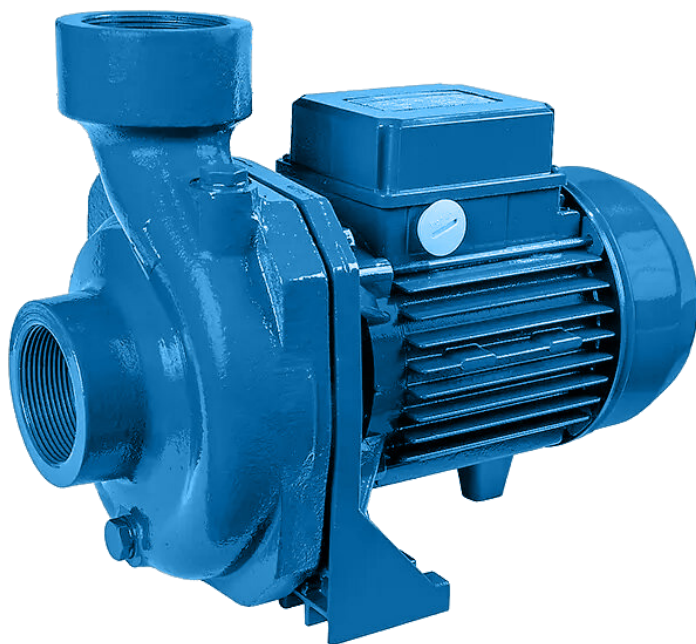


MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA
MONOBLOC

**Serie
BP**



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 230510 M. 250115

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



1. GENERAL

Antes de ejecutar cualquier operación, leer muy atentamente este manual. El fabricante declina toda responsabilidad por el uso inapropiado del producto, así como por los daños ocasionados como consecuencia de operaciones no contempladas en este manual o inadecuadas.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD



El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de daño a personas y/o cosas.



El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de sacudidas eléctricas.



El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de daño a la bomba o a la instalación.



Los trabajos de transporte, instalación, conexión, puesta en función, utilización y mantenimiento o puesta fuera de servicio deberán ser llevados a cabo por personal experto y cualificado.

Está prohibido modificar el producto. El usuario es responsable de los peligros o accidentes ocasionados a otras personas o sus propiedades.

No utilizar las bombas para usos distintos de los especificados. Todo uso distinto deberá considerarse inapropiado y potencialmente peligroso para los operadores.



Antes de realizar cualquier operación, desconecte los cables eléctricos de alimentación de los bornes del motor. No toque la electrobomba cuando esté funcionando.

3. TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Movilizar las electrobombas con los correspondientes medios de elevación. Respetar las normas de seguridad generales y locales vigentes.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EMPLEO

Descripción del producto: electrobomba monobloc con impulsor individual. Los datos identificativos y los datos técnicos característicos de la electrobomba aparecen indicados en la placa que certifica su conformidad con las normas CE. Especificaciones técnicas: ver Fig.1.

Empleo: uso civil e industrial para la elevación de aguas limpias.



No utilice la electrobomba en atmósfera explosiva o para bombear líquidos inflamables o peligrosos. Estas electrobombas no tienen que ser utilizadas para piscinas.



Utilizar la bomba solo con agua limpia, sin la presencia de arena, aceite u otras impurezas. No hacer funcionar la bomba sin líquido. Siempre utilizar la bomba para caudal y altura comprendidos entre los valores del diagrama de funcionamiento.

5. INSTALACIÓN



Verificar que los datos indicados en la placa, y más concretamente la potencia, la frecuencia, la tensión y la corriente absorbida, sean compatibles con las características de la línea eléctrica o del generador de corriente a disposición. En particular, la tensión de red podrá tener una diferencia de $\pm 5\%$ respecto al valor de la tensión nominal indicado en la placa.



Los sistemas de protección tienen que ser utilizados en la red de alimentación. La conexión a la red eléctrica tiene que ser ejecutada respetando las normas oficiales de la instalación eléctrica del país en el cual se instala la bomba.



