

# MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ELECTROBOMBAS

ELECTROBOMBA  
CENTRÍFUGA  
NORMALIZADA

Serie  
NW

ESP

ENG

FRA



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 220309 M. 220406

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.  
Please, read this manual carefully before using the equipment.

## 1. DESCRIPCIÓN

La bomba NW ha sido fabricada de acuerdo a la Norma Europea BS EN733 / DIN24255 en desempeño y dimensiones. Este modelo de bomba es empleado para el trasiego de aguas limpias o líquidos similares, siendo de amplia utilidad en campos como la minería, la producción eléctrica, el abastecimiento en ciudades, sistemas de refrigeración, sistemas contra incendios e irrigación.

Dentro del modelo NW, la bomba presenta diferentes niveles de funcionamiento, dependiendo de las dimensiones del diámetro tras la reducción del impulsor. En general en toda la serie, sólo hay cuatro tamaños de eje y cinco de rodamientos. Mientras que los rodamientos sean del mismo tamaño, se puede realizar un intercambio entre bombas de las partes principales, como el eje, la camisa del eje, camisa del sello mecánico, tuerca, impulsor, etc.

Diseño: rendimiento y dimensiones según BS EN 733 / DIN 24255.

Estructura: Horizontal, aspiración axial, de una sola etapa, succión simple, carcasa de voluta, eje libre, bomba centrífuga.

Brida: DIN 2501 (ISO 7005.2 / GB / T17241.6 PN1.6) estándar, ANSI B16.5 Clase 150 Lb, JIS opcional.

Rotación: visualización en sentido horario desde el lado de la unidad.

### Material

Carcasa: hierro fundido estándar, hierro dúctil, acero inoxidable opcional.

Impulsor: estándar ASTM 304, hierro fundido, bronce, ASTM 316 opcional

Eje: ASTM420 standard, ASTM304, ASTM316, ASTM1045 opcional

Cierre del eje: estándar del sello mecánico (estándar de carbono-cerámica / viton, caron-Sic / Viton opcional), embalaje de la glándula opcional.

### Rango de operación

Caudal (Q): 2-1100 m<sup>3</sup>/h

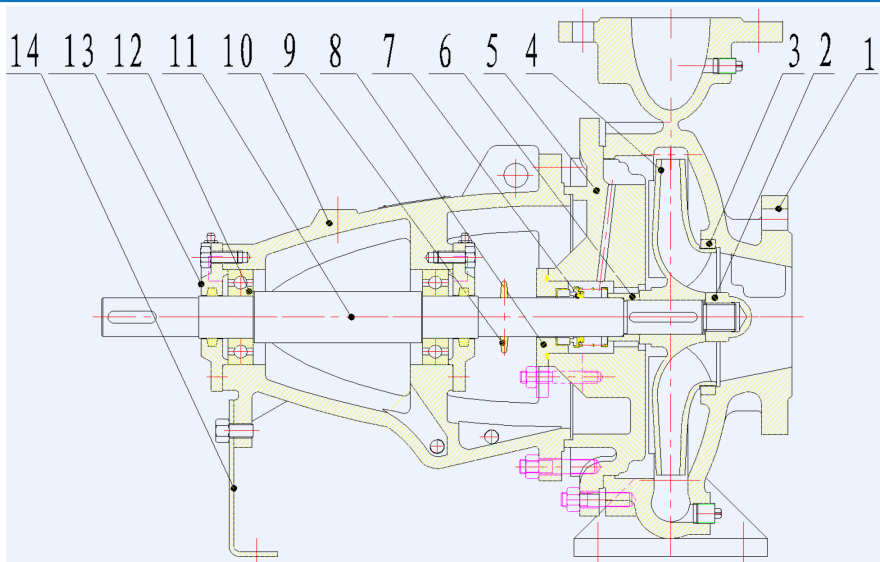
Altura (H): 2-150 m

Revoluciones: 1450 o 2900 rpm (50 Hz)

1750 o 3500 rpm (60 Hz)

Temperatura: - 10 °C a 105 °C

Presión de trabajo: 10 Bar estándar, 16 Bar bajo demanda

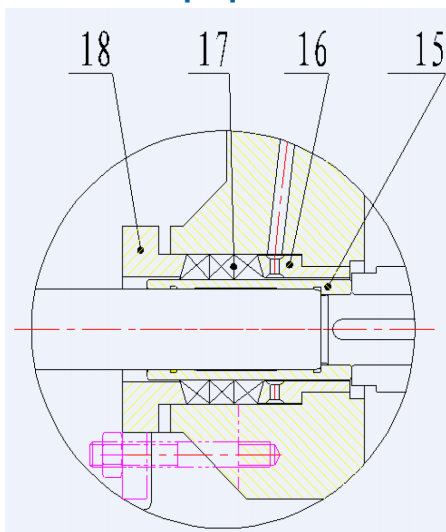


### Plano Corte Seccional

Elementos principales

Nº	Nombre
1	Cuerpo de Voluta
2	Rosca de Impulsor
3	Junta
4	Impulsor
5	Carcasa
6	Espaciador del Eje
7	Sello Mecánico
8	Cubierta del Sello
9	Deflector
10	Caja de rodamientos
11	Eje
12	Rodamientos
13	Pie de apoyo
14	Camisa del eje
15	Camisa del eje
16	Caja del sello
17	Prensaestopas
18	Caja empaquetadura

### Empaquetadura



## 2. MONTAJE Y DESMONTAJE

Asegúrese de que no haya piezas faltantes o defectuosas antes del ensamblaje, limpie todas las partes y luego arranque.

