

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD

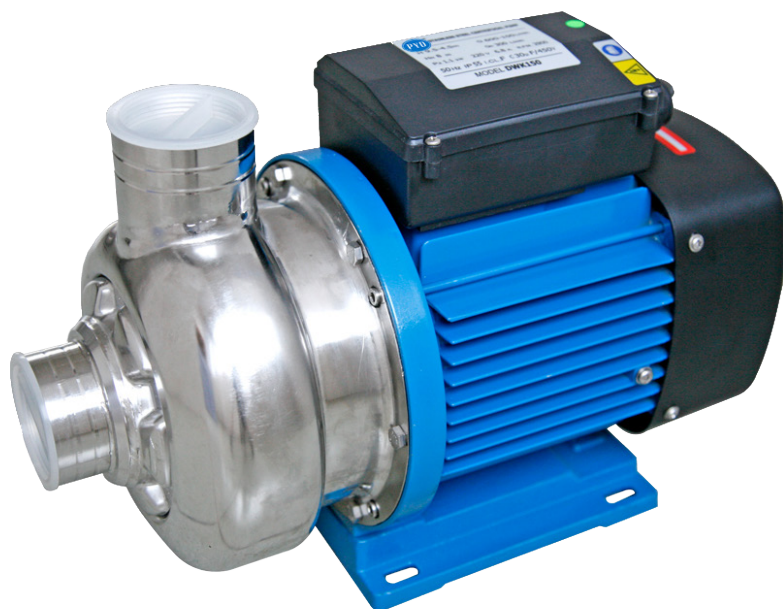
ELECTROBOMBAS

Serie

PWK

BOMBA CENTRÍFUGA

EN INOX.



entidad asociada a
cepreven

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.

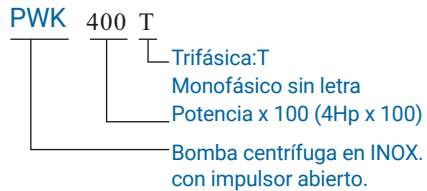
1. Características:

- 1.1 Tecnología adaptada al bombeo hidráulico, de construcción robusta.
- 1.2 Diseño compacto.
- 1.3 Diseño eficiente del cuerpo de la bomba en espiral.
- 1.4 Impulsor abierto, transporte de sólidos con un diámetro de 19 mm.
- 1.5 El material de las partes hidráulicas es AISI304.
- 1.6 Cierre mecánico del eje para mayor seguridad y estanqueidad.
- 1.7 Multiusos, transporta una amplia gama de líquidos.
- 1.8 Modo de conexión: rosca, conexión de manguera.

2. Datos técnicos:

- 2.1 Max. caudal: 50m³/h
- 2.2 Max. altura : 21m
- 2.3 Motor de inducción de polos
- 2.4 Clase de aislamiento: F
- 2.5 Protección: IP55
- 2.6 Monofásica: 220-240V/50Hz 220-240V/60Hz
- Trifásica: 220/380V/50/60Hz 230/400V/50/60Hz
- 2.7 Protector térmico incorporado del motor monofásico.
- 2.8 Temperatura del líquido: 5-90°C
- 2.9 Presión máxima de trabajo: 10 bar

Nomenclatura



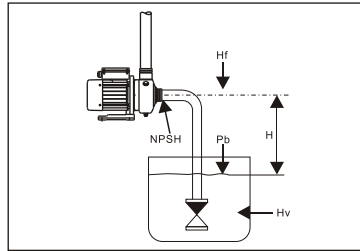
3. Aplicaciones:

- 3.1 Es adecuado para transportar la suspensión sólida en el procesamiento de alimentos.
- 3.2 Vegetal limpio, carne o alimento para peces.
- 3.3 Limpiar los componentes metálicos, contenido, etc.
- 3.4 Limpiar botellas, latas o cristalería, etc.
- 3.5 Sistema de circulación y limpieza para el montaje.
- 3.6 Tratamiento de procesamiento en pintura y líquidos sucios en general.
- 3.7 Transmitir líquido corrosivo débil.
- 3.8 Sistema de piscina.
- 3.9 Sistema de drenaje.
- 3.10 Sistema de riego de tierras de cultivo.

4. Selección de bomba

La selección de la bomba debe basarse en el siguiente principio:

- El caudal y la presión solicitados deben estar dentro del rango de trabajo permitido.
- Pérdida de presión como resultado de la altura.
- Pérdida de Diferencias (Hgeo) en conexión con tuberías largas, curvas o válvulas, etc.



- Mejor eficiencia en el punto de trabajo estimado.

5. Eficiencia

- Si necesita que la bomba funcione como el mismo punto de trabajo, seleccione la bomba que está funcionando en un punto de servicio correspondiente con la mejor eficiencia de la bomba.
- Si necesita controlar la operación o el consumo, seleccione la bomba que tenga el mejor punto de eficiencia en el rango con la máxima potencia consumida.

6. Materiales

Las partes hidráulicas son opcionales: AISI304, AISI316.

La selección debe basarse según el fluido.

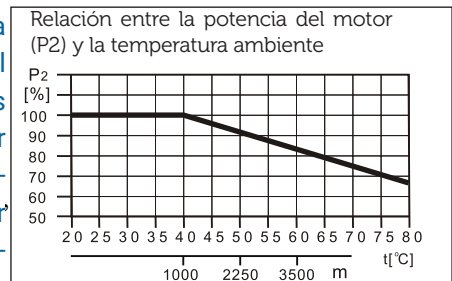
7. Líquidos

Temperatura: 5~90°C.

Líquido no corrosivo, no inflamable y explosivo.

8. Temperatura ambiente

Temperatura ambiente: Max + 40°C. Si la temperatura ambiente excede + 40°C, o el motor está ubicado a más de 1.000 metros sobre el nivel del sello, la salida del motor debe reducirse debido al bajo nivel de enfriamiento del aire, en tales casos, puede ser necesario usar un motor con una mayor producción.



9. Presión de entrada

La presión de entrada máxima de la bomba está limitada por la presión máxima de trabajo.

10. Mínima presión de entrada

El cálculo de la presión de entrada "H" se recomienda cuando:

- La temperatura del líquido es alta.
- El flujo es significativamente más alto que el flujo nominal.
- El agua se extrae de las profundidades.
- El agua se extrae a través de tuberías largas.
- Las condiciones de entrada son escasas.

Para evitar la cavitación, asegúrese de que haya una presión mínima en el lado de succión de la bomba.

La elevación máxima de aspiración "H" en metros se puede calcular de la siguiente manera: $H = P_b - 10.2 \cdot \text{NPSH} - H_f - H_v - H_s$

P_b : presión barométrica en bar. (La presión barométrica se puede establecer en 1 bar).

En sistemas cerrados, P_b indica la presión del sistema en la bar.