Verificar que el caudal y la altura de elevación de la bomba correspondan a las características requeridas. Cerciorarse, antes de conectar las tuberías a las bocas correspondientes, que el componente giratorio de la bomba gire libremente y no sea frenado

Las tuberías deben de ser soportadas por anclajes para evitar que el peso dañe la electrobomba (fig. 2-A). El diámetro de la tubería de aspiración no debe ser menos a el de la boca de la electrobomba y debe tener inclinación positiva hacia la bomba. (fig. pict. 2-B). Se debe instalar una válvula de pie (fig. 2-C) y una compuerta sobre la tubería de salida para regular el caudal. Instalar la bomba lo más cerca posible al líquido a bombear.



6. PUESTA EN FUNCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y PARADA



Antes de cualquier trabajo, quite la corriente y asegúrese de que no pueda ser reactivada.

Conexión eléctrica: tras comprobar los datos indicados en la placa de características, lleve a cabo la conexión eléctrica en los bornes del motor siguiendo los esquemas de **fig.3**, en función de la tensión y del número de fases de la línea de alimentación. Conectar el cable de tierra en su posición. Una vez ejecutada la conexión, reinstalar los pasa-cables y cerrar con atención el tablero de bornes. Motores trifásicos: sentido horario de rotación mirando por el lado del ventilador del motor; en caso contrario invertir dos fases.



Antes de arancar el equipo, cebar la bomba llenandola de agua a través de la tapa designada para ello.

Verificaciones: transcurrido un periodo de tiempo suficiente para alcanzar las condiciones de funcionamiento normal, controle que: no haya vibraciones ni ruidos anormales, que el caudal no oscile; que la absorción de corriente del motor no supere la nominal indicada en la placa. Si se produjera una sola de estas condiciones, detenga la bomba y busque la causa.



En caso de que la bomba permanezca inactiva en ambientes a baja temperatura, o en cualquier caso, durante un periodo de tiempo superior a los tres meses, será conveniente vaciar la bomba por medio de la tapa designada.

7. MANTENIMIENTO

Las electrobombas serie BP se consideran libre de mantenimiento ordinario. Para trabajos de mantenimiento extraordinario, contacte al servicio de asistencia técnica PYD más cercano. No modifique el producto sin autorización previa.



Antes de realizar cualquier operación, desconecte los cables eléctricos de alimentación de los bornes del motor.

8. PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN

Una vez finalizada la vida operativa de la bomba o de alguno de sus componentes, deberá procederse a su eliminación de acuerdo con lo prescrito por las normativas vigentes. Deberá actuarse de igual modo con el líquido contenido, teniendo especial cuidado si el mismo está clasificado como tóxico o nocivo. Consulte la información sobre eliminación de acuerdo con la Directiva WEEE 2012/19/EU en este manual.

9. AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

AVERÍAS	CAUSAS	SOLUCIONES
El motor no arranca: ningún ruido ni vibración	No llega tensión al cable del motor	Controlar el aparato o la línea eléctrica
	Los fusibles de han quemado	Sustituir los fusibles con otros nuevos
	Cable del motor cortado	Reparar o sustituir el cable
El motor no arranca: con ruido y/o vibración	El motor ha sido conectado de forma incorrecta	Corrige cualquier conexión incorrecta (Fig.3)
	El condensador está averiado (para-motor monofásico)	Reemplaza el condensador
	El componente giratorio está atascado	Desmonte y elimine la causa
Los dispositivos de protección se activan	El voltaje es demasiado alto	Llamar a un electricista
	Un cable está conectado a tierra o en cortocircuito	Repara o reemplaza el cable
	El bobinado está conectado a tierra	Desmonta el motor y reemplaza el bobinado
	Terminal del cable flojo	Asegura los terminales
	El componente giratorio está atascado	Desmonte y elimine la causa
	Demasiada arena en el agua	Reduzca el caudal utilizando la válvula de compuerta de salida
Caudal insuficiente o inexistente	La bomba no tiene agua	Llene la bomba con agua
	La tubería de succión es estrecha o tiene fugas	Reemplace la tubería o el prensaestopas dañados
	La válvula de pie está obstruida	Limpie o reemplace la válvula
	Impulsores obstruidos	Desmonte y revise
	El nivel de agua en el pozo descende más de lo esperado	Revise la capacidad del pozo
Altura menor a la declarada	Dirección incorrecta de rotación	Cambie la dirección de la rotación
	Fuga en la tubería de descarga	Reemplace la tubería o el prensaestopas dañados
	Componentes internos desgastados	Desmonte y revise
	Aire o gas en el agua	Llame al fabricante
La electrobomba opera de forma irregular y/o vibra	La bomba funciona a una altura demasiado baja	Regule la válvula de compuerta en la tubería de descarga
	Piezas mecánicas desgastadas	Desmonte y revise
	El NPSH del sistema es insuficiente	Reduzca el caudal



