I'm not a bot

# Bombas de engranajes

Drones Projects for Engineering Students A drone is a UAV (unmanned aerial vehicle) that can fly either remotely or autonomously with software-controlled... Drones have rapidly evolved from hobbyist gadgets to sophisticated platforms for innovation, making them... A circuit breaker is an electrical switch that protects the circuit or load... A motor starter is an electrical device used to control an electric motor in... The preamplifier or preamp was first invented in the early 20th century as a... A starter is a protection device used to protect the electric motor from overload... Plug flow is a significant characteristic of these reactors, so any two molecules... EleDay by day the usage of electrical boilers is rising due to its popularity... A DC machine is an electromechanical device, used to change DC electricity into... There are different types of materials & also substances that are made up... COMPROMETIDOS CON LA INDUSTRIA DESDE 1952COMPROMETIDOS CON LA INDUSTRIA DESDE 1952 1952 Nace Ferretería Zummar de la mano de Pedro José Zummar1967 Se inagura local en la 7 calle1978 Se introduce la marca Papaiz1980 Se introduce la marca TRUPER1983 Se introduce la marca BALDOR ELECTRIC1987 Se introduce la marca WEG 1994 Se introduce la marca Abella Group1996 Se introduce la marca Infra1998 Nos mudamos al local en la 5 Avenida2000 Se introduce la marca Super Ego2001 Se introduce la marca Itap 2008 Se introduce la marca Amana Tools y Omega 2019 Se introduce la marca Schumacher2021 Se introduce la marca Ren Pneumatic y Wald Ferretería Zummar S.A. de C.V. nace en 1952 en San Pedro Sula.Nuestro fundador, Pedro José Zummar fué siempre un hombre visionario y luchador.El tiempo pasa, pero su legado continúa. Nos inspira la pasión y el esfuerzo de su trabajo, la honestidad en sus acciones y su deseo de ayudar a los demás a construir sus sueños.Al final todo parte de esta historia... los valores que compartimos y practicamos son el reflejo del espíritu de nuestro querido Don José y que ahora, aún en la tercera generación de su familia, mantenemos vivos.Esta es la razón por la que en Zummar, podemos decir que somos una gran familia. Your browser does not support the video tag. Your browser does not support the video tag. Si disfrutaste este recorrido en el tiempo y quieres saber cómo podemos apoyarte, contáctanos.Descubre un mundo de posibilidades para que tu industria esté siempre en movimiento. Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Attribution — You must give appropriate credit , provide a link to the license, and indicate if changes were made . You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation . No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material. The gear pumps essential as well as most frequently used pumps. As the name suggests, these pumps are inbuilt with gears. The main function of these gears is to provide force energy to the water within the pumps. In simple terms, the function of this pump is to transfer the water from one location to another location with the help of gear instrument. If the system's force remains similar then they'll supply you the fixed flow speed. This article discusses an overview of Gear-Pumps. So let us discuss an overview of these pumps with types, working, advantages, disadvantages and their applications. What is a Gear Pump? The gear pump definition is, it is a PD (positive displacement) rotating pump which assists you to move water otherwise fluid with the help of inbuilt gears. This type of pump includes two or more gears that create vacuum force to drive the liquid within the pump. This pump can be built with different parts like shaft, rotors, and casing. Gear Pump These pumps have high-pressure and are available in tiny sizes to supply constant liquid flow & a pulseless as contrasted to other types of pumps such as diaphragm & peristaltic pumps. The main benefits of using these pumps are superior like it can drive high thickness fluids, easy to use, operate and also maintain. How does it Work? The gear pump working principle is, it uses the gears actions otherwise rotating actions to move liquids. The rotating part extends the seal of liquid by the pump case to create suction at the inlet of the pump. Liquid drawn into the pump can be included in the rotating gears cavities and moved to the expulsion. Types of Gear Pumps These pumps are classified into different types but some of the basic gear pump designs are classified into two types which include the following. External Gear Pump Internal Gear Pump 1). External Gear Pump An external gear-pump can be built with two gears namely interlocking and identical where interlocking gear is held up with separate shafts. In general, single gear can be driven with the help of a motor to drive the other gear. In a few cases, shafts can be driven by electrical motors, and these are held with bearings on every casing side. When the gears appear from the mesh on the pump's inlet side, they make an extended quantity. Fluid supplies into the cavities as well as trapped with the teeth of gear because the gears continue for rotating next to the casing of the pump. The trapped liquid can be moved from the inlet side to the discharge side in the region of the casing. When the gears teeth become linked on the discharge surface of the gear-pump, then the amount can be decreased & the liquid is forced out beneath force. No liquid can be moved back throughout the center, among the gears, since they are linked. Close tolerances among the gears as well as the covering let the pump to expand suction on the inlet & stop liquid from leaking reverse from the expulsion side. The designs of these pumps can use helical, spur, otherwise herringbone gears. Features of External Gear Pump The features of this pump include the following These pumps are solid in size with a simple design These are sufficient to distribute high capacities because of their huge outlets. It manages the pressures like low, medium otherwise high The shaft support as well as close tolerance on both surfaces of gears. 