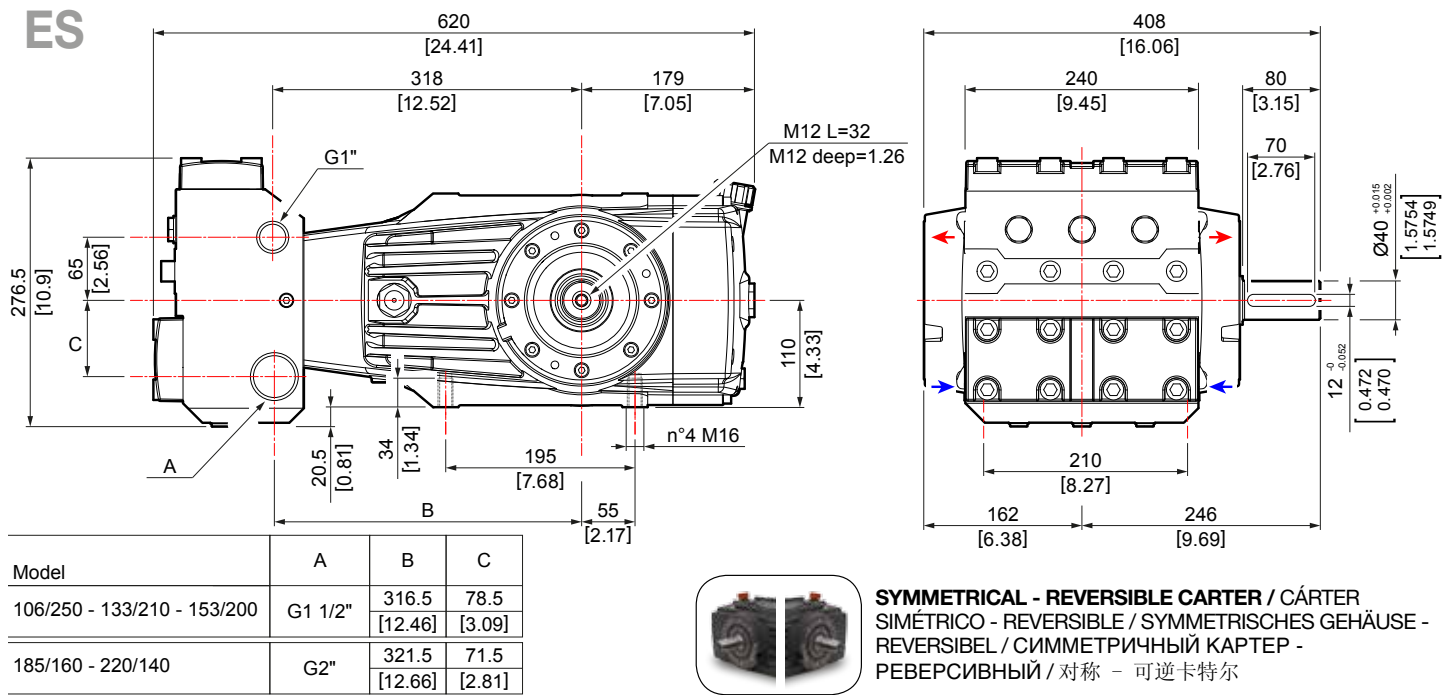
Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Поддача
 出口

Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всосывание
 入口

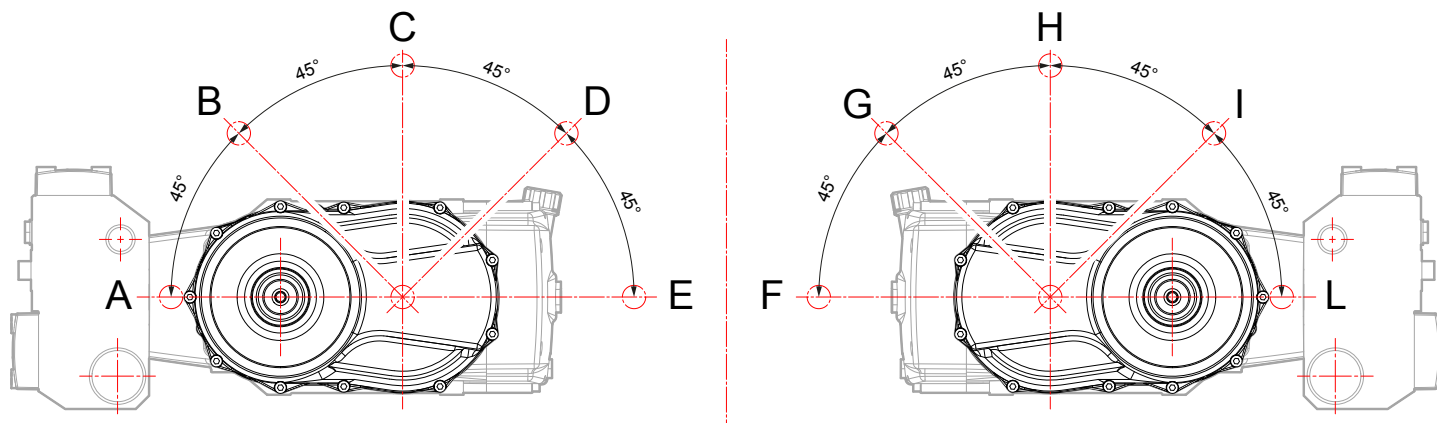
Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

	2803 0591	1" G
	2803 0597	1" - 3/4" G
	2803 0598	1" - 1/2" G
	3202 0387	1" G
	2803 0594	1"1/2 G - Ø 40
	2803 0601	1"1/2 G - Ø 50
	2803 0703	1"1/2 G
	3200 0174	1"1/2 G
	2803 0599	2" G - Ø 50
	2803 0592	2" G - Ø 50
	2803 0704	2" G
	3200 0175	2" G
	3200 0212	1/2" G
	2803 0699	1/2" G
	2803 0700	1/2" - 3/8" G

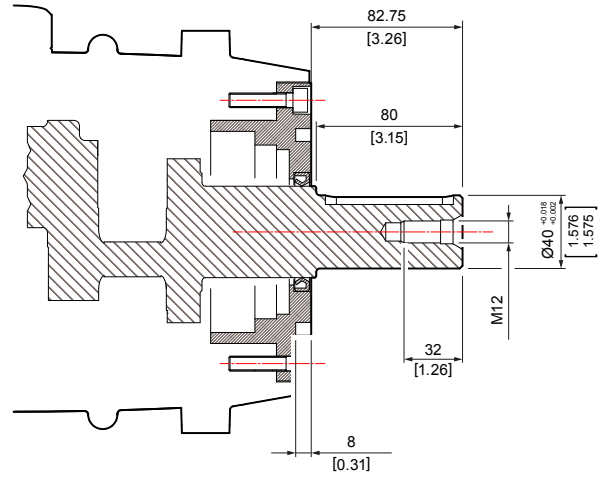
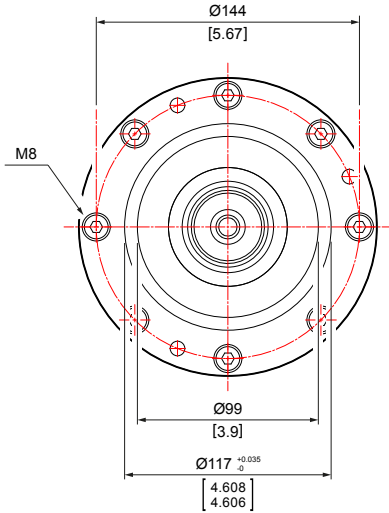
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



ESR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



ES FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (STANDARD) , BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (ESTÁNDAR) , TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTANTRIEB (STANDARD) , ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (СТАНДАРТ) , 用于直接驱动安装的法兰 (标准)



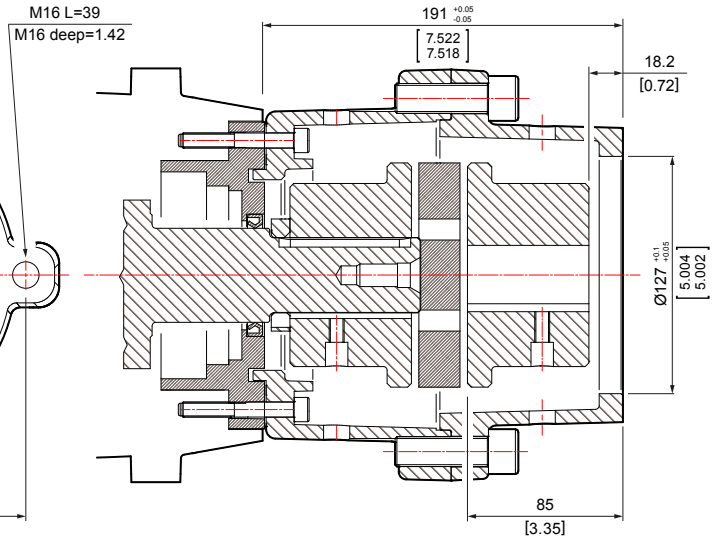
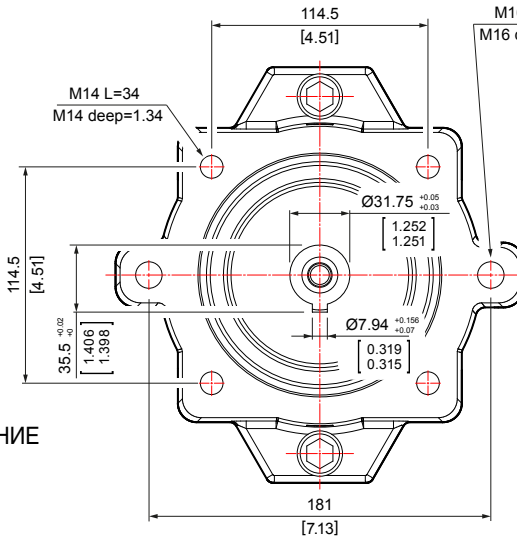
ES BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR , KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS , GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN , КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ , 液压马达用钟罩和联轴器



Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
 GLOCKE / КОЛОКОЛ
 钟形

1221 0060
COUPLING / JUNTA
 KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
 联轴器



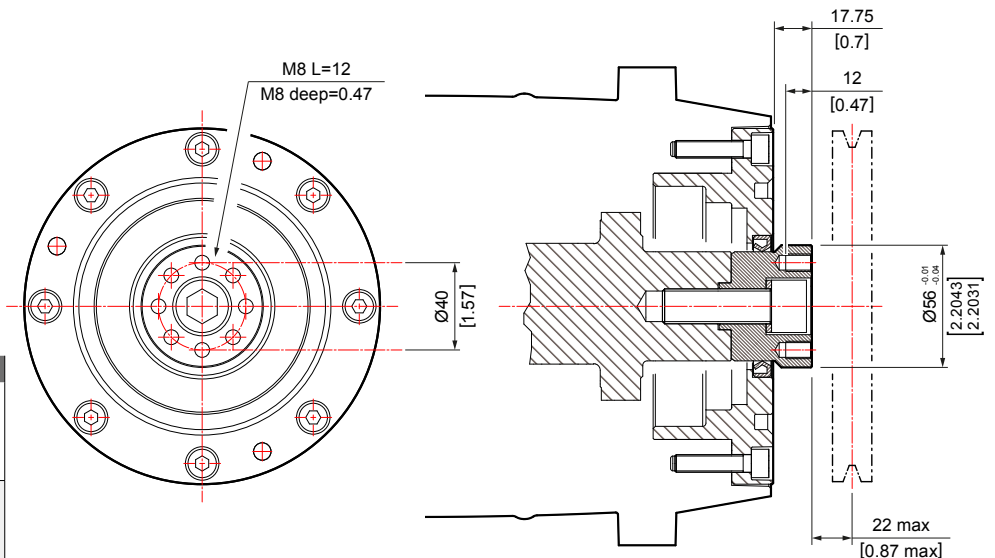
SAE J 744 C

ES AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE , PREINSTALACIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO , VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE , ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ , 轴侧反面的辅助动力输出装置



Kit Code 5003 0054

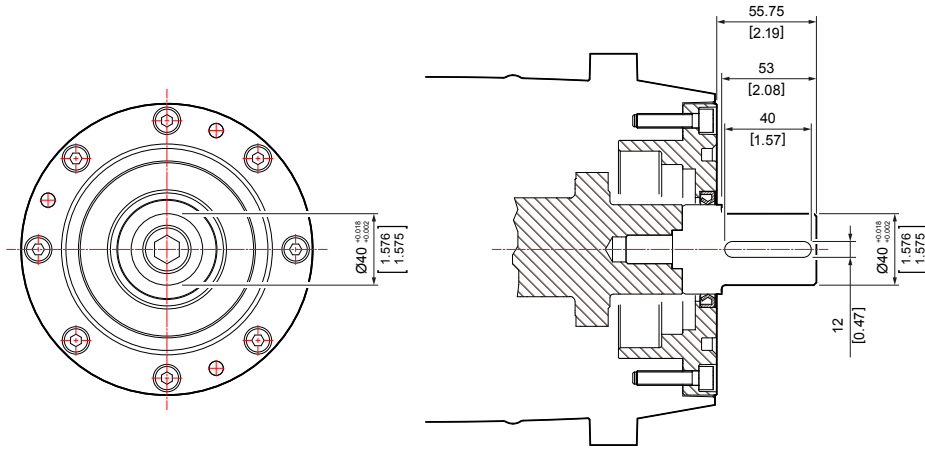
	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮带轮/皮带	65	7,0 7,4 8,3 9,3 11,1	750 800 900 1000 1200
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 弹性直连	130	14,0 14,8 16,6 18,6 22,2	750 800 900 1000 1200



ES DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选项



Kit Code 5003 0056

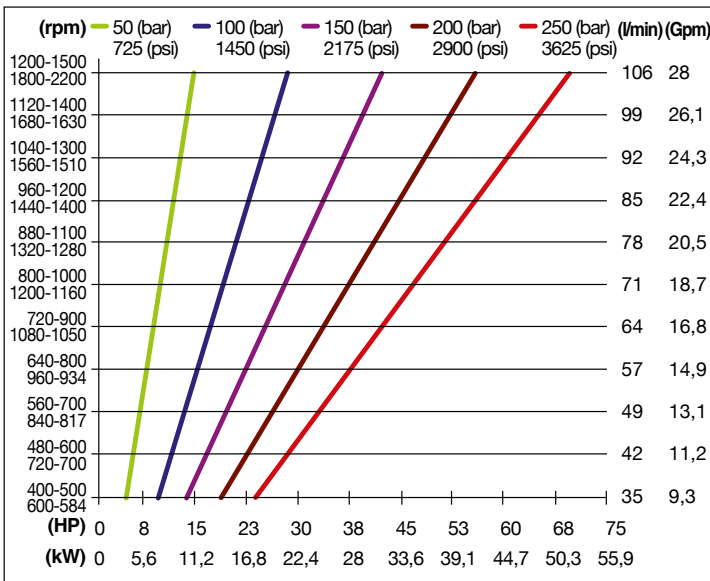


ESR INPUT PULLEY WITH CLUTCH, PNEUMATIC ACTUATED › POLEA DE ENTRADA CON EMBRAGUE, ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO › EINGANGS-RIEMENSCHLEIBE MIT KUPPLUNG, PNEUMATISCHER ANTRIEB › ВХОДНОЙ ШКИВ СО СЦЕПЛЕНИЕМ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД › 带离合器的输入带轮, 气动

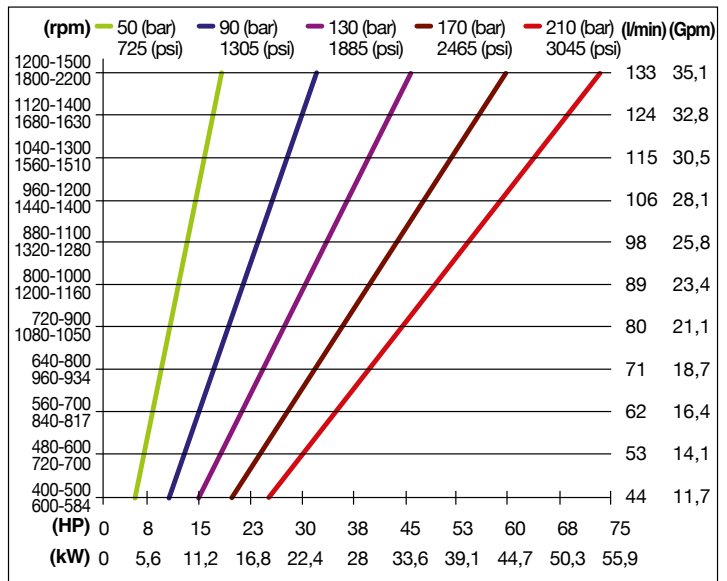
Contact our technical department for technical details or data / Para más detalles o datos técnicos, ponerse en contacto con nuestro departamento técnico / Für Details oder technische Angaben wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung / Обращайтесь за подробной информацией или техническими характеристиками в наш технический отдел / 请联系我们技术部门以了解技术细节或数据

ES CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

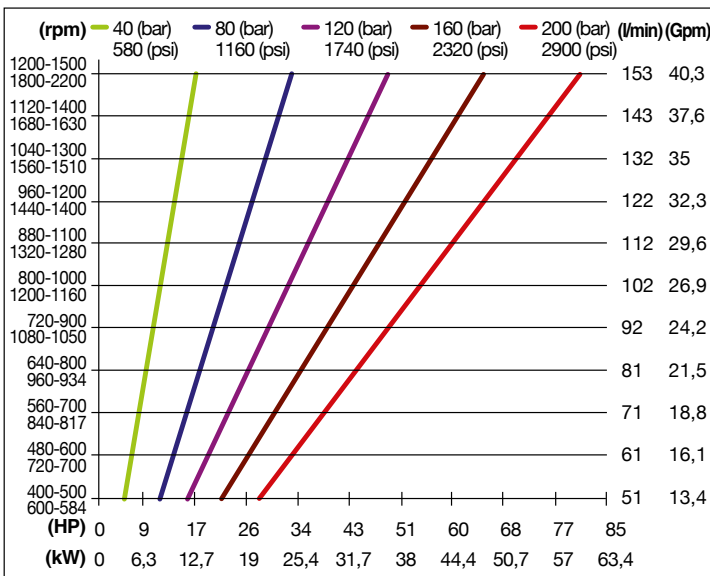
ES-ESR 106/250



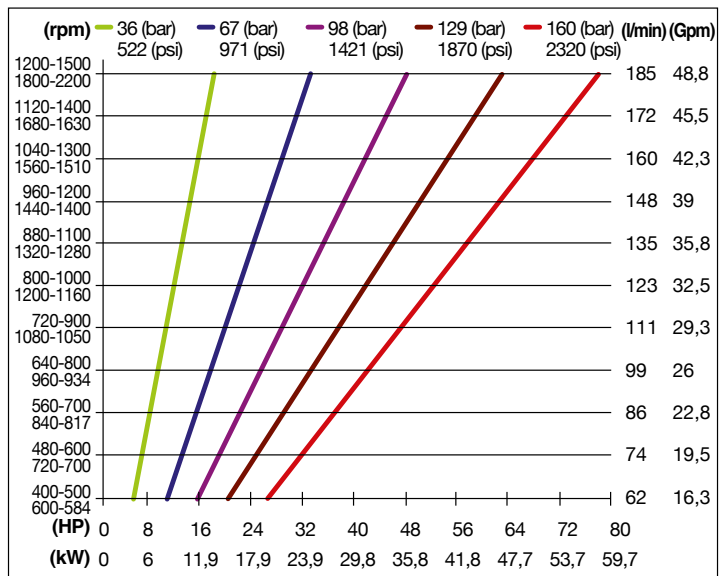
ES-ESR 133/210

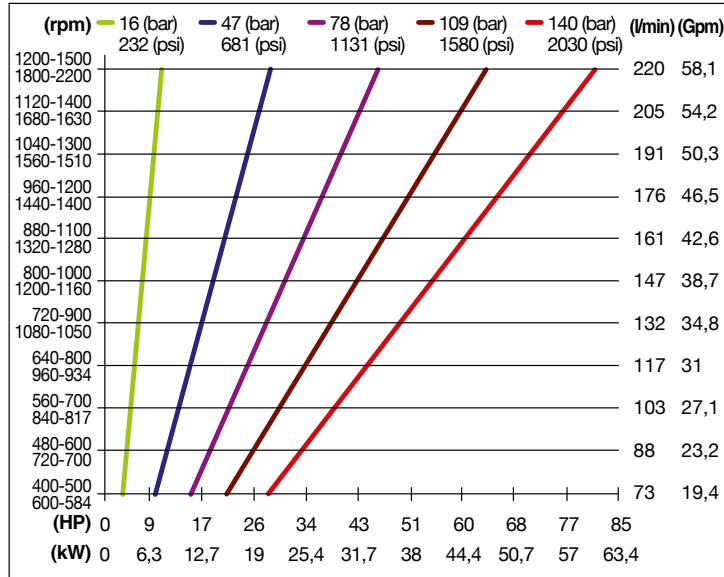


ES-ESR 153/200



ES-ESR 185/160



ES CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME ›
ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图
ES-ESR 220/140


› Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department

› Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.

› Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.

› Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел

› 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



GL GLR



Fluid end
Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: cast iron with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 36° - 72° - 108° - 144° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de hierro fundido esferoidal con tratamiento de níquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en hierro fundido con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 36° - 72° - 108° - 144° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Gusseisen mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 36° - 72° - 108° - 144° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сферoidalного чугуна с химическим никелированием.
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 36° - 72° - 108° - 144° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 化学镀镍球墨铸铁
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的铸铁
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧 0° - 36° - 72° - 108° - 144° - 180° 处 (见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

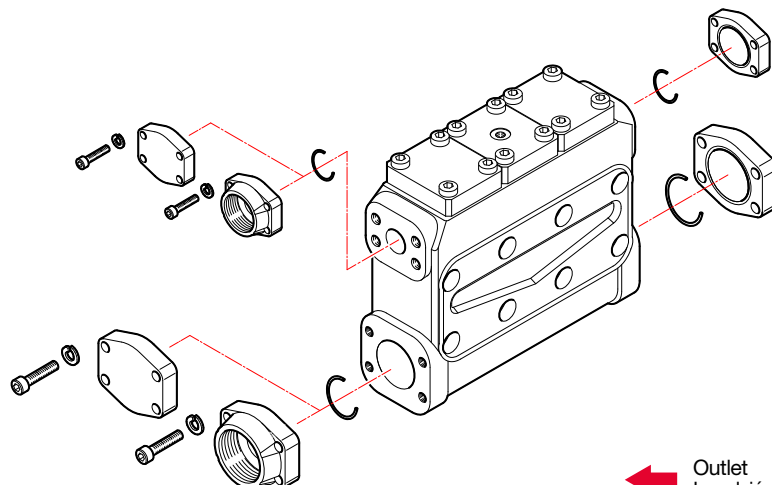
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6911 0002	GL 109/290	750	109	28,8	290	4205	29	61,7	84	150	330,6
6911 0008	GLR 109/290	1500	109	28,8	290	4205	29	61,7	84	175	385,8
6911 0014	GLR 109/290	1800	109	28,8	290	4205	29	61,7	84	175	385,8
6911 0003	GL 135/235	750	135	35,7	235	3408	23,5	62,5	85	150	330,6
6911 0009	GLR 135/235	1500	135	35,7	235	3408	23,5	62,5	85	175	385,8
6911 0015	GLR 135/235	1800	135	35,7	235	3408	23,5	62,5	85	175	385,8
6911 0004	GL 171/185	750	171	45,2	185	2683	18,5	62,5	85	150	330,6
6911 0010	GLR 171/185	1500	171	45,2	185	2683	18,5	62,5	85	175	385,8
6911 0016	GLR 171/185	1800	171	45,2	185	2683	18,5	62,5	85	175	385,8
6911 0005	GL 212/150	750	212	56,1	150	2175	15	62,5	85	150	330,6
6911 0011	GLR 212/150	1500	212	56,1	150	2175	15	62,5	85	175	385,8
6911 0017	GLR 212/150	1800	212	56,1	150	2175	15	62,5	85 <td 175	385,8	
6911 0006	GL 256/125	750	256	67,6	125	1813	12,5	62,5	85	150	330,6
6911 0012	GLR 256/125	1500	256	67,6	125	1813	12,5	62,5	85	175	385,8
6911 0018	GLR 256/125	1800	256	67,6	125	1813	12,5	62,5	85	175	385,8

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 7.98 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 8.98 l ▲ 80W 90

GL / GLR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



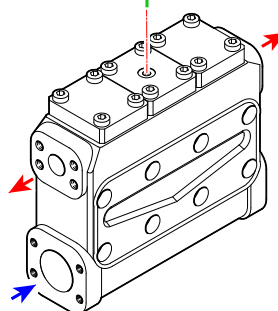
Available with AISI 420 head and components in contact with water

Disponibile con cabeza y componentes a contacto con el agua en AISI 420

Erhältlich mit Kopfteil und Bestandteilen in Berührung mit Wasser in AISI 420

Имеется модель с торцевой частью и компонентами в контакте с водой из AISI 420

有AISI 420泵头和与水接触的组件



Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Поддача
 出口

Inlet
 Aspiración
 Vsaugung
 Всосывание
 入口

Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

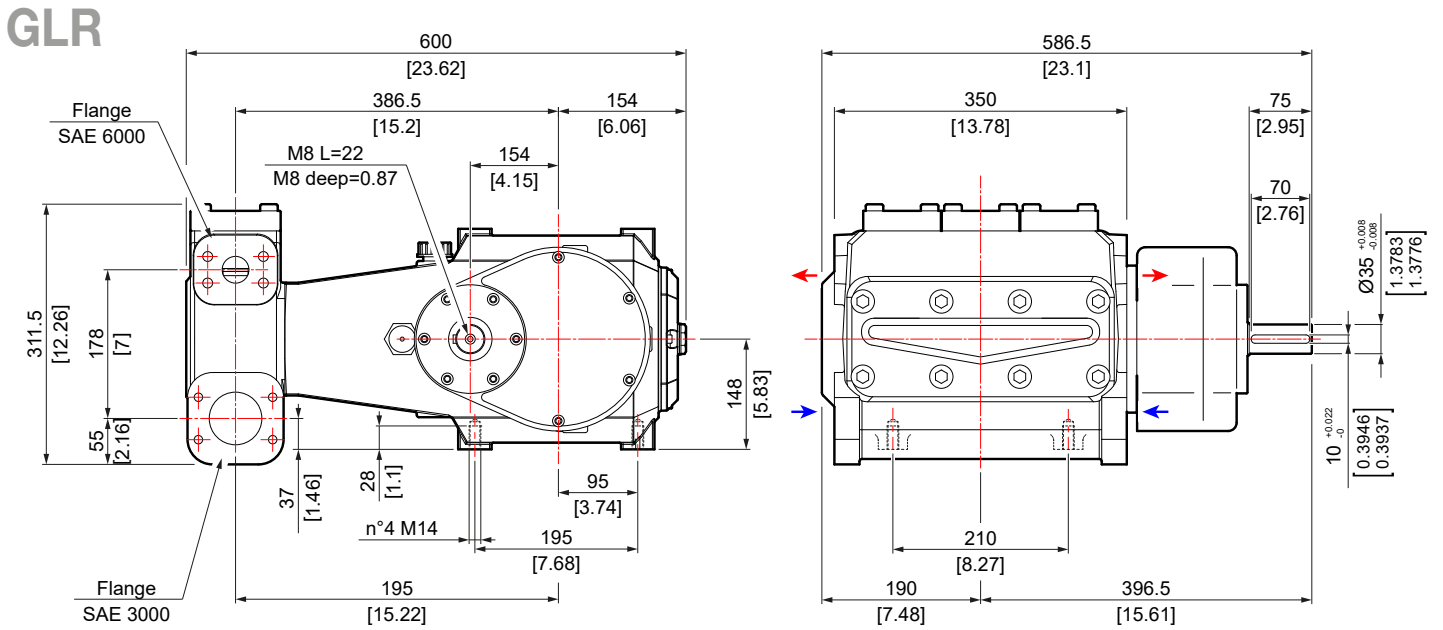
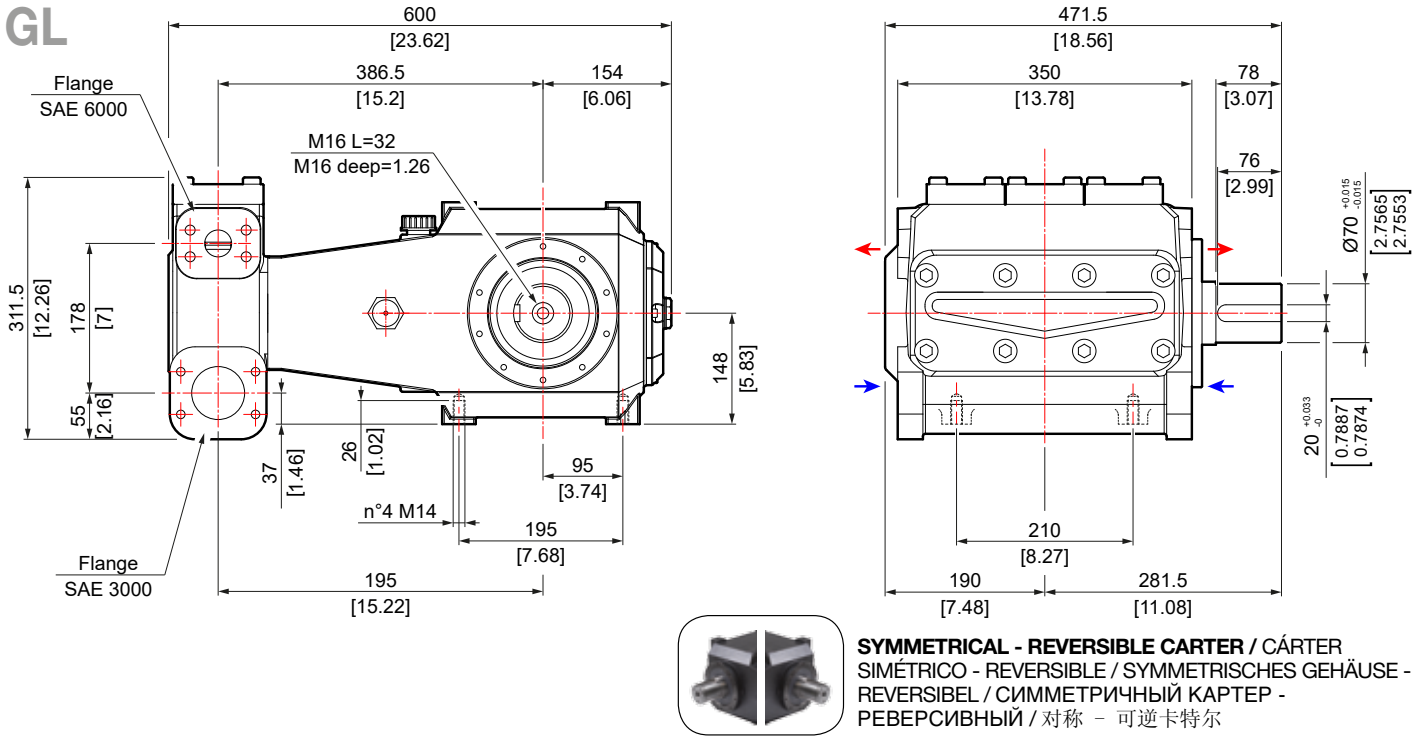


0608 0054

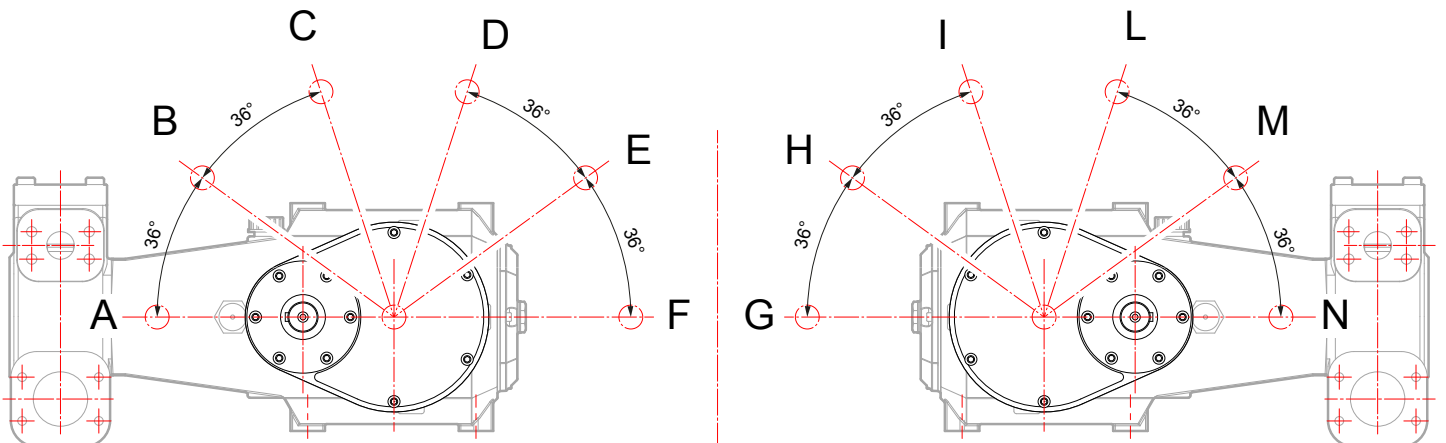
Valve release kit
 Kit desbloqueo valvula
 Kit zur entsperrung der ventill
 Комплект разблокировки клапана
 阀门泄压套件

