Pahlén®
Premium pool equipment

User manual

Pump

Pumpe

Hacoc

Pompa

Bomba

Pompa

MA25-01 rev.3
2022

Copyright © 2022 Pahlén AB, Box 728, SE-194 27 Upplands Väsby, Sweden
Tel. +46 8 594 110 50, Fax +46 8 590 868 80, e-mail: info@pahlen.se, www.pahlen.com

SVENSKA 3

ENGLISH 7

DEUTCH 11

РУССКИЙ 15

POLSKI 19

ESPAÑOL 23

ITALIANO 27

ARABIC 31

Pump

Det är viktigt att läsa igenom denna manual noggrant för att trygga poolutrustningens funktion och livslängd.
Denna manual finns även att hämta från www.pahlen.se
Pahlén AB ansvarar ej för produktgaranti eller skador som sker till följd av felaktig installation, handhavandefel eller felaktigt underhåll.

⚠ VARNING

- Denna apparat får inte användas i aggressivt vatten, saltvatten eller pooler/badtunnor med klormaskin/saltklorinator, se rekommenderade värden beträffande vattenkvalitet.
- Apparaten skall installeras i enlighet med gällande nationella lagar och förordningar och den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör.
- Påbörja inte installation av apparaten innan ni läst och förstått installationsanvisningar och varningar i denna manual. Om ni har några frågor om installationsanvisningar eller varningar, kontakta er lokala återförsäljare.
- Denna apparat får under inga omständigheter startas utan att den är helt fyllld med vatten.
- Denna apparat får inte övertäckas, inte placeras i närheten av brännbart material eller i direkt solsken.
- Denna apparat får inte användas av mycket små barn (0–3 år).
- Denna apparat får inte användas av små barn (3–8 år) och personer med mycket omfattande och komplexa funktionshinder om de inte ständigt övervakas av en person som är ansvarig för deras säkerhet.
- Denna apparat får användas av barn äldre än 8 år och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med brist på erfarenhet eller kunskap, såvida de har fått handledning eller information om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och förstår risker som kan förekomma av en person som är ansvarig för deras säkerhet.
- Barn får inte leka med apparaten.
- Denna apparat skall inte rengöras eller underhållas av barn utan övervakning.
- Koppla alltid bort apparaten från elnätet före montering, demontering eller rengöring.
- Pumpar utan indikation på att de är skyddade mot inverkan av frysning får inte lämnas utomhus under frostiga väderförhållanden.
- Om installationsanvisningen inte följs gäller inte produktgarantin.

Pump

Produktbeskrivning

Pumpen är avsedd för drift i pooler med klordesinfektion (organiskt, oorganiskt klor). Pahlén kan ej garantera pumpens livslängd i drift med andra typer av desinfektionsmedel.

Produkten är avsedd för följande vattenvärden:

Klorhalt:	max 3 mg/l (ppm)
Klorid(salt)halt:	max 250 mg /l
pH-värde:	7.2–7.6
Alkalinitet:	60–120 mg/l (ppm)
Kalciumhårdhet:	100–300 mg/l (ppm)

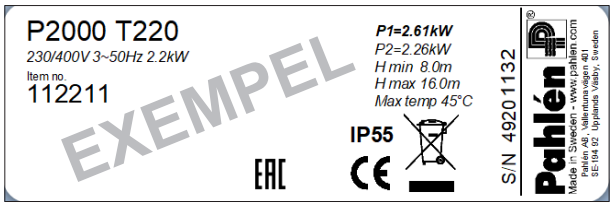
Utanför dessa värden gäller ej produktgarantin. Pahléns standardpumpar är ej avsedda för aggressivt poolvatten.