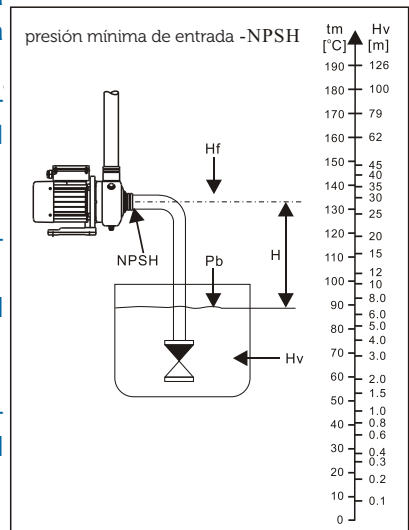
NPSH: Cabezal de succión positivo neto en metro. (Para ser leído desde la curva NPSH en el flujo más alto, la bomba estará decelerando).

H_f : pérdida de fricción en la tubería de succión (unidad: m) (en el flujo más alto que la bomba suministrará).

H_v : Presión de vapor (unidad: m) (Para leer desde la escala de presión de vapor)

H_s : margen de seguridad = mínimo de 0.5 metros de altura.

Si la "H" calculada es positiva, la bomba puede operar a una elevación de succión máxima "H" metros de altura. Si la "H" calculada es negativa, se requiere una presión de entrada de una altura mínima de "H".



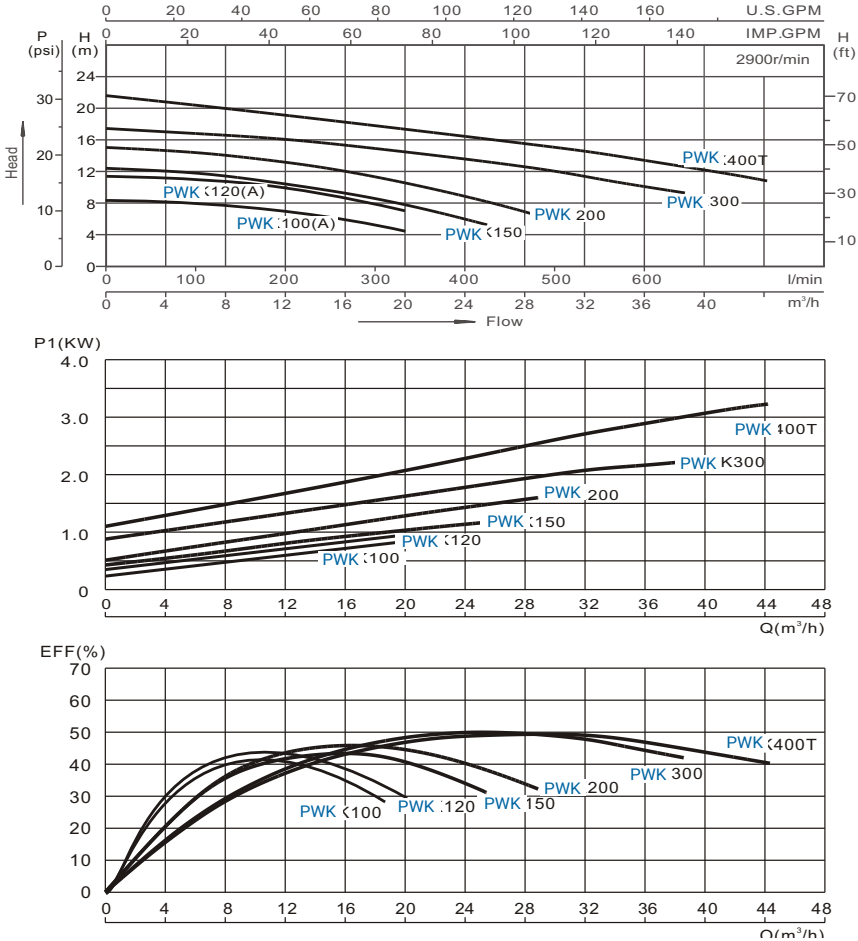
11. Tabla de rendimiento

Modelo	Potencia P2 (KW)	Q	L/min	0	100	200	300	400	500	550	600	700	800
			m³/h	0	6	12	18	24	30	33	36	42	48
PWK 100A	0.55	H (m)		12	10.5	8	5						
PWK 100	0.75			12	10.5	8	5						
PWK 120A	0.75			14	12	10	7						
PWK 120	1.0			14	12	10	7						
PWK 150	1.1			12	11.5	10	7.5	5					
PWK 200	1.5			15	14	13	10.5	9	6				
PWK 300	2.2			17	16.5	16	15	13.5	11	10.5	10	9	
PWK 400T	3.0			21	20	19	17.5	16.5	15	14	13	12	11

Modelo	Potencia P2		Potencia (kW)		Condensador monofásico μ F/450V	Corriente de carga completa (A)			corriente de rotor bloqueado (A)		
	KW	HP				Mono-fásico	Trifásico	Trifásico	Mono-fásico	Trifásico	Trifásico
PWK 100A	0.55	0.75	0.75	0.75	20	4.2	2.4	1.4	15	14.7	8.5
PWK 100	0.75	1.0	0.96	0.96	20	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120A	0.75	1.0	0.96	0.96	30	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120	1.0	1.33	1.36	1.36	30	6.2	4.2	2.4	30	29	16.8
PWK 150	1.1	1.5	1.5	1.5	40	6.8	4.5	2.6	30	33.3	19.5
PWK 200	1.5	2.0	2.0	2.0	50	9.6	6.0	3.5	45	45.6	26.3
PWK 300	2.2	3.0	2.86	2.86	–	14	8.4	4.9	65	63.7	36.8
PWK 400T	3.0	4.0	–	3.63	–	–	11	6.3	–	81.9	47.3

Modelo	Potencia P2		Cuadro	Nivel de ruido (50Hz) Lpa-dB(A) \pm 3	Nivel de ruido (60Hz) Lpa-dB(A) \pm 3
	KW	HP			
PWK 100A	0.55	0.75	71	64	67
PWK 100	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120A	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120	1.0	1.33	71	67	70
PWK 150	1.1	1.5	80	67	70
PWK 200	1.5	2.0	80	72	75
PWK 300	2.2	3.0	90	72	75
PWK 400T	3.0	4.0	90	76	79

13. Curvas de rendimiento



Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia ni conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya dado supervisión o instrucciones sobre el uso de la aplicación. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

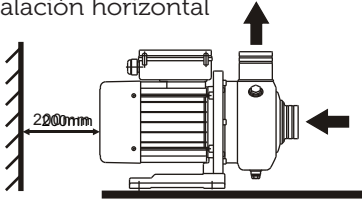
El accesorio tipo x con cables de suministro dañados especialmente los cables debe ser reemplazado por un cable o conjunto especial disponible del fabricante o por el servicio técnico.

Escriba y anexe las partes de los suministros dañados para que el fabricante, el servicio técnico o una persona cualificada los reemplace para evitar riesgos.

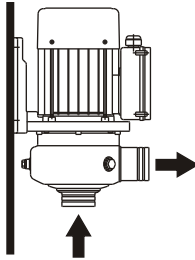
El cable de suministro dañado de tipo z adj no se puede reemplazar y el dispositivo deberá ser desechado.