- 1) Apriete los pernos, tornillos y otros sujetadores a cada pieza de montaje correspondiente.
- 2) Anillos de amortiguación, juntas, lana de fieltro u otros sellos secundarios en cada pieza de montaje pertinente.
- 3) Coloque el anillo y las juntas en la cubierta de la carcasa.
- 4) Monte los cojinetes de bolas al eje, y el eje de la junta y la carcasa del cojinete juntos, cierre la cubierta del rodamiento con los pernos y luego ponga el tirador en el eje.
- 5) Presione el anillo de sello estacionario en la cubierta del sello mecánico, coloque la cubierta del sello, el sello mecánico, la camisa del eje una por una en Tel eje.
- 6) Fije la cubierta de la carcasa del rodamiento fijando los pernos, coloque la llave en el eje, ponga el impulsor en el eje contra el impulsor y apriételes.
- 7) Fijar todas las piezas de ensamblaje donde se mencionó anteriormente en la carcasa de la voluta, apretar todos los pernos y tornillos para la carcasa de la voluta, la cubierta de la carcasa y el sello mecánico.

## 3. INSTALACIÓN

La forma correcta de la instalación de la bomba tiene gran sentido de un rendimiento estable y una larga vida útil. Todo el procedimiento de montaje y ajuste debe llevarse a cabo con cuidado. Para contorno y dimensión, vea la tabla de contornos y dimensiones.

### MONTAJE Y AJUSTE

- 1) Elimine todo el polvo y la suciedad en el plato de la base, colóquelo entonces en la bancada.
- 2) Compruebe el nivel de la bancada con un medidor de nivel, se pueden utilizar cuñas de hierro o de acero para el ajuste.
- 3) Verter el hormigón en los agujeros de la placa base y pernos de anclaje.
- 4) Revise los tornillos de la fundición para ver si está suelto o no después de la concreción, y luego apriete los tornillos, compruebe el nivel nuevamente.
- 5) Limpie las superficies de montaje de la placa base, el pie de la bomba y el pie del motor, y fije la bomba y el motor en la placa base.
- 6) Asegúrese de que el espacio libre entre acoplamientos quede de 2-4 mm. La línea central de la bomba debe estar alineada con la del motor, la tolerancia axial y radial es de 0,2 mm. Las cuñas están disponibles para la alineación.

#### 4. Arranque, comprobación, parada, funcionamiento y mantenimiento.

##### 4.1. Arranque

1) Compruebe que el sentido de rotación del motor corresponde al sentido señalado en la carcasa de la bomba antes de acoplar el motor a la bomba. Asegúrese de que la bomba está trabajando libremente, sin atoramiento ni fricción.

2) Cierre la válvula de descarga.

3) Llene la bomba con líquido o cúbela con una bomba de vacío.

4) Encienda el motor, gire gradualmente la válvula de descarga después de que la bomba alcance su punto de operación para alcanzar el funcionamiento deseado.

Precaución: el tiempo máximo continuado de trabajo es de 3 minutos para una bomba que opera con la válvula de descarga cerrada.

##### 4.2. Comprobación

1) Compruebe el sentido de rotación de la bomba, que se ser en sentido horario desde el lado de accionamiento.

2) Compruebe la alineación de los acoplamientos tanto de la bomba como del motor antes de utilizarlos. La tolerancia excesiva dañará los elementos flexibles en un corto período de tiempo, y también causará sobre la vibración estándar, así como el ruido.

3) Compruebe la fuga de los prensaestopas y la hermeticidad de la cubierta de la prensaestopa; hacerlos adecuados para el trabajo. Si está provisto de un sello mecánico, asegúrese de que la bomba esté funcionando con agua dentro, de lo contrario los anillos dinámicos y estacionarios se desgastarían en funcionamiento en seco.

4) Compruebe el nivel de aceite, que debe mantenerse en el rango especificado por el medidor de aceite. Si es grasa, asegúrese de que los cojinetes están llenos de grasa.

##### 4.3. Parada

1) Baje gradualmente la válvula de descarga, desconecte la alimentación.

2) Drene el agua que queda en el interior de la bomba para evitar grietas, mientras que la temperatura se sopla de 0°C.