10. REPUESTOS

Utilice solamente repuestos originales. Para los repuestos consulte los catálogos o contacte al servicio de asistencia técnica de PYD más cercano, especificando el tipo de bomba, el nº de serie y el año de fabricación (todos estos datos pueden encontrarse en la placa de identificación)

Este producto es libre de defecto de construcción.

1. GENERAL INFORMATION

Before performing any operation, carefully read this manual. The manufacturer declines all responsibility for improper use of the product, as well as for damages resulting from operations not covered in this manual or performed improperly.

2. SAFETY INFORMATION



Failure to comply with the instructions poses a risk of damage to people and/or property.



Failure to comply with the instructions poses a risk of electric shocks.



Failure to comply with the instructions poses a risk of damage to the pump or the installation.



The transportation, installation, connection, commissioning, use, maintenance, or decommissioning tasks must be carried out by trained and qualified personnel.

It is prohibited to modify the product. The user is responsible for any hazards or accidents caused to other people or their property.

Do not use the pumps for purposes other than those specified. Any other use should be considered inappropriate and potentially dangerous for the operators.



Before performing any operation, disconnect the power supply cables from the motor terminals. Do not touch the electric pump while it is operating.

3. TRANSPORTATION, MOVEMENT, AND STORAGE

Mobilize the electric pumps using the appropriate lifting equipment. Follow the applicable general and local safety regulations.



4. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE

Product description: monoblock electric pump with individual impeller. The identification and technical data characteristic of the electric pump are shown on the plate certifying its compliance with CE standards. Technical specifications: see **Fig.1**.

Use: civil and industrial use for the lifting of clean water.



Do not use the electric pump in explosive atmospheres or for pumping flammable or hazardous liquids. These electric pumps should not be used for swimming pools.



Use the pump only with clean water, free from sand, oil, or other impurities. Do not operate the pump without liquid. Always use the pump for flow and head values within the operating diagram range.

5. INSTALLATION



Verify that the data indicated on the plate, and more specifically the power, frequency, voltage, and current draw, are compatible with the characteristics of the electrical line or the available power generator.

In particular, the supply voltage may have a variation of $\pm 5\%$ from the nominal voltage value indicated on the plate.



Protection systems must be used in the power supply network. The connection to the electrical network must be made in compliance with the official electrical installation standards of the country where the pump is installed.



Verify that the flow rate and the head of the pump match the required specifications. Before connecting the pipes to the corresponding ports, ensure that the rotating component of the pump rotates freely and is not obstructed.

The pipes must be supported by brackets to prevent the weight from damaging the electric pump (fig. 2-A). The diameter of the suction pipe must not be smaller than the pump inlet and should have a positive slope towards the pump (fig. 2-B). A foot valve (fig. 2-C) and a gate valve should be installed on the discharge pipe to regulate the flow. Install the pump as close as possible to the liquid to be pumped.

6. COMMISSIONING, OPERATION, AND SHUTDOWN



Before any work, disconnect the power and ensure that it cannot be reactivated.

Electrical connection: After verifying the data indicated on the nameplate, make the electrical connection at the motor terminals according to the diagrams in fig. 3, depending on the voltage and the number of phases of the power supply. Connect the ground wire in its position. Once the connection is made, reinstall the cable glands and carefully close the terminal box. Three-phase motors: clockwise rotation when viewed from the fan side of the motor; if the rotation is opposite, reverse two phases.