14. Instalación

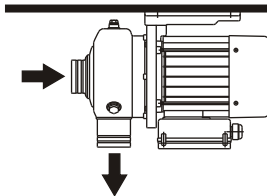
1. Instalación horizontal



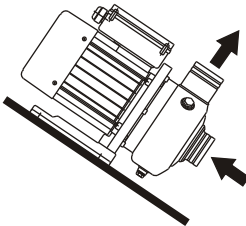
2. Instalación Vertical



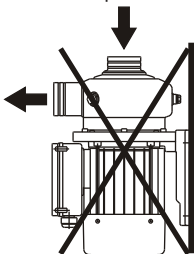
3. Instalación Horizontal. (opuesto 180°)



4. instalación inclinado

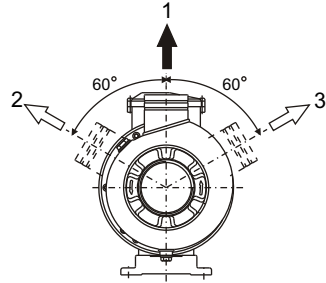


5. El motor NO debe quedar debajo



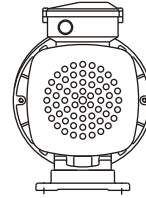
salida y dirección de entrada:

La dirección estándar es 1,
opcional 2, 3

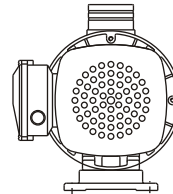


Localización de caja de terminales

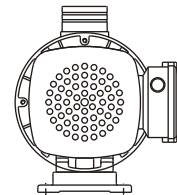
1. En la parte superior (estándar)



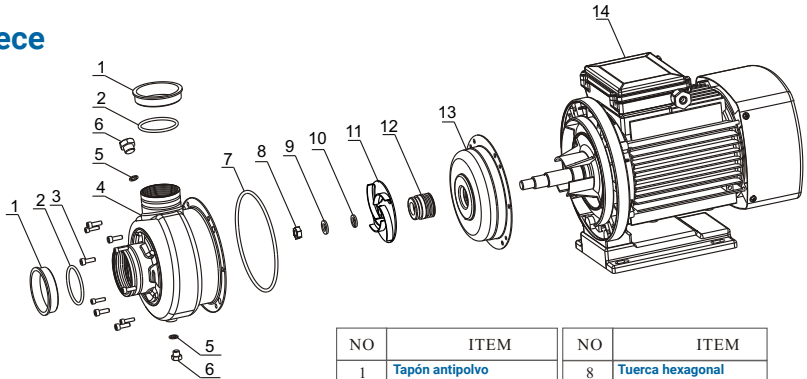
2. En el lado izquierdo
(limitado PWK150, PWK 200)



3. En el lado derecho
(limitado PWK150, PWK 200)

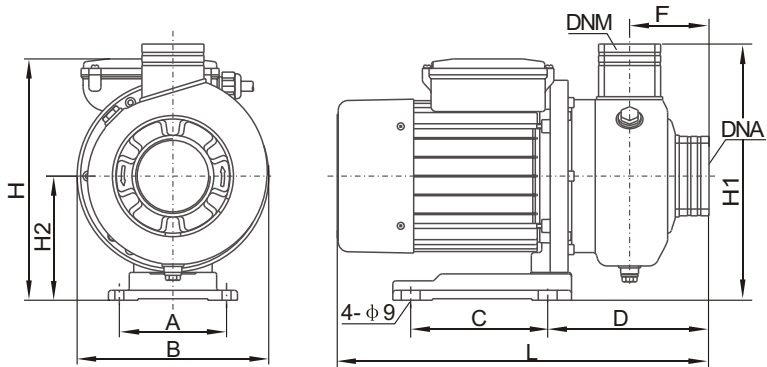


15. Despiece



NO	ITEM	NO	ITEM
1	Tapón antipolvo	8	Tuerca hexagonal
2	O-ring	9	Arandela
3	Perno hexagonal interior	10	Arandela de resorte
4	Carcasa de la bomba	11	Impulsor
5	O-ring	12	Sello mecánico
6	Enchufe	13	Cubierta de la bomba
7	O-ring	14	Motor

16. Dimensiones



Modelo	Medidas (mm)								
	A	B	C	D	F	L	H	H1	H2
PWK 100A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 100(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 150(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 200(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 300(T)	108	193	138	163	82	413	242	258	125
PWK 400(T)	108	193	138	163	82	430	242	258	125

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
La bomba funciona pero no saca agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. El circuito de tubos de succión y descarga y el impulsor están bloqueados. 2. Los conectores de succión tienen fugas. 3. El nivel de agua es más bajo de lo requerido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie el circuito de tubos y el impulsor. 2. Selle las superficies de conexión. 3. Vuelva a instalar y baje la tubería de succión.
2. Caudal insuficiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsor seriamente dañado. 2. El anillo de sellado está dañado. 3. La velocidad del motor es menor que la requerida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplazar por uno nuevo. 2. Reemplazar por uno nuevo. 3. Asegúrese de que el voltaje sea normal.
3. Pérdida de altura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotación incorrecta. 2. NPSH debido a la alta temperatura del agua. 3. Impulsor seriamente dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar el cableado del motor (motor trifásico). 2. Reduzca la temperatura de los líquidos. 3. Reemplazar por uno nuevo.
4. Sobrecalentamiento del motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flujo por encima del alcance aplicable. 2. Hay un desgaste mecánico. 3. El voltaje es más bajo o más alto que el estándar o el ventilador del motor está dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que se eligió el modelo de bomba correcto o ajuste la válvula de salida para que la bomba funcione alrededor del alcance nominal. 2. Verifique y elimine el desgaste mecánico.
5. Fugas en la bomba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cojinete del motor está dañado o falta aceite lubricante. 2. La vibración es causada por el terreno desequilibrado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplazar por uno nuevo. 2. Reemplazar por uno nuevo.
6. Mucha vibración del motor, ruido fuerte, el rodamiento se calientan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cojinete del motor está dañado o falta aceite lubricante. 2. La vibración es causada por el terreno desequilibrado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor de ajuste está alineado con el centro de la bomba, reemplace el cojinete o limpie el cojinete y agregue aceite lubricante. 2. Alinee la base y ajuste el perno del soporte.
7. Hay ruido en la bomba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flujo está por encima del alcance aplicable y causa la pérdida de la cabeza. 2. La tuerca está suelta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que se eligió el modelo de bomba correcto y apague la válvula de salida. 2. Apretar tuercas.

1.Feature:

- 1.1 Hydraulic bulge technology is adopted, sturdy construction.
- 1.2 Compact design.
- 1.3 Efficient spiral cased pump body design.
- 1.4 Open impeller, convey solid with diameter 19mm.
- 1.5 The material of liquid parts is SUS304.
- 1.6 Mechanical shaft seal for security and tightness.
- 1.7 Multi-purpose, transport a wide range of liquid.
- 1.8 Connection mode: Thread, Hose connection.