3) Para mantener la bomba fuera de uso por un largo tiempo, desmonte en piezas de repuestos, guárdelas en un lugar apropiado después de la lubricación.

##### 4.4 Funcionamiento y mantenimiento

1) Las lecturas por los medidores son muy importantes en el arranque y funcionamiento. Se debe tener cuidado con el calentamiento, las fugas, las vibraciones y el ruido. Los casos anormales deben ser manejados inmediatamente después del descubrimiento.

- 2) Los cojinetes no están permitidos trabajar a la temperatura de 40 °C más arriba que la temperatura de alrededor, y el Max. temperatura es de 80°C.
- 3) En casos normales, un goteo constante de la glándula debe estar en una pequeña cantidad, a unas 60 gotas por minuto, casi sin fugas del sello mecánico.
- 4) La lubricación debe ser 4# de grasa base de calcio o aceite SAE20W. Las bombas que funcionan a 2900 rpm deben ser reabastecidas con aceite nuevo o grasa cada período de 2500 horas de trabajo, 1450 rpm se deben reponer cada 5000 horas de trabajo. Los rodamientos de bolas deben ser desmontados y reemplazados por los nuevos cada 10000 horas de trabajo, y también la taza de aceite debe limpiarse completamente y llenarse de lubricación fresca.

## 5. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

DEFECTOS	CAUSAS	SOLUCIONES
La bomba no está cebada, tanto las agujas del manómetro como el manómetro cambian violentamente.	No hay suficiente agua llena en la bomba. Fugas de aire en el tubo o metros.	Llene de agua otra vez. Arreglar la fuga.
Bomba ni cebada y vacío de alto grado indicado en el medidor de vacío.	La válvula de pie no está abierta ni obstruida. Resistencia de succión demasiado alta o elevación de succión demasiado alta.	Revise o reemplace la válvula de pie. Limpie o reemplace el tubo de entrada. Reducir la elevación de succión.
No hay agua descargada mientras la presión de salida es señalada por el manómetro.	Sentido de rotación incorrecto. Impulsor tapado.	Compruebe o acorte la tubería. Compruebe la rotación del motor. Retire la junta del tubo y limpie el impulsor.
Capacidad más baja de la especificada.	Bomba obstruida. Anillo de desgaste gastado.	Limpie la bomba y las tuberías. Reemplazar el anillo de desgaste.

<p>Alto consumo de la bomba</p>	<p>Embalaje demasiado apretado. Caja de relleno demasiado caliente. Impulsor desgastado. Flujo demasiado grande en el que la bomba está trabajando.</p>	<p>Suelte el embalaje de la prensaestopa. Reemplace el impulsor. Baje la válvula de descarga para reducir el flujo.</p>
<p>Ruido anormal dentro de la bomba. Bomba no cebada.</p>	<p>Flujo demasiado grande. Resistencia demasiado alta en el tubo de entrada. Elevación de succión demasiado alta. Fuga de aire en el tubo de entrada. Temperatura del líquido demasiado alta.</p>	<p>Válvula de descarga. Reducir el flujo. Solucionar la fuga. Baja temperatura del líquido.</p>
<p>Rodamientos sobre cargados.</p>	<p>Falta de lubricante o lubricante demasiado sucio. Eje de la bomba no alineado con el del motor. Desgaste del cojinete.</p>	<p>Rellenar con aceite o grasa. Alinear línea central de acoplamiento. Reemplazar acoplamiento.</p>
<p>Vibración</p>	<p>Eje de la bomba sin alineamiento con el motor.</p>	<p>Alinear línea central de acoplamiento.</p>

## 1. DESCRIPTION

The NW pump has been manufactured according to the European Standard BS EN733 / DIN24255 in performance and dimensions. This model of pump is used for the transfer of clean water or similar liquids, being of wide utility in fields such as mining, electricity production, urban supply, refrigeration systems, fire fighting systems and irrigation.

Within the NW model, the pump has different performance levels, depending on the dimensions of the diameter after reduction of the impeller. In general in the whole series, there are only four shaft sizes and five bearing sizes. As long as the bearings are of the same size, interchangeability between pumps is possible for the main parts such as shaft, shaft sleeve, mechanical seal sleeve, nut, impeller, etc.

Design: performance and dimensions according to BS EN 733 / DIN 24255.

Structure: Horizontal, axial suction, single stage, single suction, volute casing, free shaft, centrifugal pump.

Flange: DIN 2501 (ISO 7005.2 / GB / T17241.6 PN1.6) standard, ANSI B16.5 Class 150 Lb, JIS optional.

Rotation: Clockwise viewing from the side of the unit.

### Material

Housing: cast iron standard, ductile iron, stainless steel optional.

Impeller: ASTM 304 standard, cast iron, bronze, ASTM 316 optional.

Shaft: ASTM420 standard, ASTM304, ASTM316, ASTM1045 optional

Shaft seal: mechanical seal standard (carbon-ceramic/Viton standard, Caron-Sic/Viton optional), gland packing optional.