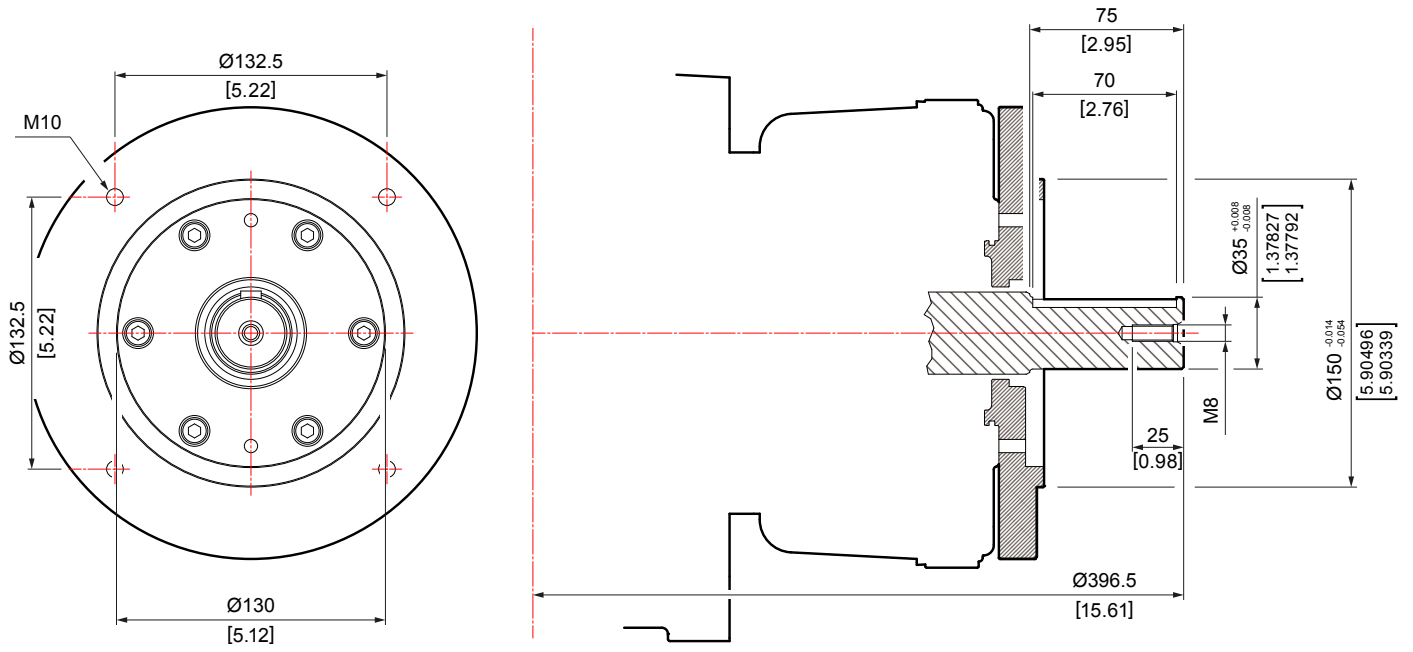
	1009 0289	-
	1009 0287	G 1"1/4 F
	2803 0600	1"1/4 - 3/4" G
	2803 0593	1"1/4 - 1" G
	1009 0303	1"1/4 NPT F
	1009 0290	-
	1009 0288	G 2"1/2 F
	1009 0304	2"1/2 NPT F
	3200 0170	1/4" G
	2803 0696	1/4" G
	2803 0698	3/8" - 1/4" G

TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

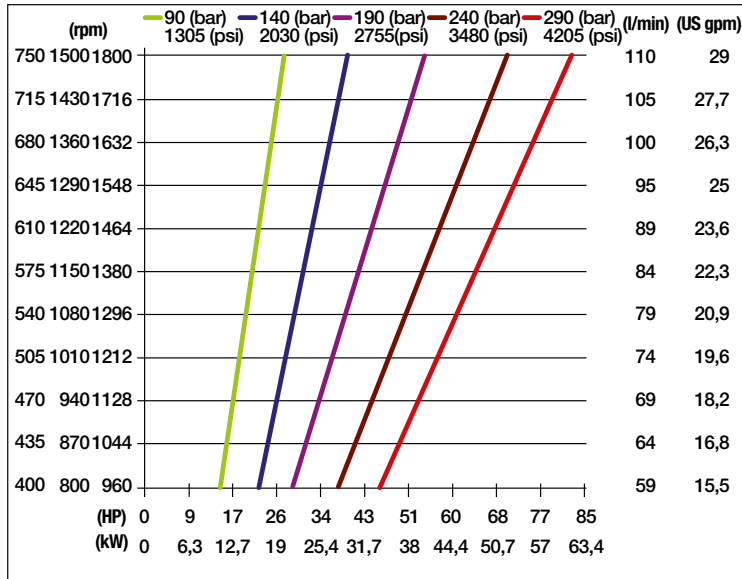


GLR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置

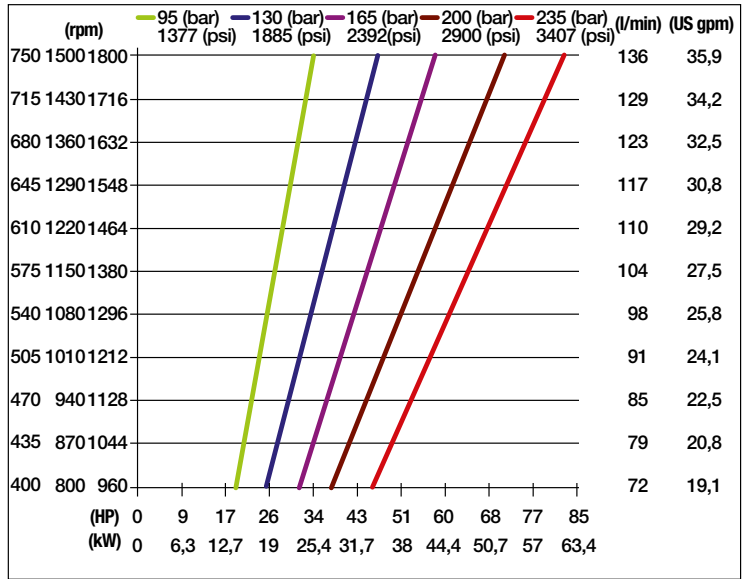




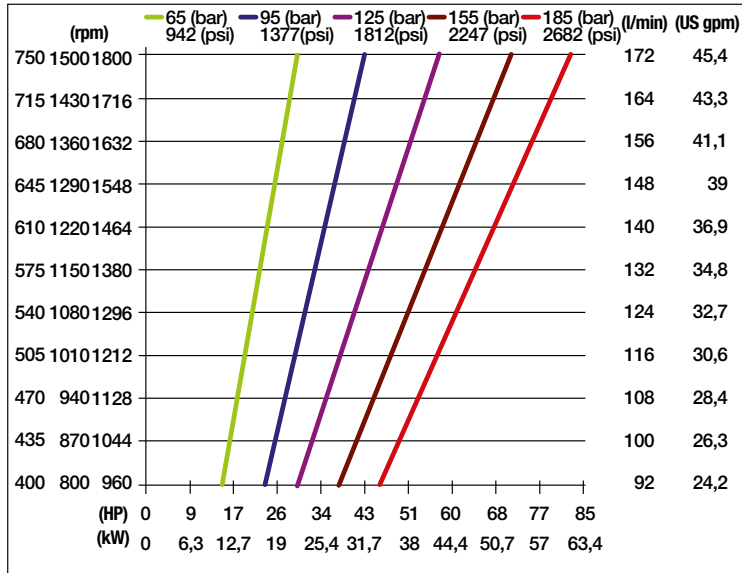
GL - GLR 109/290



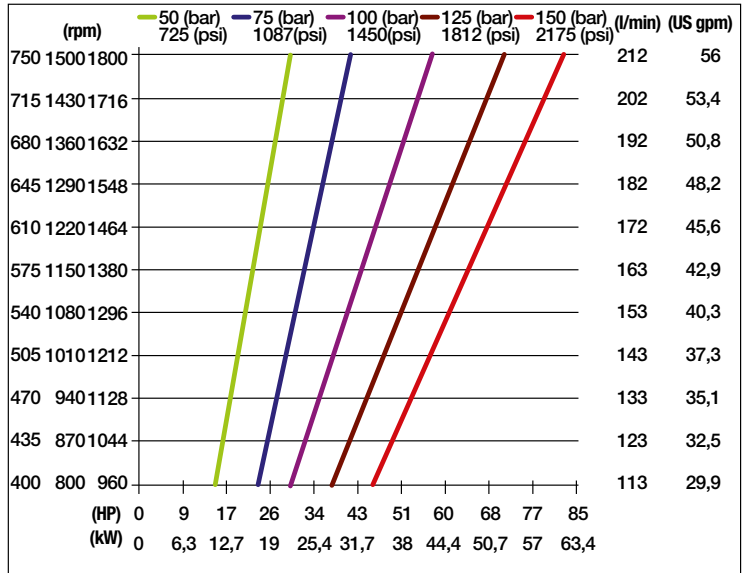
GL - GLR 135/235



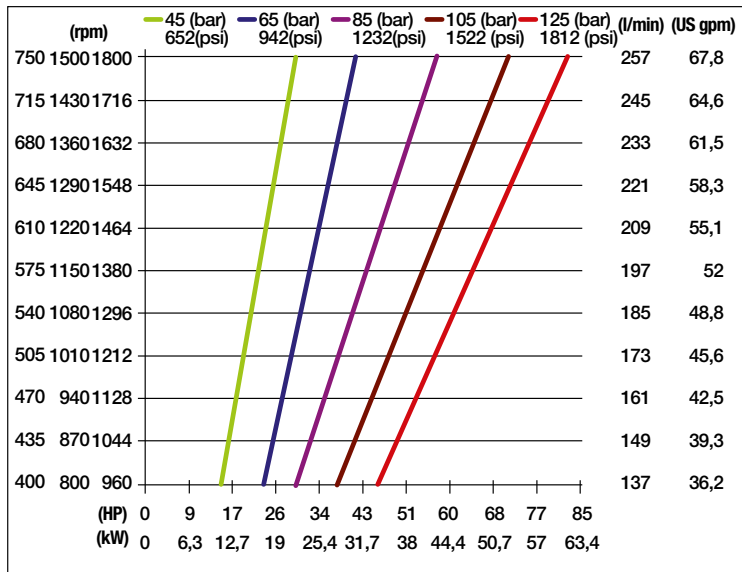
GL - GLR 171/185



GL - GLR 212/150



GL - GLR 256/125



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



SL SLR



Fluid end
Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: cast iron with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esférico.
- › Culata: de hierro fundido esférico con tratamiento de níquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en hierro fundido con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Gusseisen mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сферического чугуна с химическим никелированием.
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 球墨铸铁化学镀镍
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑轴承长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的铸铁
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧 0° - 45° - 90° - 135° 处 (见图)。
- › 距水平面180° (见图)。

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6909 0001	SL 135/300	750	135	35,6	300	4350	30	81	110	235	518
6909 0006	SLR 135/300	1500	135	35,6	300	4350	30	81	110	270	595,2
6909 0011	SLR 135/300	1800	135	35,6	300	4350	30	81	110	270	595,2
6909 0035	SLR 135/300	2200	135	35,6	300	4350	30	81	110	270	595,2
6909 0002	SL 167/250	750	167	44,1	250	3625	25	81	110	235	518
6909 0007	SLR 167/250	1500	167	44,1	250	3625	25	81	110	270	595,2
6909 0012	SLR 167/250	1800	167	44,1	250	3625	25	81	110	270	595,2
6909 0036	SLR 167/250	2200	167	44,1	250	3625	25	81	110	270	595,2
6909 0003	SL 212/200	750	212	56	200	2900	20	81	110	235	518
6909 0008	SLR 212/200	1500	212	56	200	2900	20	81	110	270	595,2
6909 0013	SLR 212/200	1800	212	56	200	2900	20	81	110	270	595,2
6909 0037	SLR 212/200	2200	212	56	200	2900	20	81	110	270	595,2
6909 0004	SL 263/160	750	263	70	160	2320	16	81	110	235	518
6909 0009	SLR 263/160	1500	263	70	160	2320	16	81	110	270	595,2
6909 0014	SLR 263/160	1800	263	70	160	2320	16	81	110	270	595,2
6909 0038	SLR 263/160	2200	263	70	160	2320	16	81	110	270	595,2
6909 0005	SL 316/130	750	316	83,4	130	1885	13	81	110	235	518
6909 0010	SLR 316/130	1500	316	83,4	130	1885	13	81	110	270	595,2
6909 0015	SLR 316/130	1800	316	83,4	130	1885	13	81	110	270	595,2
6909 0039	SLR 316/130	2200	316	83,4	130	1885	13	81	110	270	595,2

★ **PULSE system on request** / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

★★ **COOLER system (option)** / Sistema COOLER (opcional) / KÜHLER-SYSTEM (Sonderzubehör) / Система COOLER (опция) / 冷却系统 (选配件)

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 8.98 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 1500/1800 rpm 10.50 l - 2200 rpm 11.47 l ▲ 80W 90

SL / SLR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件

0608 0054
Valve release kit
Kit desbloqueo válvula
Kit zur entspernung der ventil
Комплект разблокировки клапана
阀门泄压套件

	1009 0289	-
	1009 0287	G 1"1/4 F
	2803 0600	1"1/4 - 3/4" G
	2803 0593	1"1/4 - 1" G
	1009 0303	1"1/4 NPT F
	1009 0290	-
	1009 0288	G 2"1/2 F
	1009 0304	2"1/2 NPT F
	3200 0170	1/4" G
	2803 0696	1/4" G
	2803 0698	3/8"-1/4" G

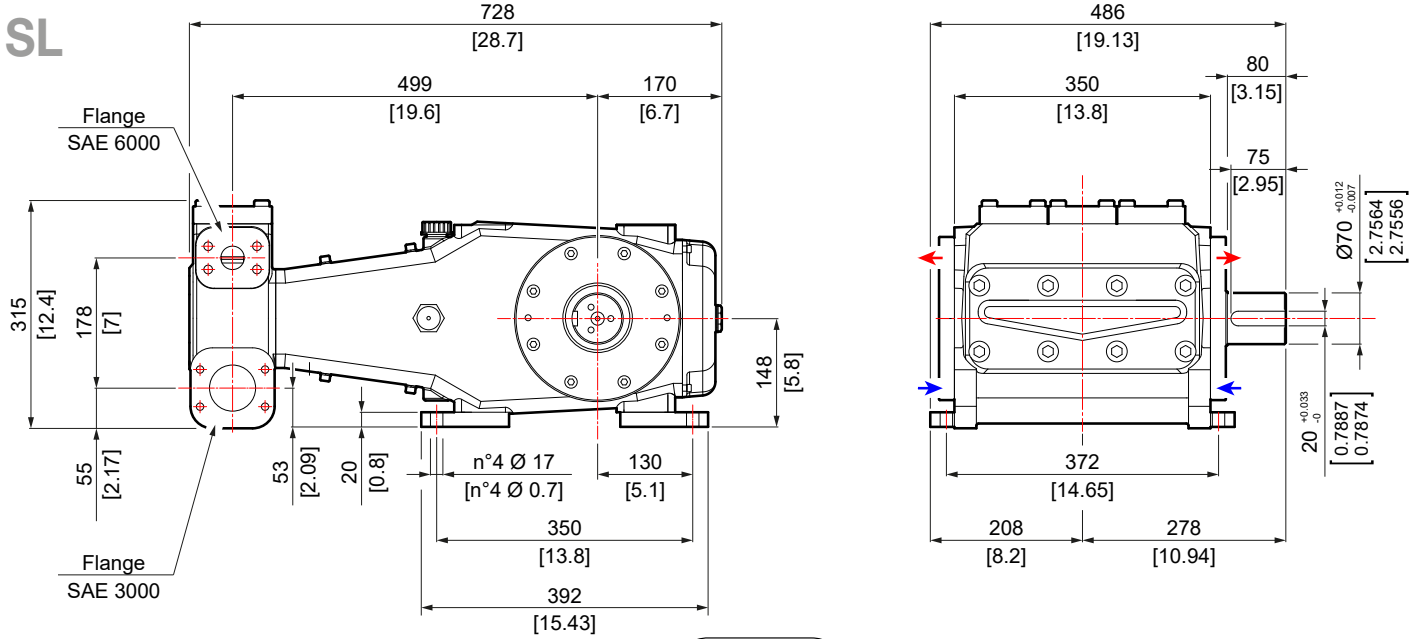
Available with AISI 420 head and components in contact with water
Disponible con cabeza y componentes a contacto con el agua en AISI 420
Erhältlich mit Kopfteil und Bestandteilen in Berührung mit Wasser in AISI 420
Имеется модель с торцевой частью и компонентами в контакте с водой из AISI 420
有AISI 420泵头和与水接触的组件

Outlet
Impulsión
Förderleistung
Подача
出口

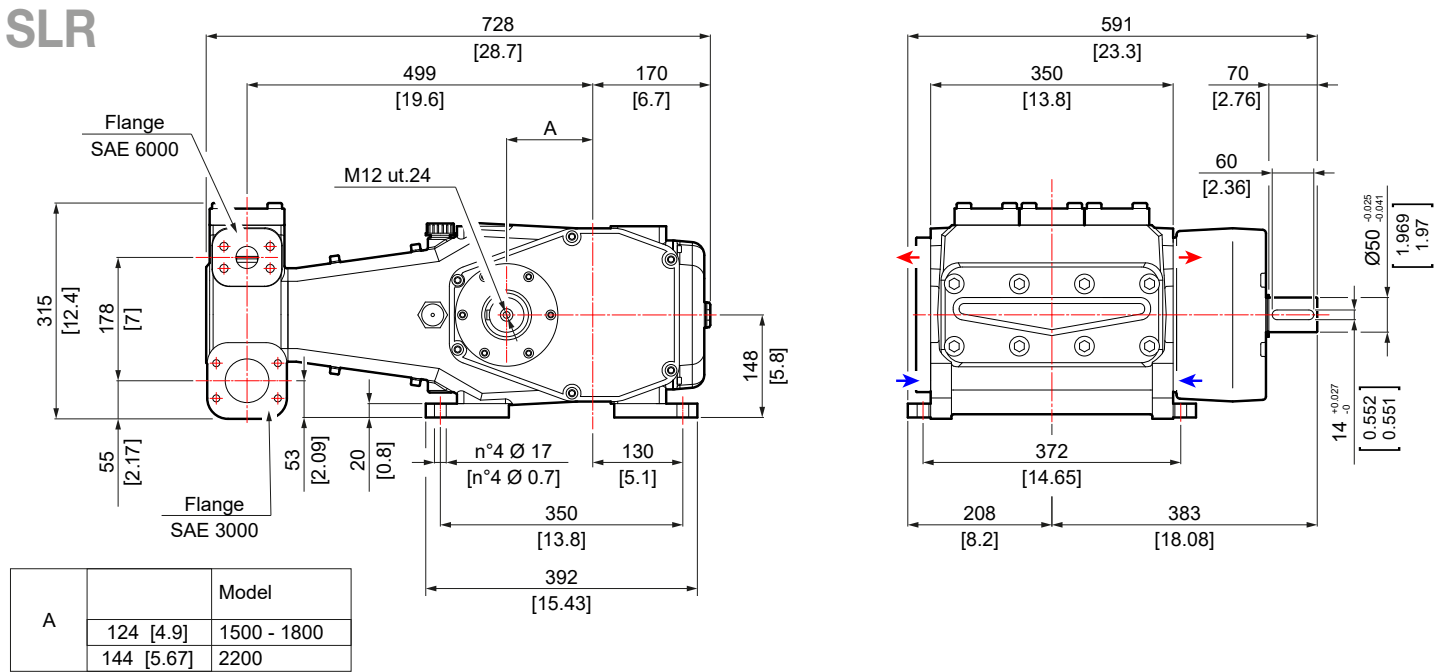
Inlet
Aspiración
Ansaugung
Всасывание
入口

Pressure gauges
Manómetros
Manometer
Манометры
压力计

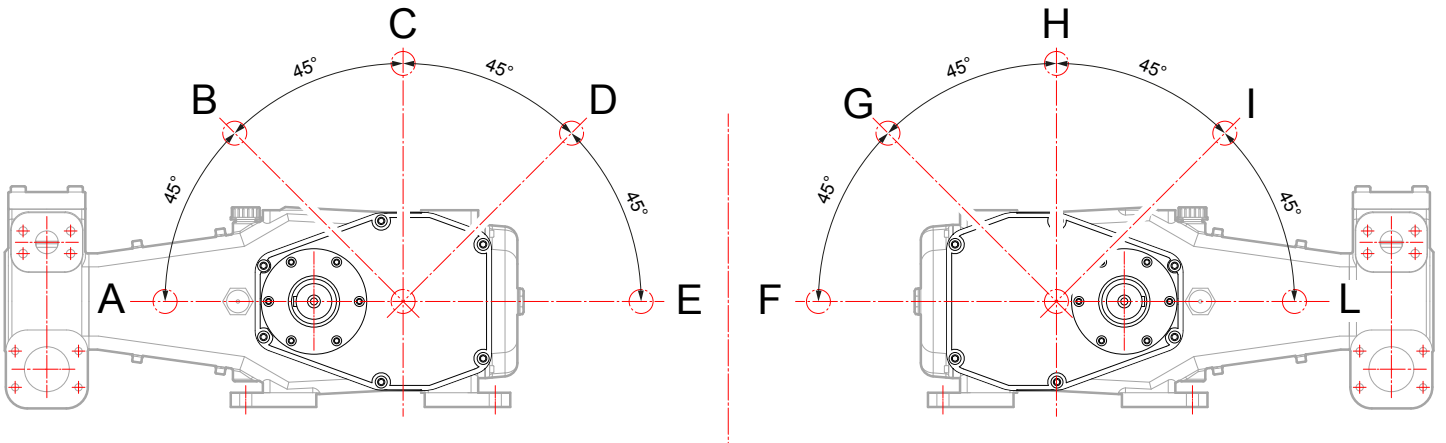
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



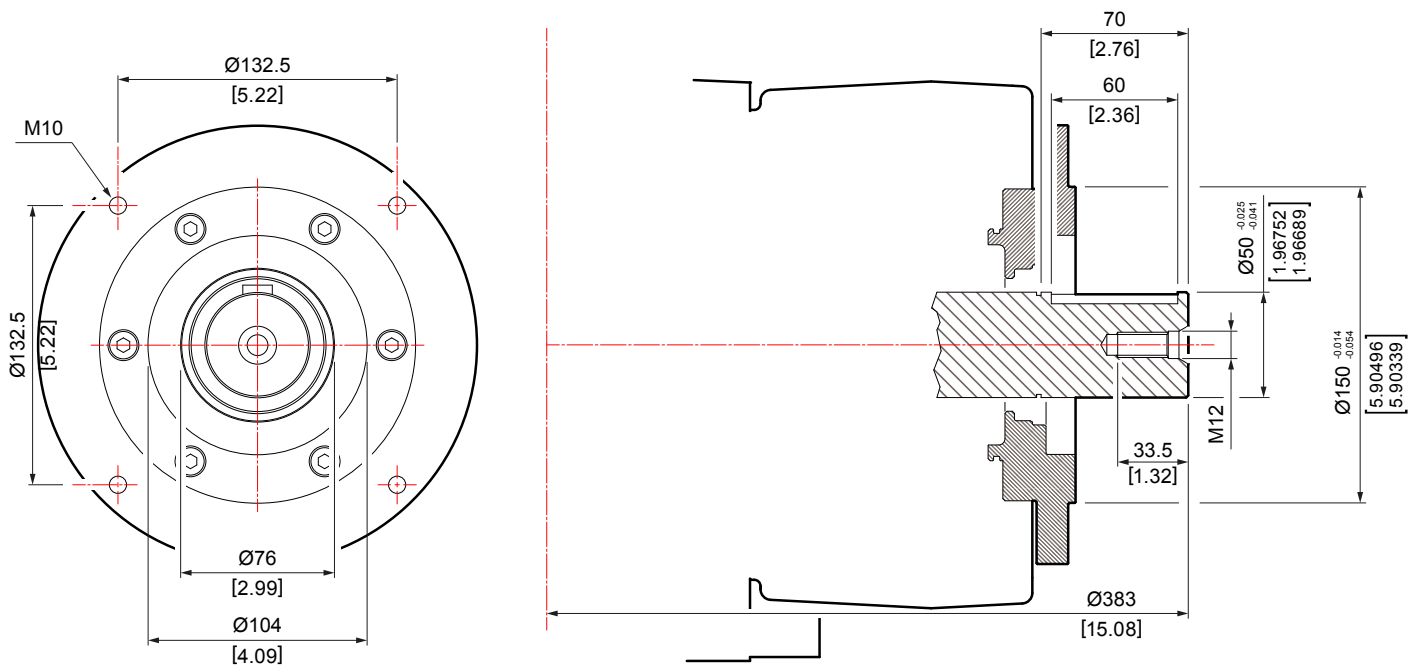
SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CÁRTER SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE - REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ КАРТЕР - РЕВЕРСИВНЫЙ / 对称 - 可逆卡特尔



SLR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置

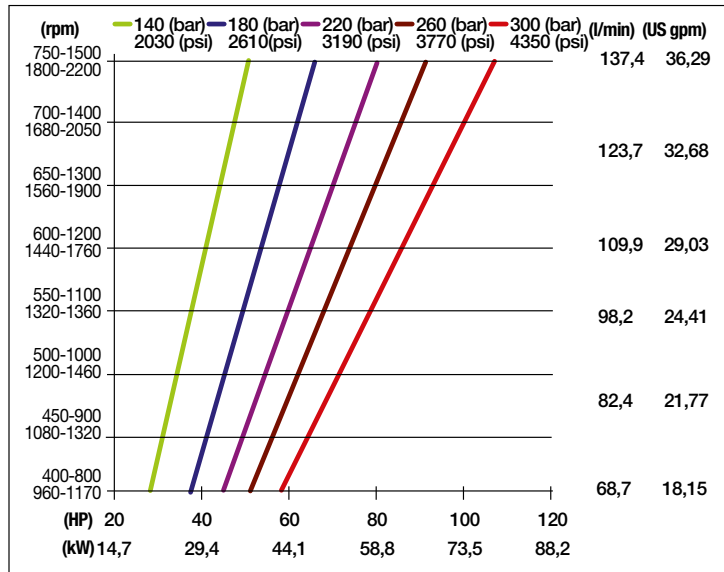


SLR FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS ›
 TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА ›
 用于直接驱动安装的法兰

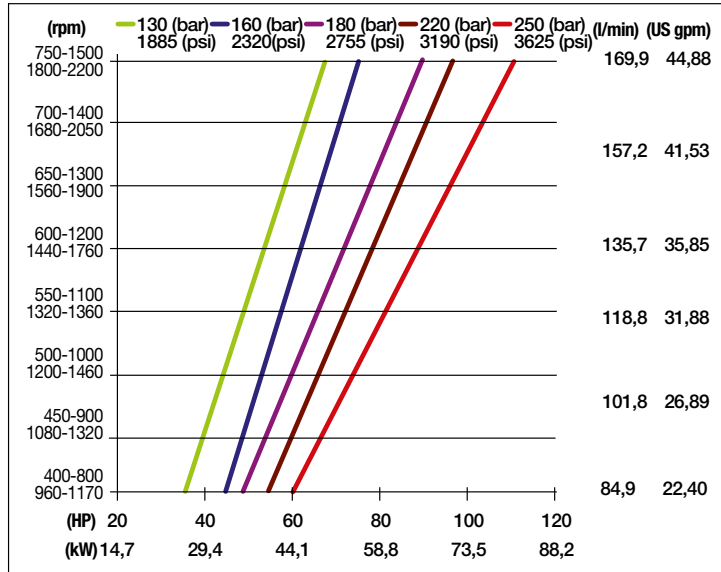


SL/SLR CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME ›
ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

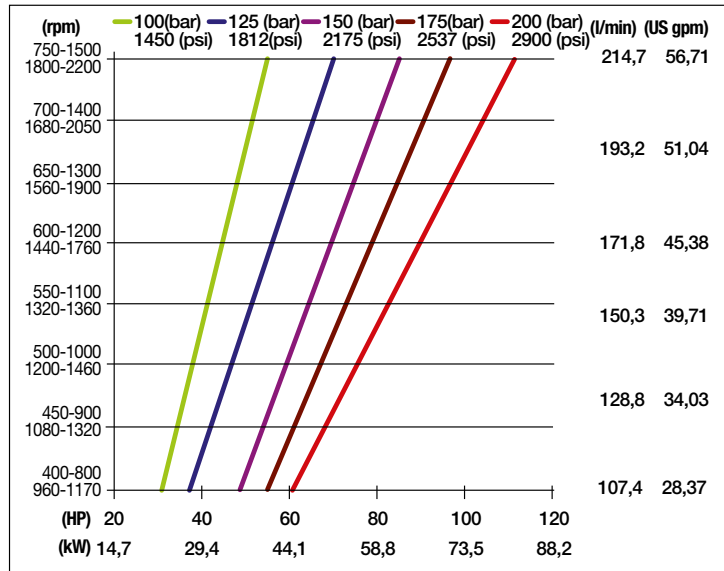
SL - SLR 135/300



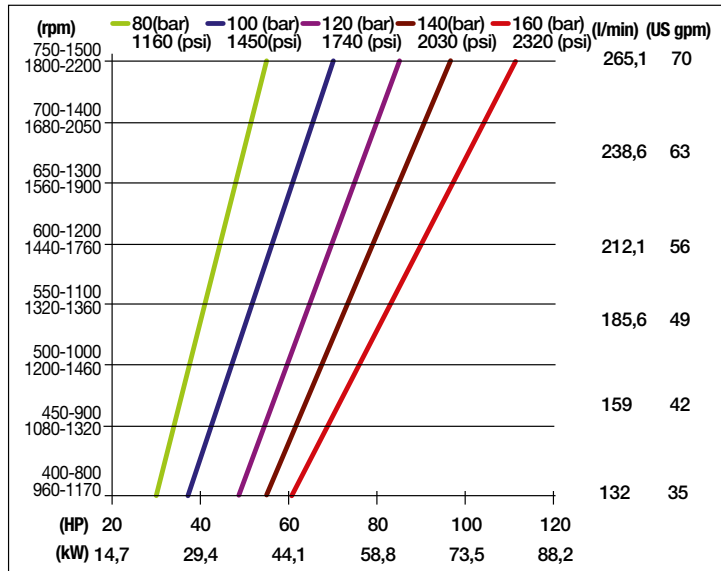
SL - SLR 167/250



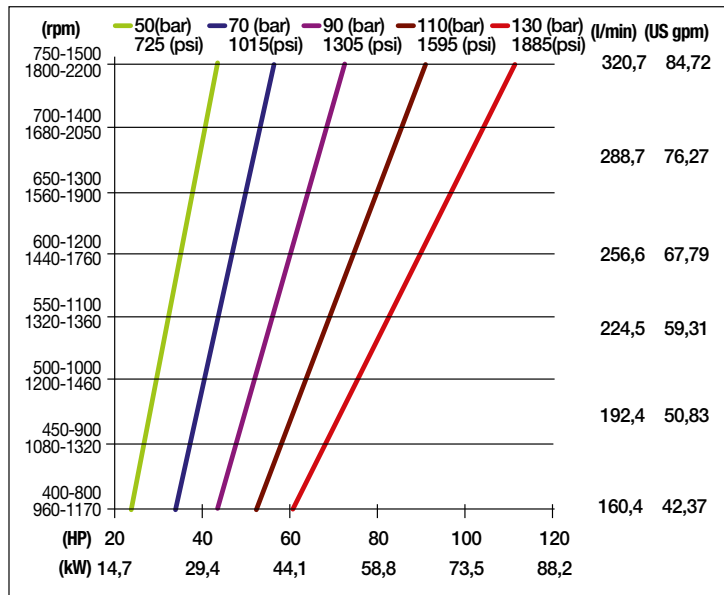
SL - SLR 212/200



SL - SLR 263/160



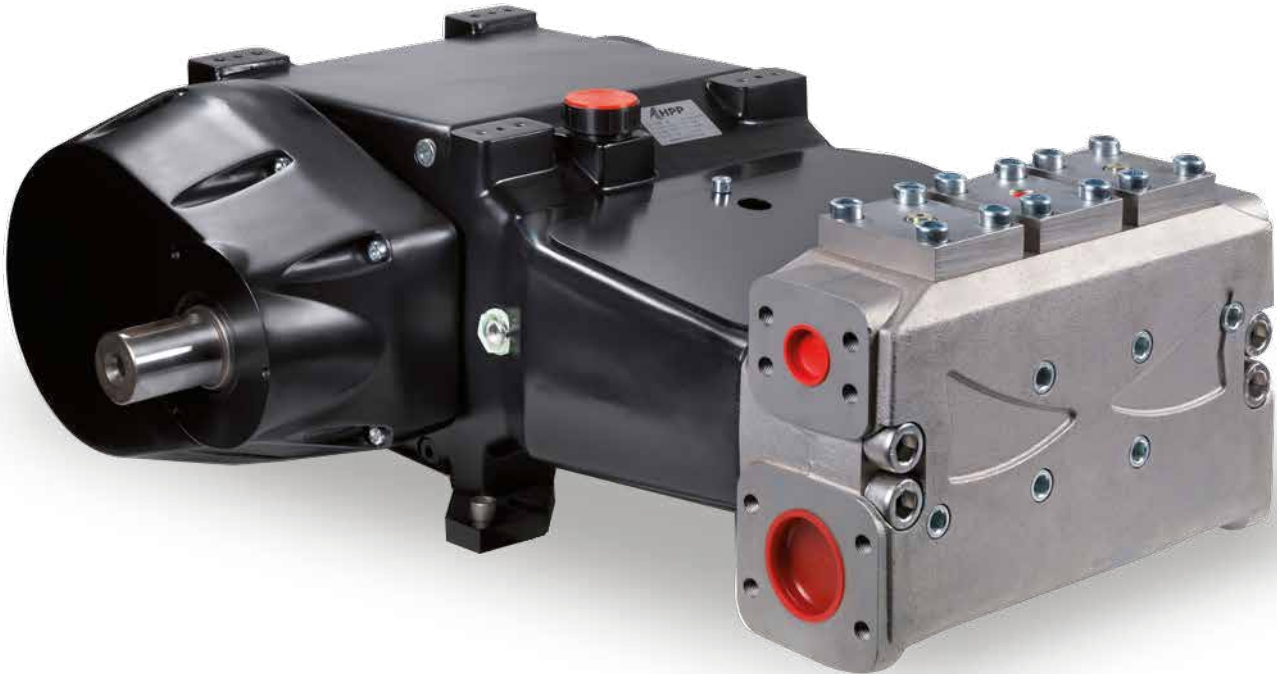
SL - SLR 316/130



› Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
 › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
 › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
 › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
 › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