2.Technical data:

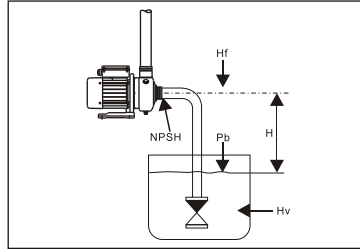
- 2.1 Max flow: 50m³/h
- 2.2 Max head: 21m
- 2.3 pole induction motor
- 2.4 Insulation class: F
- 2.5 Protection class: IP55
- 2.6 Single phase: 220-240V/50Hz 220-240V/60Hz
Three phase: 220/380V/50/60Hz 230/400V/50/60Hz
- 2.7 Single phase motor built-in thermal protector
- 2.8 Liquid temperature: 5-90°C
- 2.9 Max. operation pressure: 10 bar

3.Application:

- 3.1 It's suitable for convey solid suspension in food processing.
- 3.2 Clean vegetable, meat or fish food.
- 3.3 Clean mental components, content etc.
- 3.4 Clean bottle, can or glassware etc.
- 3.5 Circulation and cleaning system for assembly.
- 3.6 Processing treatment on painting and general dirty liquid.
- 3.7 Convey weak corrosive liquid.
- 3.8 Swimming pool system.
- 3.9 Drainage system.
- 3.10 Farmland irrigation system.

4. Pump Selection

- Pump selection should be based on following principle:
- Flow and pressure requested should be in allowable working range.
- Pressure loss as a result of height.
- Differences (H_{geo}) Loss in connection with long pipes, bends or valves etc.



- Best efficiency at the estimated duty point.

5. Pump Efficiency

- If the pump expected to operated as the same duty point, then select the pump which is operating at a duty point corresponding with best efficiency of the pump.
- If need to control operation or consumption, select the pump which best efficiency point is at the range of possible satisfaction max power consumption.

6. Pump Material

Liquid parts is optional as SUS304, SUS316.

The selection should be based on survey liquid.

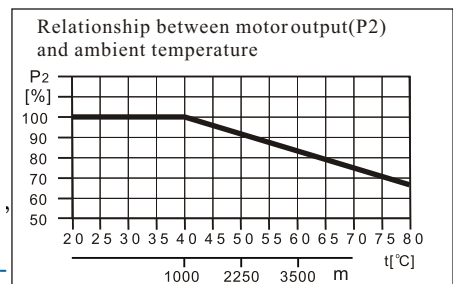
7. Convey Liquid

Liquid temperature: 5~90°C.

Non-corrosive, non-incendive, explosive liquid.

8. Ambient temperature

Ambient temperature: Max +40°C. If the ambient temperature exceeds +40°C, or the motor is located more than 1000 meters above seal level, the motor output must be reduced due to the low cooling effect of the air, in such cases, it may be necessary to use a motor with a higher output.



9. Inlet pressure

The pump max inlet pressure is limited by max working pressure.

10. Minimum inlet pressure

Calculation of the inlet pressure H is recommended when:

- The liquid temperature is high.
- The flow is significantly higher than the rated flow.
- Water is drawn from depths.
- Water is drawn through long pipes.
- Inlet conditions are poor.

To avoid cavitation, make sure that there is a minimum pressure on the suction side of the pump.

The maximum suction lift H in metres head can be calculated as follows: $H = P_b - 10.2 \cdot NPSH - H_f - H_v - H_s$

$10.2 \cdot NPSH - H_f - H_v - H_s$

P_b: Barometric pressure in bar. (Barometric pressure can be set to 1 bar).
In closed systems, P_b indicated the system pressure in bar.

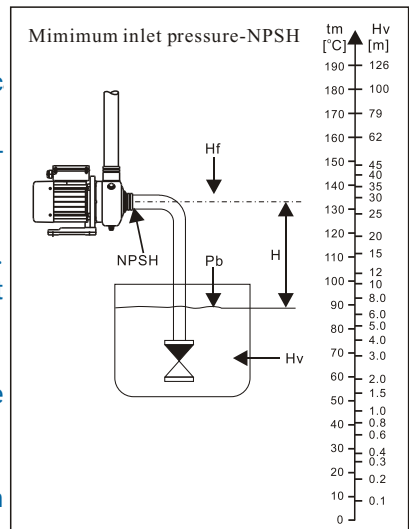
NPSH: Net positive suction Head in metres head. (To be read from the NPSH curve at the highest flow the pump will be delivering).

H_f: Friction loss in suction pipe (unit:m) (At the highest flow the pump will be delivering.)

H_v: Vapour pressure (unit:m) (To be read from the vapour pressure scale)

H_s: Safety margin = minimum 0.5 metres head.

If the "H" calculated is positive, the pump can operate at a suction lift of maximum "H" metres head. If the "H" calculated is negative, an inlet pressure of minimum "H" metres head is required.



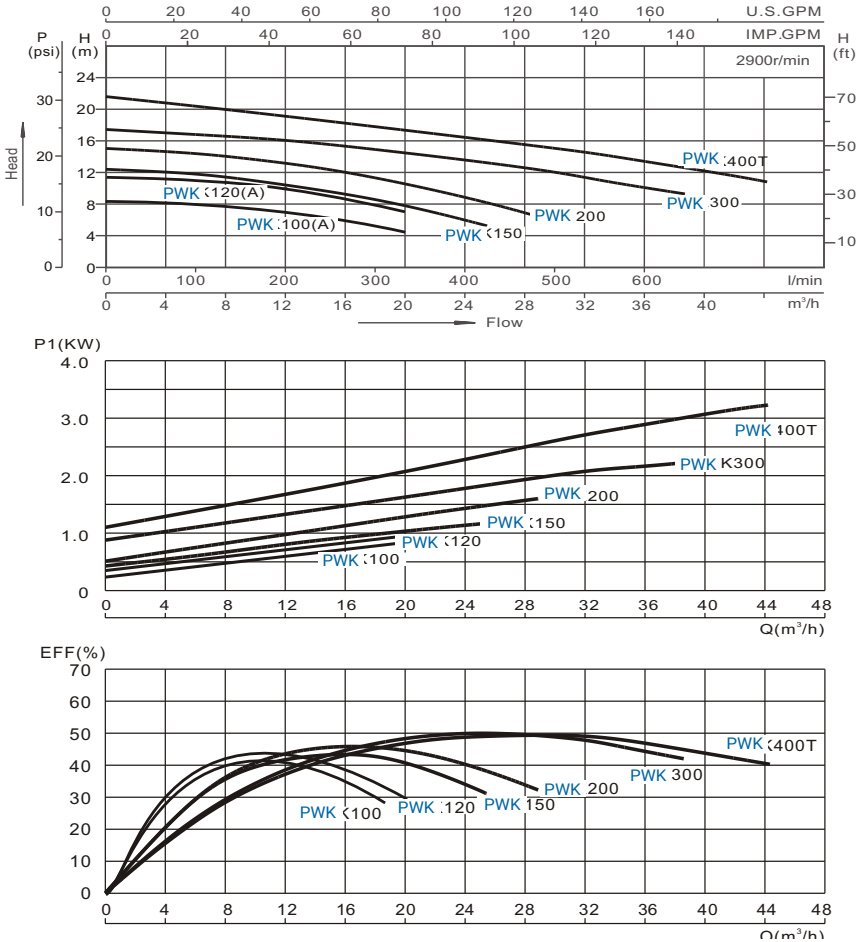
11 .Performance table

Model	Power P2 (KW)	Flow	L/min	0	100	200	300	400	500	550	600	700	800
			m ³ /h	0	6	12	18	24	30	33	36	42	48
PWK 100A	0.55	H (m)		12	10.5	8	5						
PWK 100	0.75			12	10.5	8	5						
PWK 120A	0.75			14	12	10	7						
PWK 120	1.0			14	12	10	7						
PWK 150	1.1			12	11.5	10	7.5	5					
PWK 200	1.5			15	14	13	10.5	9	6				
PWK 300	2.2			17	16.5	16	15	13.5	11	10.5	10	9	
PWK 400T	3.0			21	20	19	17.5	16.5	15	14	13	12	11