### Operating Range

Flow rate (Q): 2-1100 m<sup>3</sup>/h

Head (H): 2-150 m

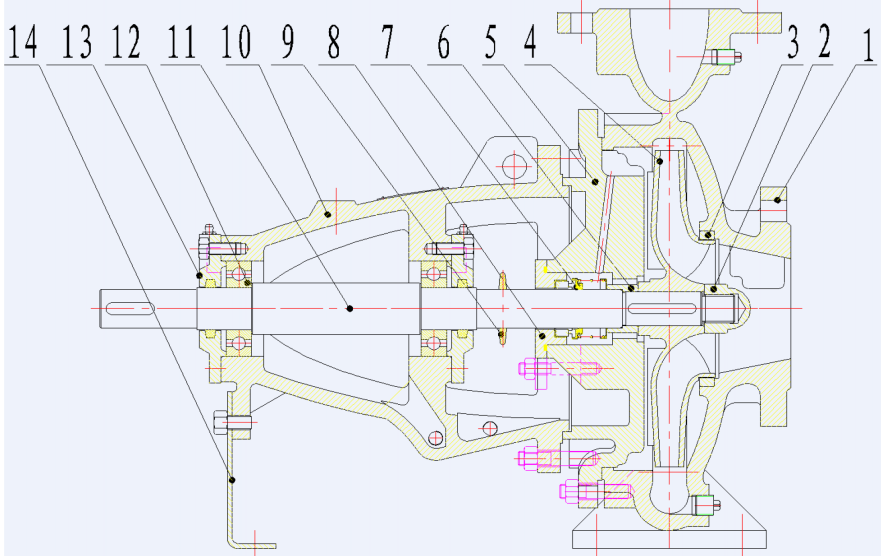
Speed: 1450 or 2900 rpm (50 Hz)

1750 or 3500 rpm (60 Hz)

Temperature: - 10 °C to 105 °C

Working pressure: 10 Bar standard, 16 Bar on request



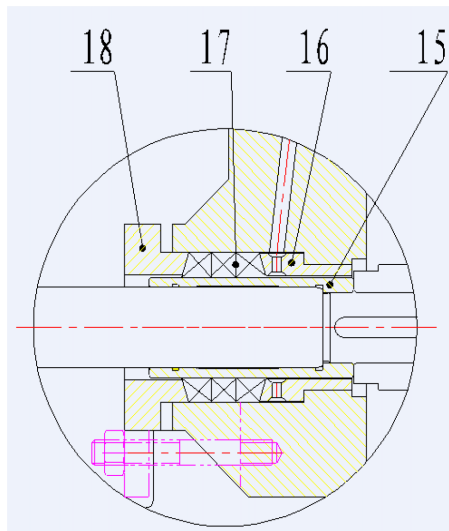


**Sectional Section Plan**

Main elements

Nº	Name
1	Volute Body
2	Impeller Thread
3	Seal
4	Impeller
5	Casing
6	Shaft Spacer
7	Mechanical Seal
8	Seal Cover
9	Baffle
10	Bearing Housing
11	Shaft
12	Bearings
13	Support Foot
14	Shaft sleeve
15	Shaft sleeve
16	Seal housing
17	Stuffing box
18	Stuffing box

**Gasket**



## 2. ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

Make sure there are no missing or defective parts before assembly, clean all parts and then start up.

- 1) Tighten bolts, screws and other fasteners to each corresponding assembly part.
- 2) Fit damping rings, gaskets, felt wool or other secondary seals to each relevant mounting part.
- 3) Fit the ring and gaskets to the housing cover.
- 4) Mount the ball bearings to the shaft, and the joint shaft and bearing housing joints, close the bearing cover with the bolts and then put the puller on the shaft.
- 5) Press the stationary seal ring on the mechanical seal cover, put the seal cover, mechanical seal, shaft sleeve one by one on Tel shaft.
- 6) Fix the bearing housing cover by fixing the bolts, put the key on the shaft, put the impeller on the shaft against the impeller and tighten them.
- 7) Fix all assembly parts where mentioned above on the volute casing, tighten all bolts and screws for volute casing, casing cover and mechanical seal.

## 3. INSTALLATION

The correct way of installation of the pump makes great sense for a stable performance and a long service life. The whole assembly and adjustment procedure should be carried out carefully. For outline and dimension, see outline and dimension table.

### ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

- 1) Remove all dust and dirt on the base plate, then place it on the bedplate.
- 2) Check the level of the bedplate with a level gauge, iron or steel wedges can be used for adjustment.
- 3) Pour concrete into the holes in the base plate and anchor bolts.
- 4) Check the casting bolts to see if it is loose or not after concreting, and then tighten the bolts, check the level again.
- 5) Clean the mounting surfaces of the base plate, pump foot and motor foot, and fix the pump and motor on the base plate.
- 6) Make sure that the clearance between couplings is 2-4 mm. The centre line of the pump must be aligned with that of the motor, the axial and radial tolerance is 0.2 mm. Shims are available for alignment.