2). Internal Gear Pump An internal gear pump works on a similar principle except the two linking gears sizes are different with one revolving within the other. The rotor is a larger gear and also an inner gear, and it has the teeth projecting inside. A minor external gear is mounted, and this is mainly designed for linking by the rotor so that the teeth of the gear connected at a single end. A bushing and pinion can be connected to the pump case that holds the idler within the location. A permanent semi-circular formed divider otherwise spacer seals the void shaped through the off-center mounting location of the idler & performs like a seal among the ports like inlet & outlet. When the gears appear from the mesh on the pump's inlet side, they make an extended quantity. Fluid supplies into the cavities as well as trapped with the teeth of gear because the gears continue for rotating next to the casing of the pump. The trapped liquid can be moved from the inlet side to the discharge side in the region of the casing. When the gears teeth become linked on the discharge surface of the pump, then the amount can be decreased & the liquid is forced out beneath force. Inner gear pump plans only utilize spur gears. Features of Internal Gear Pumps The features of internal gear pumps include the following It can be run for a small phase. It has a huge and big footprint. The net positive suction head (NPSH) requirement is very low. Advantages and Disadvantages of Gear Pumps The advantages of these pumps include the following. Maintenance is simple It handles an extensive range of viscosities Output is controllable Easy to reconstruct Cavitations are less sensitive The disadvantages of these pumps include the following. The liquid should be free of abrasives Interlocking gears can also be loud Applications of Gear Pumps The gear pumps applications include the following. These pumps are usually used for driving high thickness fluids like oil, resins, paints, otherwise foodstuffs. These pumps are chosen where a high force o/p is necessary. These pipes are preferred in any condition wherever the supply is unequal. Because the pump output is not really influenced by force. Both the internal and external pumps are commonly used in different fuel, lube oils, solvents and alcohols The external pumps are used in chemical preservative, polymer metering, mixing and blending of chemical, agriculture, industrial, and mobile hydraulic applications. Thus, this is all about the gear pump, this pump can be used to move a liquid with frequently surrounded a permanent volume in linking cogs otherwise gears, moving it automatically to push a flat pulse-free flow relative to the rotating velocity of its gears. Here, is a question for you, what are the main features of a gear pump? Actualizaremos constantemente los productos en nuestra página, ya que son más de 55,000 tipos diferentes. Mientras tanto, si no encuentras lo que buscas, contáctanos por WhatsApp y estaremos encantados de ayudarte. Utilizamos cookies en nuestro sitio web para ofrecerle la experiencia más relevante al recordar sus preferencias y visitas repetidas. Al hacer clic en "Aceptar todas", usted consiente el uso de TODAS las cookies. Sin embargo, puede visitar "Configuración de cookies" para dar un consentimiento controlado.Configurar cookiesAcceptar todasGestionar el consentimiento A gear pump is a type of positive displacement (PD) pump. Gear pumps use the actions of rotating cogs or gears to transfer fluids. The rotating gears develop a liquid seal with the pump casing and create a vacuum at the pump inlet. Fluid, drawn into the pump, is enclosed within the cavities of the rotating gears and transferred to the discharge. A gear pump delivers a smooth pulse-free flow proportional to the rotational speed of its gears. There are two basic designs of gear pump: internal and external (Figure 1). An internal gear pump has two interlocking gears of different sizes with one rotating inside the other. An external gear pump consists of two identical, interlocking gears supported by separate shafts. Generally, one gear is driven by a motor and this drives the other gear (the idler). In some cases, both shafts may be driven by motors. The shafts are supported by bearings on each side of the casing. This article describes external gear pumps in more detail. How does an external gear pump work? There are three stages in an internal gear pump's working cycle: filling, transfer and delivery (Figure 2). As the gears come out of mesh on the inlet side of the pump, they create an expanded volume. Liquid flows into the cavities and is trapped by the gear teeth as the gears continue to rotate against the pump casing. The trapped fluid is moved from the inlet, to the discharge, around the casing. As the teeth of the gears become interlocked on the discharge side of the pump, the volume is reduced and the fluid is forced out under pressure. No fluid is transferred back through the centre, between the gears, because they are interlocked. Close tolerances between the gears and the casing allow the pump to develop suction at the inlet and prevent fluid from leaking back from the discharge side (although leakage is more likely with low viscosity liquids). External gear pump designs can utilise spur, helical or herringbone gears (Figure 3). A helical gear design can reduce pump noise and vibration because the teeth engage and disengage gradually throughout the rotation. However, it is important to balance axial forces resulting from the helical gear teeth and this can be achieved by mounting two sets of 'mirrored' helical gears together or by using a v-shaped, herringbone pattern. With this design, the axial forces produced by each half of the gear cancel out. Spur gears have the advantage that they can be run at very high speed and are easier to manufacture. What are the main features and benefits of an external gear pump? Gear pumps are compact and simple with a limited number of moving parts. They are unable to match the pressure generated by reciprocating pumps or the flow rates of centrifugal pumps but offer higher pressures and throughputs than vane or lobe pumps. External gear pumps are particularly suited for pumping water, polymers, fuels and chemical additives. Small external gear pumps usually operate at up to 3500 rpm and larger models, with helical or herringbone gears, can operate at speeds up to 700 rpm. External gear pumps have close tolerances and shaft support on both sides of the gears. This allows them to run at up to 7250 psi (500 bar), making them well suited for use in hydraulic power applications. Since output is directly proportional to speed and is a smooth pulse-free flow, external gear pumps are commonly used for metering and blending operations as the metering is continuous and the output is easy to