Model	Power P2		Power P1(kW)		Capacitance Single Phase μ F/450V	Full load current (A)			Locked-rotor current (A)		
	KW	HP				Single Phase	Three Phase	Three Phase	Single Phase	Three Phase	Three Phase
PWK 100A	0.55	0.75	0.75	0.75	20	4.2	2.4	1.4	15	14.7	8.5
PWK 100	0.75	1.0	0.96	0.96	20	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120A	0.75	1.0	0.96	0.96	30	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120	1.0	1.33	1.36	1.36	30	6.2	4.2	2.4	30	29	16.8
PWK 150	1.1	1.5	1.5	1.5	40	6.8	4.5	2.6	30	33.3	19.5
PWK 200	1.5	2.0	2.0	2.0	50	9.6	6.0	3.5	45	45.6	26.3
PWK 300	2.2	3.0	2.86	2.86	—	14	8.4	4.9	65	63.7	36.8
PWK 400T	3.0	4.0	—	3.63		—	11	6.3	—	81.9	47.3

Model	Power P2		Frame	Noise level(50Hz) Lpa-dB(A) \pm 3	Noise level(60Hz) Lpa-dB(A) \pm 3
	KW	HP			
PWK 100A	0.55	0.75	71	64	67
PWK 100	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120A	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120	1.0	1.33	71	67	70
PWK 150	1.1	1.5	80	67	70
PWK 200	1.5	2.0	80	72	75
PWK 300	2.2	3.0	90	72	75
PWK 400T	3.0	4.0	90	76	79

13. Performance curve



This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

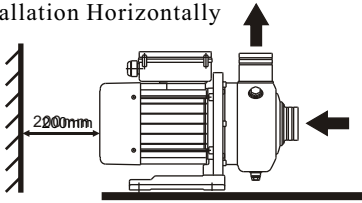
Type x attachment with specially prepared cord damaged supply cords must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or its service agent.

Type y attachment damaged supply cords to be replaced by the manufacturer, service agent or similarly qualified person to avoid hazard.

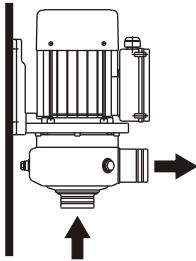
Type z attachment damaged supply cord cannot be replaced and the appliance shall be scrapped.

14. Installation quomodo

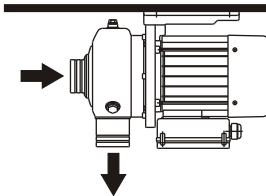
1. Installation Horizontally



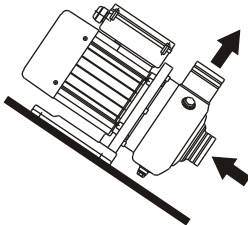
2. Installation Vertically



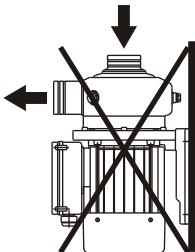
3. Installation Horizontally.(reverse 180°)



4. Slope Installation

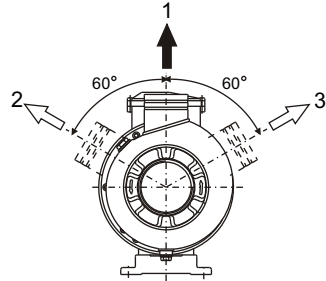


5. Non-motor down to installation



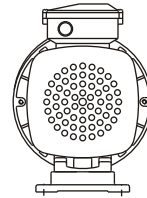
Outlet and inlet direction:

Standard direction is 1, others direction is 2, 3

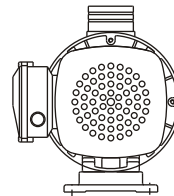


Terminal block location

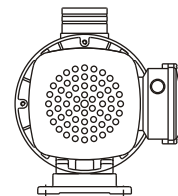
1. on top (standard)



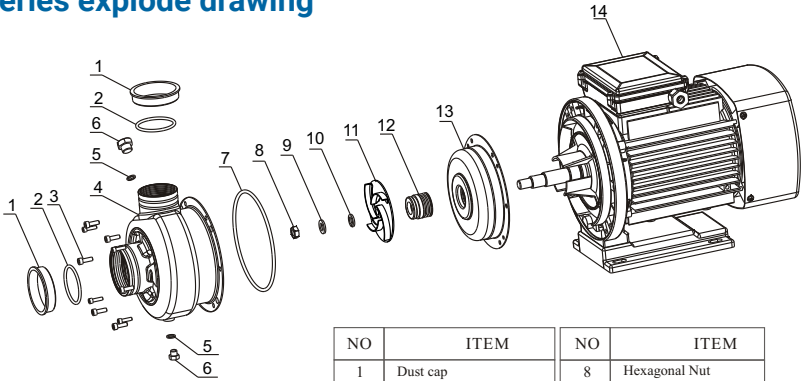
2. on left side
(Limited PWK 150, PWK 200)



3. on right side
(Limited PWK 150, PWK 200)

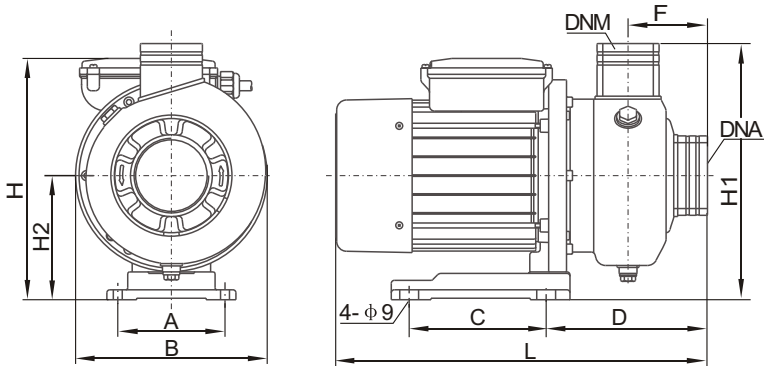


15.PWK Series explode drawing



NO	ITEM	NO	ITEM
1	Dust cap	8	Hexagonal Nut
2	O-Ring	9	Washer
3	Inside hexagonal bolt	10	Spring washer
4	Pump housing component	11	Impeller
5	O-Ring	12	Mechanical seal
6	Plug	13	Pump Cover
7	O-Ring	14	Motor

16. Installation sketch



Model	Dimensions(mm)								
	A	B	C	D	F	L	H	H1	H2
PWK 100A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 100(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 150(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 200(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 300(T)	108	193	138	163	82	413	242	258	125
PWK 400(T)	108	193	138	163	82	430	242	258	125