### 4. Starting, checking, stopping, operation and maintenance.

#### 4.1. Starting

- 1) Check that the direction of rotation of the motor corresponds to the direction marked on the pump casing before coupling the motor to the pump. Make sure that the pump is running freely, without jamming or friction.
- 2) Close the discharge valve.

- 3) Fill the pump with liquid or prime the pump with a vacuum pump.
- 4) Start the engine, gradually turn the discharge valve after the pump reaches its operating point to achieve the desired performance.

Caution: The maximum continuous running time is 3 minutes for a pump operating with the discharge valve closed.

#### 4.2. Checking

- 1) Check the direction of rotation of the pump, which should be clockwise from the drive side.
- 2) Check the alignment of the couplings of both pump and motor before use. Excessive tolerance will damage the flexible elements in a short period of time, and will also cause over standard vibration as well as noise.
- 3) Check the leakage of the stuffing boxes and the tightness of the stuffing box cover; make them suitable for the work. If provided with a mechanical seal, make sure that the pump is running with water in it, otherwise the dynamic and stationary rings will wear out in dry running.
- 4) Check the oil level, which should be kept in the range specified by the oil gauge. If it is grease, make sure that the bearings are filled with grease.

#### 4.3. Stopping

- 1) Gradually lower the discharge valve, disconnect the power supply.
- 2) Drain the remaining water inside the pump to avoid cracks, while the temperature is blown down from 0°C.
- 3) To keep the pump out of use for a long time, disassemble into spare parts, store them in a suitable place after lubrication.

#### 4.4 Operation and maintenance

- 1) Gauge readings are very important in start-up and operation. Care should be taken with regard to heating, leakage, vibrations and noise. Abnormal cases should be handled immediately after discovery.
- 2) Bearings are not allowed to work at the temperature of 40°C higher than the surrounding temperature, and the Max. temperature is 80°C.
- 3) In normal cases, a steady drip from the gland should be in a small amount, at about 60 drops per minute, with almost no leakage from the mechanical seal.
- 4) Lubrication should be 4# calcium base grease or SAE20W oil. Pumps running at 2900 rpm should be replenished with new oil or grease every 2500 operating hours, 1450 rpm should be replenished every 5000 operating hours. Ball bearings should be disassembled and replaced with new ones every 10000 working hours, and also the oil cup should be thoroughly cleaned and filled with fresh lubrication.

**5. FAULT DIAGNOSIS**

<b>DEFECTS</b>	<b>CAUSES</b>	<b>SOLUTIONS</b>
The pump is not primed, both the needles of the pressure gauge and the pressure gauge change violently.	Not enough water filling the pump. Air leaks in the pipe or meters.	Fill with water again. Fix the leak.
Pump not primed and high grade vacuum indicated on vacuum gauge.	Foot valve is not open or clogged. Suction resistance too high or suction lift too high.	Check or replace foot valve. Clean or replace inlet pipe. Reduce suction lift.
No water is discharged as long as the outlet pressure is indicated by the pressure gauge.	Incorrect direction of rotation. Clogged impeller.	Check or shorten the piping. Check motor rotation. Remove the pipe seal and clean the impeller.
Capacity lower than specified.	Pump clogged. Wear ring worn.	Clean the pump and pipes. Replace wear ring.
High pump consumption	Packaging too tight. Filling box too hot. Worn impeller. Flow rate too large at which the pump is working.	Loosen the packing from the stuffing box. Replace the impeller. Lower the discharge valve to reduce the flow.

<p>Abnormal noise inside the pump.                  Pump not primed.</p>	<p>Flow too high.                  Resistance in inlet pipe too high.                  Suction lift too high.                  Air leakage in inlet pipe.                  Liquid temperature too high.</p>	<p>Discharge valve.                  Reduce flow.                  Solve leakage.                  Low liquid temperature.</p>
<p>Overloaded bearings.</p>	<p>Lack of lubricant or lubricant too dirty.                  Pump shaft not aligned with motor shaft.                  Bearing wear.</p>	<p>Fill with oil or grease.                  Align coupling centre line.                  Replace coupling.</p>
<p>Vibration</p>	<p>Pump shaft not aligned with motor.</p>	<p>Align coupling centre line.</p>

## 1. DESCRIPTION

La pompe NW a été fabriquée conformément à la norme européenne BS EN733 / DIN24255 en termes de performances et de dimensions. Ce modèle de pompe est utilisé pour le transfert d'eau propre ou de liquides similaires, étant d'une grande utilité dans des domaines tels que l'exploitation minière, la production d'électricité, l'approvisionnement urbain, les systèmes de réfrigération, les systèmes de lutte contre les incendies et l'irrigation.