monitor. The low internal volume provides for a reliable measure of liquid passing through a pump and hence accurate flow control. They are also used extensively in engines and gearboxes to circulate lubrication oil. External gear pumps can also be used in hydraulic power applications, typically in vehicles, lifting machinery and mobile plant equipment. Driving a gear pump in reverse, using oil pumped from elsewhere in a system (normally by a tandem pump in the engine), creates a motor. This is particularly useful to provide power in areas where electrical equipment is bulky, costly or inconvenient. Tractors, for example, rely on engine-driven external gear pumps to power their services. External gear pumps can be engineered to handle aggressive liquids. While they are commonly made from cast iron or stainless steel, new alloys and composites allow the pumps to handle corrosive liquids such as sulphuric acid, sodium hypochlorite, ferric chloride and sodium hydroxide. What are the limitations of a gear pump? External gear pumps are self-priming and can dry-lift although their priming characteristics improve if the gears are wetted. The gears need to be lubricated by the pumped fluid and should not be run dry for prolonged periods. Some gear pump designs can be run in either direction so the same pump can be used to load and unload a vessel, for example. The close tolerances between the gears and casing mean that these types of pump are susceptible to wear particularly when used with abrasive fluids or feeds containing entrained solids. External gear pumps have four bearings in the pumped medium, and tight tolerances, so are less suited to handling abrasive fluids. For these applications, internal gear pumps are more robust having only one bearing (sometimes two) running in the fluid. A gear pump should always have a strainer installed on the suction side to protect it from large, potentially damaging, solids. Generally, if the pump is expected to handle abrasive solids it is advisable to select a pump with a higher capacity so it can be operated at lower speeds to reduce wear. However, it should be borne in mind that the volumetric efficiency of a gear pump is reduced at lower speeds and flow rates. A gear pump should not be operated too far from its recommended speed. For high temperature applications, it is important to ensure that the operating temperature range is compatible with the pump specification. Thermal expansion of the casing and gears reduces clearances within a pump and this can also lead to increased wear, and in extreme cases, pump failure. Despite the best precautions, gear pumps generally succumb to wear of the gears, casing and bearings over time. As clearances increase, there is a gradual reduction in efficiency and increase in flow slip: leakage of the pumped fluid from the discharge back to the suction side. Flow slip is proportional to the cube of the clearances between the cog teeth and casing so, in practice, wear has a small effect until a critical point is reached, from which performance degrades rapidly. Gear pumps continue to pump against a back pressure and, if subjected to a downstream blockage will continue to pressurise the system until the pump, pipework or other equipment fails. Although most gear pumps are equipped with relief valves for this reason, it is always advisable to fit relief valves elsewhere in the system to protect downstream equipment. The high speeds and tight clearances of external gear pumps make them unsuitable for shear-sensitive liquids such as foodstuffs, paint and soaps. Internal gear pumps, operating at lower speed, are generally preferred for these applications. What are the main applications for gear pumps? External gear pumps are commonly used for pumping water, light oils, chemical additives, resins or solvents. They are preferred in any application where accurate dosing is required such as fuels, polymers or chemical additives. The output of a gear pump is not greatly affected by pressure so they also tend to be preferred in any situation where the supply is irregular. Some typical applications of external gear pumps are: Water Various fuel oils and lube oils (engine and gear box lubrication systems) Chemical additive and polymer metering Chemical mixing and blending Industrial, agricultural and mobile hydraulic applications (tractors, log splitters, lifts, etc.) Acids and caustic (with stainless steel or composite construction) Resins and polymers Alcohols and solvents Summary An external gear pump moves a fluid by repeatedly enclosing a fixed volume within interlocking gears, transferring it mechanically to deliver a smooth pulse-free flow proportional to the rotational speed of its gears. External gear pumps are commonly used for pumping water, light oils, chemical additives, resins or solvents. They are preferred in applications where accurate dosing or high pressure output is required. External gear pumps are capable of sustaining high pressures. The tight tolerances, multiple bearings and high speed operation make them less suited to high viscosity fluids or any abrasive medium or feed with entrained solids. Actualizaremos constantemente los productos en nuestra página, ya que son más de 55,000 tipos diferentes. Mientras tanto, si no encuentras lo que buscas, contáctanos por WhatsApp y estaremos encantados de ayudarte. Esquema de una bomba hidráulica de engranajes dibujada por ordenador. Es un conjunto de tres esquemas. Una bomba de engranajes es un tipo de bomba hidráulica que consta de 2 engranajes encerrados en un alojamiento muy ceñido.[1] Transforma la energía cinética en forma de par motor, generada por un motor, en energía hidráulica a través del caudal de aceite generado por la bomba. Este caudal de aceite a presión se utiliza para generar, normalmente, el movimiento del actuador instalado en la máquina/aplicación. El elemento principal de la bomba es el par de engranajes acoplados. El par de engranajes está formado por el eje conductor/motor (el que es accionado por el eje del motor) y el eje conducido. El eje conductor hace girar al eje conducido bajo el principio del desplazamiento provocado por el contacto entre los dientes de los engranajes de los ejes. Animación de una bomba de engranajes interna. Al accionarse la bomba, el aceite entra por el orificio de entrada (aspiración) de la bomba debido a la depresión creada al separarse los dientes de uno respecto a los del otro engranaje. El aceite es transportado a través de los flancos de los dientes del engranaje hasta llegar al orificio de salida de la bomba, donde, al juntarse los dientes del eje conductor con los del conducido, el aceite es impulsado hacia el orificio de salida (presión). El uso de las bombas de engranajes externos en el mercado es muy común debido a que es un producto compacto, potente, robusto y competitivo a nivel de coste. El menor número de piezas móviles en estas bombas en comparación con otras bombas facilita su mantenimiento. Su tolerancia al polvo y la contaminación también se encuentran entre los factores que influyen en su preferencia. Además, su estructura simple, altas alturas de succión y eficiencias superiores también hacen que estas bombas sean ventajosas.