MLR



Fluid end Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: cast iron with thin-shell bearings
- › Guiding piston: cast iron
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile
- › Versions with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de hierro fundido esferoidal con tratamiento de niquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en hierro fundido con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en hierro fundido
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad
- › Versiones con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Gusseisen mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Gusseisen
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil
- › Ausführungen oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сферoidalного чугуна с химическим никелированием.
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из чугуна
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.
- › Модели с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 球墨铸铁化学镀镍
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的铸铁
- › 引导活塞: 铸铁
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧 0° - 45° - 90° - 135° - 180° 处 (见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

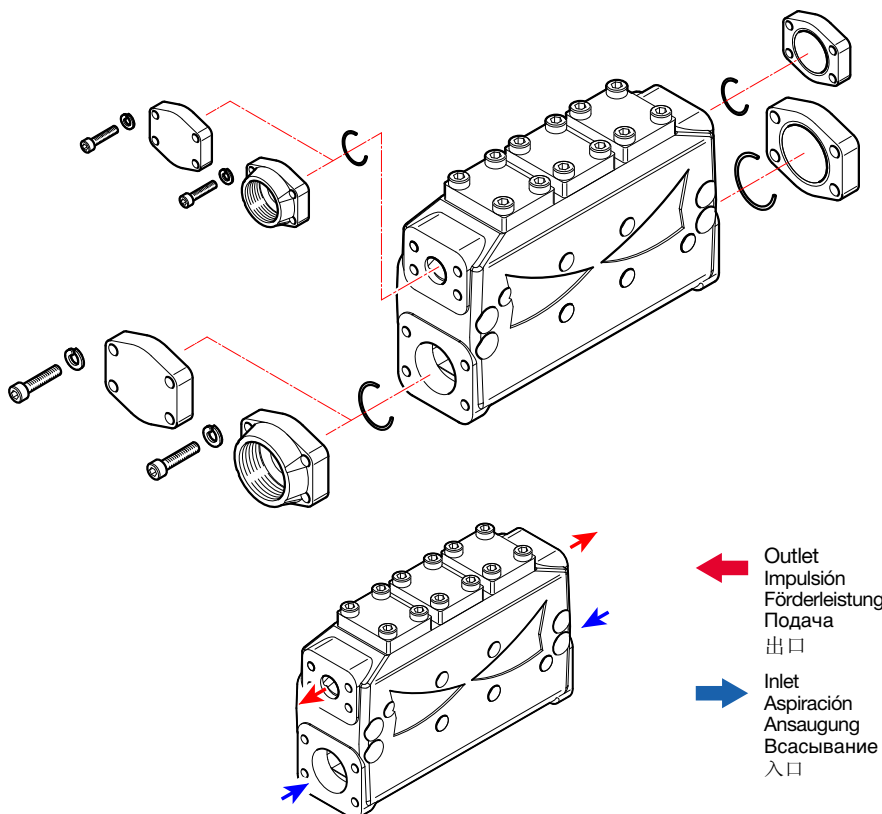
日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6913 0002	MLR 250/250	1500	250	66	250	3625	25	118	160	395	870,8
6913 0007	MLR 250/250	1800	250	66	250	3625	25	118	160	395	870,8
6913 0003	MLR 300/200	1500	300	79	200	2900	20	118	160	395	870,8
6913 0008	MLR 300/200	1800	300	79	200	2900	20	118	160	395	870,8
6913 0004	MLR 360/170	1500	360	95	170	2465	17	118	160	395	870,8
6913 0009	MLR 360/170	1800	360	95	170	2465	17	118	160	395	870,8
6913 0005	MLR 420/145	1500	420	111	145	2102	14,5	118	160	395	870,8
6913 0010	MLR 420/145	1800	420	111	145	2102	14,5	118	160	395	870,8

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity with Gearbox** / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 15.96 l ⚡ 80W 90

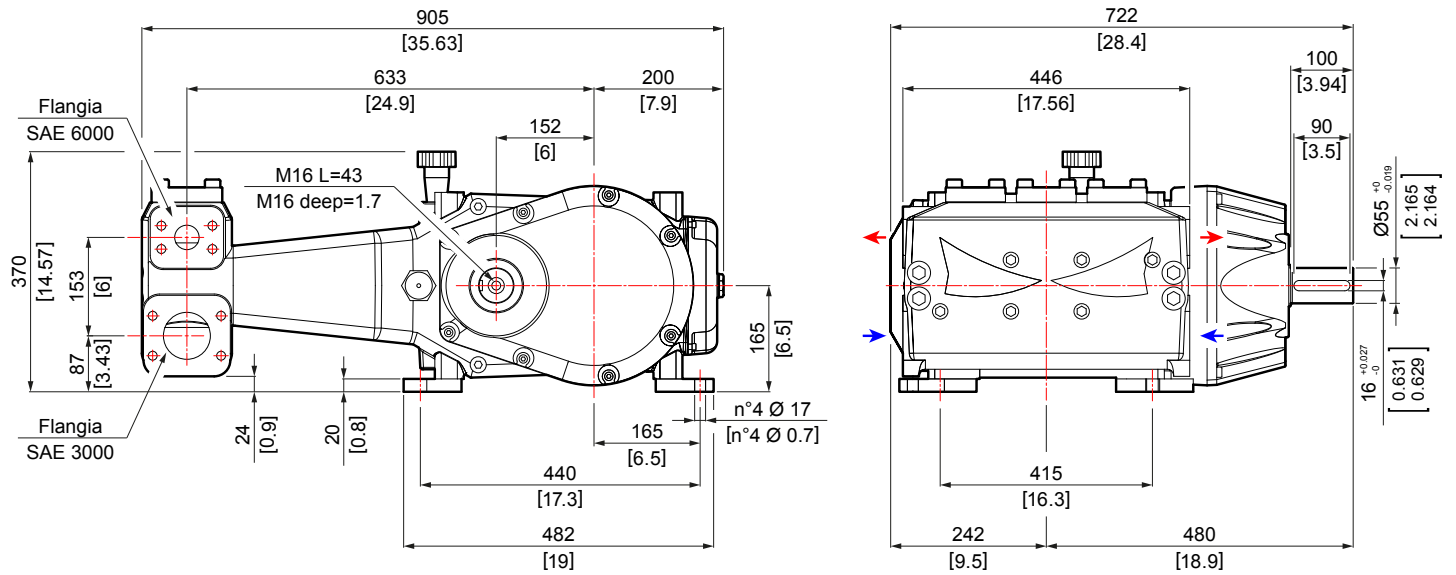
MLR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



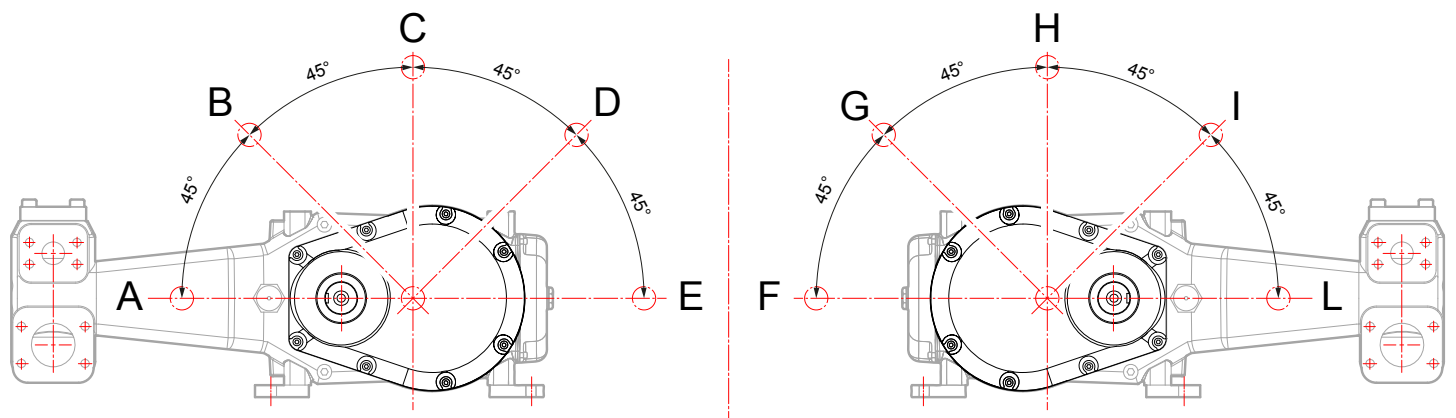
0608 0055
 Valve release kit
 Kit desbloqueo valvula
 Kit zur entspernung der ventil
 Комплект разблокировки клапана
 阀门泄压套件

←		1009 0296	-
		1009 0294	G 1 1/2 F
		2803 0598	1 1/2 G
→		1009 0297	-
		1009 0295	G 3" F

MLR TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN ›
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



MLR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



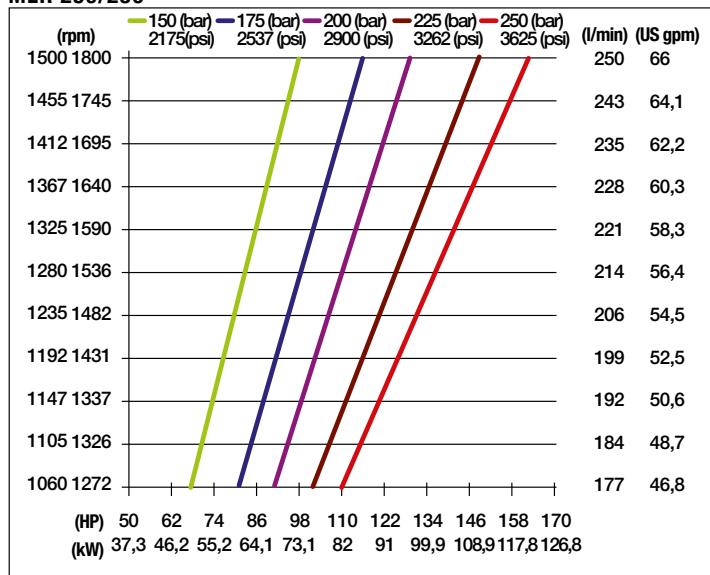


MLR INPUT PULLEY WITH CLUTCH, PNEUMATIC ACTUATED › POLEA DE ENTRADA CON EMBRAGUE, ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO › EINGANGS-RIEMENSCHLEIBE MIT KUPPLUNG, PNEUMATISCHER ANTRIEB › ВХОДНОЙ ШКИВ СО СЦЕПЛЕНИЕМ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД › 带离合器的输入带轮, 气动

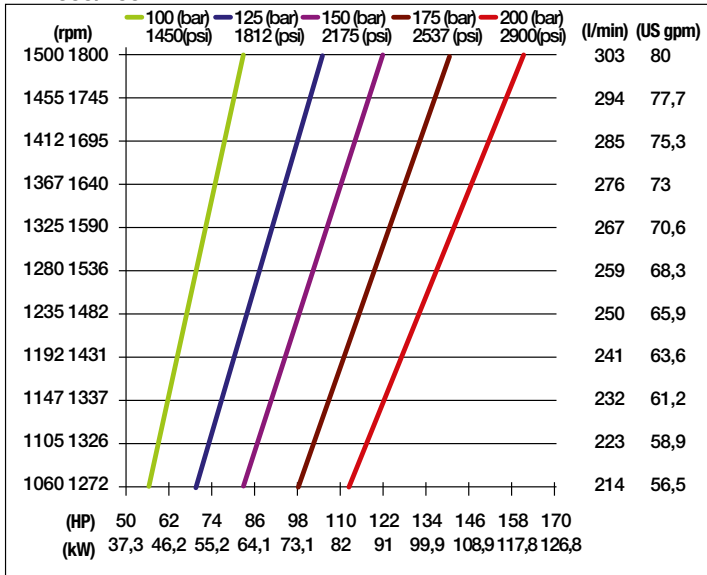
Contact our technical department for technical details or data / Para más detalles o datos técnicos, ponerse en contacto con nuestro departamento técnico / Für Details oder technische Angaben wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung / Обращайтесь за подробной информацией или техническими характеристиками в наш технический отдел / 请联系我们技术部门以了解技术细节或数据

MLR CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

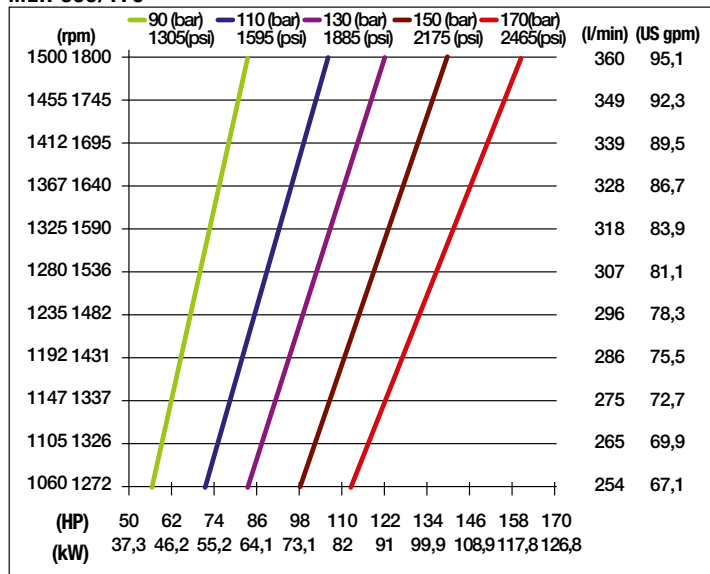
MLR 250/250



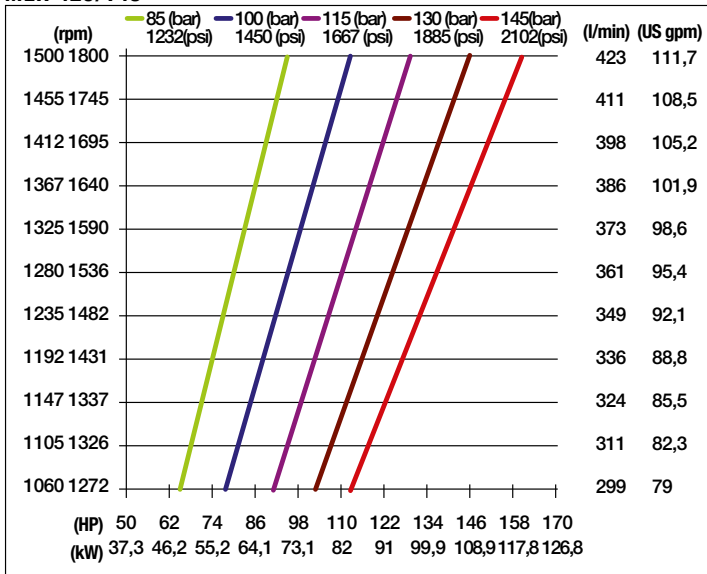
MLR 300/200



MLR 360/170

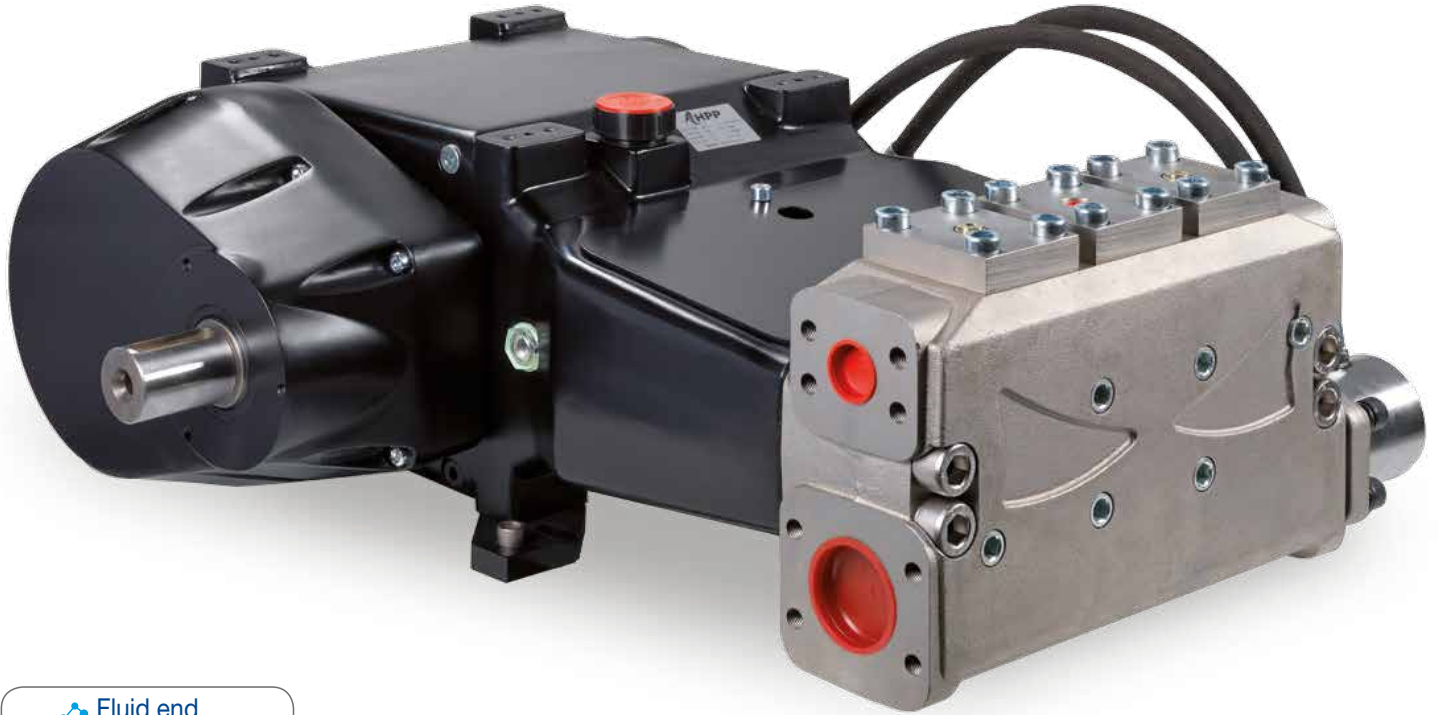


MLR 420/145



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们技术部门

RLR



Fluid end Cast Iron

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: spheroidal cast iron with chemical nickel plating
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: cast iron with thin-shell bearings
- › Guiding piston: cast iron
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability, V profile
- › Versions with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de hierro fundido esferoidal con tratamiento de niquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en hierro fundido con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en hierro fundido
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: perfiladas en forma de V de gran fiabilidad
- › Versiones con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Sphäroguss mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Gusseisen mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Gusseisen
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Dichtungen: sehr zuverlässig, mit V-Profil
- › Ausführungen oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из сферoidalного чугуна с химическим никелированием.
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из чугуна
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки с профилем в форме V.
- › Модели с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 球墨铸铁化学镀镍
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的铸铁
- › 引导活塞: 铸铁
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高, V型
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧 0° - 45° - 90° - 135° - 180° 处 (见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

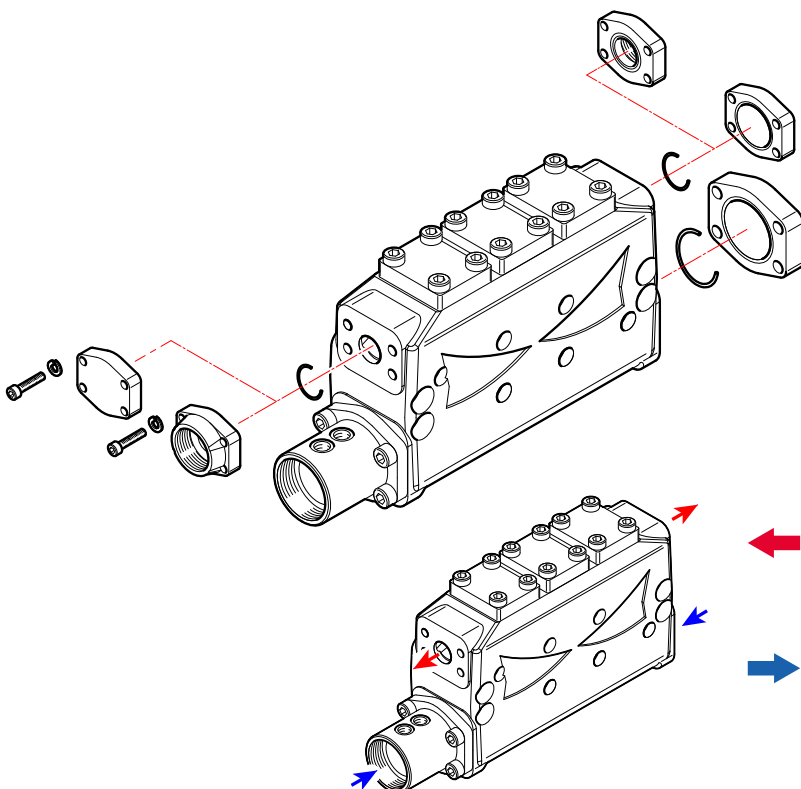
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6914 0001	RLR 300/250	1500	300	79	250	3625	25	140	190	405	892,8
6914 0005	RLR 300/250	1800	300	79	250	3625	25	140	190	405	892,8
6914 0002	RLR 360/200	1500	360	95	200	2900	20	140	190	405	892,8
6914 0006	RLR 360/200	1800	360	95	200	2900	20	140	190	405	892,8
6914 0003	RLR 420/170	1500	420	111	170	2465	17	140	190	405	892,8
6914 0007	RLR 420/170	1800	420	111	170	2465	17	140	190	405	892,8
6914 0004	RLR 480/145	1500	480	127	145	2102	14,5	140	190	405	892,8
6914 0008	RLR 480/145	1800	480	127	145	2102	14,5	140	190	405	892,8

★★ COOLER system / Sistema COOLER / KÜHLER-SYSTEM / Система COOLER / 冷却系统

● **Min Inlet Pressure** / Presión Mín. entrada / Mindestdruck am Eingang / Мин. давление на входе / 最小入口压力: 1 bar - 14,5 p.s.i. (Venturi)
Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 6 bar - 87 p.s.i.

□ **Oil Capacity with Gearbox** / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 15.96 l ⚡ 80W 90

RLR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



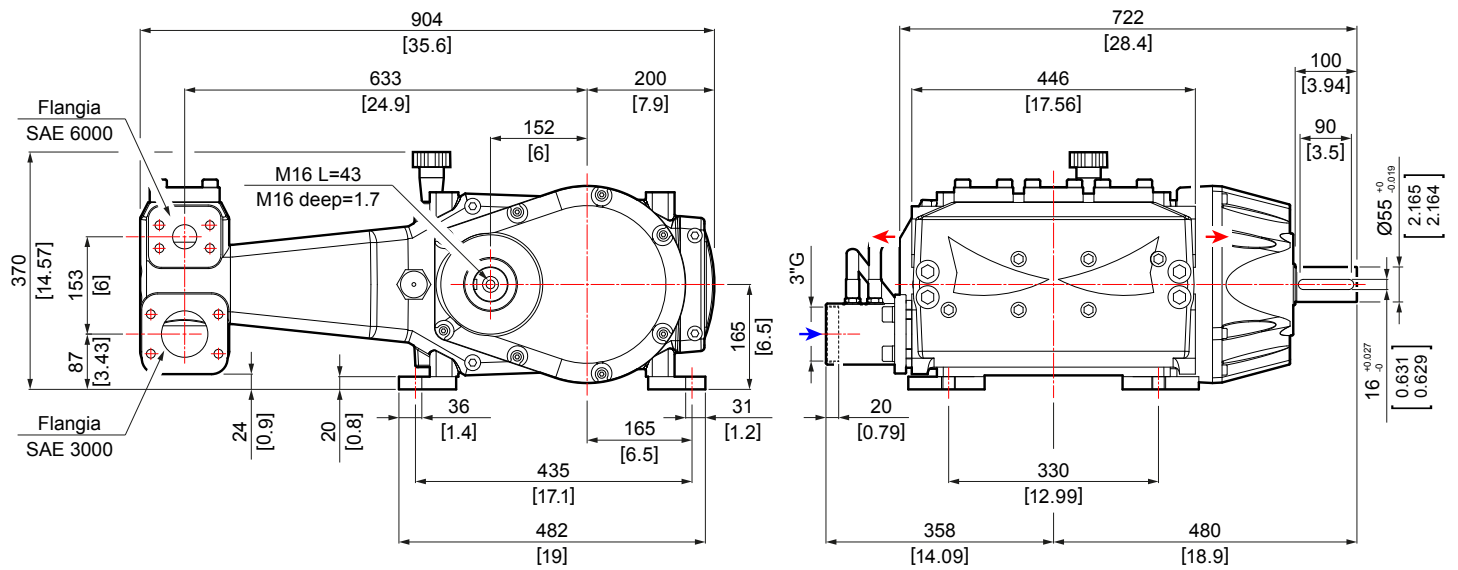
Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Подача
 出口
 Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всасывание
 入口



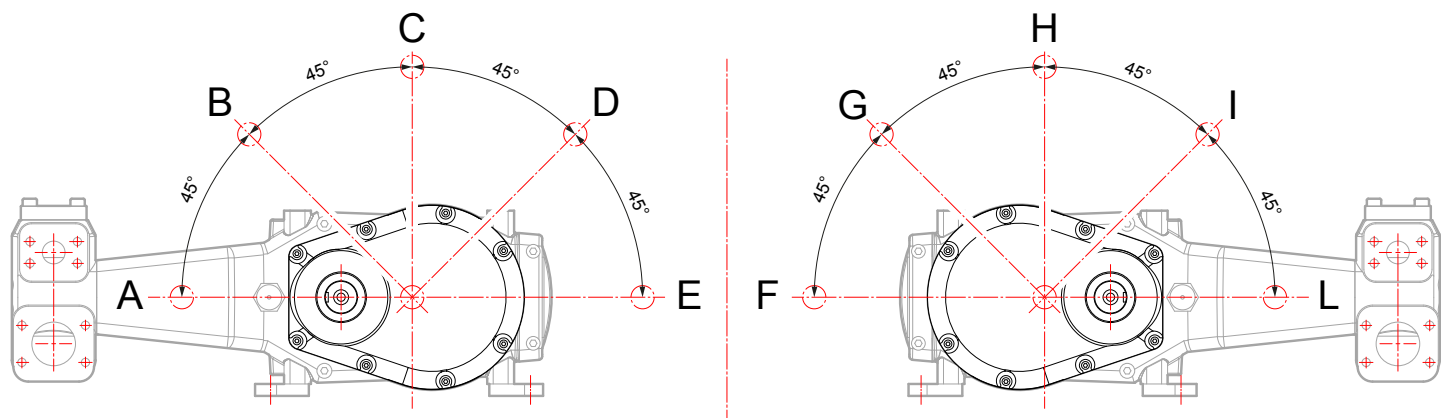
0608 0055
 Valve release kit
 Kit desbloqueo valvula
 Kit zur entspernung der ventil
 Комплект разблокировки клапана
 阀门泄压套件

	1009 0296	-
	1009 0294	G 1"1/2 F
	2803 0598	1"1/2 G
	1009 0297	-

RLR TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN ›
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点



RLR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



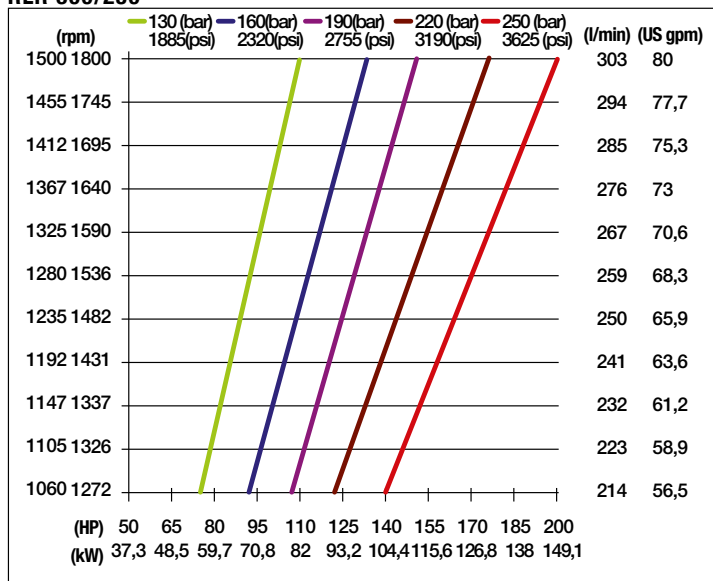


RLR INPUT PULLEY WITH CLUTCH, PNEUMATIC ACTUATED › POLEA DE ENTRADA CON EMBRAGUE, ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO › EINGANGS-RIEMENSCHLEIBE MIT KUPPLUNG, PNEUMATISCHER ANTRIEB › ВХОДНОЙ ШКИВ СО СЦЕПЛЕНИЕМ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД › 带离合器的输入带轮, 气动

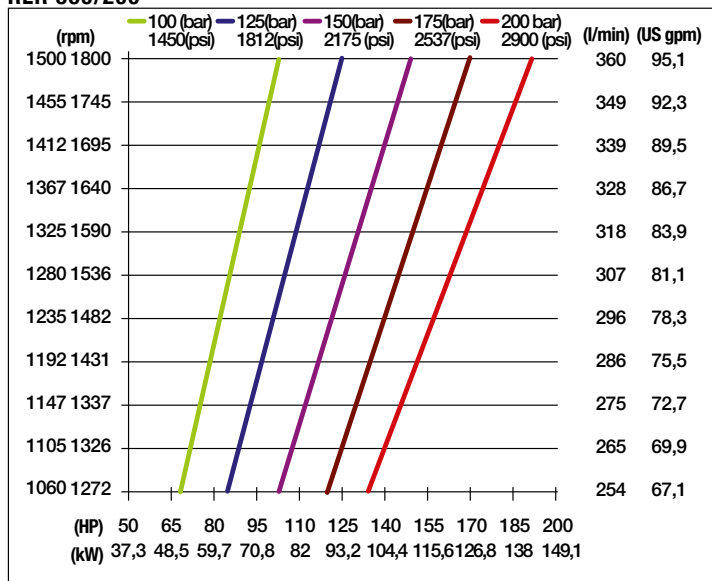
Contact our technical department for technical details or data / Para más detalles o datos técnicos, ponerse en contacto con nuestro departamento técnico / Für Details oder technische Angaben wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung / Обращайтесь за подробной информацией или техническими характеристиками в наш технический отдел / 请联系我们技术部门以了解技术细节或数据

RLR CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

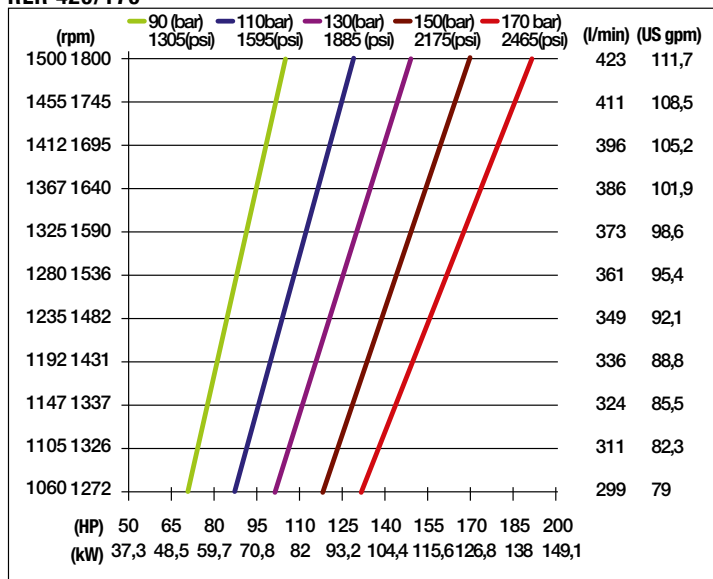
RLR 300/250



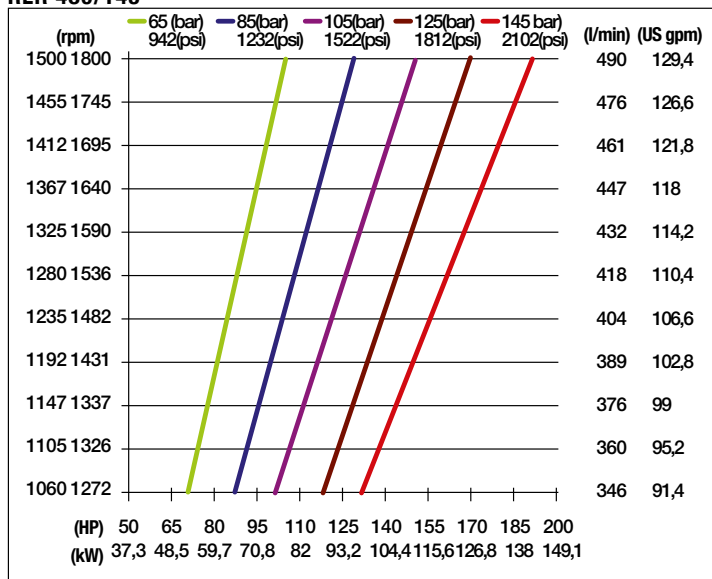
RLR 360/200



RLR 420/170



RLR 480/145



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们技术部门





CH



Fluid end Stainless Steel AISI 420

EN

- › Pump body: anodized aluminium alloy
- › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
- › Head: stainless steel
- › Camshaft: steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: special anti-friction light alloy
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount with shaft positionable on the right or left or through shaft.