Au sein du modèle NW, la pompe présente différents niveaux de performance, en fonction des dimensions du diamètre après réduction de la roue. En général, dans toute la série, il n'y a que quatre tailles d'arbres et cinq tailles de roulements. Tant que les roulements sont de même taille, l'interchangeabilité entre les pompes est possible pour les pièces principales telles que l'arbre, la chemise d'arbre, la chemise de garniture mécanique, l'écrou, la roue, etc.

Conception : performances et dimensions conformes à BS EN 733 / DIN 24255.

Structure : pompe centrifuge horizontale, à aspiration axiale, monoétagée, à volute, à arbre libre, à aspiration unique.

Bride : DIN 2501 (ISO 7005.2 / GB / T17241.6 PN1.6) standard, ANSI B16.5 Class 150 Lb, JIS en option.

Rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre, vu du côté de l'appareil.

### Matériau

Boîtier : fonte standard, fonte ductile, acier inoxydable en option.

Roue : ASTM 304 standard, fonte, bronze, ASTM 316 en option.

Arbre : ASTM420 standard, ASTM304, ASTM316, ASTM1045 en option.

Garniture d'arbre : garniture mécanique standard (carbone-céramique/Viton standard, Caron-Sic/Viton en option), presse-étoupe en option.

### Gamme de fonctionnement

Débit (Q) : 2-1100 m<sup>3</sup>/h

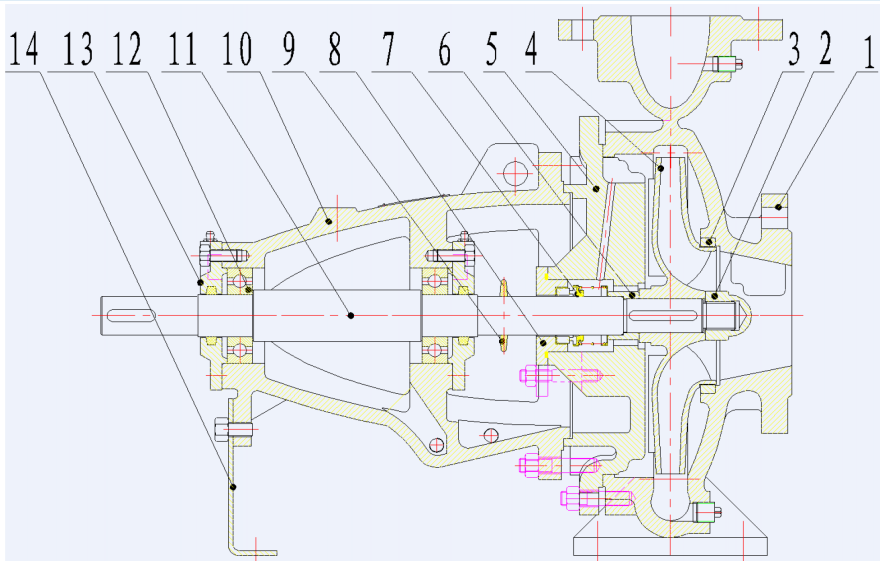
Tête (H) : 2-150 m

Vitesse : 1450 ou 2900 rpm (50 Hz)

1750 ou 3500 tr/min (60 Hz)

Température : - 10 °C à 105 °C

Pression de travail : 10 Bar en standard, 16 Bar sur demande

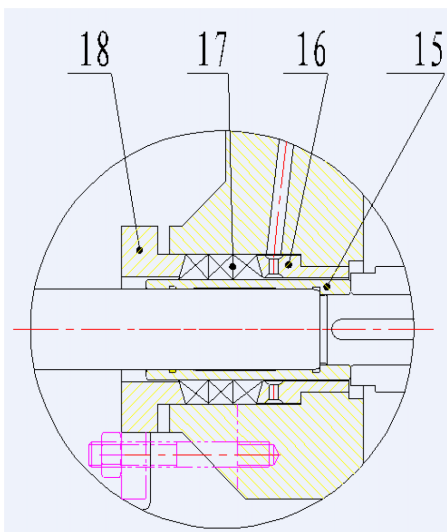


### Plan de Coupe Transversale

Principaux éléments

N°	Nom
1	Corps de la volute
2	Filetage de la roue
3	Joint d'étanchéité
4	Impulseur
5	Logement
6	Entretoise d'arbre
7	Garniture mécanique
8	Couvercle d'étanchéité
9	Défecteur
10	Logement du palier
11	Arbre
12	Roulements
13	Pied de support
14	Manchon d'arbre

### Joint d'étanchéité



## 2. MONTAGE ET DÉMONTAGE

Assurez-vous qu'il n'y a pas de pièces manquantes ou défectueuses avant le montage, nettoyez toutes les pièces puis mettez-les en marche.