[2] ↑ Entretenimiento y reparación de motores de automóvil.Escrito por Walter Billiet, p. 288, en Google Libros ↑ «4 Características de Diseño que Determinan la Selección de la Bomba Hidráulica de Engranajes». www.blueascend.com. Consultado el 26 de julio de 2023. Funcionamiento de las bombas de engranajes externos Bombas de engranajes Pompe Cucchi bomba lobular rotativa Datos: Q143899 Multimedia: Gear pumps / Q143899 Obtenido de « Inicio - mqco - Maquinaria industrial - Bombas industriales - Bombas de engranajesLas bombas de engranajes son un tipo de bomba hidráulica que utiliza engranajes para bombear fluido por desplazamiento. Funcionan mediante el engranaje de dos o más ruedas dentadas que, al girar, atrapan y mueven el fluido desde la entrada hasta la salida de la bomba. Esta simplicidad en su mecanismo es lo que las hace tan importantes en entornos industriales donde la precisión y durabilidad son necesarias. ¿Quieres saber más sobre ellas? Pues vamos allá. Fuente: Hidráulica y neumática. ¿Cómo funciona una bomba de engranajes? Fuente: Juan Arturo Miranda Medrano. Bomba de Engranes Externos Las bombas de engranajes externos usan dos engranajes externos que giran en sincronía dentro de una carcasa. Son ideales para aplicaciones de baja a media viscosidad y se usan normalmente para el manejo de lubricantes, aceites y otros fluidos similares. Fuente: Juan Arturo Miranda Medrano. Bomba de Engranes Internos En estas bombas, un engranaje grande (rotor) encierra a un engranaje más pequeño (ídolo). Este diseño permite un manejo más eficiente de fluidos más viscosos, minimizando las pulsaciones del flujo, lo que es crucial para aplicaciones como la transferencia de asfalto o productos químicos pesados.En la industria hidráulica, las bombas de engranajes se valoran muchísimo por su capacidad para trabajar con fluidos viscosos y controlar el caudal de forma eficiente. Permiten el bombeo de líquidos con distintas viscosidades, consiguiendo un flujo constante y controlado en diversas aplicaciones. Bombeo de fluidos viscosos: Las bombas de engranajes son ideales para bombear líquidos con mucha viscosidad como aceites, lubricantes y productos químicos densos. Su diseño compacto y fuerte consigue mantener un flujo constante sin problemas de obstrucción. Control de caudal: Estas bombas controlan con precisión la cantidad de fluido bombeado, adaptándose a las necesidades específicas de cada proceso. Su funcionamiento proporcional a la velocidad de giro las hace ideales para aplicaciones que necesitan un caudal constante y controlado. Utilidad en diferentes industrias: Las bombas de engranajes tienen aplicaciones en muchos sectores industriales, desde la automoción hasta la alimentación. Su versatilidad las hace utilizadas en sistemas de refrigeración, lubricación, transferencia de fluidos, etc. Aplicaciones en sistemas de bombeo: En sistemas de bombeo, estas bombas consiguen un suministro constante de fluidos a distintas maquinarias y procesos.El futuro de las bombas de engranajes apunta hacia la optimización de su eficiencia energética y la reducción de su impacto ambiental. Se espera que las nuevas tecnologías permitan diseñar bombas más compactas y silenciosas, con capacidades de adaptación a entornos cambiantes.Actualmente, con un buen mantenimiento, estas bombas pueden ofrecer años de servicio eficiente, respaldando así la continuidad y eficacia de diversas operaciones industriales.Si quieres saber más sobre esta maquinaria industrial, en nuestra revista Maquinaria y Componentes tienes toda la información necesaria. La bomba de trasiego, también conocida como bomba de trasvase, se usa para transferir o transportar diferentes tipos de líquidos o fluidos como agua, aceite, gasolina, entre otros. Ideal para emplear con diesel, kerosene, aceites para máquinas, lubricantes de baja viscosidad, ácidos débiles y alcalinos, vinagres y algunos químicos líquidos. Este tipo de bomba se caracterizan por: Los fluidos que maneja salen en forma constante Manejan un alto volumen de bombeo por rotación Puede manejar líquidos que contengan aire o vapor Maneja líquidos altamente viscosos Puede carecer de válvula de admisión de carga La bomba de trasvase puede realizar lo que ninguna otra bomba, respecto al manejo de líquidos altamente viscosos. Para determinar cuál tipo de bomba de trasiego necesitas, debes tener muy claro varios factores como: Evaluar el tipo de líquido que vas a transferir y su viscosidad, este es el punto determinante al momento de elegir la bomba. Debes estar atento a la presión necesaria de acuerdo con el líquido o sustancia a transportar. Conocer la distancia entre la bomba y el punto de recogida. Existen dos tipos: la bomba de trasiego manual y la eléctrica. Miremos sus características: Su funcionamiento va a depender del tipo de líquido a transferir. Los más viscosos requieren de una bomba más compleja que las que se utilizan para líquidos como el agua, que son más sencillas. La bomba de trasiego genera una diferencia de presión que atrae al líquido, en la medida que la presión cambia el líquido se mueve, de esta manera se consigue trasladarlo de un lugar a otro. Para que el líquido circule por la bomba se necesita de una fuente de alimentación, por lo general eléctrica, aunque como ya lo viste, existen las bombas manuales también. Las bombas de trasiego, aunque cumplen un mismo fin, son fabricadas con diferentes elementos o componentes, ya que su uso depende del tipo de fluido a trasladar. Tomando esto en cuenta te presento los diversos usos que tienen: El más popular o común, como bomba de achique, para eliminar o achicar áreas inundadas, como por ejemplo sótanos o garajes, en este caso las bombas pueden ser sumergibles o de