Tekniska data

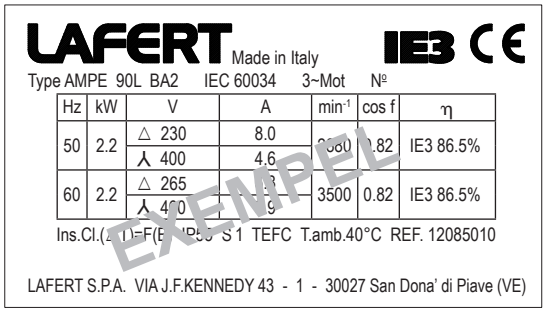
Max.temperatur poolvatten/omgivning	+45°C
Täthetsklass	IP55

Se pumpmodellens typskylt för info om maximal uppfordringshöjd (H_{max}).

Exempel:



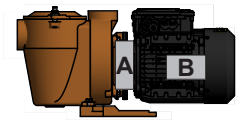
A. Typskylt för en pumpmodell



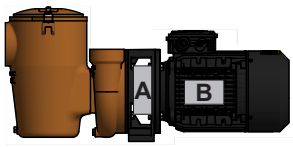
B. Märkskylt för en pumpmotor.

Placeringen av pumpmodellens typskylt (A) och pumpmotorns märkskylt (B):

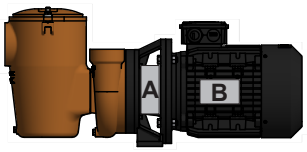
Pumpmodeller med förfilter



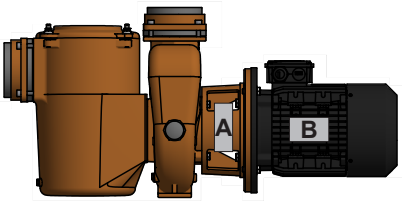
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

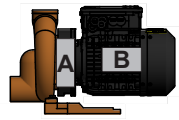


P85
5,5kW

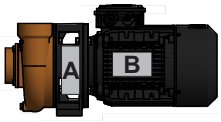


PT750
7,5kW

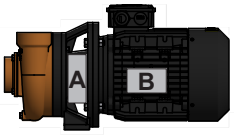
Pumpmodeller utan förfilter



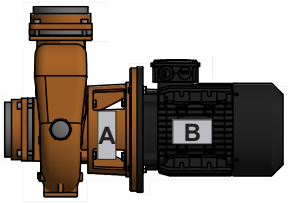
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

Installation

Röranslutning utförs FÖRE elinstallation.
Placering (se bild 1).

⚠ VARNING

- Pumpen bör placeras lägre än poolens vattenyta och nära poolen för att få så kort sugledning som möjligt.
- Fritt avstånd bakom pumpmotorn bör var minst 2,5×fläktdiametern.
- Fixera pumpen med lämplig bult i ett stadigt underlag i ett torrt utrymme.
  Se till att utrymmet har god ventilation och inte riskerar att drabbas av översvämning.
- Pumpar med förfilter ska placeras så att silkorgen i förfiltret kan lyftas ur för rengöring/tömning.

Installation rör

Dimensionera ledningar enligt tabellen nedan.

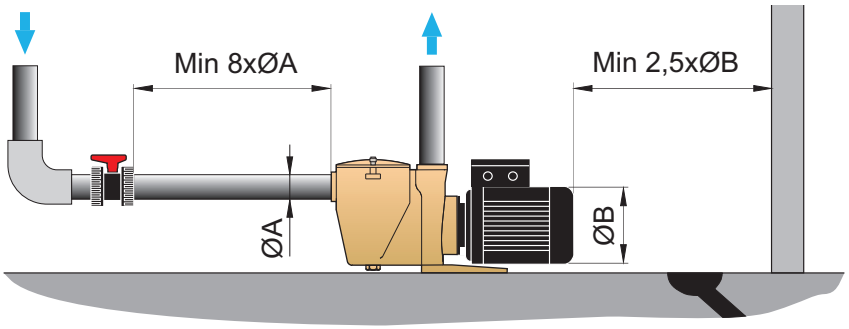


Bild 1.