- 1) Serrez les boulons, les vis et les autres fixations de chaque pièce d'assemblage correspondante.
- 2) Monter des bagues d'amortissement, des joints, de la laine de feutre ou d'autres joints secondaires sur chaque pièce de montage concernée.
- 3) Monter la bague et les joints sur le couvercle du boîtier.
- 4) Monter les roulements à billes sur l'arbre, et l'arbre et le boîtier de roulement jonctions, fermer le couvercle de roulement avec les boulons, puis mettre l'extracteur sur l'arbre.
- 5) Pressez la bague d'étanchéité fixe sur le couvercle de la garniture mécanique, placez le couvercle de la garniture, la garniture mécanique, la chemise d'arbre un par un sur l'arbre Tel.
- 6) Fixez le couvercle du logement du roulement en fixant les boulons, mettez la clé sur l'arbre, mettez la roue sur l'arbre contre la roue et serrez-les.
- 7) Fixez toutes les pièces d'assemblage aux endroits mentionnés ci-dessus sur la volute, serrez tous les boulons et vis pour la volute, le couvercle de la volute et la garniture mécanique.

## 3. INSTALLATION

Le mode d'installation correct de la pompe est très important pour une performance stable et une longue durée de vie. Toute la procédure de montage et de réglage doit être effectuée avec soin. Pour les contours et les dimensions, voir le tableau des contours et des dimensions.

## MONTAGE ET RÉGLAGE

- 1) Enlevez toute la poussière et la saleté sur la plaque de base, puis placez-la sur la plaque de base.
- 2) Vérifiez le niveau de la plaque d'assise à l'aide d'une jauge de niveau, des cales en fer ou en acier peuvent être utilisées pour le réglage.
- 3) Versez du béton dans les trous de la plaque de base et des boulons d'ancrage.
- 4) Vérifiez les boulons de coulée pour voir s'ils sont desserrés ou non après le bétonnage, puis serrez les boulons, vérifiez à nouveau le niveau.
- 5) Nettoyer les surfaces de montage de la plaque de base, du pied de la pompe et du pied du moteur, et fixer la pompe et le moteur sur la plaque de base.
- 6) Veillez à ce que l'espace entre les raccords soit de 2 à 4 mm. L'axe de la pompe doit être aligné avec celui du moteur, la tolérance axiale et radiale est de 0,2 mm. Des cales sont disponibles pour l'alignement.



#### 4. Démarrage, contrôle, arrêt, fonctionnement et entretien.

##### 4.1. démarrage

1) Vérifiez que le sens de rotation du moteur correspond au sens marqué sur le corps de la pompe avant d'accoupler le moteur à la pompe. Assurez-vous que la pompe fonctionne librement, sans blocage ni friction. 2) Fermez la valve de décharge.

3) Remplissez la pompe de liquide ou amorcez-la avec une pompe à vide.

4) Démarrez le moteur, tournez progressivement la vanne de refoulement après que la pompe ait atteint son point de fonctionnement pour obtenir les performances souhaitées.

Attention : la durée maximale de fonctionnement continu est de 3 minutes pour une pompe fonctionnant avec la vanne de refoulement fermée.

##### 4.2. vérification

1) Vérifiez le sens de rotation de la pompe, qui doit être dans le sens des aiguilles d'une montre du côté de l'entraînement.

2) Vérifiez l'alignement des accouplements de la pompe et du moteur avant de les utiliser. Une tolérance excessive endommagera les éléments flexibles dans un court laps de temps, et provoquera également des vibrations hors normes ainsi que du bruit.

3) Vérifier l'étanchéité des presse-étoupes et l'étanchéité du couvercle de presse-étoupe ; les rendre aptes au travail. Si la pompe est équipée d'une garniture mécanique, veillez à ce qu'elle fonctionne avec de l'eau, sinon les bagues dynamiques et stationnaires s'useront en fonctionnement à sec.

4) Vérifiez le niveau d'huile, qui doit être maintenu dans la plage indiquée par la jauge d'huile. Si c'est de la graisse, assurez-vous que les roulements sont remplis de graisse.

##### 4.3. l'arrêt

1) Abaisser progressivement la vanne de décharge, déconnecter l'alimentation électrique.

2) Vider l'eau restante à l'intérieur de la pompe pour éviter les fissures, pendant que la température est abaissée de 0°C.

3) Pour que la pompe ne soit pas utilisée pendant une longue période, démontez-la en pièces détachées, stockez-les dans un endroit approprié après les avoir lubrifiées.

##### 4.4 Fonctionnement et entretien

1) Les lectures du manomètre sont très importantes lors du démarrage et du fonctionnement. Il faut faire attention au chauffage, aux fuites, aux vibrations et au bruit. Les cas anormaux doivent être traités immédiatement après leur découverte.

FRA

2) Les roulements ne peuvent pas fonctionner à une température supérieure de 40°C à la température ambiante, et la température maximale est de 80°C.