Before starting the equipment, prime the pump by filling it with water through the designated cover.

Checks: After a sufficient amount of time to reach normal operating conditions, verify that: there are no abnormal vibrations or noises, the flow rate remains stable, and the motor's current draw does not exceed the nominal value indicated on the nameplate. If any of these conditions occur, stop the pump and investigate the cause.



If the pump remains inactive in low-temperature environments, or in any case, for a period longer than three months, it is advisable to drain the pump through the designated cover.

7. MAINTENANCE

The BP series electric pumps are considered maintenance-free. For extraordinary maintenance work, contact the nearest PYD technical support service. Do not modify the product without prior authorization.



Before performing any operation, disconnect the power supply cables from the motor terminals.

8. DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

Once the operational life of the pump or any of its components has ended, it must be disposed of in accordance with the applicable regulations. The same procedure should be followed for the contained liquid, paying special attention if it is classified as toxic or harmful. Please refer to the disposal information in accordance with Directive WEEE 2012/19/EU in this manual.



9. FAULTS, CAUSES, AND SOLUTIONS

FAULTS	CAUSES	SOLUTIONS
The motor does not start: no noise or vibration.	There is no voltage at the motor cable	Check the device or the electrical line
	The fuses have blown	Replace the fuses with new ones
	Motor cable cut	Repair or replace the cable
The motor does not start: with noise and/or vibration	The motor has been connected incorrectly	Correct any incorrect connections (Fig. 3)
	The capacitor is faulty (for single-phase motor)	Replace the capacitor
	The rotating component is jammed	Dismantle and remove the cause
The protection devices are activated	The voltage is too high	Call an electrician
	A cable is earthed or short-circuited	Repair or replace the cable
	The winding is earthed	Dismantle the motor and replace the winding
	Loose cable terminal	Secure the terminals
	The rotating component is jammed	Dismantle and remove the cause
	Too much sand in the water	Reduce the flow using the discharge gate valve
Insufficient or no flow	The pump has no water	Fill the pump with water
	The suction pipe is narrow or leaking	Replace the damaged pipe or gland
	The foot valve is clogged	Clean or replace the valve
	Clogged impellers	Dismantle and inspect
	The water level in the well drops more than expected	Check the capacity of the well
Lower head than the declared one	Incorrect direction of rotation	Change the direction of rotation
	Leak in the discharge pipe	Replace the damaged pipe or gland
	Worn internal components	Dismantle and inspect
	Air or gas in the water	Call the manufacturer
The electric pump operates irregularly and/or vibrates	The pump operates at too low a head	Regulate the gate valve on the discharge pipe
	Worn mechanical parts	Dismantle and inspect
	The system's NPSH is insufficient	Reduce the flow

10. SPARE PARTS

Use only original spare parts. For spare parts, consult the catalogs or contact the nearest PYD technical support service, specifying the type of pump, serial number, and year of manufacture (all this information can be found on the nameplate).

This product is free from manufacturing defects.



1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'effectuer toute opération, lisez attentivement ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée du produit, ainsi que pour les dommages causés par des opérations non prévues dans ce manuel ou inappropriées.

2. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ



Le non-respect des prescriptions présente un risque de dommages aux personnes et/ou aux biens.



Le non-respect des prescriptions présente un risque de chocs électriques.



Le non-respect des prescriptions présente un risque de dommages à la pompe ou à l'installation.



Les travaux de transport, d'installation, de connexion, de mise en service, d'utilisation et de maintenance ou de mise hors service doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté. Il est interdit de modifier le produit. L'utilisateur est responsable des dangers ou accidents causés à d'autres personnes ou à leurs biens. Ne pas utiliser les pompes pour des usages autres que ceux spécifiés. Toute utilisation différente doit être considérée comme inappropriée et potentiellement dangereuse pour les opérateurs.



Avant d'effectuer toute opération, déconnectez les câbles d'alimentation électrique des bornes du moteur. Ne touchez pas la pompe électrique lorsqu'elle est en fonctionnement.

3. TRANSPORT, DÉPLACEMENT ET STOCKAGE

Mobiliser les électropompes à l'aide des moyens de levage appropriés. Respecter les normes de sécurité générales et locales en vigueur.