Sugledning

För att optimera pumpen skall följande regler efterföljas vid planering och dimensionering av sugledningen: stor rördimension, kort sugledning, få ventiler, få skarpa rörböjar, lågt placerad pump samt väl tätade rörskarvar för att undvika luftläckage. Om någon av dessa regler inte efterföljs så kan pumpens livslängd förkortas.
Sträva efter en helt rak sugledning närmast pumpen i en längd som motsvarar minst 8×rördiametern. Dimensionera sugledningen enligt tabell nedan. Självfall från pool till pump rekommenderas. Sugledningen bör utrustas med en avstängningsventil som alltid skall vara helt öppen när pumpen är i drift.
Om pumpen placerats högre än poolens vattenyta skall en backventil monteras på sugledningen. Denna bidrar dock till flödesförluster och pumpen bör strypas något med hjälp av en ventil på trycksidan. Om inte detta görs finns risk att pumpen kaviterar, vilket kan leda till axeltätningsläckage och skador på pumphjulet.
Kontrollera att alla kopplingar är helt täta. (Använd gängtape vid gängtätning).

Tryckledning

Anslut pumpens tryckledning till reningsfiltret. Undvik skarpa böjar.
Kontrollera att alla kopplingar är helt täta. (Använd gängtape vid gängtätning).

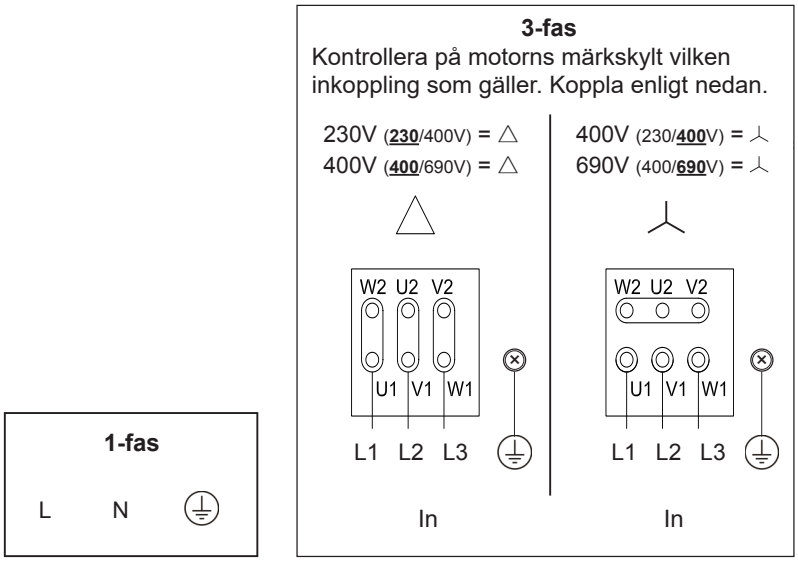
Rekommenderade rördimensioner

Pumpmodell: kW		**Utvändig rördiameter**	
		Sugsida (max 10 m)	**Trycksida** (max 20 m)
P01:	0,37–0,55kW	50 mm	50 mm
P01:	0,75–1,5kW	50–63 mm	50 mm
P2000:	1,5kW	90 mm	75 mm
P2000:	2,2kW	110 mm	90 mm
P2000:	4,0kW	125 mm	110 mm
P85:	5,5kW	140 mm	125 mm
PT750:	7,5kW	200 mm	160 mm

Elektrisk installation

⚠ VARNING

- Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör enligt instruktioner som medföljer pumpen.
- Elinstallationsregler skiljer sig åt mellan olika länder, därför behöver kontaktorer, kablar, anslutningskomponenter och kapslingar väljas utifrån lokala regler.
- En huvudströmbrytare skall installeras före pumpens samtliga spänningsförande elanslutningar. Det skall vara en allpolig brytare som uppfyller kraven i IEC/EN 60335-1 stycke 7.12.2, 22.2 och 24.3.
- Pumpen skall förses med en jordfelsbrytare som har en från koppling av drift med högst 30mA.
- Pumpen skall förses med ett godkänt motorskydd som skall ställas in enligt motorns strömvärde, se pumpmontorns märkskylt.
- Kontrollera att pumpens rotationsriktning stämmer överens med pilen på motorns fläktkåpa.