Troubleshooting Guide

PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTIONS
1. The pump does not deliver any flow.	<ol style="list-style-type: none"> 1.The suction and discharge pipes circuit and impeller blocked. 2.The suction connectors is air leaking. 3.Water level is lower than required. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Clean pipes circuit and impeller. 2.Sealed the connecting surfaces. 3.Reinstall and lower the suction pipe.
2.Insufficient Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1.Impeller seriously damaged and corrosive. 2.Seal Ring is damaged and corrosive. 3.Motor Speed is lower than the required. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Replace by new one. 2.Replace by new ring. 3.Make sure the voltage is normal.
3.Losses of Head	<ol style="list-style-type: none"> 1.Wrong Rotation. 2.NPSH because of high water temperature. 3.Impeller seriously damaged and corrosive. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Change motor wiring (3 phase motor). 2.Lower the liquids temperature. 3.Replace by new one.
4. Motor over-heating	<ol style="list-style-type: none"> 1.Flow beyond the applicable scope. 2.There is mechanical wearing. 3.The voltage is lower or higher than standard or motor fan is damaged. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Make sure the correct pump model was chosen or adjust the outlet valve to make the pump working around rated scope. 2.Check and erase the mechanical wearing.
5. Pump leak seriously	<ol style="list-style-type: none"> 1.Motor bearing is damaged or lack lubricating oil. 2.Vibration is caused by the unbalanced ground. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Replace by new one. 2.Replace by new one.
6. Motor big vibration, loud noise, bearing become hot.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Motor bearing is damaged or lack lubricating oil. 2.Vibration is caused by the unbalanced ground. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Adjust motor is lined with the center of pump, replace bearing or clean bearing and add lubricant oil. 2.Level up the base, and fasten the bolt of bracket.
7. There is noise in Pump	<ol style="list-style-type: none"> 1.Flow is beyond the applicable scope and cause the loss of head. 2.Nut is loose. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Make sure the correct pump model was chosen and turn off the outlet valve. 2.Fasten any possible nuts.

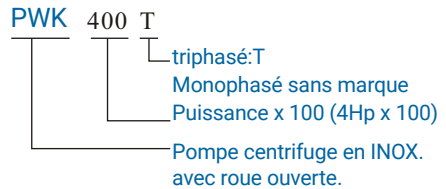
1. Caractéristiques:

- 1.1 Technologie adaptée au pompage hydraulique, de construction robuste.
- 1.2 Design compact.
- 1.3 Conception efficace du corps de pompe en spirale.
- 1.4 Roue ouverte, transport de solides d'un diamètre de 19 mm.
- 1.5 Le matériau des pièces hydrauliques est AISI304.
- 1.6 Garniture mécanique pour plus de sécurité et d'étanchéité.
- 1.7 Multiusages, porte une large gamme de liquides.
- 1.8 Mode de connexion: filetage, raccord de tuyau.

2. Données techniques:

- 2.1 Max. Débit: 50m³/h
- 2.2 Max. Hauteur: 21 m.
- 2.3 moteur à induction de Polonais
- 2.4 Classe d'isolation: F
- 2.5 Protection: IP55
- 2.6 Monophasé: 220-240V / 50Hz 220-240V60Hz
- Triphasé: 220 / 380V / 50 / 60Hz 230 / 400V / 50 / 60Hz
- 2.7 Protecteur thermique intégré du moteur monophasé.
- 2.8 Température du liquide: 5-90°C
- 2.9 Pression de service maximale: 10 bar

Nomenclature



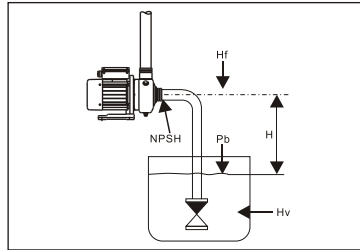
3. Applications:

- 3.1 Il convient pour transporter la suspension solide dans la transformation des aliments.
- 3.2 Nettoyer les aliments pour les légumes, la viande ou le poisson.
- 3.3 Nettoyer les composants métalliques, le contenu, etc.
- 3.4 Nettoyer les bouteilles, les canettes ou la verrerie, etc.
- 3.5 Système de circulation et de nettoyage pour l'assemblage.
- 3.6 Traitement de traitement dans la peinture et les liquides sales en général.
- 3.7 Transmettre un liquide corrosif faible.
- 3.8 Système de piscine.
- 3.9 Système de drainage.
- 3.10 Système d'irrigation des terres cultivées.

4. Sélection de la pompe

Le choix de la pompe doit être basé sur le principe suivant:

- Le débit et la pression demandés doivent se situer dans la plage de fonctionnement autorisée.
- Perte de pression due à la hauteur.
- Perte de Bifferences (H_{geo}) en relation avec de longs tuyaux, courbes ou valves, etc.
- Meilleure efficacité au point de travail estimé.



5. Efficacité

- Si vous avez besoin que la pompe fonctionne comme le même point de travail, sélectionnez la pompe qui fonctionne à un point de service correspondant avec le meilleur rendement de la pompe.
- Si vous devez contrôler le fonctionnement ou la consommation, sélectionnez la pompe ayant le meilleur rendement dans la plage avec la puissance maximale consommée.

6. Matériaux

Les pièces hydrauliques sont facultatives: AISI304, AISI316.

La sélection doit être basée sur le fluide.

7. Liquides

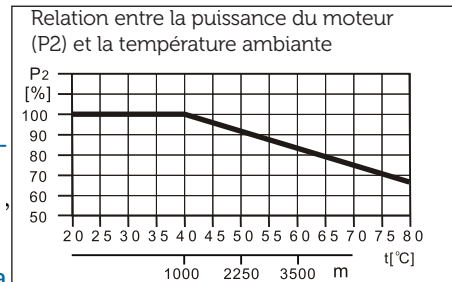
Température: 5 ~ 90°C.

Liquide non corrosif, ininflammable et explosif.

8. Température ambiante

Température ambiante: Max + 40°C. Si la température ambiante dépasse + 40°C ou si

le moteur est situé à plus de 1000 mètres au-dessus du niveau du joint, la puissance du moteur doit être réduite en raison du faible niveau de refroidissement de l'air. Dans ce cas, il peut être nécessaire une plus grande production



9. Pression d'entrée

La pression d'entrée maximale de la pompe est limitée par la pression de service maximale.

10. Pression d'entrée minimale

Le calcul de la pression d'entrée "H" est recommandé lorsque:

- La température du liquide est élevée.
- Le débit est significativement plus élevé que le débit nominal.
- L'eau est extraite des profondeurs.
- L'eau est extraite à travers de longs tuyaux.
- Les conditions d'entrée sont rares.

Pour éviter la cavitation, assurez-vous qu'il y a une pression minimale sur le côté aspiration de la pompe.

La hauteur d'aspiration maximale "H" en mètres peut être calculée comme suit: $H = P_b - 10.2 \cdot NP - SH - H_f - H_v - H_s$

P_b : pression barométrique en bar. (La pression barométrique peut être réglée sur 1 bar).
Dans les systèmes fermés, P_b indique la pression du système dans la barre.