4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET UTILISATION

Description du produit : électropompe monobloc avec rotor individuel. Les données d'identification et les caractéristiques techniques de l'électropompe sont indiquées sur la plaque certifiant sa conformité aux normes CE. Spécifications techniques : voir **Fig. 1**.

Utilisation : usage civil et industriel pour l'élévation d'eaux claires.



N'utilisez pas l'électropompe dans une atmosphère explosive ou pour pomper des liquides inflammables ou dangereux. Ces électropompes ne doivent pas être utilisées pour les piscines.



Utiliser la pompe uniquement avec de l'eau propre, sans la présence de sable, d'huile ou d'autres impuretés. Ne faites pas fonctionner la pompe sans liquide. Utilisez toujours la pompe pour un débit et une hauteur compris entre les valeurs du diagramme de fonctionnement.

5. INSTALLATION



Vérifiez que les données indiquées sur la plaque, et plus précisément la puissance, la fréquence, la tension et le courant absorbé, soient compatibles avec les caractéristiques de la ligne électrique ou du générateur de courant disponible. En particulier, la tension du réseau peut différer de $\pm 5\%$ par rapport à la valeur de la tension nominale indiquée sur la plaque.



Les systèmes de protection doivent être utilisés sur le réseau d'alimentation. La connexion au réseau électrique doit être effectuée en respectant les normes officielles de l'installation électrique du pays dans lequel la pompe est installée.



Vérifiez que le débit et la hauteur de levée de la pompe correspondent aux caractéristiques requises. Assurez-vous, avant de connecter les tuyaux aux orifices correspondants, que le composant rotatif de la pompe tourne librement et ne soit pas bloqué.

Les tuyaux doivent être supportés par des ancrages pour éviter que le poids n'endommage l'électropompe (fig. 2-A). Le diamètre du tuyau d'aspiration ne doit pas être inférieur à celui de l'orifice de l'électropompe et doit avoir une pente positive vers la pompe (fig. pict. 2-B). Une vanne de pied (fig. 2-C) et une vanne d'isolement doivent être installées sur le tuyau de sortie pour réguler le débit. Installez la pompe aussi près que possible du liquide à pomper.



6. MISE EN SERVICE, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT



Avant toute intervention, déconnectez l'alimentation et assurez-vous qu'elle ne puisse pas être réactivée.

Raccordement électrique : Après avoir vérifié les données indiquées sur la plaque signalétique, effectuez le raccordement électrique aux bornes du moteur selon les schémas de la fig. 3, en fonction de la tension et du nombre de phases de l'alimentation. Connectez le fil de terre à sa position. Une fois le raccordement effectué, réinstallez les presse-étoupes et fermez soigneusement la boîte à bornes. **Moteurs triphasés :** rotation dans le sens horaire vu du côté ventilateur du moteur ; si la rotation est inverse, inversez deux phases.



Avant de démarrer l'équipement, amorcez la pompe en la remplissant d'eau par le couvercle prévu à cet effet.

Vérifications : Après un temps suffisant pour atteindre les conditions normales de fonctionnement, vérifiez que : il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux, le débit reste stable, et l'intensité absorbée par le moteur ne dépasse pas la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique. Si l'une de ces conditions se produit, arrêtez la pompe et recherchez la cause.



Si la pompe reste inactive dans des environnements à basse température, ou dans tous les cas, pour une période supérieure à trois mois, il est conseillé de vidanger la pompe par le couvercle prévu à cet effet.

7. ENTRETIEN

Les pompes électriques de la série BP sont considérées comme sans entretien. Pour les travaux de maintenance extraordinaire, contactez le service d'assistance technique PYD le plus proche. Ne modifiez pas le produit sans autorisation préalable.



Avant d'effectuer toute opération, débranchez les câbles d'alimentation des bornes du moteur.

8. MISE HORS SERVICE ET ÉLIMINATION

Une fois la durée de vie opérationnelle de la pompe ou de l'un de ses composants terminée, elle doit être éliminée conformément aux réglementations en vigueur. La même procédure doit être suivie pour le liquide contenu, en accordant une attention particulière s'il est classé comme toxique ou nocif. Veuillez vous référer aux informations d'élimination conformément à la Directive DEEE 2012/19/UE dans ce manuel.

9. PANNES, CAUSES ET SOLUTIONS

PANNES	CAUSES	SOLUTIONS
Le moteur ne démarre pas : aucun bruit ni vibration	il n'y a pas de tension au câble du moteur	Vérifiez l'appareil ou la ligne électrique
	Les fusibles ont sauté	Remplacez les fusibles par des neufs
	Câble du moteur coupé	Réparez ou remplacez le câble
Le moteur ne démarre pas : avec bruit et/ou vibration	Le moteur a été mal connecté	Corrigez toute connexion incorrecte (Fig. 3)
	Le condensateur est défectueux (pour moteur monophasé)	Remplacez le condensateur
	Le composant rotatif est bloqué	Démontez et retirez la cause
Les dispositifs de protection sont activés	La tension est trop élevée	Appelez un électricien
	Un câble est mis à la terre ou court-circuité	Réparez ou remplacez le câble
	L'enroulement est mis à la terre	Démontez le moteur et remplacez l'enroulement
	Bornier de câble lâche	Sécurisez les bornes
	Le composant rotatif est bloqué	Démontez et retirez la cause
	Trop de sable dans l'eau	Réduisez le débit en utilisant la vanne de décharge
Débit insuffisant ou inexistant	La pompe n'a pas d'eau	Remplissez la pompe d'eau
	Le tuyau d'aspiration est étroit ou fuit	Remplacez le tuyau ou le presse-étoupe endommagé
	La vanne de pied est obstruée	Nettoyez ou remplacez la vanne
	Impellers obstrués	Démontez et inspectez
	Le niveau d'eau dans le puits baisse plus que prévu	Vérifiez la capacité du puits
Tête inférieure à celle déclarée	Direction de rotation incorrecte	Changez la direction de rotation
	Fuite dans le tuyau de décharge	Remplacez le tuyau ou le presse-étoupe endommagé
	Composants internes usés	Démontez et inspectez
	Air ou gaz dans l'eau	Appelez le fabricant
La pompe électrique fonctionne de manière irrégulière et/ou vibre	La pompe fonctionne à une tête trop basse	Régulez la vanne d'évacuation sur le tuyau de décharge
	Composants mécaniques usés	Dismantle and inspect
	Le NPSH du système est insuffisant	Réduisez le débit



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DESCRIPCIÓN DESCRIPTION

Bomba centrífuga monoimpulsor roscada con cuerpo en fundición
Threaded single impeller centrifugal pump with cast iron casing

MODELOS MODELS

Serie BP

DECLARA DECLARES

DECLARA, bajo su única responsabilidad, que los productos arriba indicados se hallan en conformidad con las siguientes Directivas Europeas: DECLARES, under its own responsibility, that the products above mentioned comply with the following European Directives:

Estándares referidos a: Standards referred to:

- Directiva de Máquinas: Machine Directive: 2006/42/CE
- Directiva RoHS: RoHS: 2011/65/EU- 2015/863/EU
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética: Electromagnetic Compatibility Directive: 2014/30/UE

Y las siguientes Normas Técnicas Armonizadas: And the following Harmonized Technical Standards:

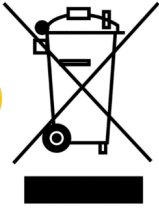
EN ISO 9001:2015



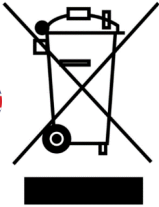
FIRMA: Ángel Hernández

CARGO: Director General

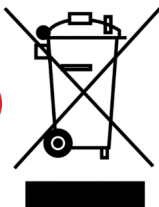




Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local 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 deviez 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

C/ Paraguay, parc. 13-5/6
Polígono industrial Oeste
30820 Alcantarilla, Murcia (Spain)

Tel. : +34 968 880 852
proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven



www.proindecsa.com



V1.0 C. 220714 M. 220927