Drift

Se till att pumpen är vattenfylld före start. **Torrkör aldrig pumpen, då detta skadar axeltätningen**.
Kontrollera att alla ventiler till och från pumpen är öppna.
Kör aldrig pumpen mot stängd ventil - detta förorsakar skador.
Stäng alltid av pumpen innan funktionsläget på sandfiltrets centralventil ändras (eller andra ventiler stängs).

Pumparna får ej arbeta kontinuerligt med för lågt differentialtryck (risk för kavitation).

Pumpstorlek	mvp
0,37–4,0kW	minst 8mvp.
5,5–7,5kW	minst 10mvp

Vid frysrisk

Pumpen och dess in- och utloppsledningar skall dräneras vid frysrisk. Pumpen töms helt genom att man skruvar ur dess dräneringsplugg/-ar.

Pump

It is important that you read this manual carefully to secure the function and useful life of the pool equipment.
This manual is also available from www.pahlen.com
Pahlén AB is not responsible for the product warranty or damage caused by incorrect installation, use or incorrect maintenance.

⚠ WARNING

- This appliance must not be used in aggressive water, salt water or pools/hot tubs with a chlorine machine/salt chlorinator, see the recommended water quality values.
- The appliance must be installed in accordance with applicable national laws and provisions and the electrical installation must only be carried out by a qualified electrician.
- Do not start installing the appliance until you have read and understood the installation instructions and warnings in this manual. If you have any questions about the installation instructions or warnings, please contact your local dealer.
- Under no circumstances may this appliance be started without being completely filled with water.
- This appliance must not be covered, placed near combustible material or in direct sunlight.
- This appliance must not be used by very young children (0-3 years).
- This appliance must not be used by young children (3-8 years) and people with significant and complex disabilities unless they are under constant supervision by a person who is responsible for their safety.
- This appliance may be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, provided that they're under supervision or have received information on how to use the appliance safely and understand risks that may occur by a person who is responsible for their safety.
- Children are not allowed to play with the appliance.
- This appliance should not be cleaned or maintained by children without supervision.
- Always disconnect the appliance from the supply before assembling, disassembling or cleaning.
- Pumps without indication that they are protected against the effects of freezing shall not be left outside during freezing weather conditions.
- Failure to follow the installation instructions invalidates the product warranty.

MA25-01 GB Translated from the original language of the instruktions (Swedish)

Pump

Product description

The pump is designed to operate in pools with chlorine disinfection (organic, inorganic chlorine). Pahlén can not guarantee the life of the pump in operation with other types of disinfectants.

The product is intended for the following water values:

Chlorine content:	max 3 mg/l (ppm)
Chloride content:	max 250 mg /l
pH-value:	7.2–7.6
Alkalinity:	60–120 mg/l (ppm)
Calcium hardness:	100–300 mg/l (ppm)

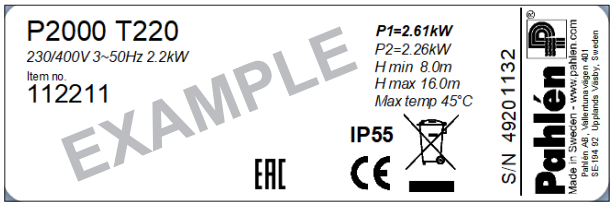
Outside these values, the product warranty is void. The water must not be aggressive for Pahlén standard pumps.