ES

- › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio anodizado
- › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
- › Culata: en acero inoxidable
- › Eje de excéntricas: en acero
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración.
- › Bielas: en aleación ligera especial antifricción
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa con eje configurable a la izda. o dcha., o cigüeñal pasante.

DE

- › Pumpengehäuse aus eloxierter Aluminiumlegierung.
- › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
- › Zylinderkopf aus Edelstahl
- › Nockenwelle aus Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus spezieller reibungsloser Leichtlegierung
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb, mit Welle rechts oder links konfigurierbar, oder durchgehende Welle.

RU

- › Корпус насоса изготовлен из сплава анодированного алюминия.
- › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
- › Торцевая часть из нержавеющей стали
- › Стальной эксцентриковый вал
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из специального легкого сплава, предотвращающего трение
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором с валом, конфигурируемым как правый или левый вал, или со сквозным валом

中文

- › 泵体: 阳极氧化铝合金
- › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定, 方便轴承从右往左转换
- › 泵头: 不锈钢
- › 凸轮轴: 钢
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 特殊的耐磨轻合金
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高
- › 直接驱动安装版本, 轴可在右侧或左侧定位, 或通过轴定位。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

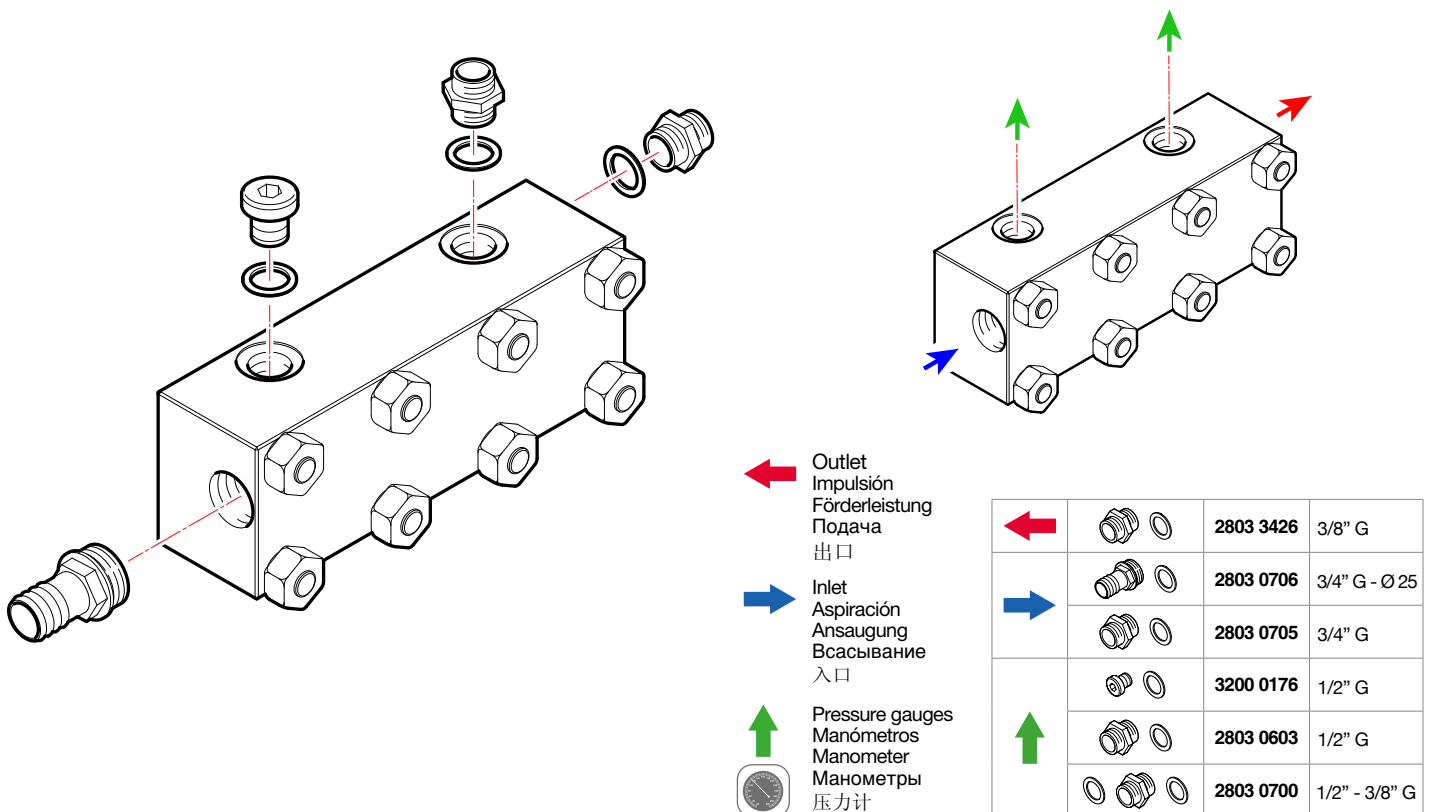
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6916 0004	CH 18/500	1000	18	4,7	500	7250	50	17,6	24	29	63,9
6916 0005	CH 22/400	1000	22	5,8	400	5800	40	17,6	24	29	63,9
6916 0002	CH 25/500	1450	25	6,6	500	7250	50	24	33	29	63,9
6916 0003	CH 31/300	1450	31	8,2	300	4350	30	18,4	25	29	63,9

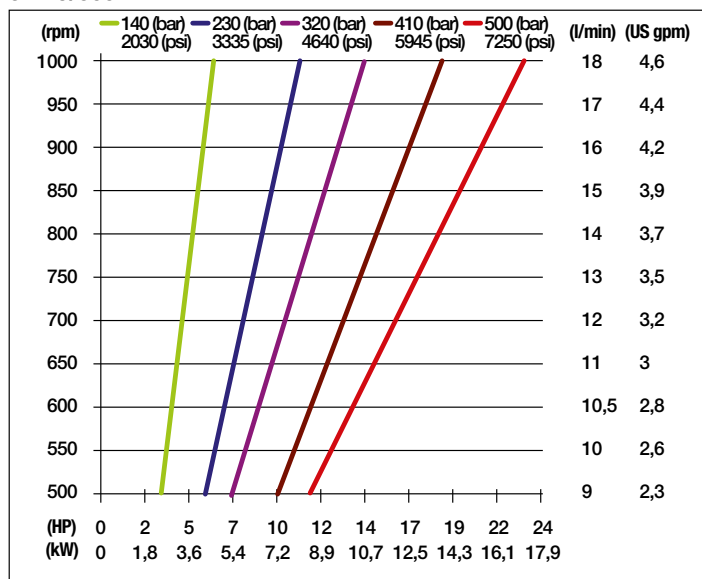
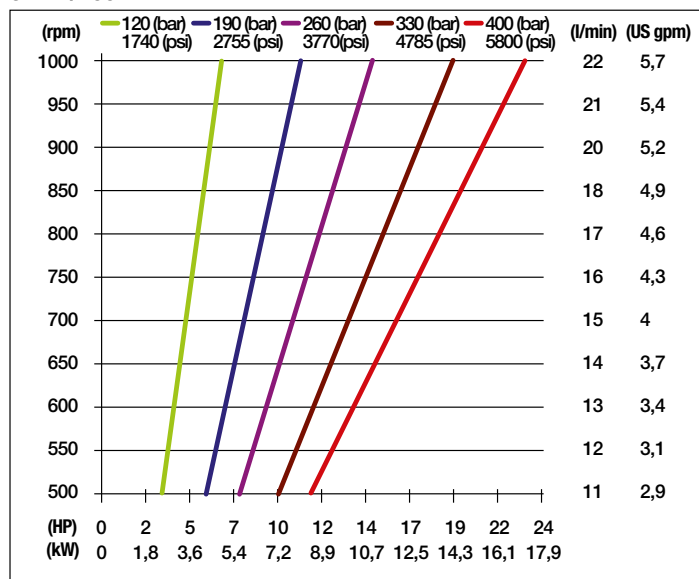
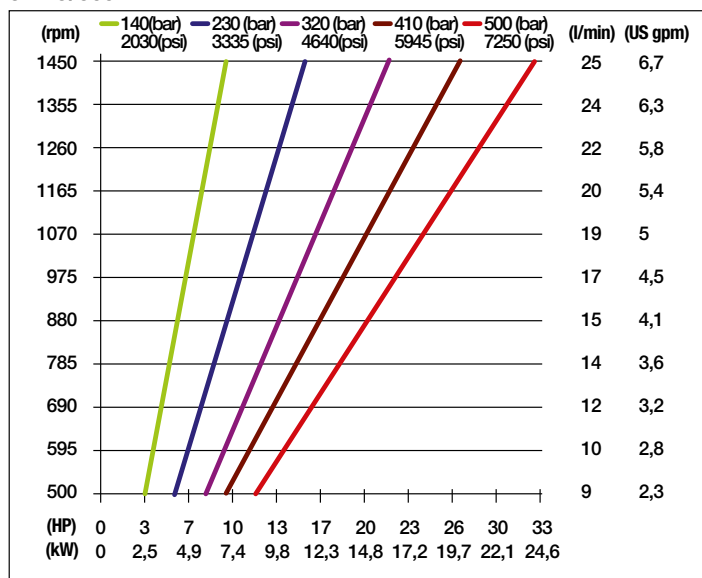
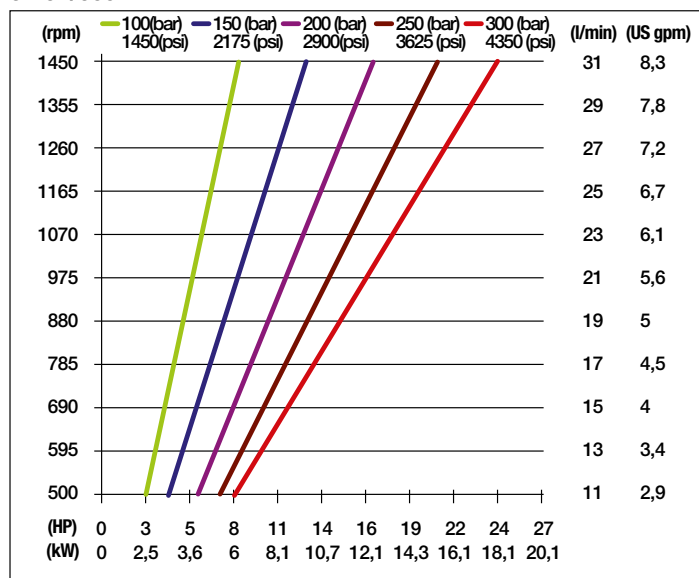
▲ **Double shaft version available on request** / Doble eje version disponible bajo pedido / Lieferbar mit doppelwelle Ausführung auf Anfrage / Имеется вариант с двойным валом по заказу / 可根据要求提供双轴版本

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

▣ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 2.51 l 15W 40

CH CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



**CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME ›
 ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图**
CH 18/500

CH 22/400

CH 25/500

CH 31/300


- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门

ELH ELHR



 Fluid end
Stainless Steel AISI 420

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: steel with chemical nickel plating
- › Camshaft: forged steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: steel with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 30° - 90° - 150° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: de acero con tratamiento de niquelado químico
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 30° - 90° - 150° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Stahl mit chemischer Vernickelung
- › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 30° - 90° - 150° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть изготовлена из стали с химическим никелированием.
- › Эксцентриковый вал из штампованной стали
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 30° - 90° - 150° от горизонтальной плоскости (см. чертеж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 化学镀镍球形铸铁
- › 凸轮轴: 锻钢。
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 密封: 可靠性高
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧30° - 90° - 150° 处 (见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6917 0008	ELH 30/600	1000	30	8	600	8700	60	36	49	68	149,9
6917 0010	ELHR 30/600	1500	30	8	600	8700	60	36	49	85	187,3
6917 0011	ELHR 30/600	1900	30	8	600	8700	60	36	49	85	187,3
6917 0001	ELH 38/500	1000	38	10	500	7250	50	36	49	68	149,9
6917 0002	ELHR 38/500	1500	38	10	500	7250	50	36	49	85	187,3
6917 0003	ELHR 38/500	1900	38	10	500	7250	50	36	49	85	187,3
6917 0012	ELH 47/400	1000	47	12,4	400	5800	40	36	49	68	149,9
6917 0013	ELHR 47/400	1500	47	12,4	400	5800	40	36	49	85	187,3
6917 0014	ELHR 47/400	1900	47	12,4	400	5800	40	36	49	85	187,3
6917 0004	ELH 59/310	1000	59	15,6	310	4500	31	36	49	68	149,9
6917 0005	ELHR 59/310	1500	59	15,6	310	4500	31	36	49	85	187,3
6917 0006	ELHR 59/310	1900	59	15,6	310	4500	31	36	49	85	187,3
6917 0007	ELH 70/280	1200	70	18	280	4000	28	36	49	68	149,9

▲ **Single shaft version available on request** / Disponible bajo pedido en versión eje individual / Auf Anfrage in Version mit Einzelwelle erhältlich / По заказу поставляется модель с одинарным валом / 根据要求可提供单轴版本

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.30 l ▲15W 40

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 4.80 l ▲15W 40

ELH / ELHR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件

Outlet
Impulsión
Förderleistung
Подача
出口

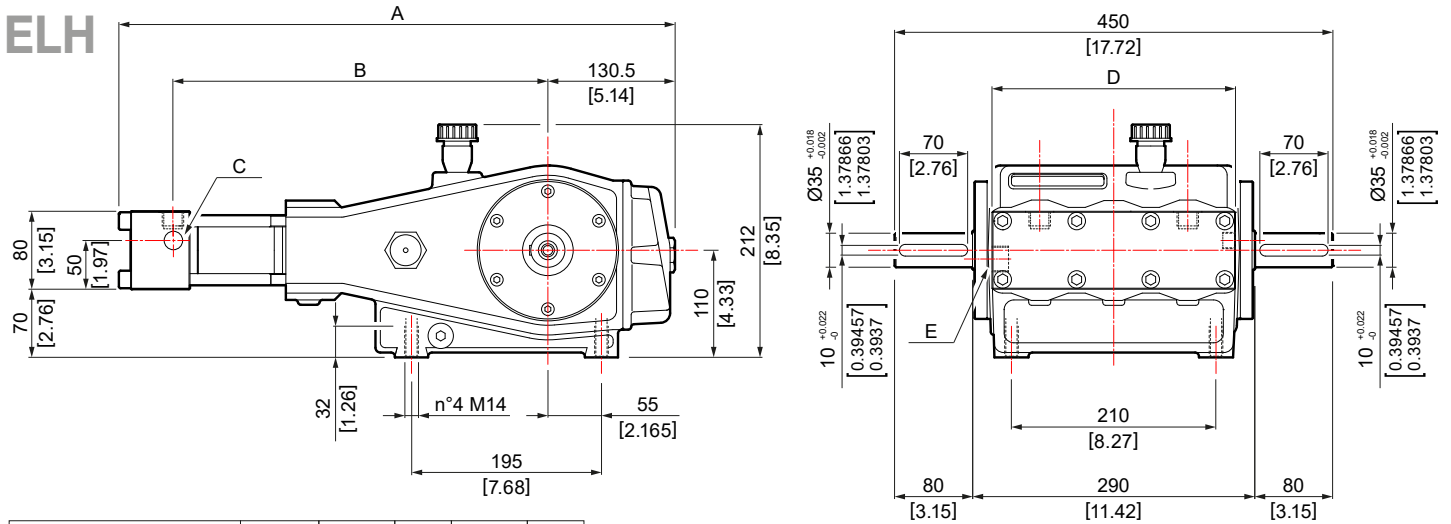
Inlet
Aspiración
Ansaugung
Всасывание
入口

Pressure gauges
Manómetros
Manometer
Манометры
压力计

←		2803 0699	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G
		2803 3426	3/8" G
→		2803 0590	1" G - Ø 30
		2803 0701	1" G - Ø 30
		2803 0706	3/4" G - Ø 25
		2803 0702	1" G
		2803 0705	3/4" G
↑		3200 0176	1/2" G
		2803 0603	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G

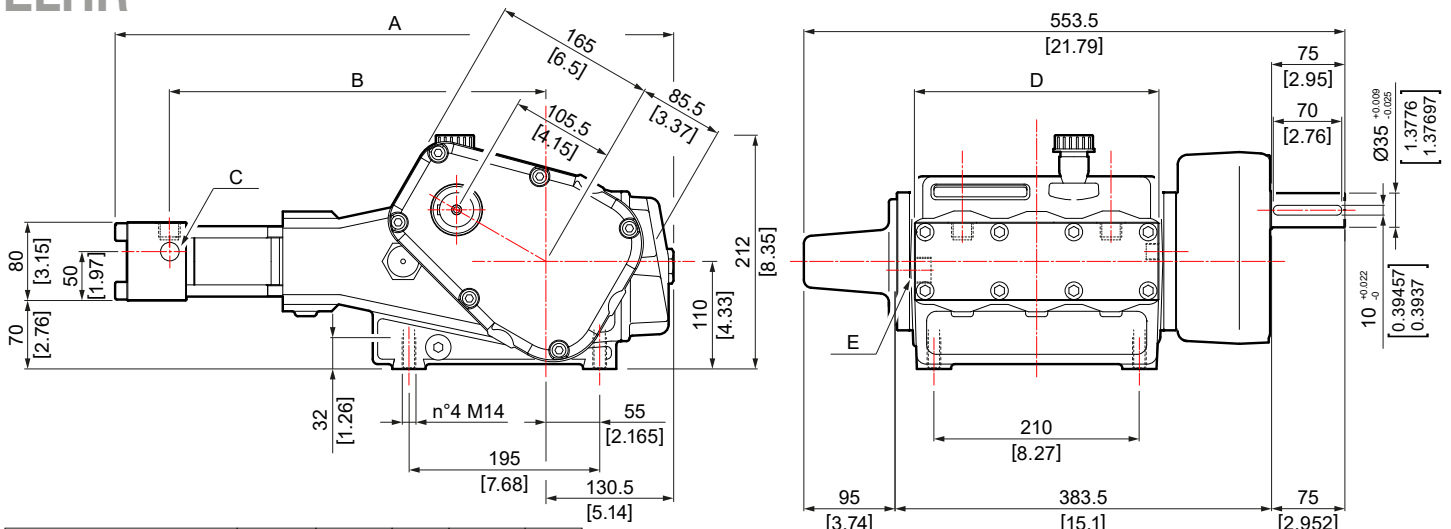
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

ELH



Model	A	B	C	D	E
30/600 - 38/500 - 47/400	571 [22.48]	385 [15.16]	3/8"	250 [9.84]	3/4"
59/310 - 70/280	568 [22.36]	381 [15]	1/2"	286 [11.26]	1"

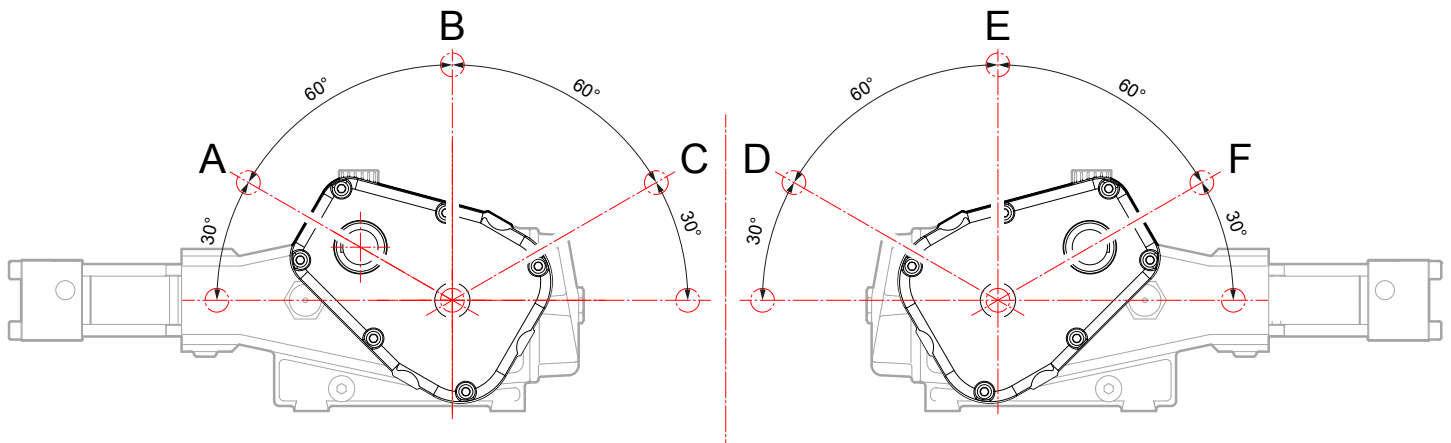
ELHR



Model	A	B	C	D	E
30/600 - 38/500 - 47/400	571 [22.48]	385 [15.16]	3/8"	250 [9.84]	3/4"
59/310 - 70/280	568 [22.36]	381 [15]	1/2"	286 [11.26]	1"

ELHR

GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置

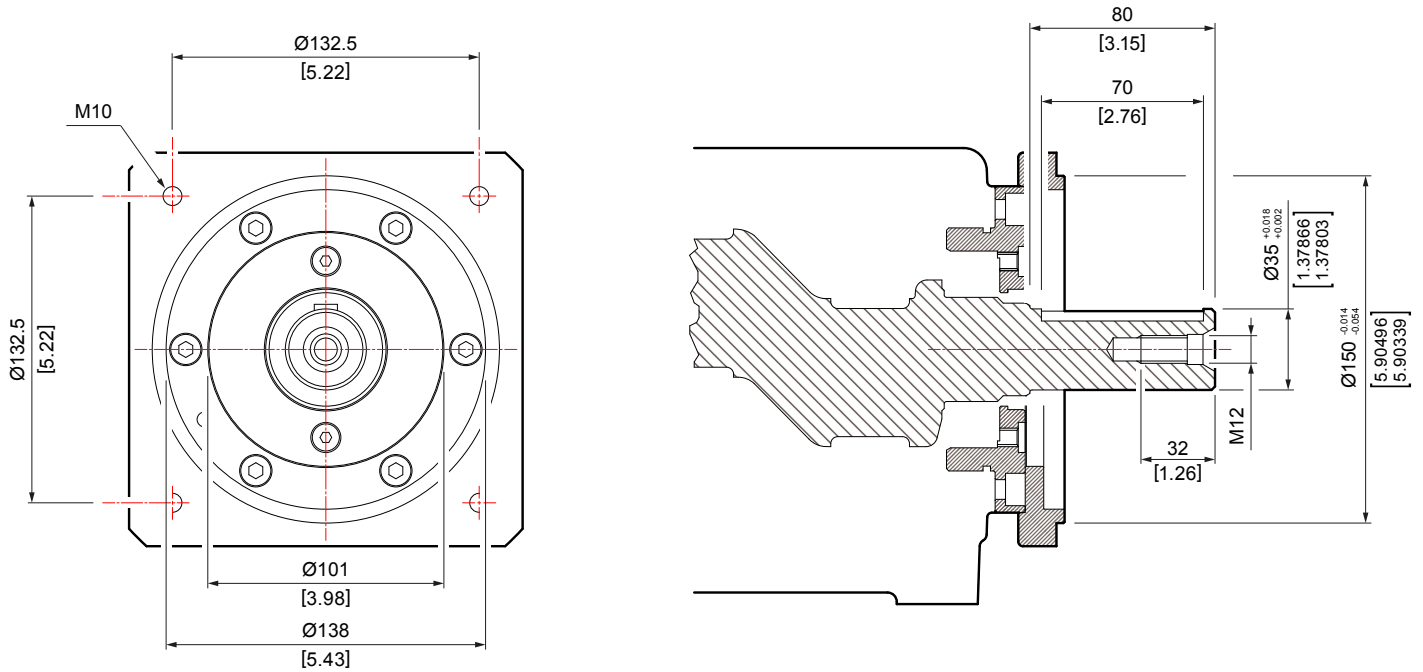


ELH FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT (OPTION) › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS (OPCIONAL) › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE (SONDERZUBEHÖR) › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА (ОПЦИЯ) › 用于直接驱动安装的法兰 (选配件)

Kit Code:

5011 0275

FLANGE / BRIDA / FLANSCH / ФЛАНЕЦ / 法兰



ELH BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ › 液压马达用钟罩和联轴器

Kit Code:

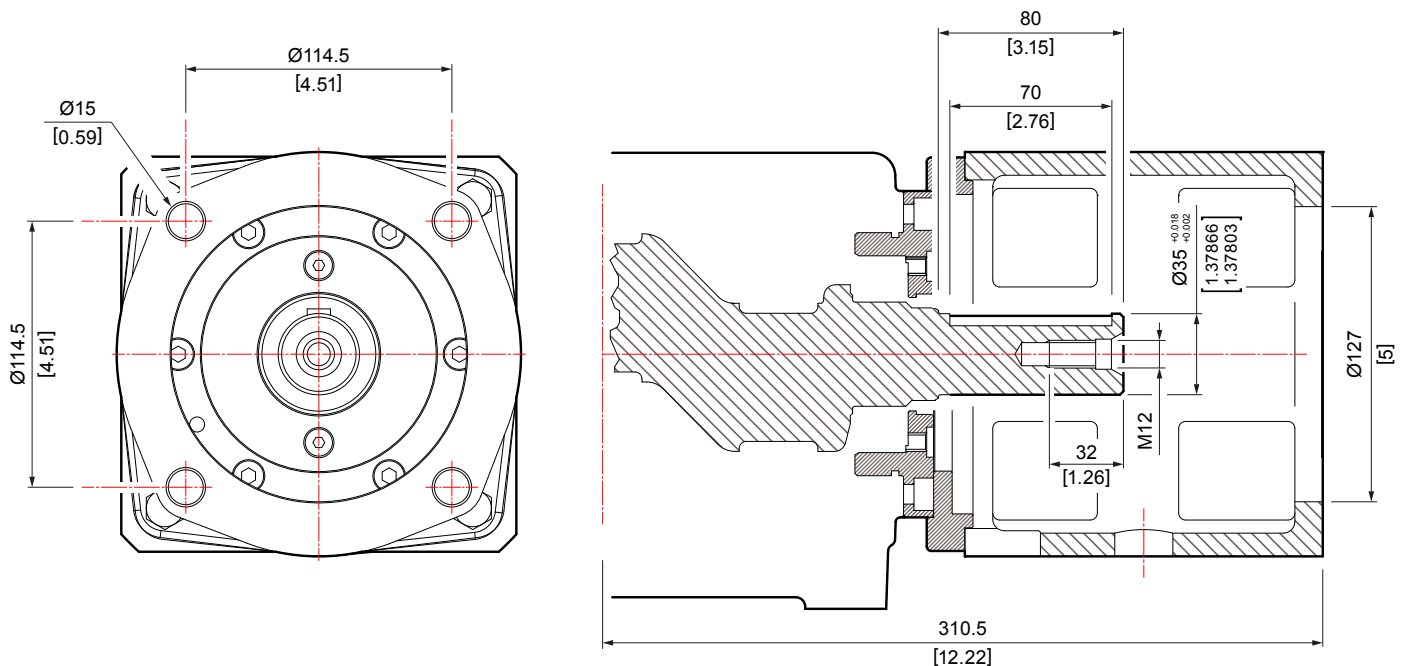
5011 0295

BELL / CAMPANA / GLOCKE / КОЛОКОЛ / 钟形

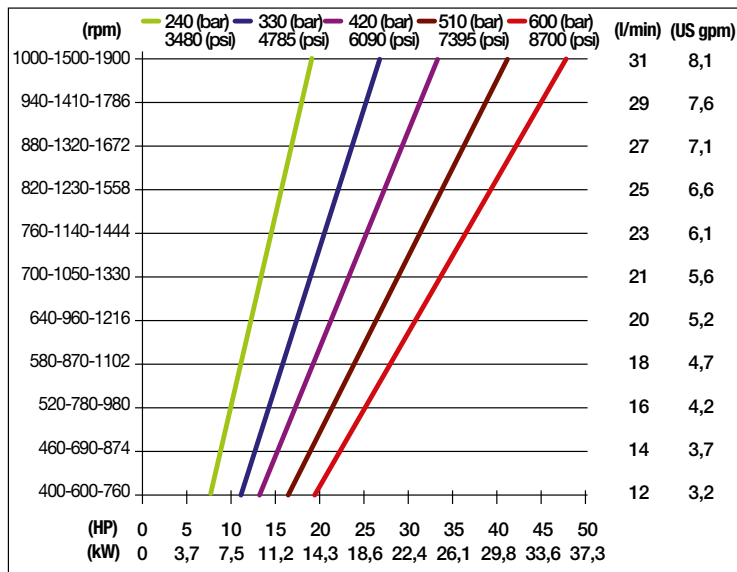
Kit Code:

ON REQUEST

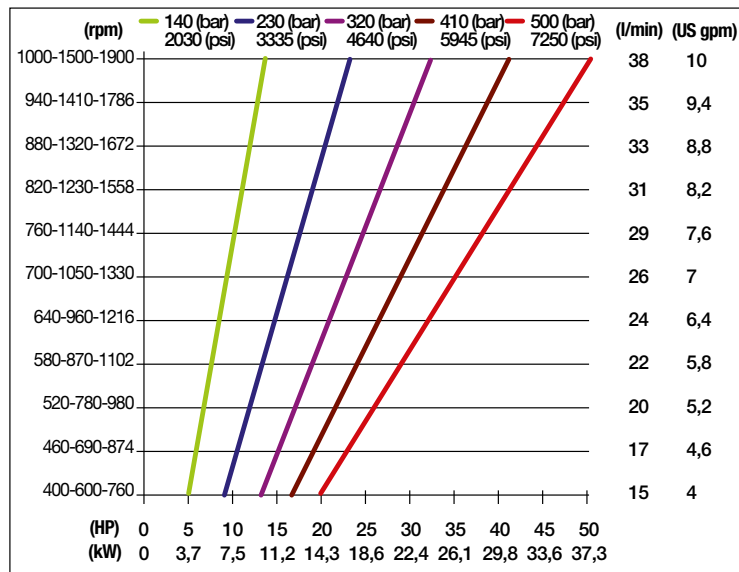
JOINT / JUNTA / KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ / 联轴器



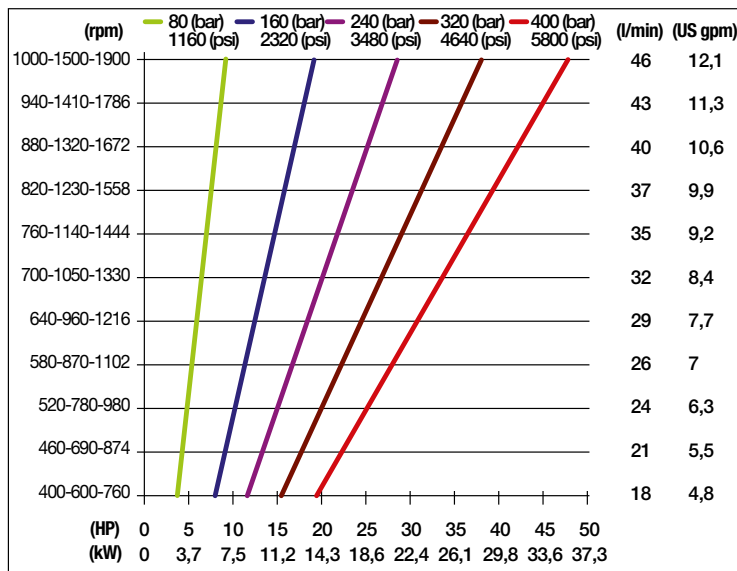
ELH - ELHR 30/600



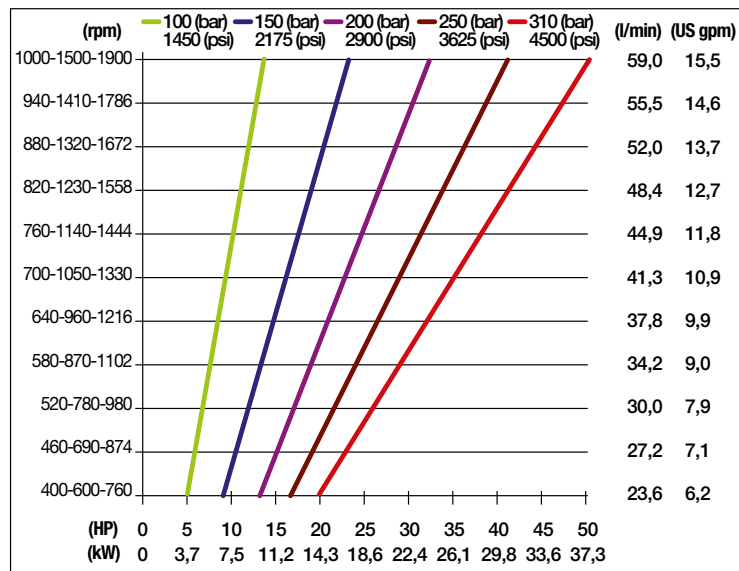
ELH - ELHR 38/500



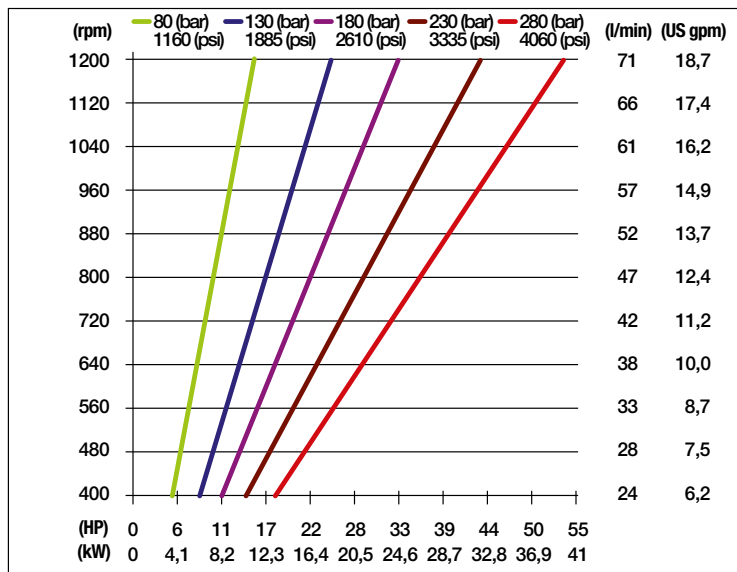
ELH 47/400



ELH - ELHR 59/310



ELH 70/280



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



EFH



Fluid end Stainless Steel AISI 420

EN

Triplex plunger pump in line.
 › Pump body: aluminium alloy
 › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
 › Head: stainless steel
 › Camshaft: forged steel
 › Splash lubrication
 › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration.
 › Connecting rods: steel with thin-shell bearings.
 › Guiding piston: stainless steel.
 › Solid ceramic plungers.
 › Stainless steel suction/delivery valves.
 › Seals: high dependability
 Versions in direct drive mount on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