3) Dans des cas normaux, l'égouttement régulier du presse-étoupe devrait être en petites quantités, environ 60 gouttes par minute, avec pratiquement aucune fuite de la garniture mécanique. 4) La lubrification doit être assurée par une graisse à base de calcium 4# ou une huile SAE20W. Les pompes fonctionnant à 2900 tr/min doivent être remplies d'huile ou de graisse neuve toutes les 2500 heures de travail, celles fonctionnant à 1450 tr/min doivent être remplies toutes les 5000 heures de travail. Les roulements à billes doivent être démontés et remplacés par des neufs toutes les 10000 heures de travail, et la coupelle d'huile doit être soigneusement nettoyée et remplie de lubrifiant frais.

## 5. DIAGNOSTIC DE DÉFAUTS

DÉFECTUOSITÉS	CAUSES	SOLUTIONS
La pompe n'est pas amorcée, les aiguilles du manomètre et de la jauge de pression changent violemment.	Pas assez d'eau pour remplir la pompe. Fuites d'air dans le tuyau ou les compteurs.	Remplissez à nouveau d'eau. Réparez la fuite.
La pompe n'est pas amorcée et un vide de haut niveau est indiqué sur la jauge à vide.	Le clapet de pied n'est pas ouvert ou est obstrué. Résistance à l'aspiration trop élevée ou hauteur d'aspiration trop élevée.	Vérifiez ou remplacez le clapet de pied. Nettoyez ou remplacez le tuyau d'admission. Réduire la hauteur d'aspiration.
Aucune eau n'est évacuée tant que la pression de sortie est indiquée par le manomètre.	Sens de rotation incorrect. Roue à aubes obstruée.	Vérifiez ou raccourcissez la tuyauterie. Vérifiez la rotation du moteur. Retirez le joint du tuyau et nettoyez la roue.
Capacité inférieure à celle spécifiée.	La pompe est bouchée. Bague d'usure usée.	Nettoyez la pompe et les tuyaux. Remplacer la bague d'usure.

<p>Consommation élevée de la pompe</p>	<p>Emballage trop serré. La boîte de remplissage est trop chaude. Roue usée. Débit trop important auquel la pompe fonctionne.</p>	<p>Détachez la garniture du presse-étoupe. Remplacez la roue à aubes. Abaissez la vanne de décharge pour réduire le débit.</p>
<p>Bruit anormal à l'intérieur de la pompe. La pompe n'est pas amorcée.</p>	<p>Le débit est trop élevé. Résistance trop élevée dans le tuyau d'entrée. La hauteur d'aspiration est trop élevée. Fuite d'air dans le tuyau d'admission. Température du liquide trop élevée.</p>	<p>Valve de décharge. Réduire le débit. Résoudre les fuites. Basse température du liquide.</p>
<p>Roulements surchargés.</p>	<p>Manque de lubrifiant ou lubrifiant trop sale. L'arbre de la pompe n'est pas aligné avec l'arbre du moteur. Usure des roulements.</p>	<p>Remplir d'huile ou de graisse. Alignez la ligne centrale de l'accouplement. Remplacer l'accouplement.</p>
<p>Vibration</p>	<p>L'arbre de la pompe n'est pas aligné avec le moteur.</p>	<p>Alignez la ligne centrale de l'accouplement.</p>



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**

**DESCRIPCIÓN. DESCRIPTION**

Hidráulica centrífuga normalizada DIN24255 serie NW. Standard centrifugal hydraulics DIN24255 series NW

**MODELOS. MODELS**

SERIE NW

**DECLARA. DECLARES**

DECLARA, que la bomba hidráulica centrífuga normalizada Serie NW cumple con las disposiciones de la siguiente directiva: DECLARES, that the standardised centrifugal hydraulic pump series NW complies with the provisions of the following directive::

Directiva de maquinaria/ Machinery Directive 2009/125/CE

y cumple con las disposiciones de las siguientes normas: and complies with the provisions of the following standards:

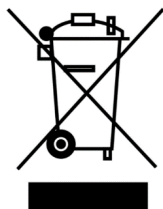
(UE) N.º 547/2012  
prEN 16480

**RESPONSABLE. RESPONSIBLE**

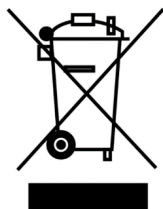
FIRMA: Ángel Hernández

CARGO: Director General

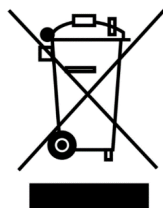




Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje. El abandono o la eliminación incontrolada de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice. The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage. L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

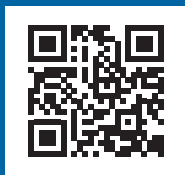
# *Proindecsa*

Polígono Industrial Oeste, parc. 25/12

30169 San Ginés (Murcia)

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 88 09 84

[www.proindecsa.com](http://www.proindecsa.com) / [proindecsa@proindecsa.com](mailto:proindecsa@proindecsa.com)



entidad asociada a  
**cepreven**

**PYD**  
ELECTROBOMBAS

**PYD**  
INDUSTRIA

**PYD**  
SYSTEM

**PYD**  
SUMERGIDAS