superficie, creadas solo para el trasiego de agua. Se usan para traspasar fluidos como aceite y gasolina, para ello la bomba debe contar con elementos adicionales como un manómetro y estar elaboradas con materiales anticorrosivos. Se emplea también como sistema de riego en cultivos o para cargar agua a los rociadores de jardín. Como sucede cada vez que piensas en adquirir un equipo, indagas, buscas información, recopilas consejos y con el conocimiento de tu lado, procedes con la compra. Por ello te ofrecemos estas recomendaciones: Identifica el uso que le darás a tu bomba Adquiere la adecuada de acuerdo a tus necesidades y no la emplees para un trasvase distinto o más exigente Antes de usar cualquier equipo, lee las instrucciones Si la vas a usar para trasladar productos químicos, limpia las mangueras y la bomba después de cada uso, los residuos químicos que permanezcan dentro de la bomba podrían corroer sus partes No trasiegues productos peligrosos directamente o sin los equipos de seguridad respectivos, podrías sufrir intoxicaciones o problemas de salud si entras en contacto por accidente con estos Si has instalado en un punto fijo la bomba, chequea con frecuencia el estado de la misma, así como sus alrededores, que deben permanecer limpios y sin fugas. Sencillo, debes estudiar y tener claro tres puntos, primero el uso que vas a darle, es decir, determina el tipo de producto o fluido que vas a manipular, su densidad y cantidad, segundo, la distancia entre la bomba y el punto de recogida, para con estos dos determinar el tercer punto, la presión que se requiere de la bomba. Tanto manual como eléctrica, ambas bombas son muy eficientes en cuanto al trabajo para el cual fueron construidas. Recuerda que una buena elección, se traduce en un trabajo efectivo y sin riesgos. Para tu decisión de compra ten presente estos factores, ¡suerte! La bomba de engranajes es un dispositivo de transporte mecánico que se utiliza para la dosificación precisa y controlada de líquidos o materiales viscosos. Consiste en dos engranajes entrelazados que giran en una carcasa. Al girar los engranajes, el material a transportar queda atrapado entre los dientes y es transportado del lado de entrada al de salida. Conocida por su gran precisión, repetibilidad y fiabilidad, la bomba de engranajes se utiliza en diversas industrias donde se requieren dosificaciones precisas para garantizar la calidad del producto y el control del proceso.Una bomba de engranajes en la técnica de dosificación funciona según el principio de dos engranajes entrelazados que giran dentro de una carcasa. A continuación se muestra una explicación básica de cómo funciona una bomba de engranajes de este tipo:Fase de entrada: al principio del ciclo de bombeo, ambos engranajes están en estrecho contacto entre sí y el compartimiento de la bomba está lleno con el material que se va a bombear. La válvula de entrada está abierta y el material se suministra a la bomba a través de un sistema de alimentación.Fase de dosificación: a medida que los engranajes giran, los huecos entre los dientes del lado de entrada del material se llenan de material. En el lado de salida de material, el material se desplaza de la bomba mediante el engrane de los dientes de un engranaje en cada caso en los huecos de los dientes del otro engranaje y, de este modo, se transporta.Fase de transporte: mientras los engranajes siguen girando, el material desplazado es transportado hacia la zona de dosificación en dirección a la salida. La válvula dispensadora se abre y el material pasa de la bomba al sistema de dosificación o al punto de dosificación.Repetición: este ciclo de entrada, dosificación, transporte y salida se repite continuamente para proporcionar la cantidad deseada de material a dosificar. La velocidad y la cantidad de dosificación se pueden ajustar con precisión mediante el control de la velocidad de rotación de los engranajes. Es importante tener en cuenta que la dosificación exacta en las bombas de engranajes depende de la precisión de los engranajes y del control de la velocidad de rotación. Las bombas de engranajes ofrecen la ventaja de una dosificación relativamente constante y de baja pulsación, lo cual es una ventaja en muchas aplicaciones de la técnica de dosificación. Las bombas de engranajes se utilizan en una variedad de industrias, incluyendo la industria química, procesamiento de alimentos, petróleo y gas, producción farmacéutica y muchas otras que requieren dosificaciones precisas de líquidos o materiales viscosos.Las bombas de engranajes ofrecen numerosas ventajas en diversas aplicaciones, especialmente en situaciones en las que se requiere una dosificación precisa o un transporte de fluidos fiable. Algunas de las ventajas de las bombas de engranajes se enumeran a continuación:Alta precisión: las bombas de engranajes ofrecen una dosificación precisa de líquidos o materiales viscosos, ya que los engranajes engranan estrechamente entre sí y proporcionan un volumen definido con precisión por vuelta.Pulsación baja: las bombas de engranajes generalmente producen un nivel de pulsación uniforme y bajo del caudal de fluido, lo cual es importante en aplicaciones con instrumentos o equipos delicados.Versatilidad: se pueden utilizar para una amplia gama de líquidos y materiales viscosos, incluyendo productos químicos, aceites, lubricantes, pinturas, adhesivos y más.Fiabilidad: las bombas de engranajes son generalmente fiables y tienen una larga vida útil. Requieren menos mantenimiento y tienen un tiempo de inactividad reducido.Mantenimiento sencillo: el mantenimiento de las bombas de engranajes suele ser sencillo, ya que tienen menos piezas móviles y son de fácil acceso.Eficiencia: las bombas de engranajes suelen ser energéticamente eficientes y logran altos rendimientos de dosificación con un bajo consumo de energía.Buena autoaspiración: pueden aspirar líquidos desde niveles bajos o con una ligera presión negativa, lo cual es útil en algunas aplicaciones.Bajos costes de mantenimiento: debido a su fiabilidad y a la escasa necesidad de piezas de repuesto, los costes de mantenimiento a largo plazo suelen ser bajos.Adaptabilidad: se pueden adaptar para una variedad de aplicaciones y entornos, incluyendo aplicaciones de alta temperatura y alta presión.Construcción compacta: las bombas de engranajes suelen tener un diseño compacto y pueden instalarse en espacios limitados. La elección de la bomba adecuada depende de los requisitos específicos de cada