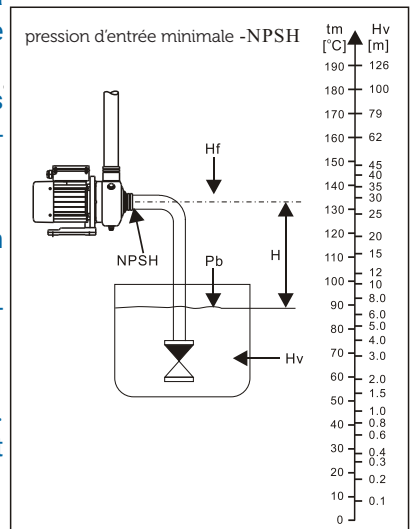
NP : Tête d'aspiration positive nette en mètre. (Pour être lu à partir de la courbe NP au débit le plus élevé, la pompe décélère).

H_f : perte de friction dans le tuyau d'aspiration (unité: m) (dans le débit le plus élevé que la pompe fournira).

H_v : Pression de vapeur (unité: m) (À lire sur l'échelle de pression de vapeur)

H_s : marge de sécurité = minimum de 0,5 mètre de hauteur.

Si le "H" calculé est positif, la pompe peut fonctionner à une hauteur d'aspiration maximale de "H" mètres. Si le "H" calculé est négatif, une pression d'entrée d'une hauteur minimale de "H" est requise.



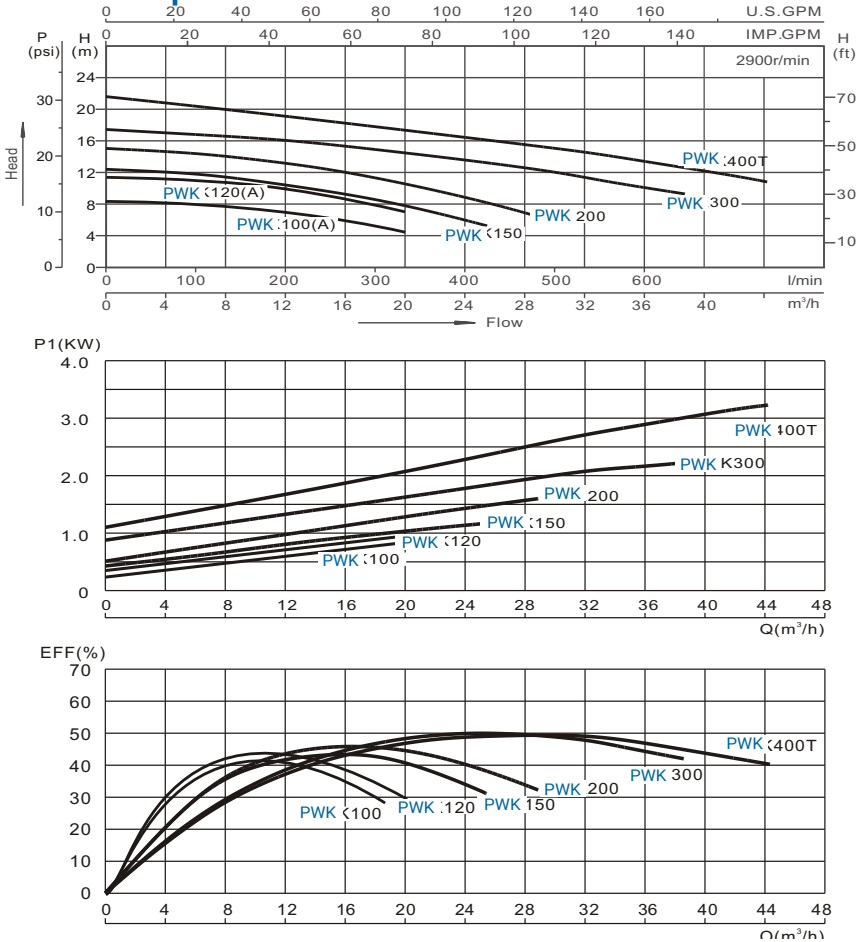
11. Table de performance

Modèle	Puissance P ₂ (KW)	Caudal L/min m ³ /h	H (m)										
			0	100	200	300	400	500	550	600	700	800	
PWK 100A	0.55		0	6	12	18	24	30	33	36	42	48	
PWK 100	0.75		12	10.5	8	5							
PWK 120A	0.75		14	12	10	7							
PWK 120	1.0		14	12	10	7							
PWK 150	1.1		12	11.5	10	7.5	5						
PWK 200	1.5		15	14	13	10.5	9	6					
PWK 300	2.2		17	16.5	16	15	13.5	11	10.5	10	9		
PWK 400T	3.0		21	20	19	17.5	16.5	15	14	13	12	11	

Modèle	Puissance P ₂		Puissance I (KW)		Condensateur monphasique µF/450V	Courant de charge complet (A)			courant rotor bloqué (A)		
	KW	HP				monophasique	triphasé	triphasé	monophasique	triphasé	triphasé
PWK 100A	0.55	0.75	0.75	0.75	20	4.2	2.4	1.4	15	14.7	8.5
PWK 100	0.75	1.0	0.96	0.96	20	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120A	0.75	1.0	0.96	0.96	30	5.2	3.1	1.8	20	19	11
PWK 120	1.0	1.33	1.36	1.36	30	6.2	4.2	2.4	30	29	16.8
PWK 150	1.1	1.5	1.5	1.5	40	6.8	4.5	2.6	30	33.3	19.5
PWK 200	1.5	2.0	2.0	2.0	50	9.6	6.0	3.5	45	45.6	26.3
PWK 300	2.2	3.0	2.86	2.86	—	14	8.4	4.9	65	63.7	36.8
PWK 400T	3.0	4.0	—	3.63	—	11	6.3	—	—	81.9	47.3

Modèle	Puissance P ₂		boîte	Niveau de bruit(50Hz) Lpa-dB(A) ± 3	Niveau de bruit(60Hz) Lpa-dB(A) ± 3
	KW	HP			
PWK 100A	0.55	0.75	71	64	67
PWK 100	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120A	0.75	1.0	71	67	70
PWK 120	1.0	1.33	71	67	70
PWK 150	1.1	1.5	80	67	70
PWK 200	1.5	2.0	80	72	75
PWK 300	2.2	3.0	90	72	75
PWK 400T	3.0	4.0	90	76	79

12. Courbes de performance



Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ou connaissance, sauf si une personne responsable de leur sécurité leur a donné une supervision ou des instructions sur l'utilisation de l'application. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

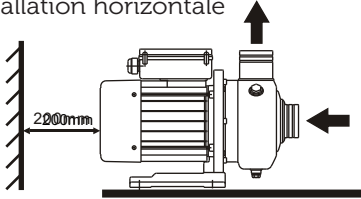
L'accessoire de type x dont les câbles d'alimentation sont endommagés, en particulier les câbles, doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou du service technique.

Écrivez et attachez les pièces des fournitures endommagées au fabricant, au service technique ou à une personne qualifiée pour les remplacer afin d'éviter les risques.