Bomba volumétrica de tres pistones en línea.
 › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio
 › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
 › Cúlata: en acero inoxidable
 › Árbol de excéntricas: en acero estampado
 › Lubricación por barboteo
 › Rodamientos de soporte árbol de rodillos cónicos de grandes dimensiones para una larga duración.
 › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina.
 › Pistones de guía: en acero inoxidable.
 › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
 › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
 › Juntas: de gran fiabilidad
 Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

Verdrängerpumpe mit drei angereihten Kolben.
 › Pumpengehäuse aus Aluminiumlegierung
 › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
 › Zylinderkopf aus Edelstahl
 › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
 › Schüttelschmierung
 › Großzügig bemessene Wellenstützlager mit konischen Rollen für eine lange Lebensdauer
 › Kolbenstange aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
 › Führungskolben aus Edelstahl
 › Plungerkolben ganz aus Keramik
 › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
 › Sehr zuverlässige Dichtungen
 Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Unterstellungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

Трёхпоршневый объемный насос, с поршнями в линии.
 › Корпус насоса изготовлен из сплава алюминия
 › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
 › Торцевая часть из нержавеющей стали
 › Эксцентриковый вал из штампованной стали
 › Смазка вибрацией
 › Опорные подшипники вала с коническими роликами предназначены для долгой работы
 › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой
 › Направляющий поршень из нержавеющей стали
 › Погружные поршни из цельной керамики
 › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
 › Высоконадежные прокладки
 Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

直列式三联柱塞泵
 › 泵体: 铝合金
 › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定的, 方便轴从右往左转换
 › 泵头: 不锈钢
 › 凸轮轴: 锻钢
 › 飞溅润滑
 › 轴支撑圆锥轴承过大长时间
 › 连杆: 带薄壳轴承的钢。
 › 引导活塞: 不锈钢。
 › 实心陶瓷柱塞
 › 不锈钢吸入/输送阀。
 › 密封件: 可靠性高
 可提供直接驱动安装或侧齿轮箱版本三档齿轮比, 可在右侧或左侧定位从水平面上, 在泵的0° - 45° - 90° - 135° - 180° (见图)。

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

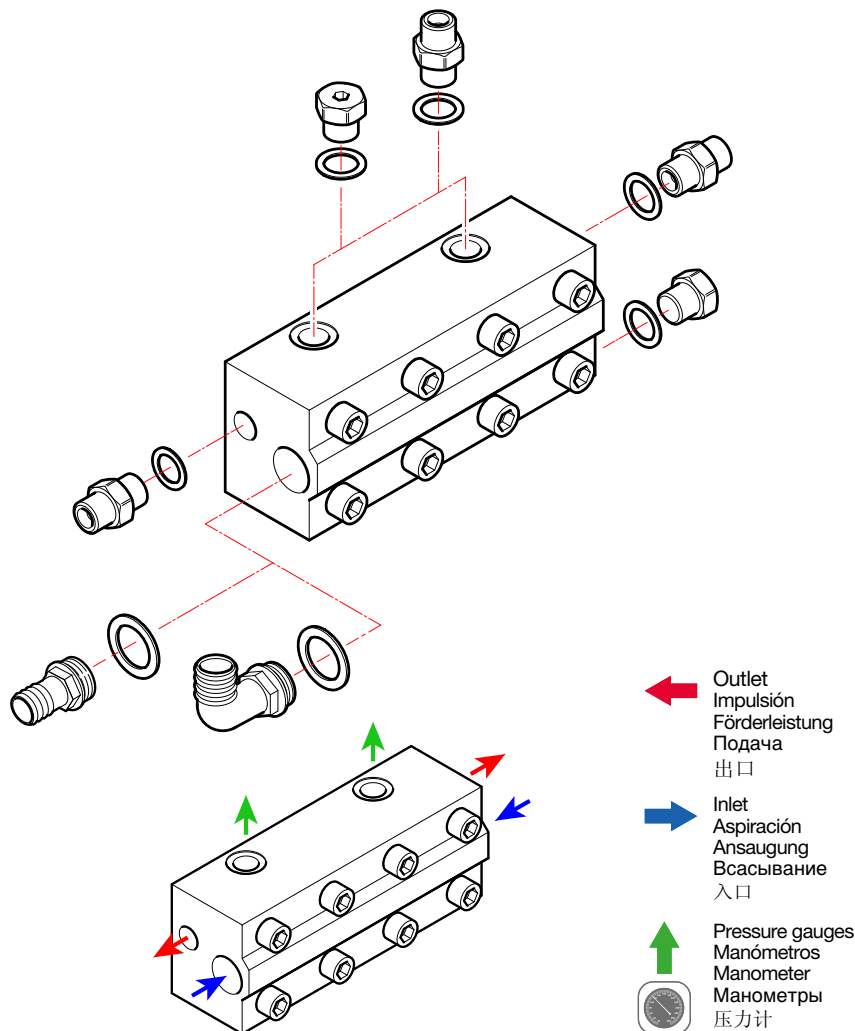
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6924 0001	EFH 32/600	1000	31,8	8,4	600	8700	60	37,4	50,8	81	179
6924 0002	EFH 46/500	1000	45,8	12,1	500	7250	50	44,9	61,0	81	179
6924 0003	EFH 57/400	1000	56,5	14,9	400	5800	40	44,3	60,3	81	179
6924 0004	EFH 70/310	1000	68,4	18,1	310	4495	31	41,6	56,5	81	179

✳ **PULSE system on request** / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉冲系统要求

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.43 l ▲ 80W 90

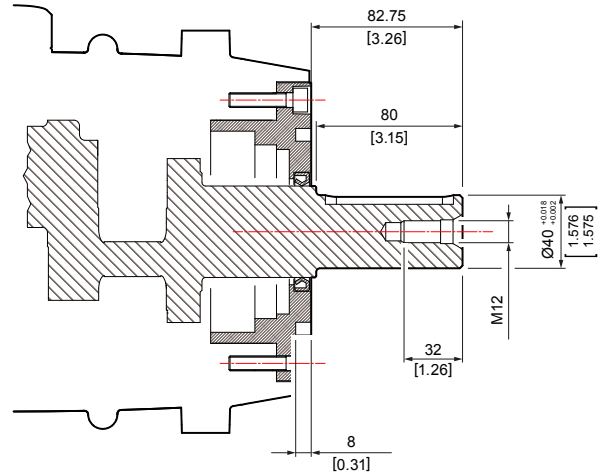
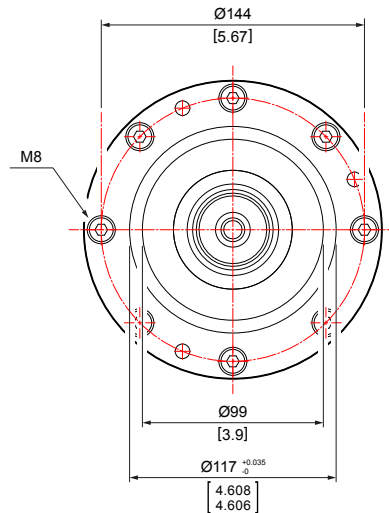
EFH CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



➔		2803 0603	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G
		3200 0176	1/2" G
➔		2803 0590	1" G - Ø 30
		2803 0701	1" G - Ø 30
		2803 0702	1" G
		3202 0387	1" G
➔		3200 0176	1/2" G
		2803 0603	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G

EFH

FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT , BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS , TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE , ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА , 用于直接驱动安装的法兰

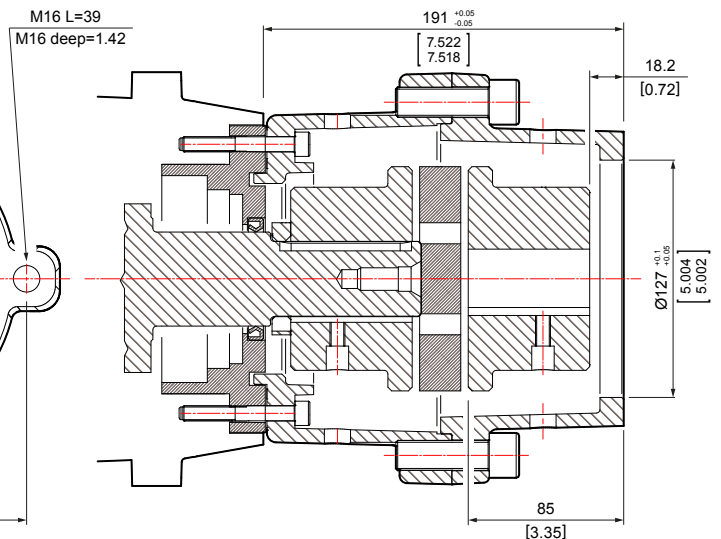
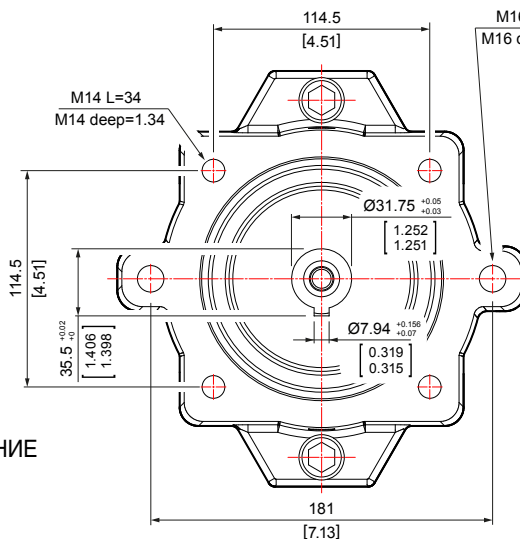

EFH

BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR , KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS , GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN , КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ , 液压马达用钟罩和联轴器

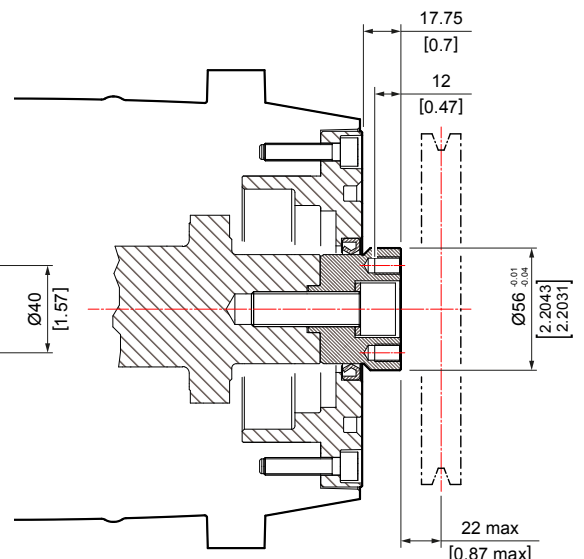
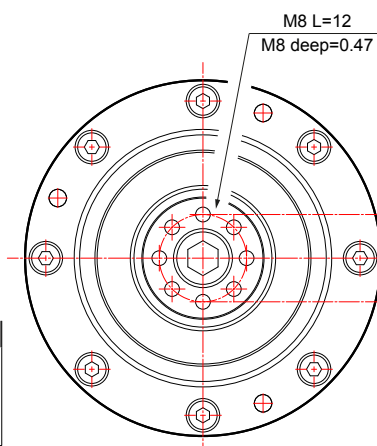

Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
 GLOCKE / КОЛОКОЛ
 钟形

1221 0060
COUPLING / JUNTA
 KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
 联轴器


SAE J 744 C
EFH

AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE , PREINSTALACIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO , VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE , ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ , 轴侧反面的辅助动力输出装置

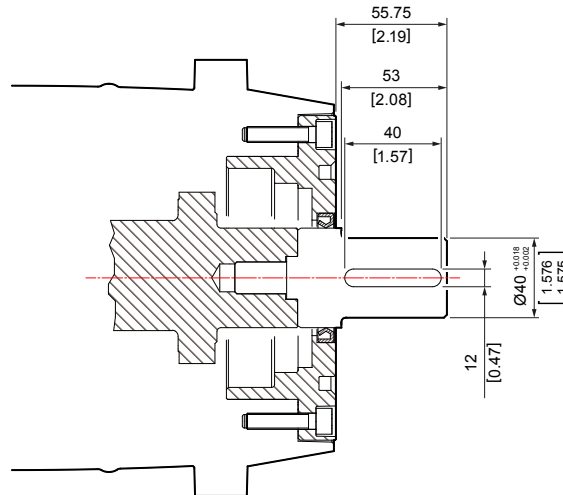
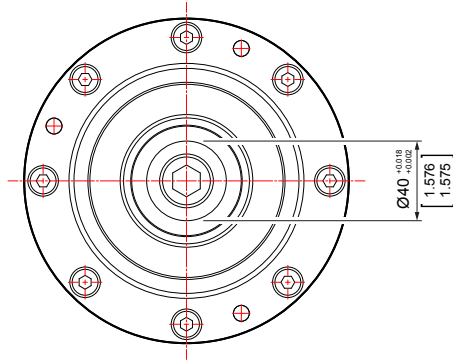

Kit Code 5003 0054


	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮带轮/皮带	65	7,0	750
		7,4	800
		8,3	900
		9,3	1000
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 弹性直连	130	14,0	750
		14,8	800
		16,6	900
		18,6	1000

EFH DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选配件

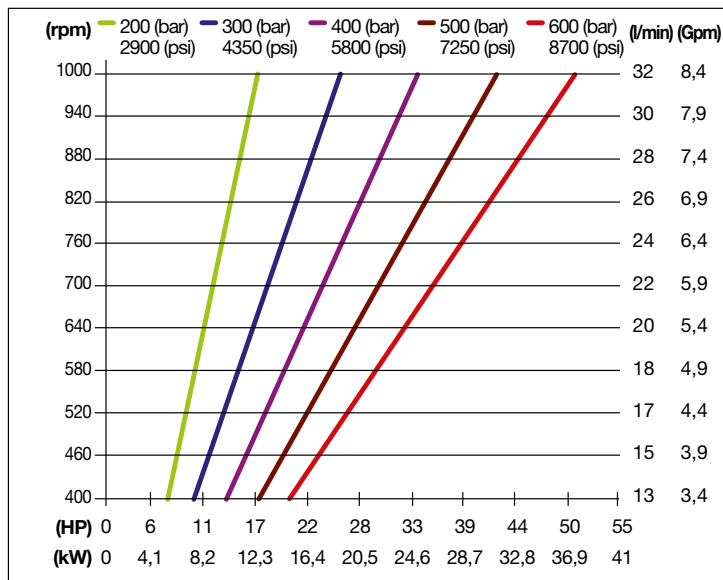


Kit Code 5003 0056

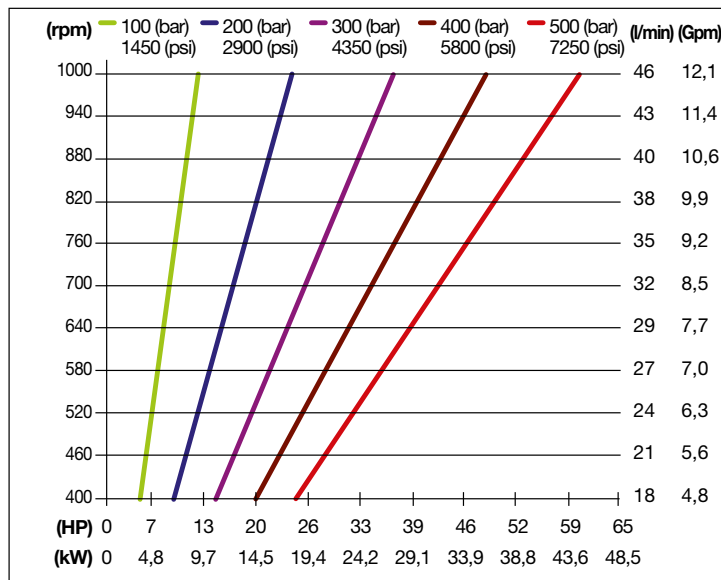


EFH CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

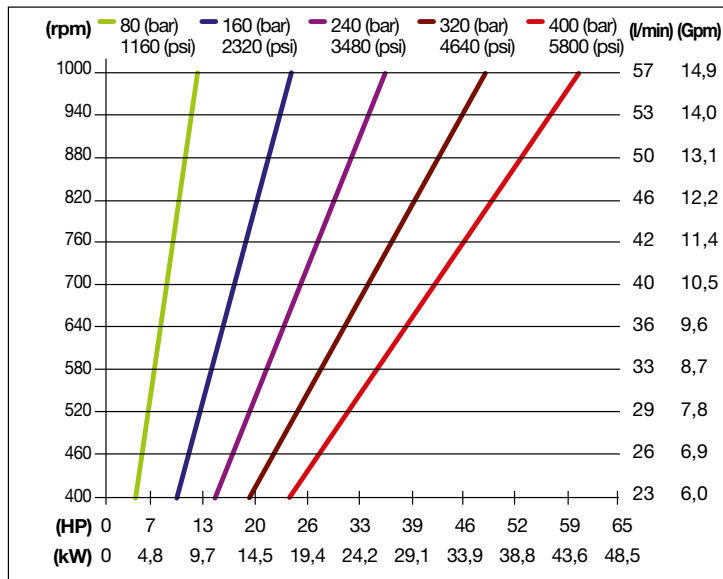
EFH 32/600



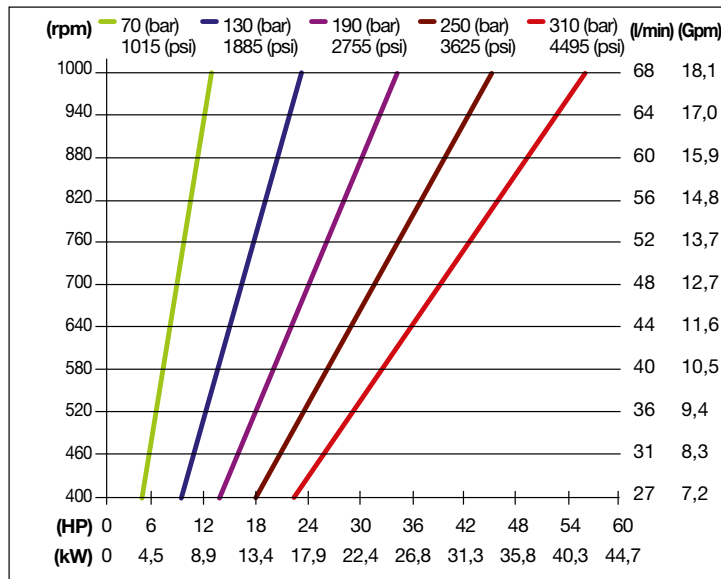
EFH 46/500



EFH 57/400



EFH 70/310



› Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
 › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
 › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
 › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
 › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



ESH ESHHR



Fluid end Stainless Steel AISI 420

EN

Triplex plunger pump in line.
 › Pump body: aluminium alloy
 › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
 › Head: stainless steel.
 › Camshaft: forged steel
 › Splash lubrication
 › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration.
 › Connecting rods: steel with thin-shell bearings.
 › Guiding piston: stainless steel.
 › Solid ceramic plungers.
 › Stainless steel suction/delivery valves.
 › Seals: high dependability
 Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

Bomba volumétrica de tres pistones en línea.
 › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio
 › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
 › Culata: en acero inoxidable
 › Árbol de excéntricas: en acero estampado
 › Lubricación por barboteo
 › Rodamientos de soporte árbol de rodillos cónicos de grandes dimensiones para una larga duración.
 › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina.
 › Pistones de guía: en acero inoxidable.
 › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
 › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
 › Juntas: de gran fiabilidad
 Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

Verdrängerpumpe mit drei angereiheten Kolben.
 › Pumpengehäuse aus Aluminiumlegierung
 › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
 › Zylinderkopf aus Edelstahl
 › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
 › Schüttelschmierung
 › Großzügig bemessene Wellenstützlager mit konischen Rollen für eine lange Lebensdauer
 › Kolbenstange aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
 › Führungskolben aus Edelstahl
 › Plungerkolben ganz aus Keramik
 › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
 › Sehr zuverlässige Dichtungen
 Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Untersetzungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

Трехпоршневый объемный насос, с поршнями в линии.
 › Корпус насоса изготовлен из сплава алюминия
 › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
 › Торцевая часть из нержавеющей стали
 › Эксцентриковый вал из штампованной стали
 › Смазка вибрацией
 › Опорные подшипники вала с коническими роликами предназначены для долгой работы
 › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой
 › Направляющий поршень из нержавеющей стали
 › Погружные поршни из цельной керамики
 › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
 › Высоконадежные прокладки
 Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

直列式三联柱塞泵
 › 泵体: 铝合金
 › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定的, 方便轴从右往左转换
 › 泵头: 不锈钢
 › 凸轮轴: 锻钢
 › 飞溅润滑
 › 轴支撑圆锥轴承过大长时间
 › 连杆: 带薄壳轴承的钢。
 › 引导活塞: 不锈钢。
 › 实心陶瓷柱塞
 › 不锈钢吸入/输送阀。
 › 密封件: 可靠性高
 可提供直接驱动安装或侧齿轮箱版本
 三档齿轮比, 可在右侧或左侧定位从水平面上, 在泵的 0° - 45° - 90° - 135° - 180° (见图)。

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6925 0001	ESH 38/600	1200	38,2	10,1	600	8700	60	44,9	61,0	83	183
6925 0005	ESHR 38/600	1500	38,2	10,1	600	8700	60	44,9	61,0	98	216
6925 0006	ESHR 38/600	1800	38,2	10,1	600	8700	60	44,9	61,0	98	216
6925 0007	ESHR 38/600	2200	38,2	10,1	600	8700	60	44,9	61,0	98	216
6925 0002	ESH 55/500	1200	55	14,5	500	7250	50	53,8	73,2	83	183
6925 0008	ESHR 55/500	1500	55	14,5	500	7250	50	53,8	73,2	98	216
6925 0009	ESHR 55/500	1800	55	14,5	500	7250	50	53,8	73,2	98	216
6925 0010	ESHR 55/500	2200	55	14,5	500	7250	50	53,8	73,2	98	216
6925 0003	ESH 68/400	1200	67,9	17,9	400	5800	40	53,2	72,3	83	183
6925 0011	ESHR 68/400	1500	67,9	17,9	400	5800	40	53,2	72,3	98	216
6925 0012	ESHR 68/400	1800	67,9	17,9	400	5800	40	53,2	72,3	98	216
6925 0013	ESHR 68/400	2200	67,9	17,9	400	5800	40	53,2	72,3	98	216
6925 0004	ESH 82/310	1200	82,1	21,7	310	4495	31	49,9	67,8	83	183
6925 0014	ESHR 82/310	1500	82,1	21,7	310	4495	31	49,9	67,8	98	216
6925 0015	ESHR 82/310	1800	82,1	21,7	310	4495	31	49,9	67,8	98	216
6925 0016	ESHR 82/310	2200	82,1	21,7	310	4495	31	49,9	67,8	98	216

★ **PULSE system on request** / Sistema PULSE bajo pedido / PULSE-System auf Anfrage / Система PULSE по заказу / 脉动系统要求

● **Max Inlet Pressure** / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 5.65 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 7.10 l ▲ 80W 90

ESH / ESHR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件

← Outlet
Impulsión
Förderleistung
Подача
出口

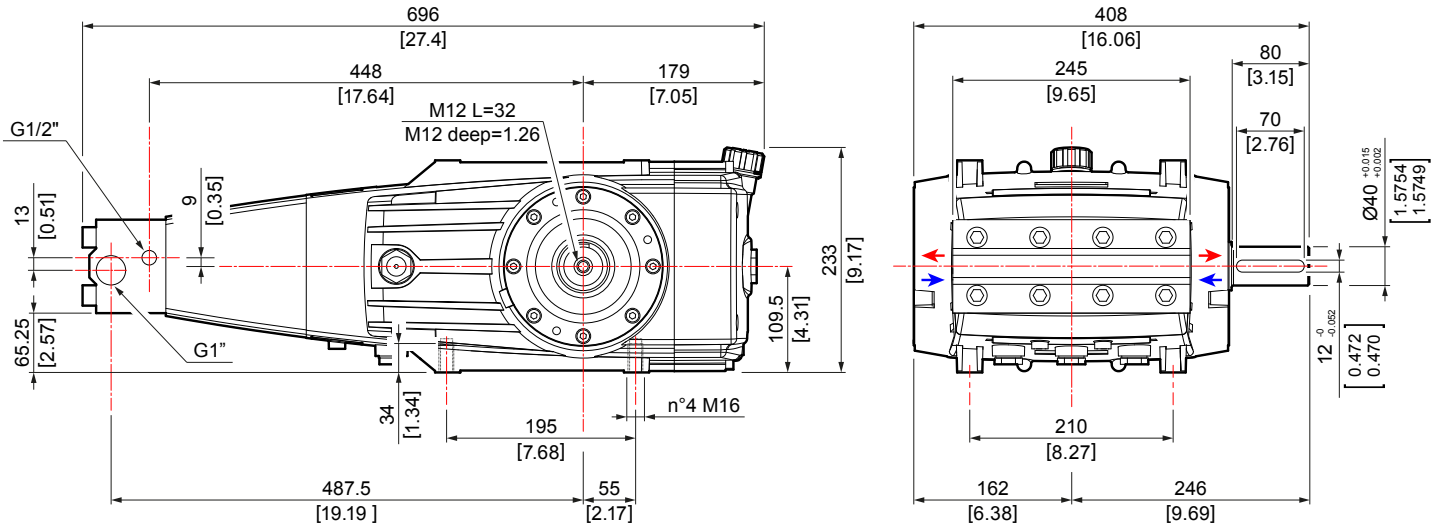
→ Inlet
Aspiración
Ansaugung
Всасывание
入口

↑ Pressure gauges
Manómetros
Manometer
Манометры
压力计

←		2803 0603	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G
		3200 0176	1/2" G
→		2803 0590	1" G - Ø 30
		2803 0701	1" G - Ø 30
		2803 0702	1" G
		3202 0387	1" G
↑		3200 0176	1/2" G
		2803 0603	1/2" G
		2803 0700	1/2" - 3/8" G

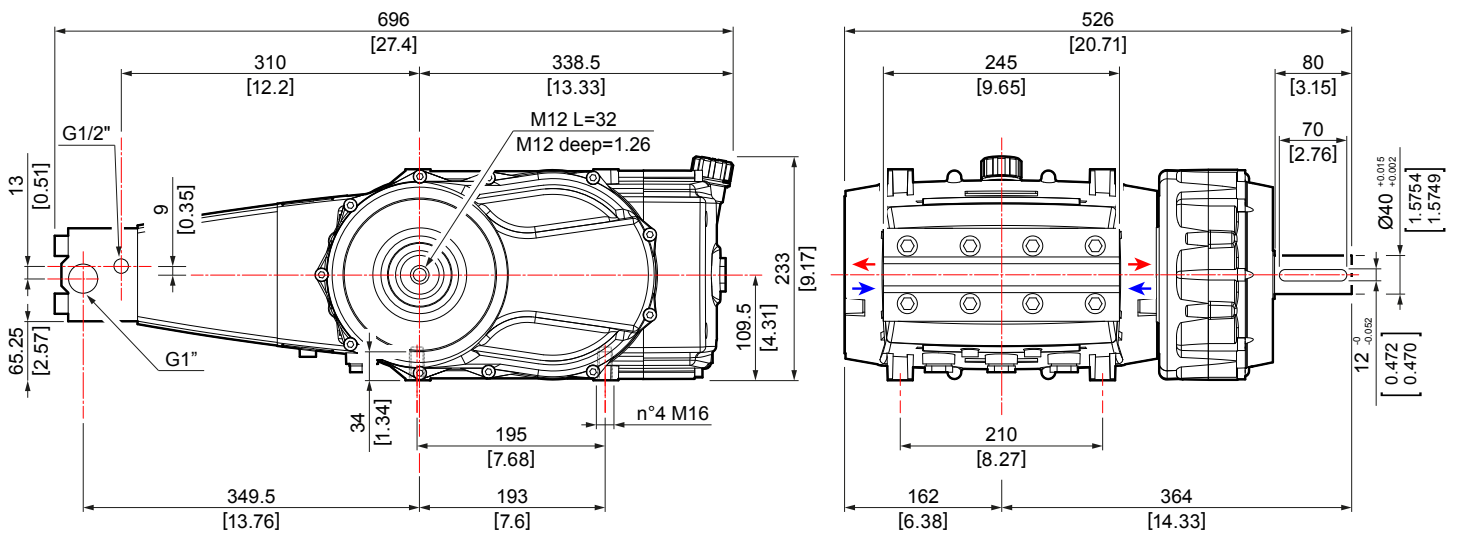
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

ESH



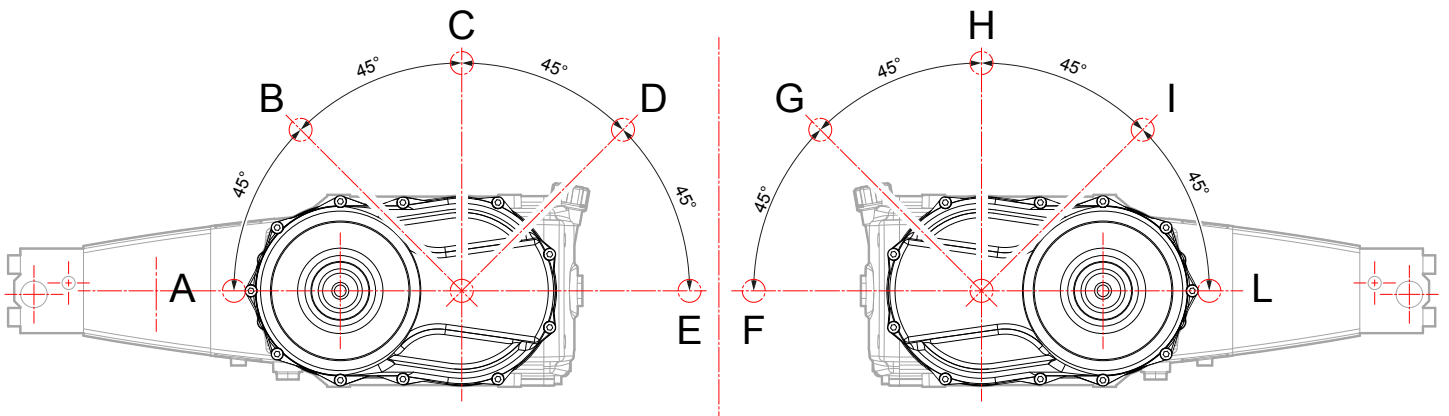
SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CÁRTER
 SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE -
 REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ / 对称 - 可逆卡特尔

ESHR

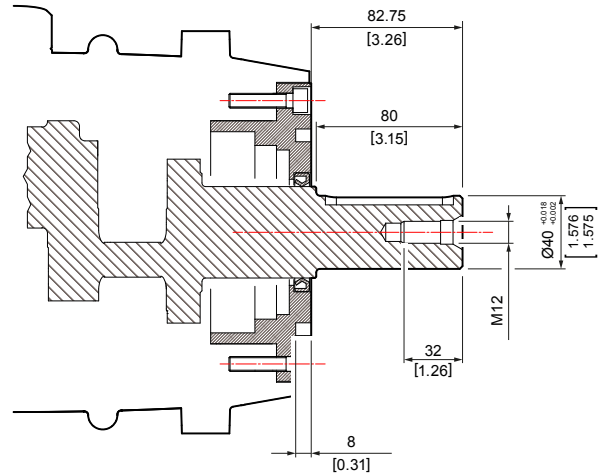
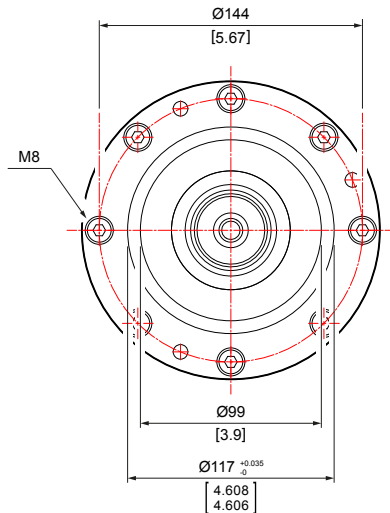


ESHR

GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



ESH FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА › 用于直接驱动安装的法兰



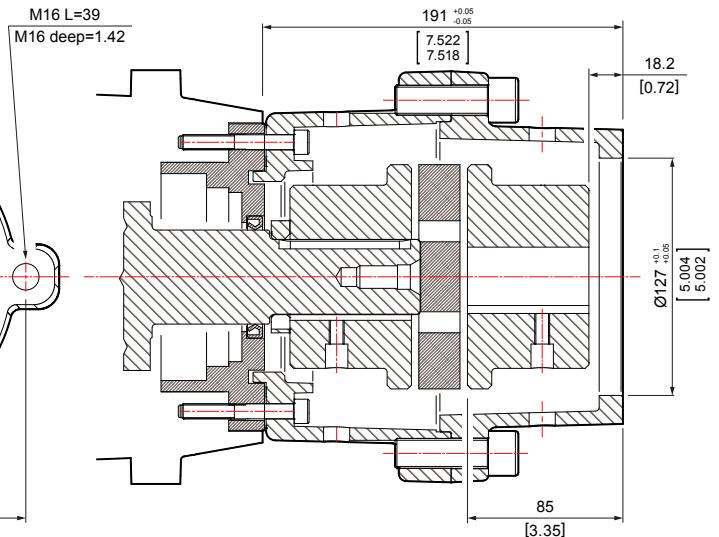
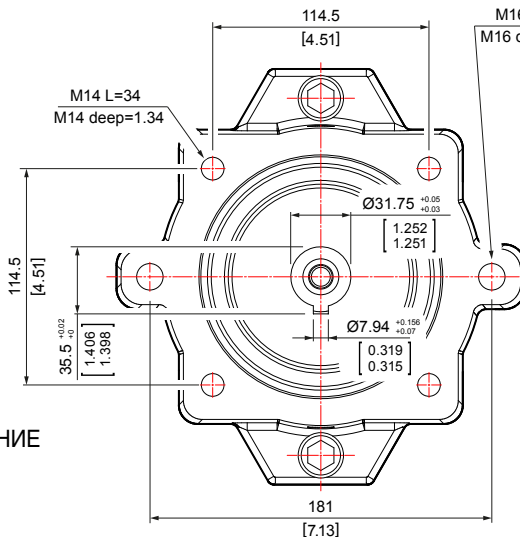
ESH BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ › 液压马达用钟罩和联轴器



Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
GLOCKE / КОЛОКОЛ
钟形

1221 0060
COUPLING / JUNTA
KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
联轴器



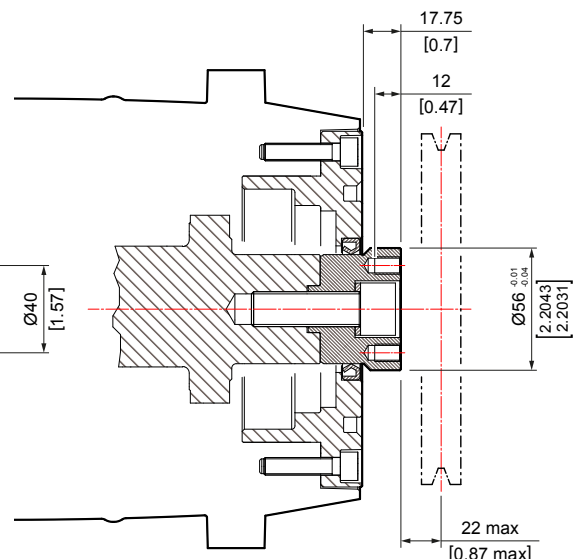
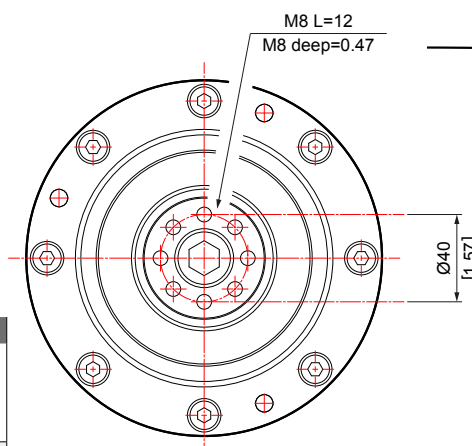
SAE J 744 C

ESH AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE › PREINSTALACIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO › VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE › ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ › 轴侧反面的辅助动力输出装置



Kit Code 5003 0054

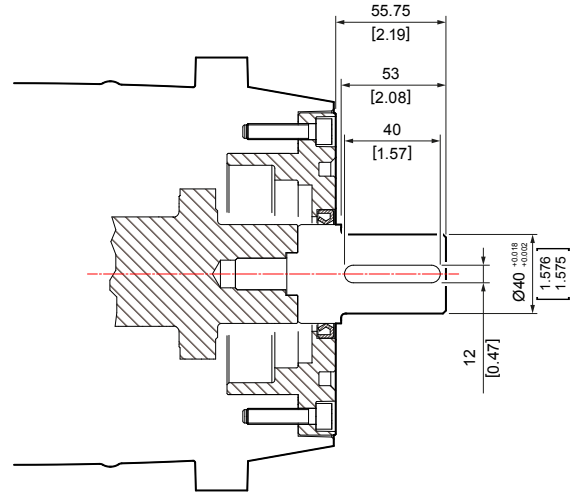
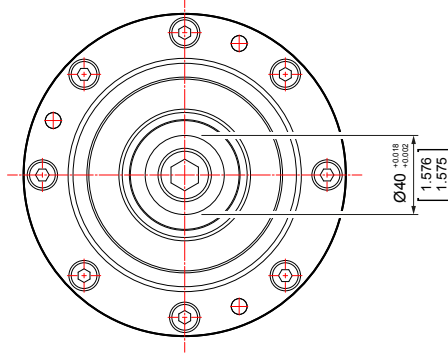
	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮带轮/皮带	65	7,0 7,4 8,3 9,3 11,1	750 800 900 1000 1200
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 弹性直连	130	14,0 14,8 16,6 18,6 22,2	750 800 900 1000 1200



ESH DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选配件

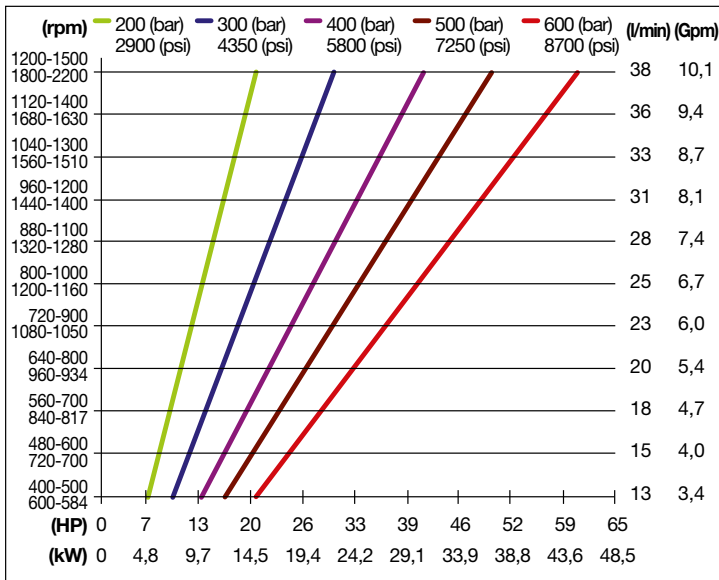


Kit Code 5003 0056

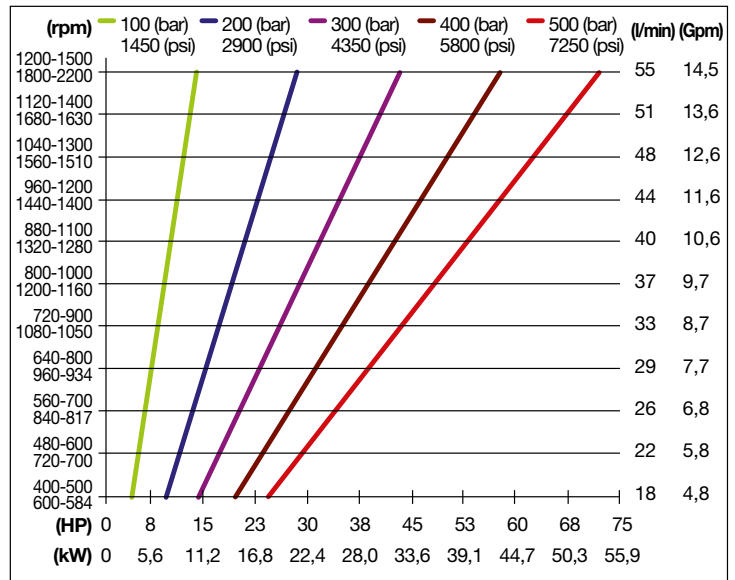


ESH CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

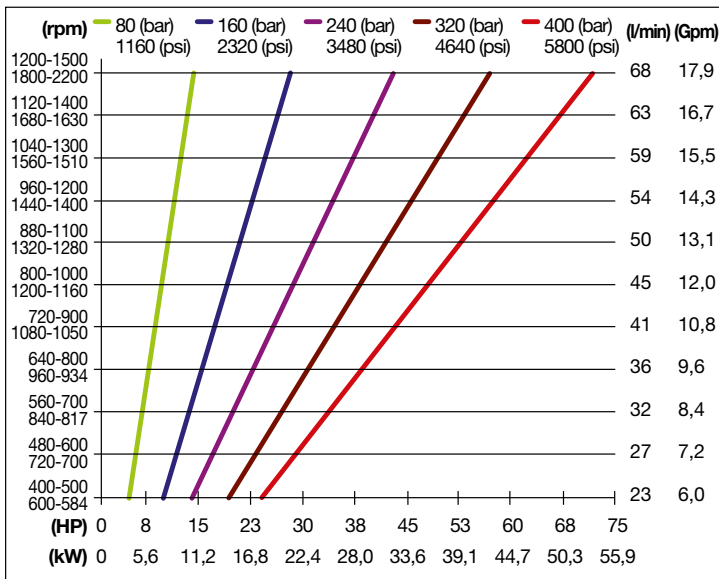
ESH-ESHR 38/600



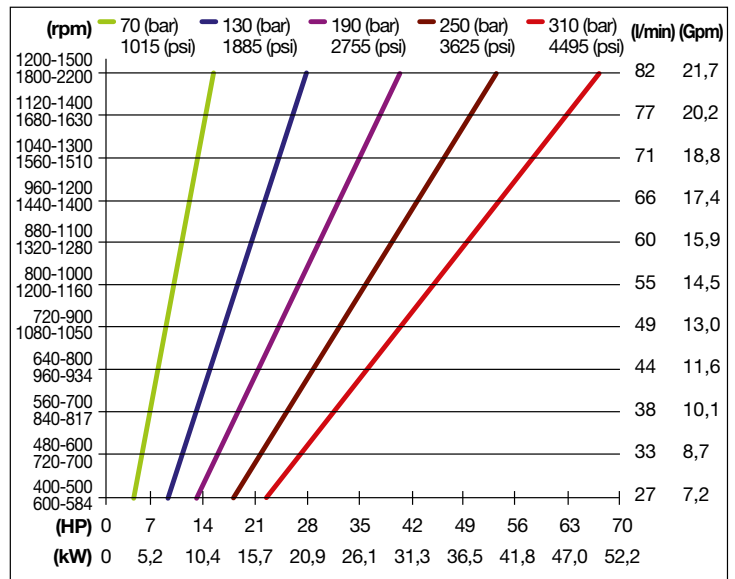
ESH-ESHR 55/500



ESH-ESHR 68/400



ESH-ESHR 82/310



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



EV EVR



 Fluid end
Stainless Steel AISI 630

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: stainless steel
- › Camshaft: forged steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: steel with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 2 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 30° - 90° - 150° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: en acero inoxidable
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 2 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 30° - 90° - 150° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Edelstahl
- › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 2 Untersetzungserhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 30° - 90° - 150° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть из нержавеющей стали
- › Эксцентриковый вал из штампованной стали
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 2 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 30° - 90° - 150° от горизонтальной плоскости (см. чертеж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 不锈钢
- › 凸轮轴: 锻钢。
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧30° - 90° - 150°处(见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

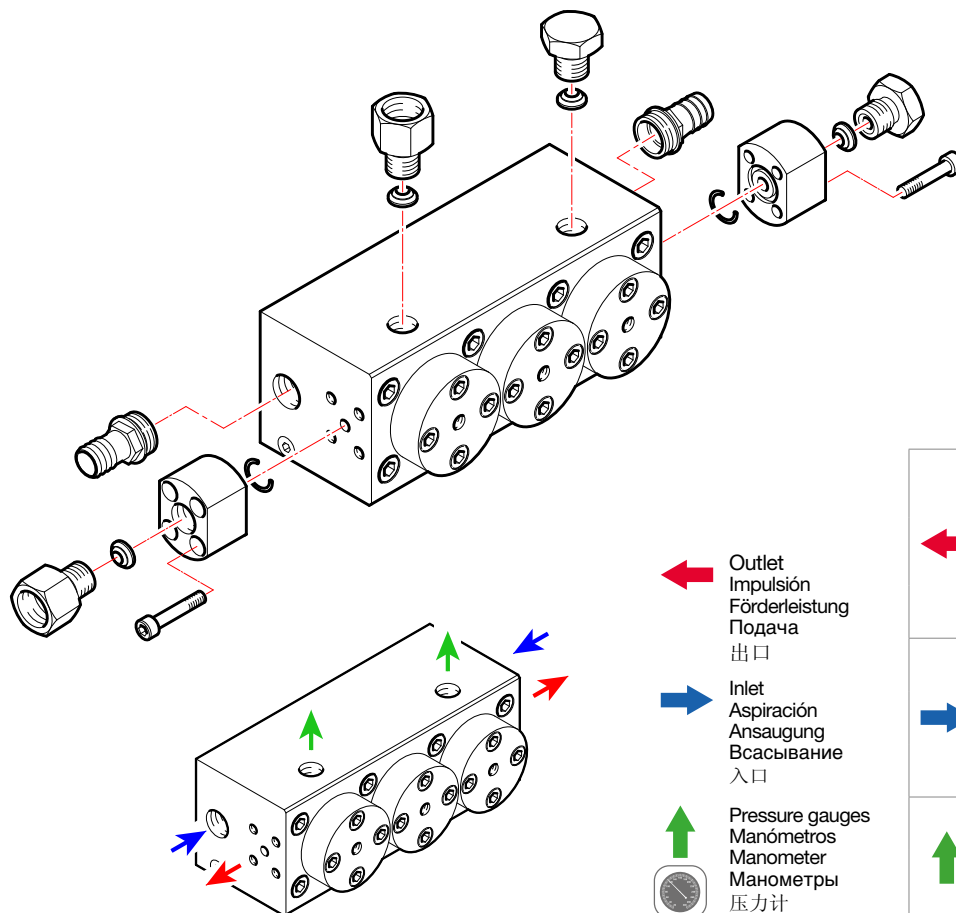
Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6912 0001	EV 15/1000	730	15	3,9	1000	14500	100	29,4	40	90	198,4
6912 0006	EVR 15/1000	1390	15	3,9	1000	14500	100	29,4	40	107	235,8
6912 0002	EV 19/1000	900	19	4,9	1000	14500	100	37,5	51	90	198,4
6912 0004	EVR 19/1000	1710	19	4,9	1000	14500	100	37,5	51	107	235,8

● **Min Inlet Pressure** / Presión Mín. entrada / Mindestdruck am Eingang / Мин. давление на входе / 最小入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.
Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 8 bar - 116 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.30 l ⚡ 15W 40

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 4.80 l ⚡ 15W 40

EV/EVR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



← Outlet
 Impulsión
 Förderleistung
 Поддача
 出口

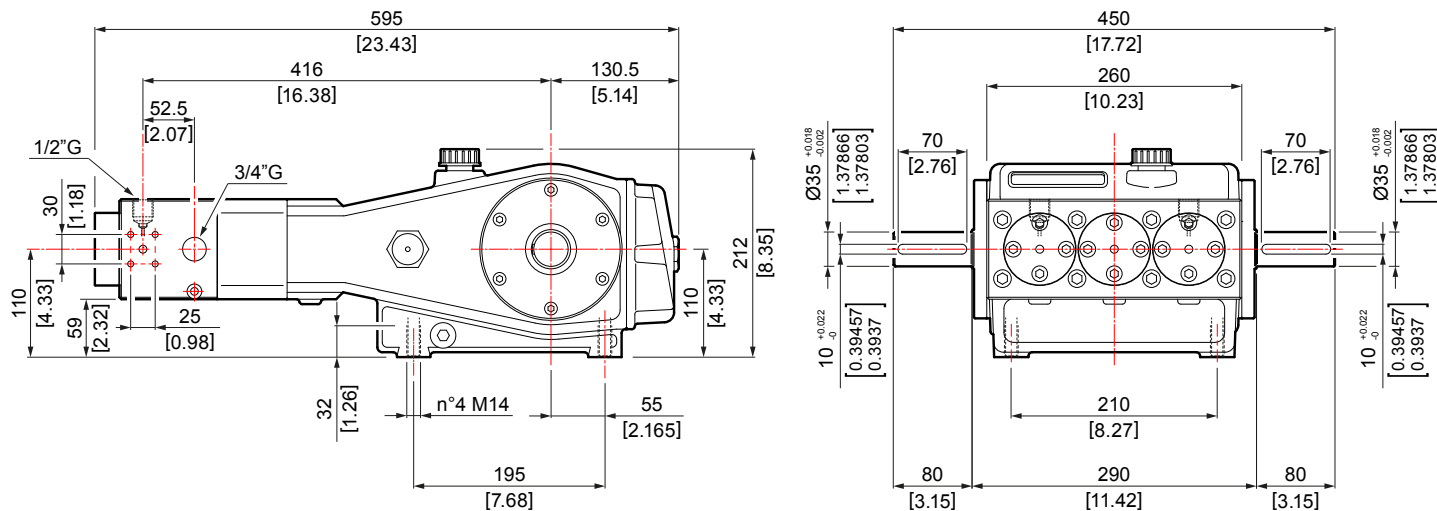
→ Inlet
 Aspiración
 Ansaugung
 Всосывание
 入口

↑ Pressure gauges
 Manómetros
 Manometer
 Манометры
 压力计

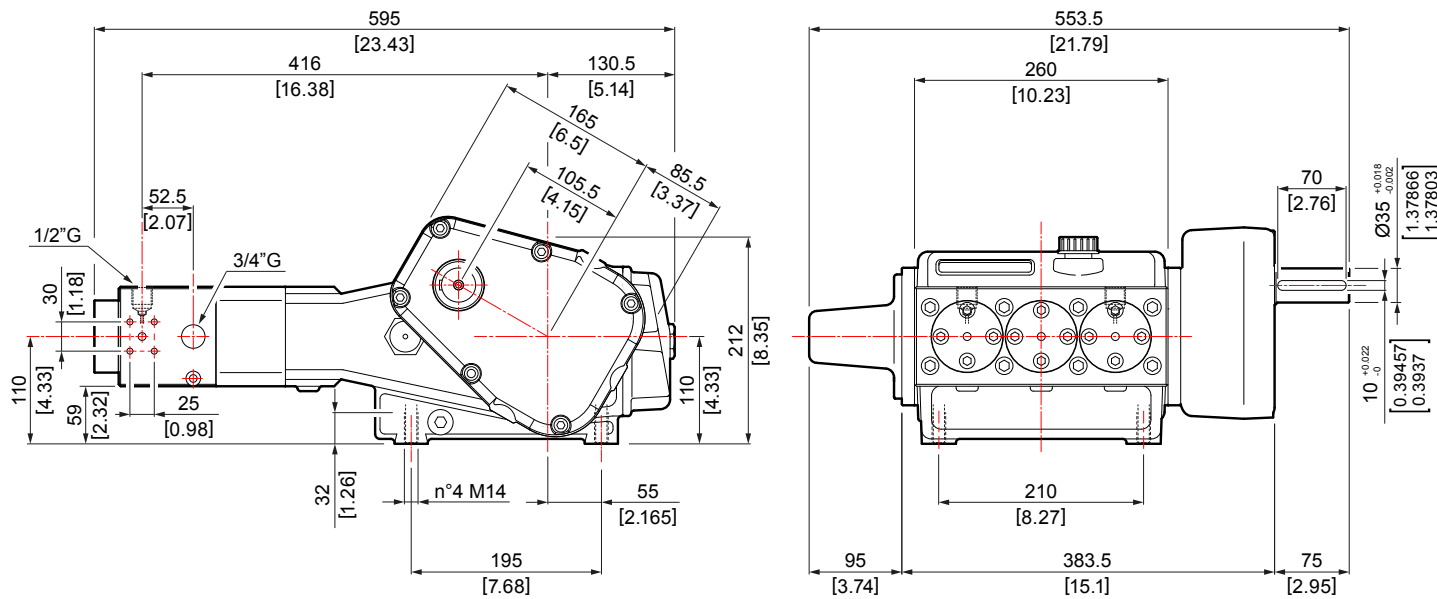
	1009 0348	G 1/2" F
	2803 0602	G 1/2" M M26x1,5 F
	3200 0177	1/2" G
	2803 0706	3/4" G - Ø 25
	2803 0705	3/4" G
	3200 0171	3/4" G
	3200 0177	1/2" G
	2803 0602	G 1/2" M M26x1,5 F

TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

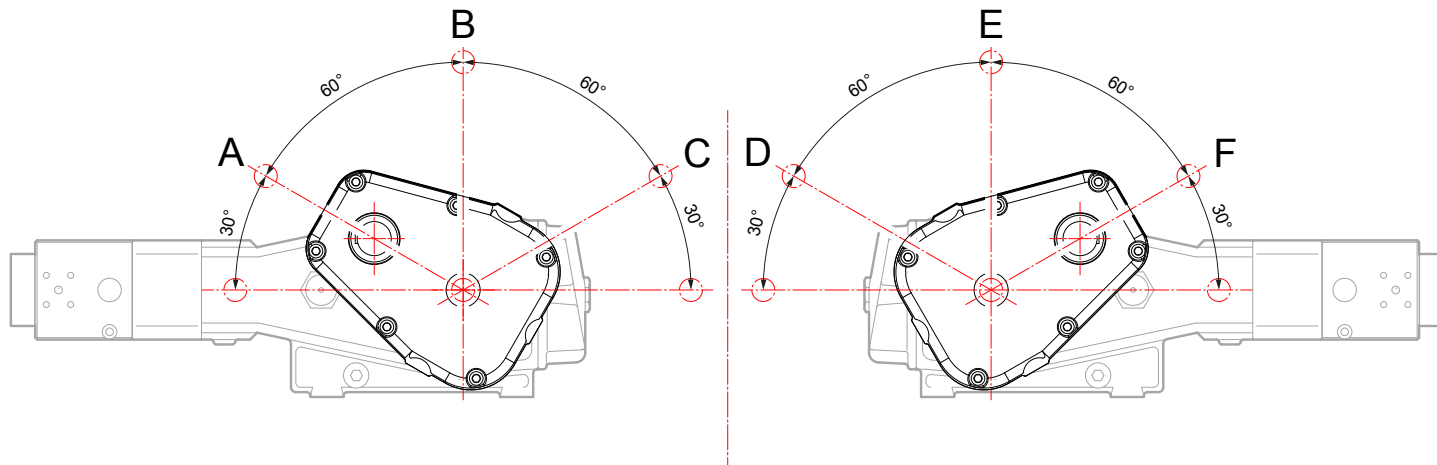
EV



EVR

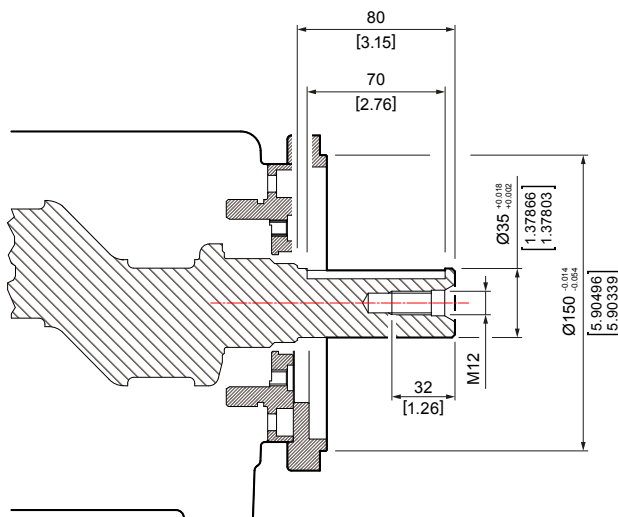
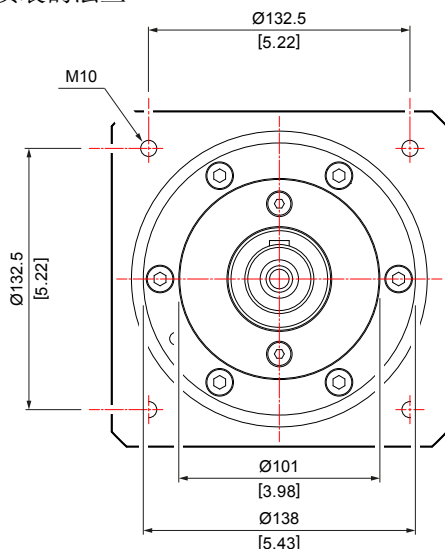


EVR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



EV FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT › BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS › TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE › ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА › 用于直接驱动安装的法兰

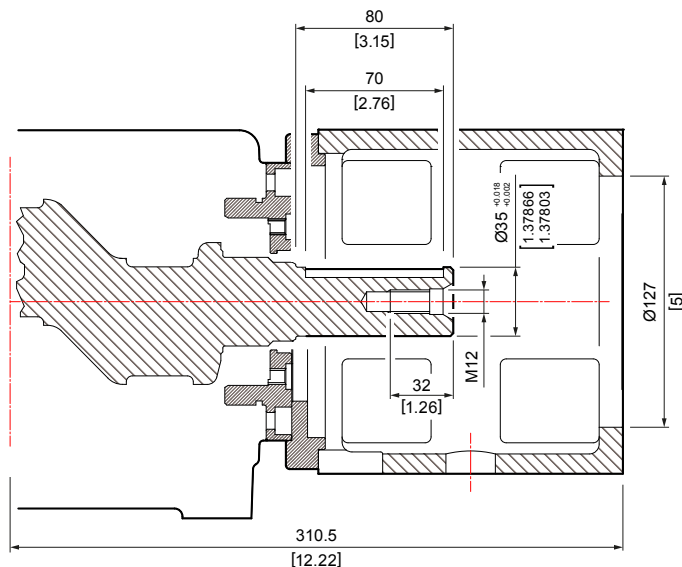
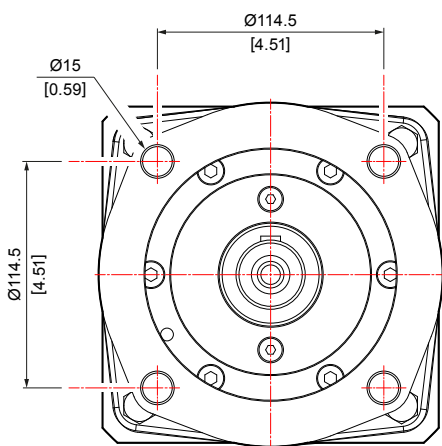
Kit Code:
5011 0275
FLANGE
 BRIDA
 FLANSCH
 ФЛАНЕЦ
 法兰



EV BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR › KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS › GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN › КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ › 液压马达用钟罩和联轴器

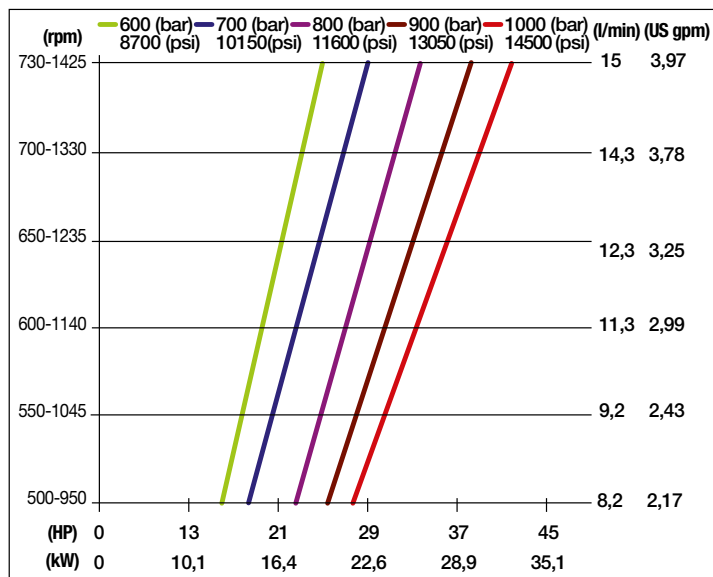
Kit Code:
5011 0295
CAMPANA
 GLOCKE
 КОЛОКОЛ
 钟形

ON REQUEST
COUPLING
 JUNTA
 KOPPLUNG
 СОЕДИНЕНИЕ
 联轴器

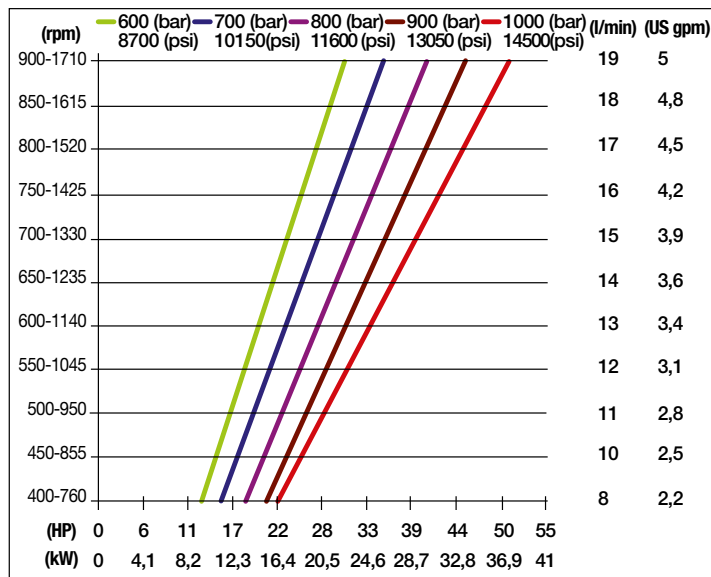


EV/EVR CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

EV - EVR 15/1000



EV - EVR 19/1000



EFV



Fluid end Stainless Steel AISI 630

EN

Triplex plunger pump in line.
 › Pump body: aluminium alloy
 › Symmetric crankcase featuring top and bottom fixing for easy right to left shaft conversion
 › Head: stainless steel
 › Camshaft: forged steel
 › Splash lubrication
 › Shaft support tapered roller bearings oversized for long duration.
 › Connecting rods: steel with thin-shell bearings.
 › Guiding piston: stainless steel.
 › Solid ceramic plungers.
 › Stainless steel suction/delivery valves.
 › Seals: high dependability
 Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 0° - 45° - 90° - 135° - 180° from the horizontal plane (see drawing).

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

ES

Bomba volumétrica de tres pistones en línea.
 › Cuerpo bomba: en aleación de aluminio
 › Cáster simétrico dotado de fijaciones superiores e inferiores para saliente eje derecho o izquierdo
 › Cúlata: en acero inoxidable
 › Árbol de excéntricas: en acero estampado
 › Lubricación por barboteo
 › Rodamientos de soporte árbol de rodillos cónicos de grandes dimensiones para una larga duración.
 › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina.
 › Pistones de guía: en acero inoxidable.
 › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
 › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
 › Juntas: de gran fiabilidad
 Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 0° - 45° - 90° - 135° - 180° del plano horizontal (ver dibujo).

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

DE

Verdrängerpumpe mit drei angereichten Kolben.
 › Pumpengehäuse aus Aluminiumlegierung
 › Symmetrisches Gehäuse mit Befestigungen oben und unten für Überstand rechte oder linke Welle
 › Zylinderkopf aus Edelstahl
 › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
 › Schüttelschmierung
 › Großzügig bemessene Wellenstützlager mit konischen Rollen für eine lange Lebensdauer
 › Kolbenstange aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
 › Führungskolben aus Edelstahl
 › Plungerkolben ganz aus Keramik
 › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
 › Sehr zuverlässige Dichtungen
 Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Unterstellungen erhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 0° - 45° - 90° - 135° - 180° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

RU

Трёхпоршневый объемный насос, с поршнями в линии.
 › Корпус насоса изготовлен из сплава алюминия
 › Симметричный картер, оборудованный креплениями сверху и снизу с выступающим влево или вправо валом
 › Торцевая часть из нержавеющей стали
 › Эксцентриковый вал из штампованной стали
 › Смазка вибрацией
 › Опорные подшипники вала с коническими роликами предназначены для долгой работы
 › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой
 › Направляющий поршень из нержавеющей стали
 › Погружные поршни из цельной керамики
 › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
 › Высоконадежные прокладки
 Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 0° - 45° - 90° - 135° - 180° от горизонтальной плоскости (см. чертёж).