aplicación. Las bombas de engranajes son una opción popular en los casos en los que la dosificación precisa y la pulsación baja son importantes. Se utilizan en una variedad de industrias, incluyendo la industria química, el procesamiento de alimentos, la industria del petróleo y el gas, la producción farmacéutica y muchas otras.Las bombas de engranajes se pueden dividir en diferentes tipos dependiendo de su diseño y aplicación. Los principales tipos de bombas de engranajes pueden clasificarse como sigue:Bombas de engranajes internos: en el caso de las bombas de engranajes internos, el engranaje de accionamiento (engranaje interno) se encuentra dentro de la carcasa y engrana con el engranaje de salida (engranaje externo). Estas bombas se utilizan con frecuencia en aplicaciones de alta viscosidad.Bombas de engranajes externos: en el caso de las bombas de engranajes externos, tanto el engranaje de accionamiento como el engranaje de salida se encuentran fuera de la carcasa. Las ruedas dentadas giran sobre el mismo eje, que transporta el material.Bombas dosificadoras de engranajes internos: estas bombas están especialmente diseñadas para la dosificación y aplicaciones de dosificación. A menudo utilizan dos engranajes internos entrelazados y ofrecen una dosificación precisa de líquidos.Bombas dosificadoras de engranajes externos: estas bombas son similares a las bombas de engranajes externos, pero se utilizan específicamente para aplicaciones de dosificación y de técnica de dosificación. Son conocidas por su precisión en la dosificación.Bombas de engranajes con engranajes internos y externos: algunas bombas de engranajes utilizan tanto engranajes internos como externos en su diseño para satisfacer requisitos específicos como una viscosidad elevada o presiones altas.Bombas de engranajes múltiples: estas bombas tienen varios pares de engranajes que trabajan simultáneamente para lograr una mayor potencia de dosificación. A menudo se utilizan en aplicaciones industriales que requieren grandes cantidades de líquido.Piezas de engranaje (bombas gerotor): las bombas de engranajes, también conocidas como bombas gerotor, utilizan un engranaje interno y un engranaje externo con una geometría especial. Ofrecen una buena combinación de rendimiento y compacidad.Bombas de doble husillo: estas bombas utilizan dos engranajes helicoidales que se entrelazan para transportar líquidos. Se utilizan en aplicaciones con gran caudal volumétrico y baja viscosidad.Bombas de engranajes para aplicaciones de alta presión: las bombas de engranajes especialmente diseñadas pueden generar presiones muy altas y se utilizan en aplicaciones como limpiadoras de alta presión y máquinas de corte por chorro de agua. La elección de la bomba de engranajes adecuada depende de los requisitos específicos de cada aplicación, incluyendo el tipo de material a transportar, la precisión de la dosificación, el rango de presión y temperatura así como otros factores. Cada tipo de bomba tiene sus propias ventajas y desventajas y es más adecuada para ciertas tareas.Las bombas de engranajes se utilizan en una variedad de aplicaciones, especialmente cuando se requiere una dosificación precisa. Estas son algunas de las aplicaciones típicas de las bombas de engranajes:Tecnología médica: las bombas de engranajes se utilizan en la tecnología médica, por ejemplo, para procesar materiales de encapsulado de forma fiable, por ejemplo, para fabricar pulmones artificiales o filtros de diálisis.Industria automotriz: las bombas de engranajes se utilizan en la industria automotriz para procesar lubricantes, adhesivos y selladores.Industria electrónica: cuando se encapsulan componentes electrónicos, a menudo se utilizan sistemas de dosificación con bombas de engranajes para garantizar una descarga de material precisa. Estos ejemplos demuestran que las bombas de engranajes se utilizan ampliamente en una gran variedad de industrias y aplicaciones que requieren dosificaciones precisas y una gran exactitud. A menudo se utilizan en combinación con caudalímetros y sistemas de control para mejorar aún más la dosificación. Las bombas de engranajes son dispositivos mecánicos diseñados para transportar líquidos a través de un sistema de tuberías. Estas bombas se caracterizan por su eficacia y simplicidad en su diseño, lo que las hace una opción popular en diversas aplicaciones industriales y comerciales. Las bombas de engranajes se componen de un par de engranajes que rotan dentro de una carcasa, creando una presión que fuerza al líquido a moverse a través del sistema. Existen dos tipos de bombas de engranajes: internas y externas. Las bombas internas se utilizan para transportar líquidos con alta viscosidad, mientras que las bombas externas se utilizan para líquidos de baja viscosidad. En este artículo, examinaremos en detalle los diferentes tipos de bombas de engranajes y sus aplicaciones en la vida cotidiana.Contenido del articulo Las bombas de engranajes internos son un tipo de bomba de desplazamiento positivo que se utiliza para transferir líquidos y fluidos viscosos en la industria. Estas bombas se componen de dos engranajes que giran en sentido opuesto, creando un vacío en el interior de la bomba que succiona el líquido y lo mueve a través de la tubería de salida.Esta tecnología es altamente eficiente y precisa, lo que la hace ideal para procesos en los que se requiere una transferencia de líquidos constante y uniforme. Además, las bombas de engranajes internos son capaces de manejar una amplia gama de fluidos, desde líquidos viscosos hasta líquidos abrasivos y corrosivos.En la industria, estas bombas se utilizan en una variedad de aplicaciones, como en la producción de alimentos y bebidas, en la fabricación de productos químicos y farmacéuticos, en la transferencia de aceites y lubricantes, y en el procesamiento de petróleo y gas.La importancia de las bombas de engranajes internos radica en su capacidad para transferir líquidos y fluidos de manera eficiente y precisa, lo que puede mejorar la calidad y la consistencia del producto final. Además, estas bombas son altamente confiables y requieren poco mantenimiento, lo que las convierte en una inversión rentable a largo plazo para las empresas que las utilizan.En resumen, las bombas de engranajes internos son una tecnología esencial en la industria para la transferencia de líquidos viscosos y fluidos en una variedad de aplicaciones. Su eficiencia y confiabilidad las hacen una inversión valiosa para cualquier empresa que busque mejorar la calidad y la consistencia de sus productos.