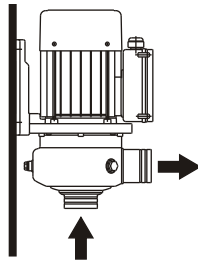
Le cordon d'alimentation endommagé de type z adj ne peut pas être remplacé et l'appareil doit être mis au rebut.

14. Installation

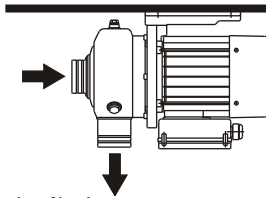
1. Installation horizontale



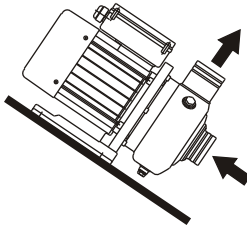
2. Installation verticale



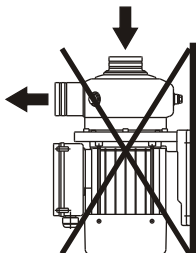
3. Installation horizontale.(inverse 180 °)



4. installation inclinée

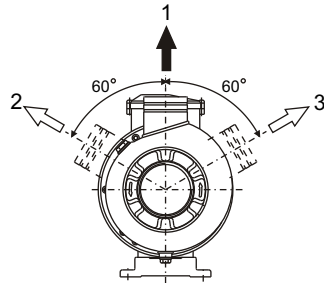


5. Le moteur NE DOIT PAS être laissé sous



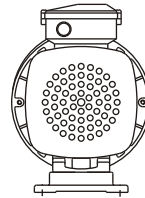
adresse de sortie et d'entrée:

L'adresse standard est 1,
en option 2, 3

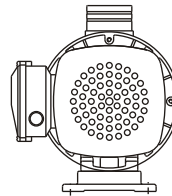


Emplacement de la boîte à bornes

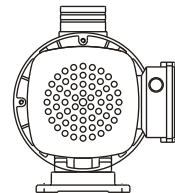
1. Au sommet (standard)



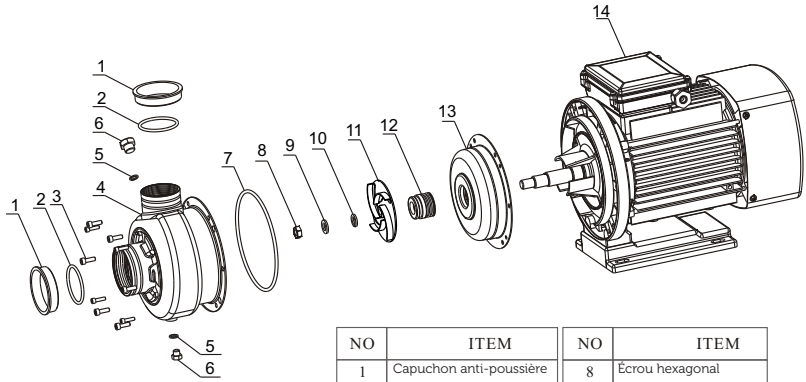
2. Sur le côté gauche (limitée PWK150, PWK 200)



3. Du côté droit (limitée PWK150, PWK 200)

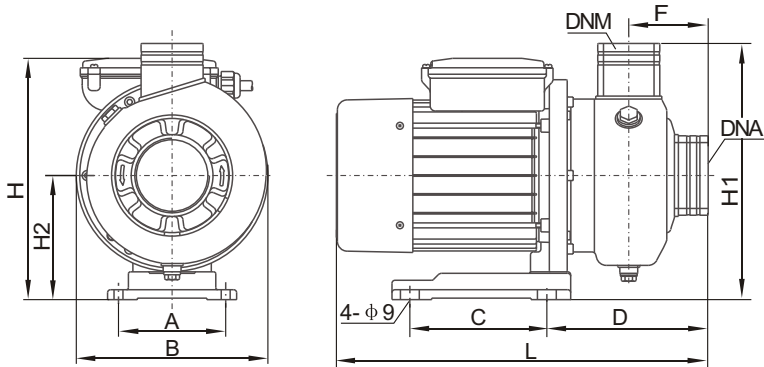


15. Vue éclatée



NO	ITEM	NO	ITEM
1	Capuchon anti-poussière	8	Écrou hexagonal
2	O-ring	9	Laveuse
3	Boulon hexagonal intérieur	10	Rondelle de ressort
4	Carter de pompe	11	Impulseur
5	O-ring	12	Joint mécanique
6	Prise	13	Couvercle de la pompe
7	O-ring	14	Moteur

16. Dimensions



Modèle	Mesures (mm)								
	A	B	C	D	F	L	H	H1	H2
PWK 100A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 100(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 120(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110
PWK 150(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 200(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125
PWK 300(T)	108	193	138	163	82	413	242	258	125
PWK 400(T)	108	193	138	163	82	430	242	258	125

DÉPANNAGE

PROBLÈMES	RAISONS POSSIBLES	SOLUTION
1. La pompe ne fournit aucun débit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le circuit des tuyaux d'aspiration et de refoulement et la roue à aubes sont bloqués. 2. Les connecteurs d'aspiration fuient. 3. Le niveau d'eau est inférieur à celui requis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer le circuit des tuyaux et la roue. 2. Sceller les surfaces de connexion. 3. Réinstallez et abaissez le tuyau d'aspiration.
2. Insuffisant débit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impeller sérieusement endommagé et corrosif. 2. Seal Ring est endommagé et corrosif. 3. La vitesse du moteur est inférieure à celle requise. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer par un nouveau. 2. Remplacer par une nouvelle bague. 3. Assurez-vous que la tension est normale.
3. perte de hauteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotation incorrecte. 2. NPSH en raison de la température élevée de l'eau. 3. Turbine gravement endommagée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer le câblage du moteur (moteur triphasé). 2. Réduisez la température des liquides. 3. Remplacer par un nouveau.
4. Motor over-heating	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flow beyond the applicable scope. 2. There is mechanical wearing. 3. The voltage is lower or higher than standard or motor fan is damaged. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure the correct pump model was chosen or adjust the outlet valve to make the pump working around rated scope. 2. Check and erase the mechanical wearing.
5. Fuites dans la pompe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le palier du moteur est endommagé ou il manque de l'huile de lubrification. 2. Les vibrations sont causées par un terrain déséquilibré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer par un nouveau. 2. Remplacer par un nouveau.
6. Beaucoup de vibrations du moteur, bruit fort, le roulement devient chaud.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le palier du moteur est endommagé ou il manque de l'huile de lubrification. 2. Les vibrations sont causées par un terrain déséquilibré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur de réglage est aligné avec le centre de la pompe, remplacez le roulement ou nettoyez le roulement et ajoutez de l'huile de lubrification. 2. Alignez la base et ajustez le boulon du support.
7. Il y a du bruit dans la pompe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le débit est supérieur à la plage applicable et entraîne la perte de la tête. 2. L'écrou est desserré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que le modèle de pompe correct a été choisi et éteignez la vanne de sortie. 2. Serrez les écrous.

Proindecsa

Polígono Industrial Oeste, parc. 25/12

30169 San Ginés (Murcia)

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 09 84

www.proindecsa.com / proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven