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

中文

直列式三联柱塞泵
 › 泵体: 铝合金
 › 对称曲轴箱, 有顶部和底部固定的, 方便轴从右往左转换
 › 泵头: 不锈钢
 › 凸轮轴: 锻钢
 › 飞溅润滑
 › 轴支撑圆锥轴承过大长时间
 › 连杆: 带薄壳轴承的钢。
 › 引导活塞: 不锈钢。
 › 实心陶瓷柱塞
 › 不锈钢吸入/输送阀。
 › 密封件: 可靠性高
 可提供直接驱动安装或侧齿轮箱版本三档齿轮比, 可在右侧或左侧定位从水平面上, 在泵的0° - 45° - 90° - 135° - 180° (见图)。

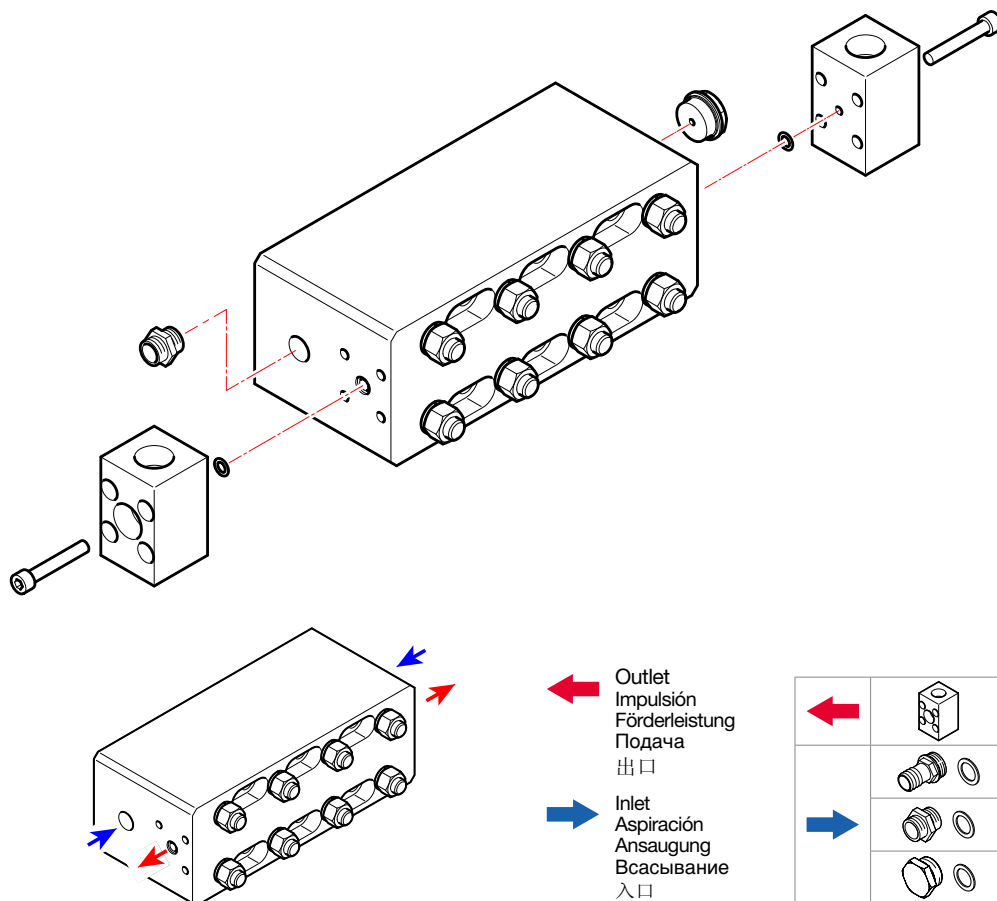
日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6926 0001	EFV 13/1500	750	13	3,4	1500	21750	150	38	51,3	90	198,4
6926 0002	EFV 15/1200	900	15	4,1	1200	17400	120	36	49,2	90	198,4
6926 0003	EFV 17/1100	1000	17	4,5	1100	15950	110	37	50,1	90	198,4
6926 0004	EFV 24/1000	1000	24	6,3	1000	14500	100	47	63,7	90	198,4

- **Min Inlet Pressure** / Presión Mín. entrada / Mindestdruck am Eingang / Мин. давление на входе / 最小入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.
Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 8 bar - 116 p.s.i.

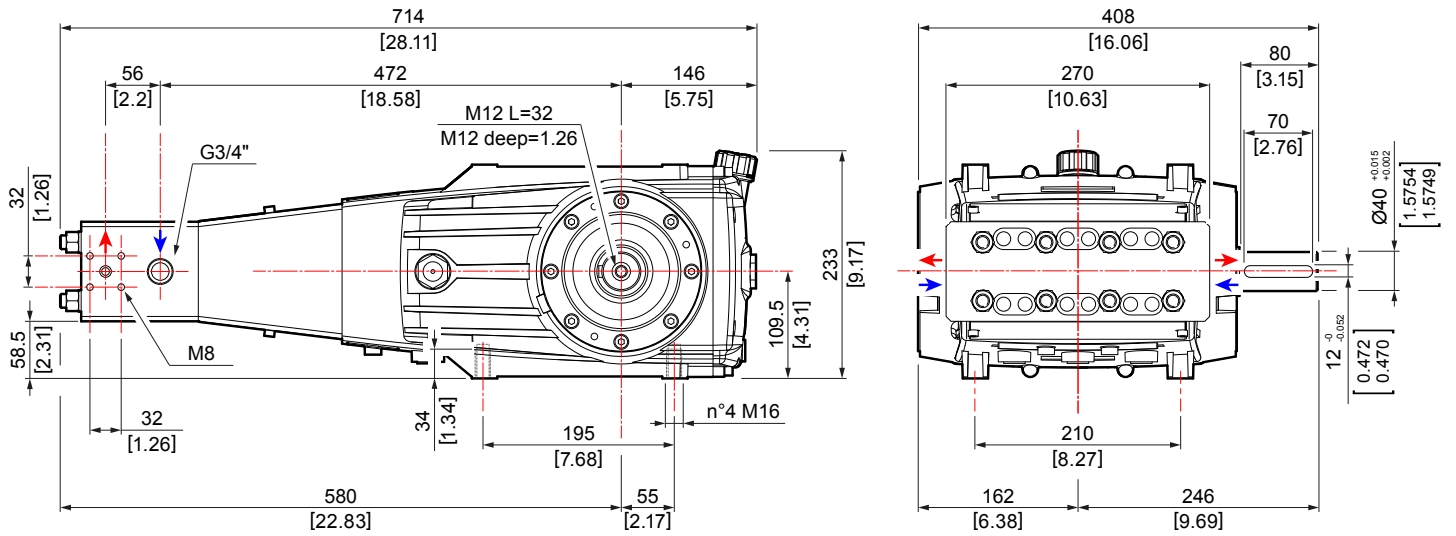
□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 4.43 l 🟡 80W 90

EFV CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

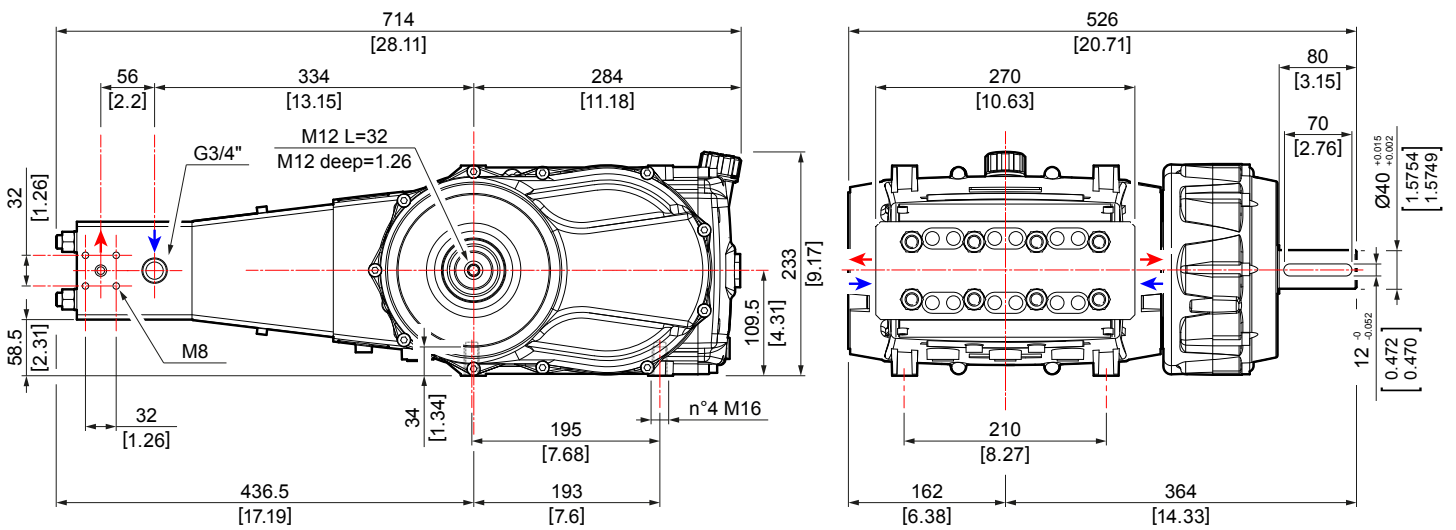
EFV



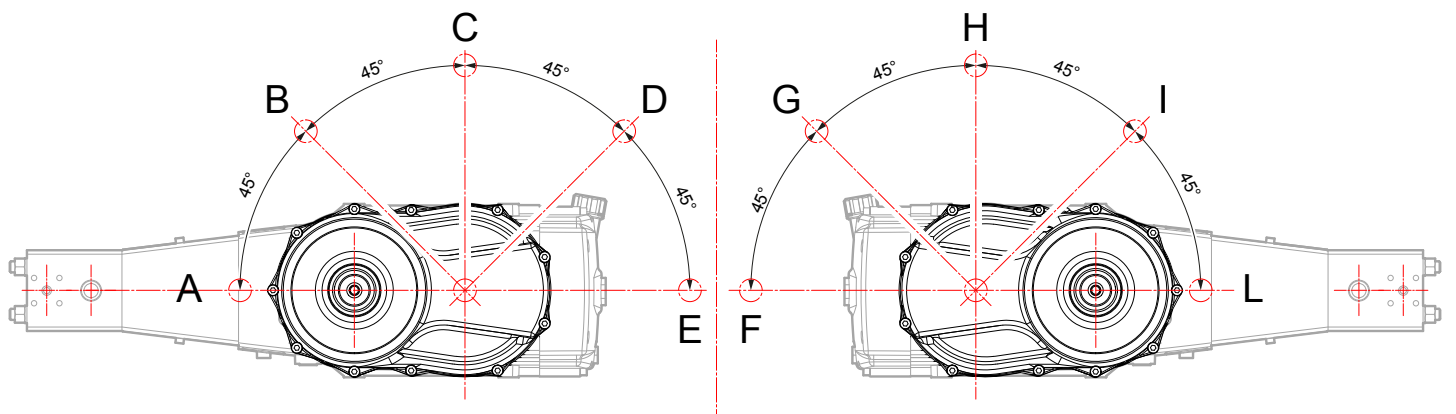
SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CÁRTER
 SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE -
 REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ КАРТЕР -
 РЕВЕРСИВНЫЙ / 对称 - 可逆卡特尔

ON REQUEST › BAJO PEDIDO › AUF ANFRAGE › ПО ЗАКАЗУ › 承索

EFVR

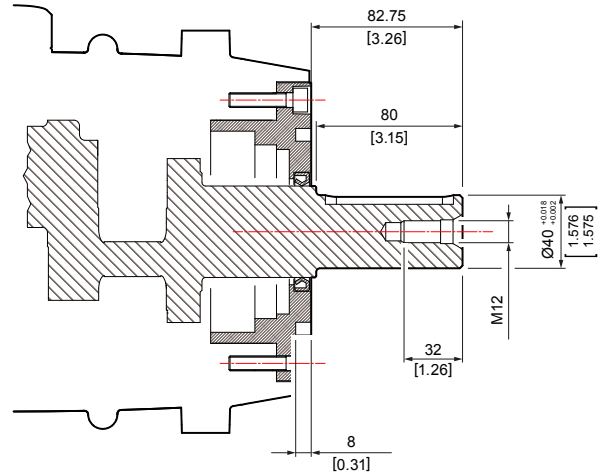
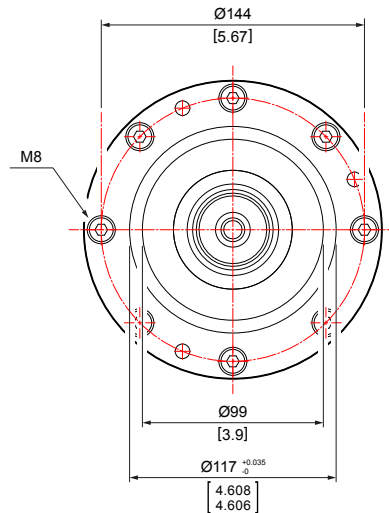


EFVR GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN
 UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



EFV

FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT , BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS ,
TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE , ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА ,
用于直接驱动安装的法兰

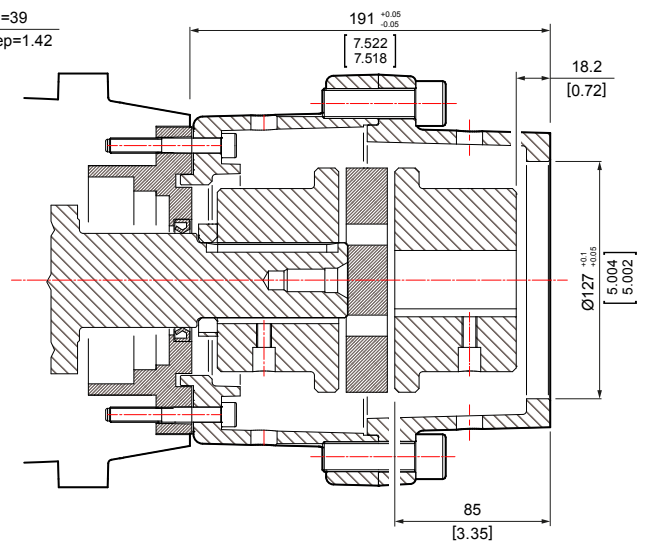
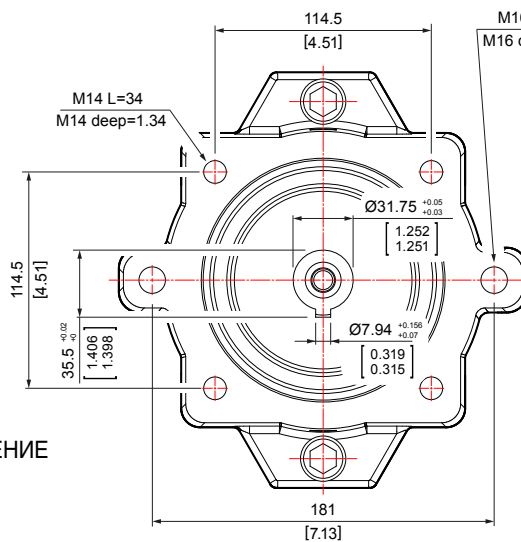

EFV

BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR , KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO
A MOTORES HIDRÁULICOS , GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN ,
КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ , 液压马达用钟罩和
联轴器


Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
GLOCKE / КОЛОКОЛ
钟形

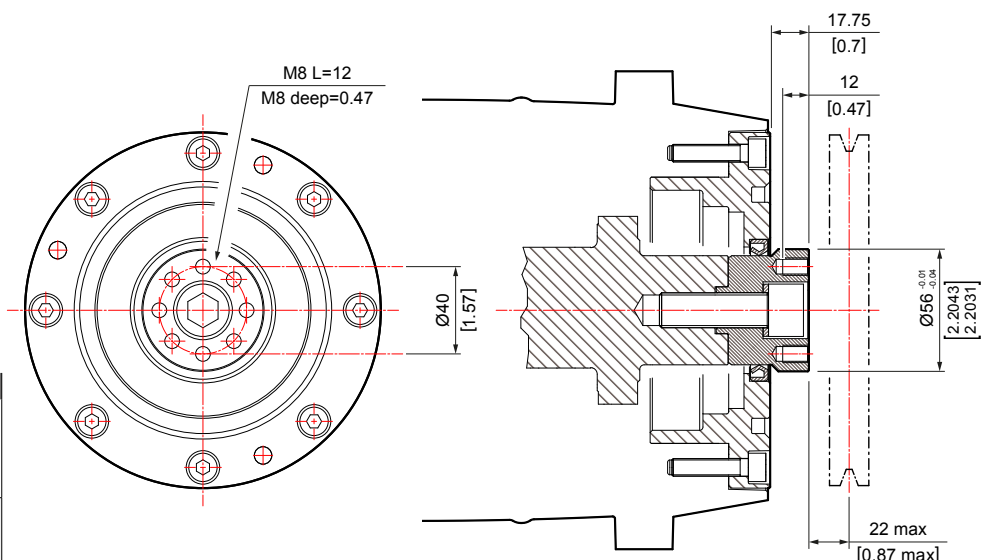
1221 0060
COUPLING / JUNTA
KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
联轴器


SAE J 744 C
EFV

AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE , PREINSTALACIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO ,
VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE , ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ , 轴侧反面的辅助动
力输出装置


Kit Code 5003 0054

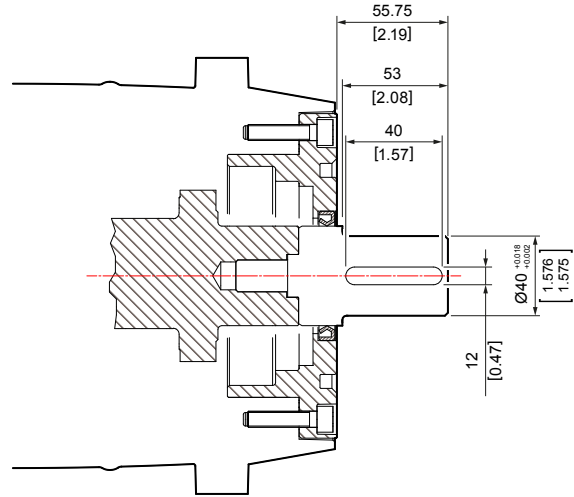
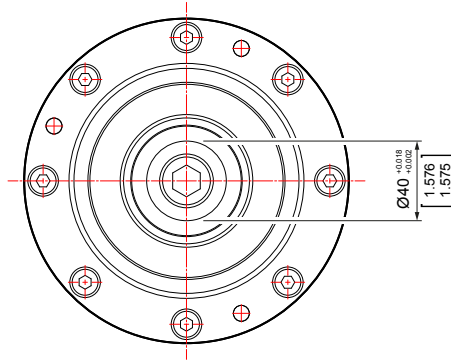
	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮帶輪/皮帶	65	7,0 7,4 8,3 9,3	750 800 900 1000
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 彈性直連	130	14,0 14,8 16,6 18,6	750 800 900 1000



EFV DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选配件

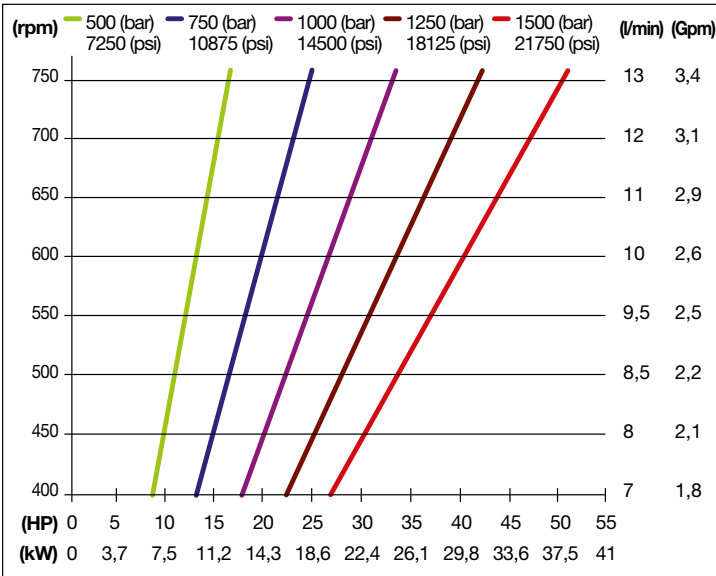


Kit Code 5003 0056

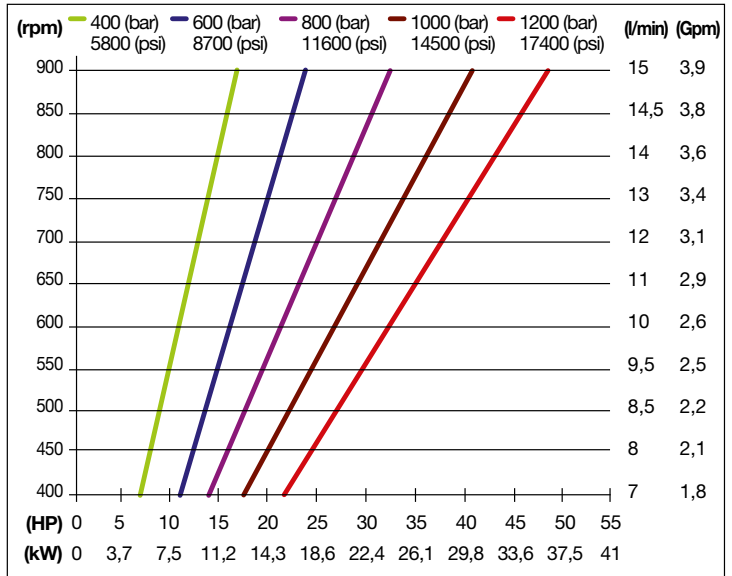


EFV CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

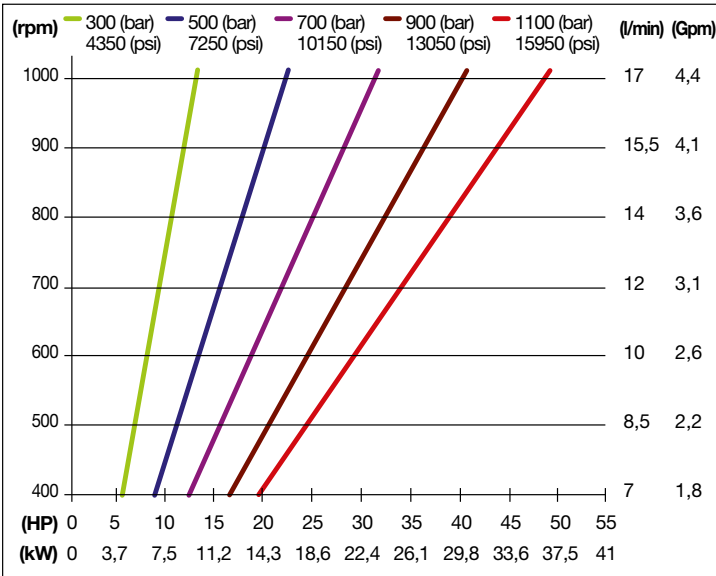
EFV 13/1500



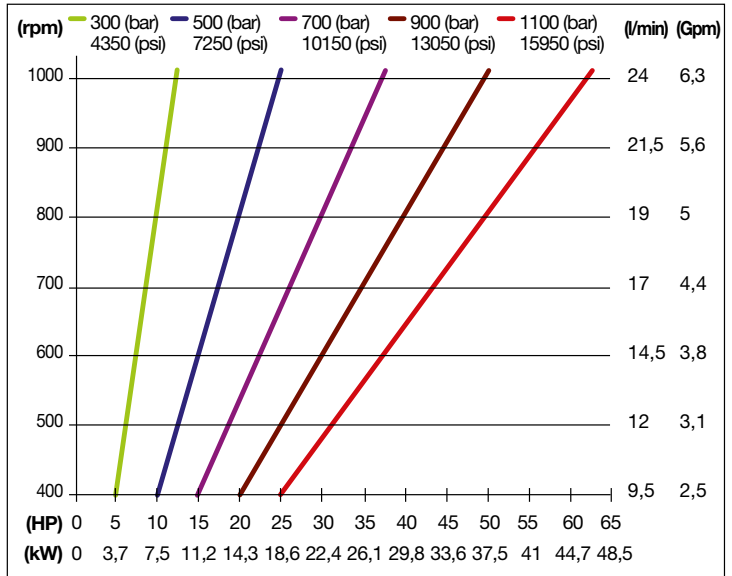
EFV 15/1200



EFV 17/1100



EFV 24/1000



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门



ESV ESVR



 Fluid end
Stainless Steel AISI 630

EN

- › Pump body: spheroidal cast iron
- › Head: stainless steel
- › Camshaft: forged steel
- › Splash lubrication
- › Shaft support bearings oversized for long duration
- › Connecting rods: steel with thin-shell bearings
- › Guiding piston: stainless steel
- › Solid ceramic plungers
- › Suction/delivery valves in stainless steel
- › Seals: high dependability
- › Versions in direct drive mount or with side gearbox available in 3 gear ratios and positionable on the right or left of the pump at 30° - 90° - 150° from the horizontal plane (see drawing).

ES

- › Cuerpo bomba: de hierro fundido esferoidal
- › Culata: en acero inoxidable
- › Eje de excéntricas: en acero estampado
- › Lubricación por barboteo
- › Rodamientos de soporte eje de grandes dimensiones para una larga duración
- › Bielas: en acero con casquillos de coraza fina
- › Pistones de guía: en acero inoxidable
- › Pistones sumergidos: completamente en cerámica
- › Válvulas de aspiración/impulsión en acero inoxidable
- › Juntas: de gran fiabilidad
- › Versiones en toma directa o con reductor de revoluciones lateral disponible en 3 relaciones de reducción y configurable a la dcha. o izda. de la bomba a 30° - 90° - 150° del plano horizontal (ver dibujo).

DE

- › Pumpengehäuse aus Sphäroguss
- › Zylinderkopf aus Edelstahl
- › Nockenwelle aus gepresstem Stahl
- › Schüttelschmierung
- › Großzügig bemessene Wellenstützlager für eine lange Lebensdauer
- › Kolbenstangen aus Stahl mit Gleitlager mit dünner Außenhaut
- › Führungskolben aus Edelstahl
- › Plungerkolben ganz aus Keramik
- › Ansaug- und Auslassventile aus Edelstahl
- › Sehr zuverlässige Dichtungen
- › Ausführungen mit Direktantrieb oder seitlichem Untersetzungsgetriebe in 3 Untersetzungserhältlich, rechts oder links der Pumpe konfigurierbar bei 30° - 90° - 150° ab der horizontalen Fläche (siehe Zeichnung).

RU

- › Корпус насоса из сферического чугуна.
- › Торцевая часть из нержавеющей стали
- › Эксцентриковый вал из штампованной стали
- › Смазка вибрацией
- › Опорные подшипники вала предназначены для долгой работы.
- › Шатуны из стали с бронзовыми втулками с тонкой оболочкой.
- › Направляющий поршень из нержавеющей стали
- › Погружные поршни из цельной керамики
- › Всасывающие клапаны нагнетания из нержавеющей стали
- › Высоконадежные прокладки
- › Модели с прямым отбором мощности или с боковым редуктором оборотов, выпускаемым с 3 коэффициентами редукции и устанавливаемым справа или слева от насоса под углом 30° - 90° - 150° от горизонтальной плоскости (см. чертеж).

中文

- › 泵体: 球墨铸铁
- › 泵头: 不锈钢
- › 凸轮轴: 锻钢。
- › 飞溅润滑
- › 泵轴支撑长时间过大
- › 连杆: 带薄壳轴承的钢。薄壳轴承
- › 引导活塞: 不锈钢
- › 实心陶瓷柱塞
- › 不锈钢吸入/输送阀
- › 密封: 可靠性高,
- › 对于直接驱动安装或侧齿轮箱的版本, 可以提供两档齿轮比, 且处于水平面到泵的右侧或左侧30° - 90° - 150° 处 (见图)。

Routine maintenance includes easy operations such as: oil check & change, check and possible replacement of seals.

El mantenimiento ordinario incluye operaciones simples, como el control y cambio de aceite, el control y, si es el caso, la sustitución de las juntas.

Die ordentliche Wartung umfasst einfache Vorgänge wie Ölkontrolle und -wechsel, Kontrolle und eventuelles Ersetzen der Dichtungen.

Плановое техобслуживание подразумевает простые операции, такие, как проверка и замена масла, проверка и замена при необходимости прокладок.

日常维护包括一些简单操作, 比如: 检查和更换油液、检查和更换密封件。

Code	Model										
		rpm	l/min	US gpm	bar	psi	MPa	kW	HP	kg	lb
6927 0001	ESV 21/1500	1200	21	5,5	1500	21750	150	60,3	82	92	203
6927 0003	ESVR 21/1500	1500	21	5,5	1500	21750	150	60,3	82	107	236
6927 0004	ESVR 21/1500	1800	21	5,5	1500	21750	150	60,3	82	107	236
6927 0005	ESVR 21/1500	2200	21	5,5	1500	21750	150	60,3	82	107	236
6927 0002	ESV 29/1000	1200	29	7,6	1000	14500	100	56,2	76,4	92	203
6927 0006	ESVR 29/1000	1500	29	7,6	1000	14500	100	56,2	76,4	107	236
6927 0007	ESVR 29/1000	1800	29	7,6	1000	14500	100	56,2	76,4	107	236
6927 0008	ESVR 29/1000	2200	29	7,6	1000	14500	100	56,2	76,4	107	236

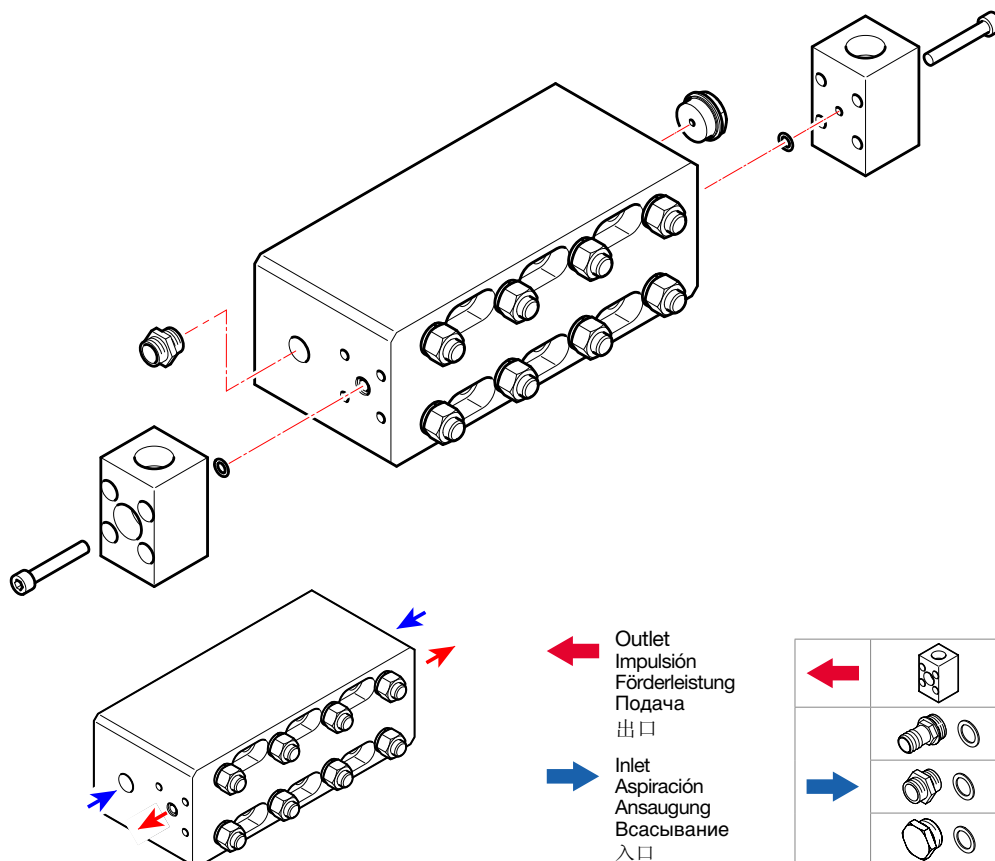
● **Min Inlet Pressure** / Presión Mín. entrada / Mindestdruck am Eingang / Мин. давление на входе / 最小入口压力: 3 bar - 43,5 p.s.i.

Max Inlet Pressure / Presión Máx entrada / Höchstdruck am Eingang / Макс. давление на входе / 最大入口压力: 8 bar - 116 p.s.i.

□ **Oil Capacity** / Capacidad aceite / Ölinhalt / Объем масла / 装油量: 5.65 l ▲ 80W 90

Oil Capacity with Gearbox / Capacidad aceite con Reductor / Ölinhalt mit Untersetzungsgetriebe / Объем масла с редуктором / 齿轮箱装油量: 7.10 l ▲ 80W 90

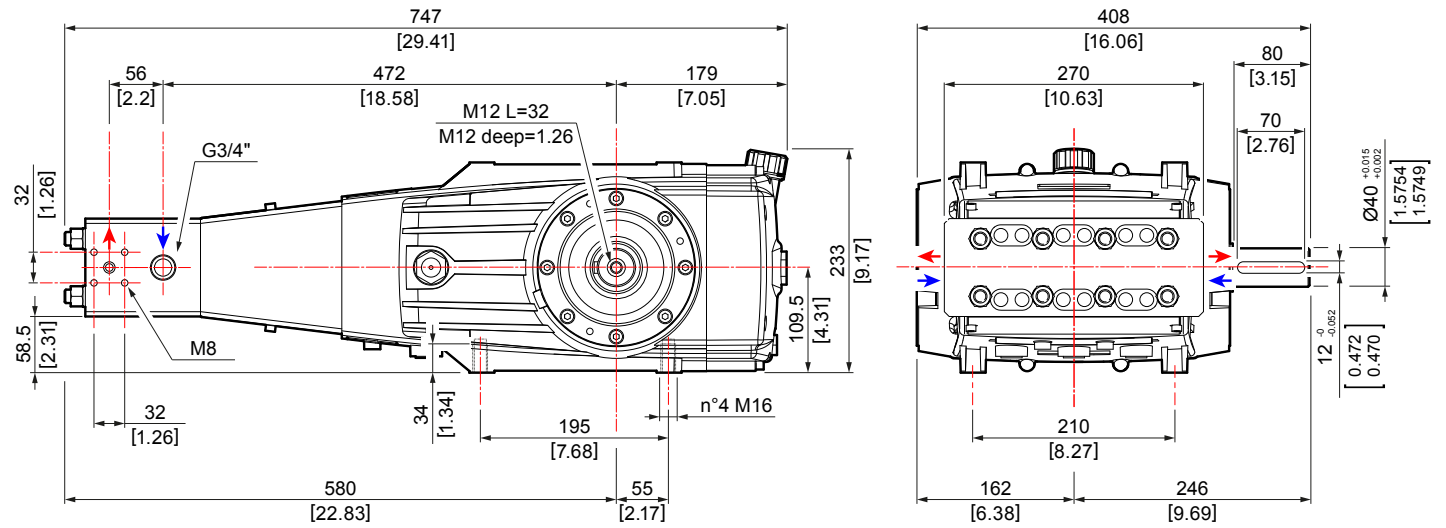
ESV/ESVR CONNECTION KIT › KIT CONEXIONES › ANSCHLUSS KIT › КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЙ › 连接套件



		1009 0420	M26x1,5 F
		2803 0706	3/4" G - Ø 25
		2803 0705	3/4" G
		3200 0171	3/4" G

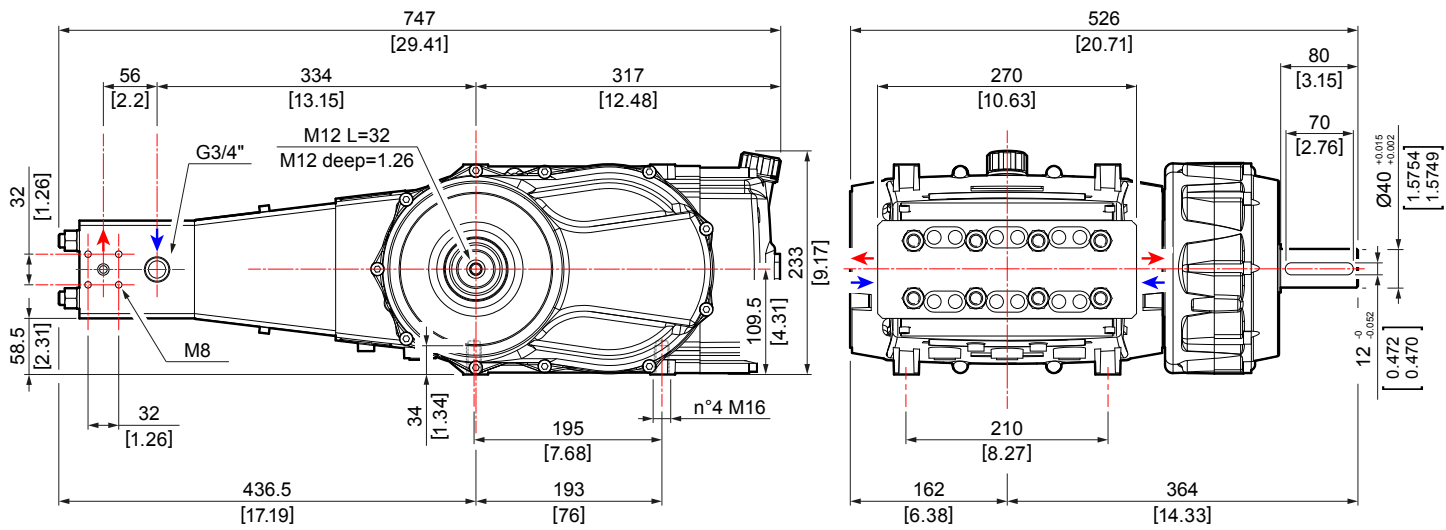
TECHNICAL FEATURES › CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS › TECHNISCHE DATEN › ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ › 技术特点

ESV



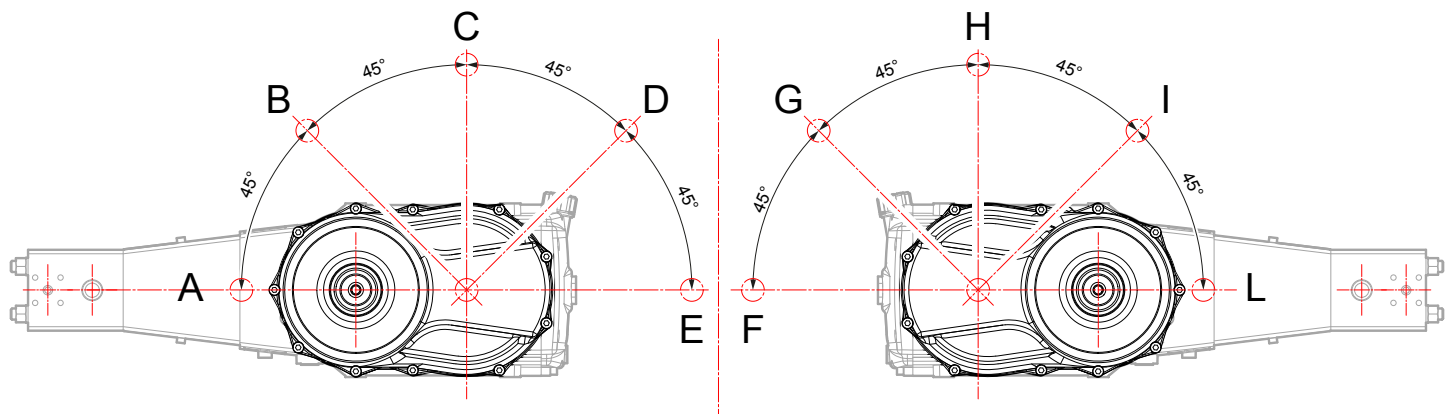
SYMMETRICAL - REVERSIBLE CARTER / CÁRTER SIMÉTRICO - REVERSIBLE / SYMMETRISCHES GEHÄUSE - REVERSIBEL / СИММЕТРИЧНЫЙ КАРТЕР - РЕВЕРСИВНЫЙ / 对称 - 可逆卡特尔

ESVR

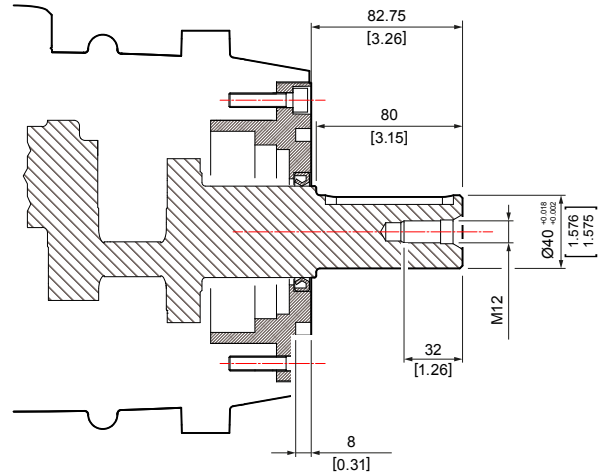
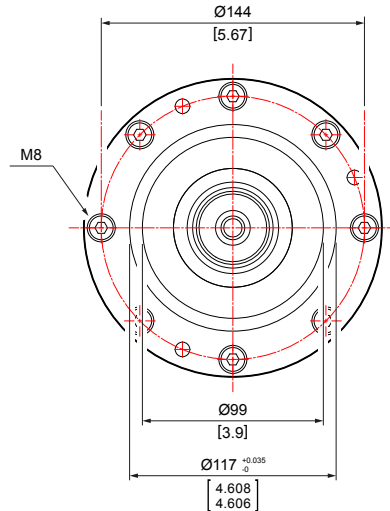


ESVR

GEARBOX MOUNTING POSITIONS › POSICIONES DE MONTAJE REDUCTOR › MONTAGEPOSITIONEN UNTERSETZUNGSGETRIEBE › ПОЛОЖЕНИЯ МОНТАЖА РЕДУКТОРА › 齿轮安装位置



ESV FLANGE FOR DIRECT DRIVE MOUNT , BRIDA SOPORTE PARA ACCIONAMIENTOS DIRECTOS , TRÄGERFLANSCH FÜR DIREKTE ANTRIEBE , ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ПРЯМОГО ПРИВОДА , 用于直接驱动安装的法兰



ESV BELL HOUSING AND COUPLING FOR HYDRAULIC MOTOR , KIT CAMPANA Y JUNTA PARA ACOPLAMIENTO A MOTORES HIDRÁULICOS , GLOCKEN- UND VERBINDUNGSSET FÜR KOPPLUNG MIT HYDRAULIKMOTOREN , КОМПЛЕКТ КОЛОКОЛА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ , 液压马达用钟罩和联轴器

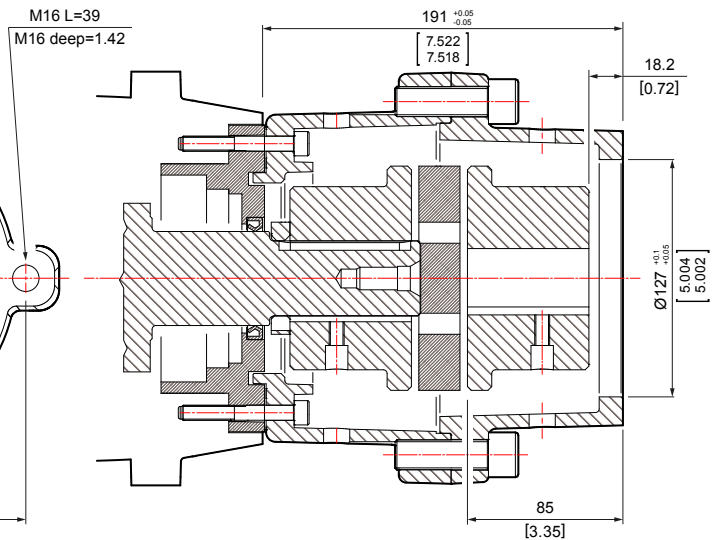
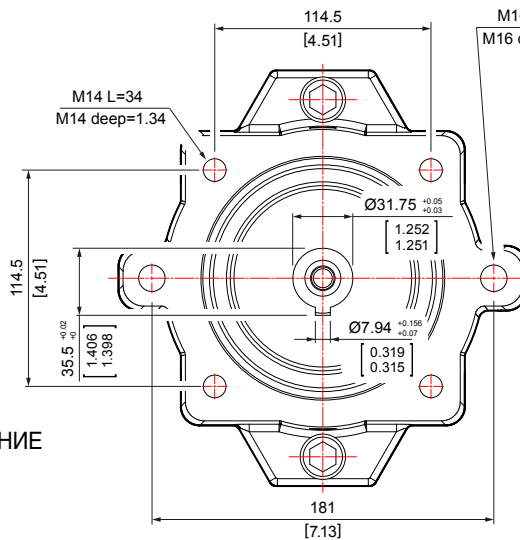


Kit Code:

5011 0296
BELL / CAMPANA
GLOCKE / КОЛОКОЛ
钟形

1221 0060
COUPLING / JUNTA
KOPPLUNG / СОЕДИНЕНИЕ
联轴器

SAE J 744 C

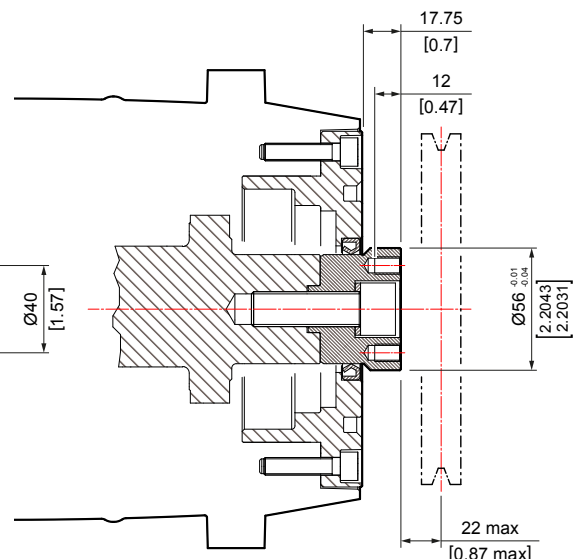
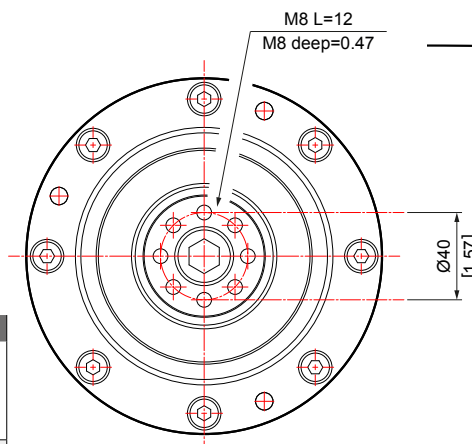


ESV AUXILIARY P.T.O. OPPOSITE TO SHAFT SIDE , PREINSTALACIÓN TOMA DE FUERZA AUXILIAR OPUESTA EJE MOVIMIENTO , VORRÜSTUNG NEBENANTRIEB ENTGEGENGESETZT ZUR ANTRIEBSWELLE , ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТБОРА МОЩНОСТИ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ВАЛУ ДВИЖЕНИЯ , 轴侧反面的辅助动力输出装置



Kit Code 5003 0054

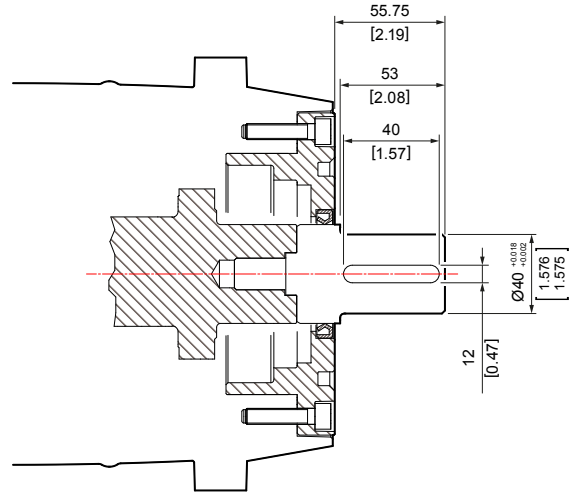
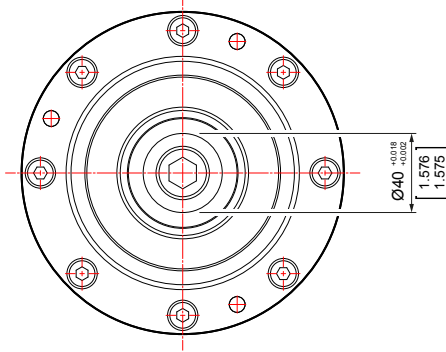
	Max torque Par máx. Max. Drehmoment Макс. крутящий момент 最大扭矩	Max power Potencia máx. Max. Leistung Макс. мощность 最大功率	rpm
	[Nm]	[Hp]	
Pulley/belts Correas Riemen Ремни 皮带轮/皮带	65	7,0 7,4 8,3 9,3 11,1	750 800 900 1000 1200
Flex joint direct Acoplamiento directo Direkte Verbindung Прямое соединение 弹性直连	130	14,0 14,8 16,6 18,6 22,2	750 800 900 1000 1200



ESV DRIVE OPTIONS › OPCIONES TRANSMISIONES › GETRIEBEOPTIONEN › ОПЦИИ ПЕРЕДАЧ › 驱动选配件

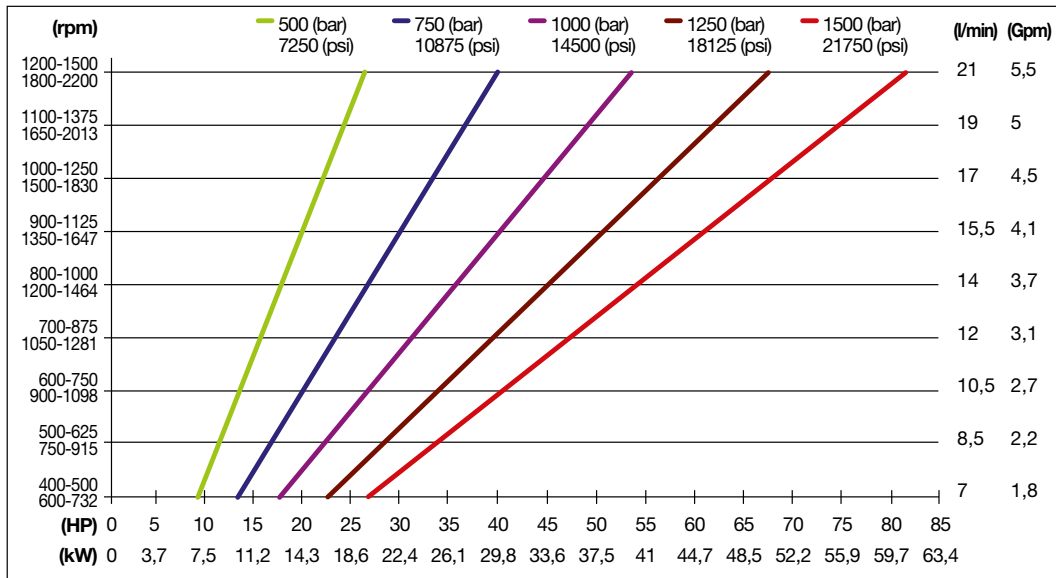


Kit Code 5003 0056

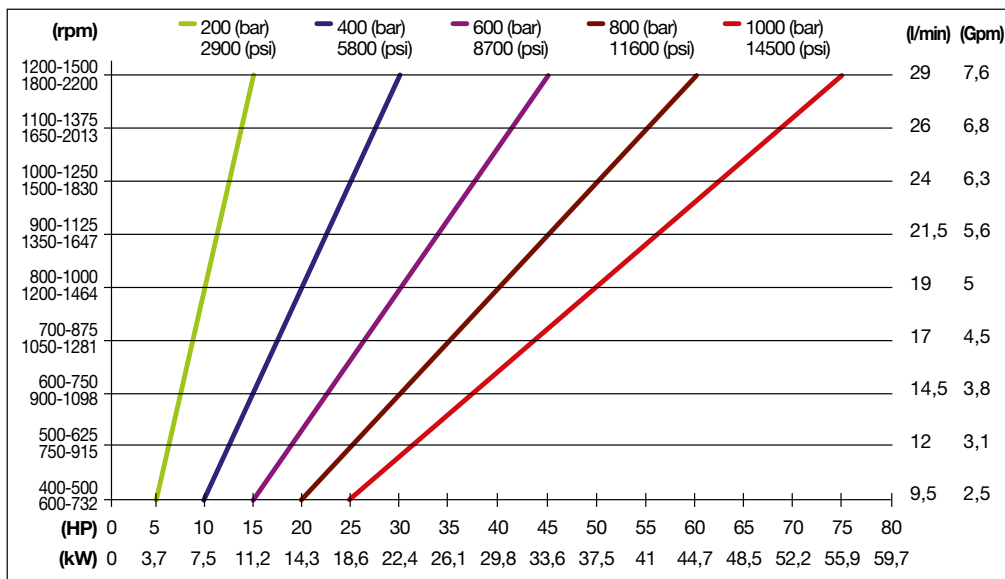


ESV CHARACTERISTIC CHART › DIAGRAMA DE PRESTACIONES › LEISTUNGSDIAGRAMME › ДИАГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК › 特征图

ESV-ESVR 21/1500



ESV-ESVR 29/1000



- › Performances refer to theoretical delivery with 100% volumetric efficiency. For continuous or heavy-duty use, contact our technical department
- › Las prestaciones se refieren al caudal teórico con rendimiento volumétrico del 100%. Para usos de servicio continuo o gravoso, contactar con nuestra oficina técnica.
- › Die Leistungen beziehen sich auf eine theoretische Förderleistung mit volumetrischem Wirkungsgrad von 100%. Für eine Dauerverwendung oder eine unter schweren Bedingungen unsere Technikabteilung konsultieren.
- › Эксплуатационные характеристики относятся к теоретическому расходу с объемным выходом (коэффициентом полезного действия) 100%. Для постоянного использования или использования в тяжелых условиях просим обращаться в наш технический отдел.
- › 性能是指具有100%容积效率的理论排量。对于连续或重载使用的情况，请联系我们的技术部门





Accessories

Accesorios





Zubehör

Аксессуары





配件







BP 01/A

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0587	100	26,4	170	2465	1200	42,32	G1/2F	G1/2F	G1/2F	Nickel plated brass / Latón niquelado / Vermeckelter Messing / Никелированная латунь / 镀镍黄铜	CL - CLW ELR - EL - ELS
1215 0568	100	26,4	320	4640	1200	42,32	G1/2F	G1/2F	G1/2F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	





BPL 01

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0512	200	53	150	2175	3400	120	G1" NPT	G1" NPT	G1" NPT	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	EL - ELR - ELS EF - EFR - ES - ESR





BP 250/150 - BP 250/280

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0627	250	66	150	2175	3120	110,05	G1" F	G1" F	G1" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	EL - ELR - ELS EF - EFR - ES - ESR GL - GLR SL - SLR
1215 0628	250	66	280	4060	3160	111,46	G1" F	G1" F	G1" F		





BP 05 - BP 06

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0487	450	119	200	2900	6070	214,11	G 1"1/4 F	G 1"1/4 F	G 1"1/4 F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	GL - GLR SL - SLR MLR - RLR
1215 0488	450	119	300	4350	6200	218,69	G 1"1/4 F	G 1"1/4 F	G 1"1/4 F		





BP 60/400 ZERO - BP 60/600 ZERO

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0531	60	16	400	5800	2125	74,96	G1/2F	G1/2F	G1/2F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	CH - ELH - ELHR EFH - ESH - ESHR
1215 0532	60	16	600	8700	2130	75,13	G1/2F	G1/2F	G1/2F		

BP 80/400 - BP 80/640


CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0611	80	21	400	5800	2280	80,42	G1/2F	G1/2F	G1/2F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	CH - ELH - ELHR EFH - ESH - ESHR
1215 0612	80	21	640	9200	2280	80,42	G1/2F	G1/2F	G1/2F		





BP 100/550 - BP 100/550*


CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0632	100	26,4	550	8000	1250	44,09	G1/2F	G1/2F	G1/2F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	CH - ELH - ELHR EFH - ESH - ESHR
1215 0613 *	100	26,4	550	8000	1300	45,85	G1/2F	G1/2F	G1/2F		

**PRESSURE REGULATING VALVES › REGULADOR DE PRESIÓN › DRUCKREGLER ›
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ › 压力调节阀**





RP 01/A



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0572	100	26,4	320	4640	1200	42,32	G1/2"F	G1/2"F	G1/2"F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	CL - CLW - ELR EL - ELS





RP 250/150 - RP 250/280



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0630	250	66	150	2175	3100	109,34	G1"F	G1"F	G1"F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	EL - ELR - ELS EF - EFR - ES - ESR GL - GLR SL - SLR
1215 0631	250	66	280	4060	3130	110,40	G1"F	G1"F	G1"F		





RP 04/2



CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1215 0624	480	127	280	4060	9800	345,68	G 1"1/4 F	G 1"1/4 F	Steel / Acero / Stehlen / Стали / 钢	SL - SLR MLR - RLR





RP 80/640



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0616	80	21	640	9200	2250	79,36	G1/2"F	G1/2"F	G1/2"F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	CH - ELH - ELHR EFH - SLH

RP 100/550



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0615	100	26,4	550	8000	1250	44,09	G1/2"F	G1/2"F	G1/2"F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	CH - ELH - ELHR EFH - ESH - ESHR

PRESSURE REGULATING VALVES › REGULADOR DE PRESIÓN › DRUCKREGLER › РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ › 压力调节阀

RP 06



CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1215 0509	60	16	1000	14500	2050	72,31	G1/2" M	G3/8" F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	EV EFV - EFVR ESV - ESVR

RP 09



CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1215 0648	15	3,96	2800	40610	1040	36,68	M26x1,5 M	3/4" BSP F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	EV EFV - EFVR ESV - ESVR
	40	10,6	1500	21755						

COMPRESSED AIR ON/OFF VALVE › VÁLVULA ON/OFF AIRE COMPRIMIDO › DRUCKLUFT-EIN/AUS-VENTIL › ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КРАН › 压缩空气开/关阀

RPP 80/500







CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out		
2826 0058	80	21	500	7250	2660	93,8	G1/2" F	G1/2" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	CH - ELH EFH - ESH

PRESSURE REGULATING VALVES (COMPRESSED AIR CONTROL) › REGULADOR DE PRESIÓN (CONTROL DE AIRE COMPRIMIDO) › DRUCKLUFTSTEUERUNG › РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (КОНТРОЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА) › 压力调节阀 (压缩空气控制)







RP PN 02

CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0492	200	53	150	2175	4060	143,21	G1" F	G1" F	G1" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	CL - CLW ELR - ELS - EF





RP PN 03/2 - RP PN 03/3



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0497	200	53	200	2900	15000	529	G1" F	G1" F	G1" F	Cast iron / Hierro fundido / Gusseisen / Чугун / 铸铁	CL - CLW ELR - ELS - EF
1215 0500	200	53	100	1450	15000	529	G1" F	G1" F	G1" F		





RP PN 06



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0590	200	53	280	4060	5400	190,47	G1" F	G1" F	G1" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	EF - ES - GL - GLR SL - SLR





RP PN 05 - RP PN 05/2



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0514	320	84,5	300	4350	28000	987,67	G 1"1/2 F	G 1"1/2 F	G 1"1/2 F	Cast iron / Hierro fundido / Gusseisen / Чугун / 铸铁	ES - GL - GLR - SL SLR - MLR - RLR
1215 0502	480	127	170	2465	28000	987,67	G 1"1/2 F	G 1"1/2 F	G 1"1/2 F		





RP PN 07



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0634	80	21	560	8120	3540	124,86	G1/2" F	G1/2" F	G1/2" F	Stainless steel- brass / Acero inoxidable-latón / Edelstahl-Messing / Нержавеющая сталь+латунь / 不锈钢-黄铜	ELH - ELHR EFH - EFHR ESH - ESHR

RP PN 03



CODE										Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	by-pass		
1215 0493	200	53	500	7250	18000	634,93	G1" F	G1" F	G1" F	Cast iron / Hierro fundido / Gusseisen / Чугун / 铸铁	CH - ELH - ELHR EFH - ESH

VS 100/250 - VS 100/500


CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1219 2072	100	26,4	100 ÷ 250	1450 ÷ 3630	1380	48,67	G1/2" F	G1/2" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	CLW - CL EL - ELR - ELS
1219 2064	100	26,4	200 ÷ 500	2900 ÷ 7250	1480	52,21	G1/2" F	G1/2" F		CH - ELH - ELHR EFH - ESH

VS 250/180


CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1219 2066	250	67	18 ÷ 180	260 ÷ 2600	1120	39,50	G3/4" F	G3/4" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	EF - ES - GL - GLR SL - SLR

VS 07/A - VS 08/A


CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1219 2061	450	120	150 ÷ 300	2175 ÷ 4350	4700	165,78	G1" F	G1" F	Brass / Latón / Messing / Латунь / 黄铜	MLR - RLR - GLR SLR - ESR
1219 2060	450	120	100 ÷ 200	1450 ÷ 2900	4600	162,26	G1" F	G1" F		

VS 60/400 - VS 60/660


CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	by-pass		
1219 2063	60	16	280 ÷ 400	4000 ÷ 5800	2000	70,55	Rc 3/8" F	G1/2" F	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	EFH - EFHR ESH - ESHR ELH - ELHR CH
1219 2059	60	16	500 ÷ 660	7250 ÷ 9570	2000	70,55	Rc 3/8" F	G1/2" F		




VS 06


CODE									Material	On pumps
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in			
1219 2046	30	7,8	750	10800	200	7,05	G1/2" M	Stainless steel / Acero Inoxidable / Edelstahl / Нержавеющая сталь / 不锈钢	EV - EFV ESV - ESVR	
1219 2047	30	7,8	1000	14500	200	7,05	G1/2" M			
1219 2048	30	7,8	1250	18000	200	7,05	G1/2" M			
1219 2069	30	7,8	1500	21750	200	7,05	G1/2" M			
1219 2070	30	7,8	1750	25375	200	7,05	G1/2" M			

PRESSURE GAUGES › MANÓMETROS › MANOMETER › МАНОМЕТРЫ › 压力计




MA 01 - 02 - 03 - 04 - 05



CODE					 DN63	Accuracy class
	bar	psi	g	oz	connection	
1816 0140	0-250	0-3625	210	7,40	G1/4" B	1,6
1816 0141	0-315	0-4570	210	7,40	G1/4" B	1,6
1816 0142	0-400	0-5800	210	7,40	G1/4" B	1,6
1816 0143	0-600	0-8700	210	7,40	G1/4" B	1,6
1816 0144	0-1000	0-14500	210	7,40	G1/4" B	1,6

MA 06 - 07 - 08 - 09 - 10







CODE					 DN100	Accuracy class
	bar	psi	g	oz	connection	
1816 0145	0-600	0-8700	830	29,27	G1/2" B	1,0
1816 0146	0-1000	0-14500	830	29,27	G1/2" B	1,0
1816 0147	0-1600	0-23200	830	29,27	G1/2" B	1,0
1816 0161	0-2500	0-36250	830	29,27	G1/2" B	1,0
1816 0162	0-4000	0-58000	1100	38,80	M16x1,5 F	1,0

FOOT VALVE › VALVULA DE PEDAL › FUBVENTIL › ПЕДАЛЬНЫЙ КЛАПАН › 底阀





VP 80/500



CODE								
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out
0608 0106	80	21	500	7250	7350	259,26	G1/2" F	G1/2" F

VP 01



CODE								
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out
0608 0056	60	16	1050	15000	5090	179,54	G1/2" M	G1/2" M

FILTERS › FILTROS › FILTER › ФИЛЬТРЫ › 过滤器

FP 01
FP 02
FP 05
FP 06
FA 01
FA 02
FA 03

CODE								Material
		l/min	US gpm	bar	psi	in / out		
1002 0201	FP 01	70	18,5	12	174	1" G	Plastic / Plástico / Plastik / Пластик / 塑料	
1002 0202	FP 02	110	29	12	174	1" 1/4 G	Plastic / Plástico / Plastik / Пластик / 塑料	
1002 0208	FP 05	200	52,8	8	116	2" G	Plastic / Plástico / Plastik / Пластик / 塑料	
1002 0209	FP 06	400	105,6	8	116	3" G	Plastic / Plástico / Plastik / Пластик / 塑料	
1002 0205	FA 01	150	39,6	30	435	1" 1/2 G	Aluminium / Aluminio / Aluminium / Алюминий / 铝	
1002 0206	FA 02	260	68,7	10	145	3" G	Aluminium / Aluminio / Aluminium / Алюминий / 铝	
1002 0254	FA 03	30	7,9	10	145	1" G	Steel body 100 micron cartridge / Cuerpo acero cartucho 100 micras / Gehäuse Stahl Einsatz 100 Micron / Стальной корпус картриджа 100 микрон / 钢体 100 微米管壳	
1002 0255	FA 03	30	7,9	10	145	1" G	Steel body polypropylene 25 micron cartridge / Cuerpo acero cartucho 25 micras polipropileno / Gehäuse Stahl Einsatz 25 Micron Polypropylen / Стальной корпус картриджа 25 микрон полипропилен / 钢体 25 微米聚丙烯管壳	





PULSATION DAMPENERS › ACUMULADORES ANTIPULSACIONES › DRUCKSPEICHER › ГАСИТЕЛИ ПУЛЬСАЦИЙ › 脉冲缓冲器

AP 01
AP 02
AP 03
AP 04
AP 05
AP 06





CODE										Material
		Capacity / Volume (lt)	bar	psi	g	oz	in			
0102 0034	AP 01	0,35	210	3045	1700	60	M18x1,5 F	Press. Steel		
0102 0035	AP 02	0,70	210	3045	3020	106,52		Press. Steel		
0102 0036	AP 03	0,80	300	4351	5800	204,6		Forg. Steel		
0102 0037	AP 04	1,00	210	3045	4550	160,49		Press. Steel		
0102 0038	AP 05	1,40	210	3045	6350	223,98		Press. Steel		
0102 0039	AP 06	1,50	300	4351	9050	319,22		Forg. Steel		

NON RETURN VALVE › VÁLVULAS ANTI RITORNO › DAS ABSPERRVENTIL › ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ › 止回阀





VRN 01 - VRN 02

CODE								
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out
0608 0051	180	48	150	2200	350	12,34	G3/4" F	G3/4" F
0608 0052	180	48	400	5800	370	13,05	G3/4" F	G3/4" F

VRN 03

CODE								
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out
0608 0098	80	21	640	9280	509	17,95	G1/2" F	G1/2" F

VRN 04

CODE								
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out
0608 0099	450	118	280	4000	2058	72,59	G1/2" F	G1/2" F


LC 210

CODE									
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	mm
2410 0223	200	53	200	2900	1710	60,31	G3/4" F	1/4" NPTF	420
2410 0213	200	53	200	2900	2245	79,19	G3/4" F	1/4" NPTF	820
2410 0214	200	53	200	2900	2820	99,47	G3/4" F	1/4" NPTF	1220


LC 510

CODE									
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	mm
2410 0224	60	16	500	7250	1810	63,84	G1/2" F	1/4" NPTF	420
2410 0215	60	16	500	7250	2345	82,71	G1/2" F	1/4" NPTF	820
2410 0216	60	16	500	7250	2920	103	G1/2" F	1/4" NPTF	1220


LC 710

CODE									
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	mm
2410 0217	60	16	640	9280	2050	72,31	G3/8" F	1/4" NPTF	820
2410 0218	60	16	640	9280	2650	93,47	G3/8" F	1/4" NPTF	1220


LC 06

CODE									
	l/min	US gpm	bar	psi	g	oz	in	out	mm
3301 1192	80	21	1000	14500	3550	125,21	1/2" BSP	1/4" NPT-F	1000

THE SPECIFICATIONS, DIMENSIONAL DRAWINGS AND PICTURES ARE INDICATIVE ONLY AND NOT BINDING, **COMET** RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT PRIOR NOTICE.

LAS ESPECIFICACIONES, LOS DIBUJOS TÉCNICOS Y LAS IMÁGENES SON A TÍTULO INDICATIVO Y NO VINCULANTES; **COMET** SE RESERVA EL DERECHO DE APORTAR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO.

DIE WIEDERGEgebenEN DATEN, ZEICHNUNGEN UND ABILDUNGEN SIND NICHT BINDEND, SONDERN STELLEN RICHTWERTE DAR UND DIE FIRMA **COMET** BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, OHNE JEDE VORANKÜNDIGUNG ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN.

СПЕЦИФИКАЦИИ, РАЗМЕРЫ И ИЗОБРАЖЕНИЯ НОСЯТ УКАЗАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР И НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ; **СОМЕТ** ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗВЕЩЕНИЯ.

规格、尺寸图以及图片，仅供参考，不具约束力，COMET保留修改之权利，恕不另行通知。





Follow us on



Comet Spa › via G. Dorso, 4 - 42124 Reggio Emilia › Italy › phone + 39 0522 386111 › www.hpp-pressurepumps.com
Italia: vendite@comet.re.it › Fax + 39 0522 386300
Export: export@comet.re.it › Fax + 39 0522 386280



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

Distributed by:
P.T.C. Srl › via Mantegna, 4 - 42048 Rubiera (RE) - Italy
Phone: +39 0522/1932911 › Fax: +39 0522/1932922
mail: info@ptcitaliana.com › website: www.ptcitaliana.com