¿Cuál es tu experiencia con las bombas de engranajes internos? ¿Crees que su uso seguirá siendo importante en la industria en el futuro?Descubre todo sobre las bombas de engranajes externos y su funcionamientoLas bombas de engranajes externos son un tipo de bomba volumétrica que se utiliza comúnmente en la industria para el transporte de líquidos. Su funcionamiento se basa en la rotación de dos engranajes, uno conducido y otro conducido, que se mueven en una carcasa. La bomba de engranajes externos funciona de la siguiente manera: el líquido entra en la bomba a través de la entrada y llena los espacios entre los dientes de los engranajes. A medida que los engranajes giran, el líquido es empujado hacia la salida de la bomba. Una de las ventajas de las bombas de engranajes externos es que pueden manejar líquidos de alta viscosidad, como aceites y lubricantes. También son muy precisas en su medición del caudal y pueden manejar altas presiones. Puedes Leer Tambien Sensor MAP: ¿Para qué sirve en tu vehículo?Hay varios tipos de bombas de engranajes externos, cada una con diferentes características y aplicaciones. Por ejemplo, las bombas de engranajes de lóbulos tienen un perfil de diente más grande y pueden manejar líquidos con sólidos en suspensión. En resumen, las bombas de engranajes externos son una parte esencial de la industria y su funcionamiento es muy importante para el transporte de líquidos en una variedad de aplicaciones.A medida que avanza la tecnología, es probable que veamos más avances y mejoras en las bombas de engranajes externos. La innovación en este campo puede llevar a la creación de bombas más eficientes y precisas, lo que sería beneficioso para la industria en general. En conclusión, las bombas de engranajes externos son una parte integral de la industria y su funcionamiento es clave para el transporte de líquidos. ¿Qué otros avances en la tecnología de las bombas de engranajes externos esperas ver en el futuro?Las bombas de engranajes son dispositivos mecánicos que se utilizan para transferir líquidos de un lugar a otro. Estas bombas son muy comunes en la industria y en el sector automotriz.Existen varios tipos de bombas de engranajes, cada uno con características únicas que los hacen adecuados para diferentes aplicaciones. Uno de los tipos más comunes es la bomba de engranajes externos, que consiste en dos engranajes que giran en sentido contrario dentro de una carcasa. El líquido se mueve entre los dientes de los engranajes y la carcasa, creando una presión que impulsa el líquido hacia la salida de la bomba.Otro tipo de bomba de engranajes es la bomba de engranajes internos. Este tipo de bomba tiene un engranaje interno que gira dentro de un engranaje externo. El líquido se mueve entre los dientes de los engranajes internos y externos, creando una presión que impulsa el líquido hacia la salida de la bomba.Un tipo más avanzado de bomba de engranajes es la bomba de engranajes helicoidales. Este tipo de bomba tiene engranajes con dientes en espiral que se ajustan perfectamente entre sí. Esto crea un flujo de líquido suave y constante, lo que lo hace ideal para aplicaciones que requieren una transferencia de líquido precisa y constante.En resumen, las bombas de engranajes son una herramienta esencial en cualquier proceso de transferencia de líquidos. Con diferentes tipos de bombas de engranajes disponibles en el mercado, es importante elegir la bomba adecuada para la aplicación en cuestión.En conclusión, conocer los diferentes tipos de bombas de engranajes disponibles en el mercado puede ayudar a los profesionales en la industria y en el sector automotriz a tomar decisiones informadas al elegir la bomba adecuada para sus aplicaciones. Además, la comprensión de estas herramientas esenciales puede ayudar a mejorar la eficiencia y la productividad en cualquier proceso de transferencia de líquidos.En conclusión, las bombas de engranajes son una herramienta fundamental en distintos procesos industriales y mecánicos. Su funcionamiento y diseños son variados, pero la eficacia de su trabajo es indudable. Esperamos que este artículo haya sido de gran ayuda para conocer más sobre estas bombas y su aplicación en diferentes sectores.¡Hasta pronto! Descubre todo sobre la Ford F-150 cabina y media 6 cilindros: ¡La potencia en tus manos! Descubre cuánto cuesta rectificar discos de freno y mantén tu vehículo seguro ¿Qué significa LADA en el recibo de luz? Descubre su importancia y cómo interpretarlo Guía de precios libro azul: Jeep Liberty 2006 a detalle ¡Descúbrelo aquí! Costo de reparar una biela de motor: ¿Cuánto debes invertir en tu vehículo? ¿Es seguro mezclar anticongelante rojo y verde? Descúbrelo aquí Guía completa del orden de encendido Ford F150 4.2: ¡Optimiza el rendimiento de tu motor! Impacto de utilizar aumentos de bujías en el motor: ¡Descubre las consecuencias! Guía Completa: Cómo Reemplazar el Diagrama de Banda en Chevrolet Venture 3.4 Fallas y soluciones comunes del compresor de aire: ¡Repara tu equipo en casa! ¿Cuánta fila hay para cruzar a Calexico? Consejos para minimizar el tiempo de espera Todo lo que necesitas saber sobre la manguera de cuerpo de aceleración Jetta A4 Favoritas en múltiples sectores industriales donde se demanda una porción precisa o de alta presión de líquidos viscosos. Las bombas de engranaje ofrecen la solución, con un diseño flexible a bajo costo. Estos dispositivos transforman la energía mecánica en hidráulica, con la finalidad de transportar fluidos mediante la rotación de dos engranajes interconectados. No solo transporta líquidos, sino que además los controla con eficacia gracias al caudal de bombeo que proporciona la velocidad del giro de la bomba. Son familia cercana de las bombas de trasiego, de las cuales te hablamos en un artículo anterior. La diferencia entre ambas es que la de trasiego tiene un desplazamiento variable y la de engranaje un desplazamiento fijo. En este artículo ampliaremos lo necesario acerca de estos equipos tan populares en el mundo industrial para que te familiarices con ellos, ¿te interesa?, sigue leyendo y descubre. Una bomba de engranaje es un equipo hidráulico que se categoriza como de desplazamiento positivo, el cual funciona por medio de dos engranajes encerrados en un espacio pequeño, cuyo movimiento sincronizado crea succión y presión, que hace circular el líquido. Es capaz de bombear de forma constante fluidos con elevada viscosidad, lubricantes o no. Entre otros podemos mencionar resinas, pinturas, disolventes, ácidos, químicos, combustibles, aceites, agua. Las bombas de engranajes se pueden diseñar para manejar líquidos agresivos. Se distinguen dos tipos de bomba de engranajes, las cuales se pueden diferenciar por la forma y posición de los engranajes, encontrando así: Compuestas por un engranaje interno que se impulsa por un motor y que se encuentra dentro de un segundo engranaje externo que lo rodea, todo en el interior de una carcasa, posee pulsaciones de descarga menores, así como un reducido nivel de ruido. Constituida por dos engranajes iguales enlazados entre sí dentro de una carcasa, en donde uno de ellos se acciona por la fuerza de un motor con la capacidad suficiente como para mover el otro, son las más ruidosas del mercado. Tanto la bomba de engranaje interna como la externa comparten prácticamente las mismas partes, con una pequeña diferencia en diseño que podrás ver a continuación: Cuerpo de la bomba: se trata de la carcasa en donde se encuentran protegidos todos los componentes Orificio de alimentación: es la puerta de entrada del líquido o fluido Orificio de salida: es la puerta de salida del líquido o fluido una vez que atraviesa el sistema Engranaje impulsor: es el menor tamaño, recibe la fuerza del motor lo que hace que circule el fluido entre él y el engranaje más grande Engranaje conducido: es el de mayor tamaño, rodea toda la bomba y se impulsa por el contacto con el engranaje menor o impulsor, se encarga de conducir el fluido a través de los dientes hasta la salida Forma de luna o media circunferencia: es la pieza que separa al fluido y funciona como cierre entre la entrada y la salida. Bomba de engranaje interno y sus partes Bomba de engranaje externo y sus partes Poseen un amplio campo de aplicación en diversos sistemas del sector industrial para impulsar, bombear, desplazar y transportar fluidos y líquidos, veamos un poco más a detalle. Sistemas industriales donde se evidencia el uso de bombas de engranaje: Sistemas de lubricación: cumple la función de suministrar aceite de lubricación a los componentes mecánicos que lo necesitan Sistemas de inyección de tinta: su propósito es administrar la tina en impresoras de carácter industrial Sistemas de refrigeración: su objetivo es hacer circular el fluido refrigerante que regula la temperatura de los equipos Sistemas de ósmosis inversa: su tarea es impulsar el agua con alta presión por una membrana que elimina las impurezas Sistema de cierres mecánicos dobles: su cometido es regular la presión y el flujo del fluido que impide el contacto entre los cierres Dosificación en caudal continuo: ajusta el volumen y la velocidad del fluido que se suministra a un proceso Sistemas hidráulicos: permiten el funcionamiento y traslado de maquinaria pesada y equipos industriales Conoce los sectores industriales que hacen uso de la bomba de engranaje: Gracias a la simplicidad de su diseño y funcionamiento, el cual ofrece un tamaño compacto, con pocas piezas móviles de bajo mantenimiento, pero de alta capacidad para generar presiones, las bombas de engranaje ofrecen múltiples ventajas como: Son potentes, duraderas, de fácil instalación, ocupan poco espacio y soportan bien las condiciones del entorno Logran presiones elevadas hasta de 300 PSI con una eficiencia energética óptima, ideal en aplicaciones que ameritan alta presión de salida Se ceban solas, es decir, no requieren que el fluido a bombear se encuentre previamente en su interior Dosifica los fluidos con gran precisión gracias al flujo constante y proporcional que mantienen los engranajes con su velocidad Maneja fluidos con viscosidad y temperatura variable sin afectar el rendimiento Generan una fuerza de succión capaz de bombear líquidos con alta viscosidad, aún si contienen partículas Son adaptables, bombean diversos tipos de fluidos, desde los más delicados hasta los más corrosivos, bajo diferentes condiciones de viscosidad y temperatura Pese a los cuidados que les procures a las bombas de engranaje, con el paso del tiempo suelen desgastarse algunos de sus componentes. Los engranajes, cojinetes y la carcasa son las partes que con mayor frecuencia se afectan. Algunos de los cuidados que debes tener son: Asegúrate que la bomba y el sistema que la impulsa se encuentren alineados de forma correcta, así previenes las vibraciones, ruidos y desgastes excesivos en los ejes de engranaje Se recomienda instalar válvulas de purga en las partes más altas de la bomba y sus tuberías, esto permite sacar el aire o gas que se acumula en el circuito garantizando la eficiencia de la misma Emplea tuberías de amplio diámetro, en especial en la parte de succión donde el fluido entra a la bomba, previniendo pérdidas de presión del fluido, formación y colapso de burbujas de vapor y desgaste de los engranajes por falta de lubricación Elige el fluido apropiado de acuerdo con el material y diseño de la bomba con la cual trabajas, supone considerar viscosidad, temperatura, tipo de corrosivo y limpieza del fluido Para asegurar el buen funcionamiento y duración de las bombas de engranajes es imprescindible llevar a cabo un mantenimiento regular que incluya lo siguiente: Como primer paso revisar todos los componentes. Asegúrate de que los sellos, cojinetes, engranajes y el cuerpo de la bomba no tengan grietas o deformaciones, en caso contrario procede a cambiarlos Limpia todos los filtros y válvulas que forman parte del circuito hidráulico, así impides que se tapen o que se escape el fluido Comprueba el estado y nivel del fluido a bombear, en caso de estar deteriorado debes sustituirlo Mantén lubricados sellos y rodamientos mecánicos para reducir la fricción y el desgaste Siguiendo estas recomendaciones puedes prolongar la vida útil de las bombas de engranajes y optimizar su rendimiento. En Ferretería Zummar contamos con una amplia gama de bombas hidráulicas y accesorios para satisfacer tus necesidades. Estaremos encantados de atenderte. Ir al contenido

- jubojisura
- http://elmesy.net/pictures/editor/files/cff76a43-c911-469e-819e-f1d229d1b32d.pdf
- https://samsungdvmklima.com/upload/ckfinder/files/abbfb3ea-261f-4761-9283-f89c30d015fc.pdf
- http://quexiong.com/userfiles/file/20250519054631_1118752834.pdf
- howugoxiwo

- como é feita a cirurgia da adenoide
- gusona
- sevekixi
- https://krishnapumps.com/userfiles/file/de3da8be-7c90-4aaf-850d-ffd80b803f40.pdf
- xiweso
- maquina de cortar grama a gasolina com tração