Technical data

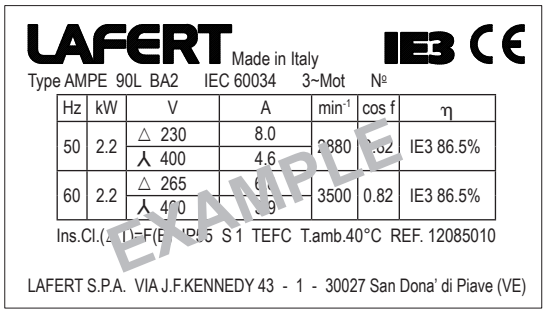
Max temperature, pool water/ambient	+45°C
Protective class	IP55

See the pump rating plate for maximum suction height (H_{max}).

Example:



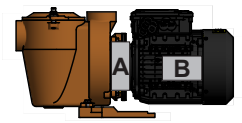
A. Rating plate for a pump model



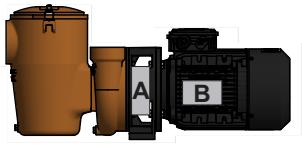
B. Rating plate for a pump motor.

The location of the pump model rating plate (A) and pump motor rating plate (B):

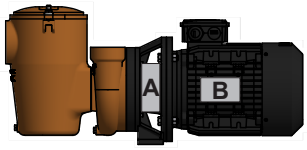
Pump models with pre-filter



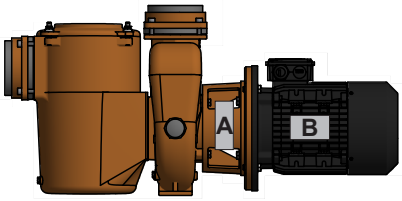
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

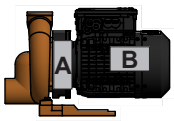


P85
5,5kW

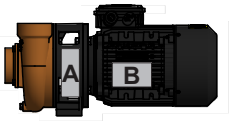


PT750
7,5kW

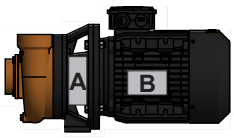
Pump models without pre-filter



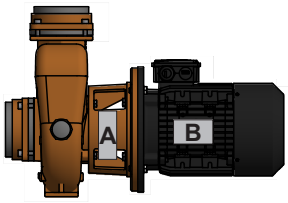
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

MA25-01 GB Translated from the original language of the instruktions (Swedish)

Pump

Installation

Pipe connection is made BEFORE electrical installation.
Placing (see figure 1).

WARNING

- Place the pump on a lower level than the pool water surface and close to the pool to have as short suction pipe as possible.
- Clearance space behind the pump should be at least 2.5×motor fan diameter.
- Fix the pump with appropriate bolts on a solid foundation in a dry place.
  Make sure that this place has sufficient ventilation and with no risk for flooding.
- Pumps with pre-filter should be placed in such a way that the strainer basket in the prefilter easily can be lifted out for cleaning.

Pipe installation

Dimension pipelines according to the table below.

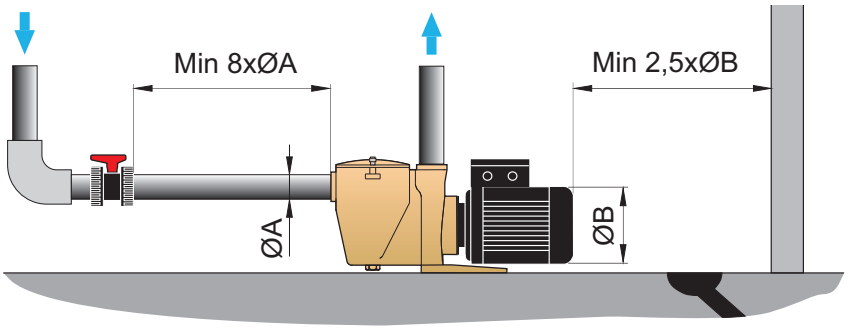


Figure 1.

Suction pipe

In order to optimise the pump, the following rules shall be followed when planning and dimensioning the suction pipe: large pipe dimension, short suction pipe, few valves, few sharp pipe curves, low-positioned pump and well-sealed pipe seams to avoid air leakage. If any of these rules is not followed, the pump's lifetime may be shortened. Aim for an entirely straight suction pipe closest to the pump, of a length that corresponds to at least 8×pipe diameter.
Dimension the suction pipe as per the table below. Gravity from pool to pump is recommended. The suction pipe should be fitted with a shut-off value that should always remain entirely open when the pump is in operation.
If the pump is positioned higher than the pool's water surface, a non-return value should be fitted to the suction pipe. However, this contributes to flow losses and the pump should be somewhat restricted with the help of a valve on the pressure side. If this is not done, there is a risk of pump cavitation, which can lead to shaft seal leakage and damage to the pump impeller.
Check that all the connections are entirely sealed and leak-proof. (Use thread sealing tape to ensure a proper seal in screw threads).

Pressure pipe

Connect the pressure pipe of the pump to the filter.
Avoid sharp bends. Check that the connections are tight. Use thread tape when sealing the threads.

Recommended pipe dimensions

Pump model: kW		**Outer pipe diameter**	
		Suction side (max 10 m)	**Pressure side** (max 20 m)
P01:	0.37–0.55kW	50 mm	50 mm
P01:	0.75–1.5kW	50–63 mm	50 mm
P2000:	1.5kW	90 mm	75 mm
P2000:	2.2kW	110 mm	90 mm
P2000:	4.0kW	125 mm	110 mm
P85:	5.5kW	140 mm	125 mm
PT750:	7.5kW	200 mm	160 mm

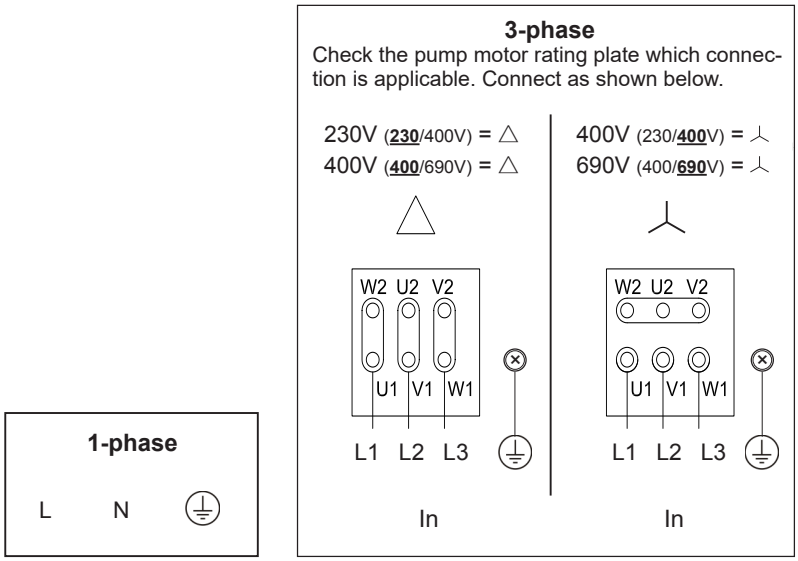
MA25-01 GB Translated from the original language of the instruktions (Swedish)

Pahlén®
Premium pool equipment

Electrical installation

⚠ WARNING

- The electrical installation may only be carried out by a qualified electrician in accordance with the instructions provided with the pump.
- As electrical installation regulations differ from country to country, contactors, cables, connection components, and enclosures must be selected based on local regulations.
- A main isolator must be installed before all live electrical connections on the pump. This must be an all-pole isolator that satisfies the requirements set out in IEC/EN 60335-1 paragraphs 7.12.2, 22.2 and 24.3.
- The pump shall be fed via a residual current device with maximum leakage current of no more than 30mA.
- The pump shall be fitted with an all-pole switch and approved automatic motor circuit breaker that should be set to match the motor's rated current, see the pump motor rating plate.
- Check that the pump's direction of rotation is the same as system flow – see the arrow on the motor housing.



Operation

See that the pump is filled with water before start. **The pump must never be dry run, as this could damage the shaft seal**.
Check that all valves to and from the pump are open.
Do not run the pump with a closed valve, as this may cause damage to the pump.

The pump shall always be shut off before the position on the central valve is being changed (or other valves are being closed).

The pump are not to work continuously with differential pressure to low (risk of cavitation).

Pump size	H (m)
0.37–4.0kW	at least 8 H(m).
5.5–7.5kW	at least 10 H(m)

Risk of freezing

At the risk of freezing, the pump and the inlet and outlet pipes must be drained. Drain the pump completely by removing the drainplug/drainplugs.

Pumpe

Es ist wichtig, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um die Funktion und Lebensdauer der Poolausrüstung zu gewährleisten.
Diese Bedienungsanleitung steht unter www.pahlen.com als Download zur Verfügung.
Pahlén AB ist nicht verantwortlich für Produktgewährleistung oder für Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Handhabungsfehler oder mangelnde Wartung entstehen.

⚠ WARNHINWEIS

- Dieses Gerät darf nicht in aggressivem Wasser, Salzwasser oder Pools/Badefässern mit Chlorgenerator/Salzelektrolysegerät verwendet werden, siehe empfohlene Werte zur Wasserqualität.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften installiert werden. Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Beginnen Sie erst mit der Installation des Geräts, wenn Sie die Installationsanweisungen und Warnhinweise in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben. Wenn Sie Fragen zu Installationsanweisungen oder Warnhinweisen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.
- Dieses Gerät darf unter keinen Umständen in Betrieb genommen werden, ohne dass es vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Dieses Gerät darf nicht abgedeckt, in der Nähe von brennbaren Materialien oder in direktem Sonnenlicht aufgestellt werden.
- Dieses Gerät darf nicht von sehr kleinen Kindern (0–3 Jahre) verwendet werden.
- Dieses Gerät darf nicht von Kleinkindern (3-8 Jahre) und Menschen mit sehr umfangreichen und komplexen Behinderungen benutzt werden, es sei denn, sie werden ständig von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und älter sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder eingeschränkten Sinnesfähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie unter Aufsicht stehen oder Anweisungen zu einem sicheren Gebrauch erhalten haben und die mit dem Gerät verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät darf von Kindern, die unbeaufsichtigt sind, gereinigt oder gewartet werden.
- Trennen Sie das Gerät immer von der Stromversorgung, bevor Sie es zusammenbauen, zerlegen oder reinigen.
- Pumpen ohne Hinweis darauf, dass sie gegen Frost geschützt sind, dürfen bei Frostwetter nicht im Freien gelassen werden.
- Bei Nichtbeachtung der Installationsanweisungen verliert die Produktgarantie ihre Gültigkeit.

Pumpe

Produktbeschreibung

Die Pumpe ist in Pools mit Chlordesinfektion (organische, anorganische Chlor) zu betreiben. Pahlén kann die Lebensdauer der Pumpe nicht in Betrieb garantieren mit anderen Typen von Desinfektionsmitteln.

Das Produkt ist für folgende Wasserwerte bestimmt:

Chlorgehalt:	maximum 3 mg/l (ppm)
Chloridgehalt:	maximum 250 mg /l
pH-Wert:	7.2–7.6
Alkalinität:	60–120 mg/l (ppm)
Kalziumhärte:	100–300 mg/l (ppm)

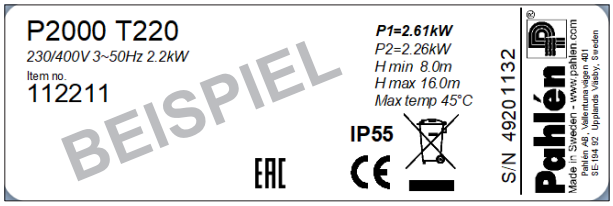
Ausserhalb dieser Werte, nich die Produktgarantie. Für die Pahlén Standard Pumpe das verwendete Wasser darf nicht aggressiv sein.

Technische Daten

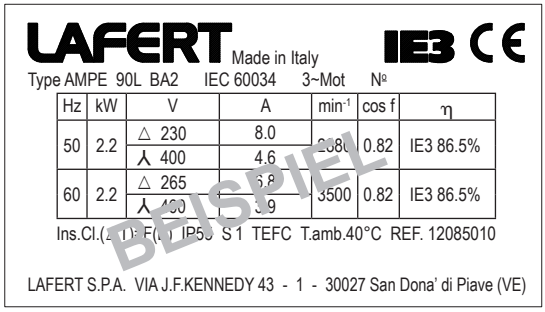
Maximum Temperatur, Poolwasser/Umgebung	+45°C
Dichtheitsklasse	IP55

Siehe Bezeichnungsschild des Pumpenmodell für maximale Förderhöhe (H_{max}).

Zum beispiel:



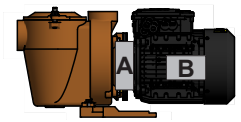
A. Kennzeichnungsschild für ein Pumpenmodell



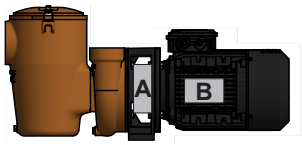
B. Kennzeichnungsschild für ein Pumpenmotor.

Die Lage des Bezeichnungsschild des Pumpenmodell (A) und Kennzeichningsschild des Pumpenmotors (B):

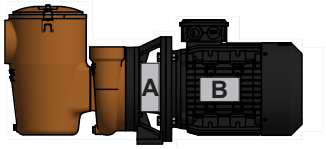
Pumpenmodellen mit Vorfilter



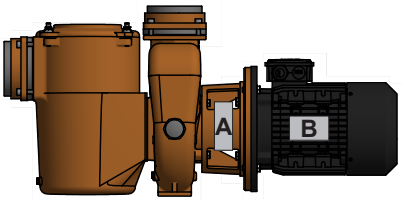
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

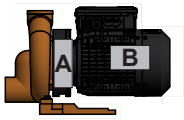


P85
5,5kW

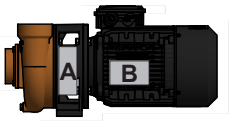


PT750
7,5kW

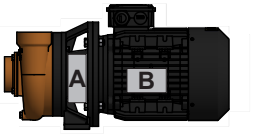
Pumpenmodellen ohne Vorfilter



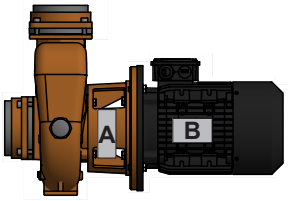
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

Pumpe

Installation

Die Rohrverbindung erfolgt VOR der elektrischen Installation.
Standort (siehe Bild 1).

⚠ WARNHINWEIS

- Die Pumpe soll niedriger als die Wasseroberfläche und nahe den Pool plaziert werden. Auf diese Weise erhält man eine kurze Saugleitung.
- Freie Abstand hinter dem Pumpenmotor sollte mindestens 2.5 mal der Motorlüfterdurchmesser sein.
- Die Pumpe soll mit geeigneten Bolzen an einer festen Auflage in einem trockenen Raum fixiert werden. Der Platz muss zudem eine gute Ventilation aufweisen und sicher vor Überschwemmung sein.
- Pumpen mit einem Vorfilter sollten so platziert werden, dass der Siebkorb im Vorfilter leicht entnommen und gereinigt werden kann.

Installation Rohr

Rohrleitungen dimensionieren gemäß der folgenden Tabelle.

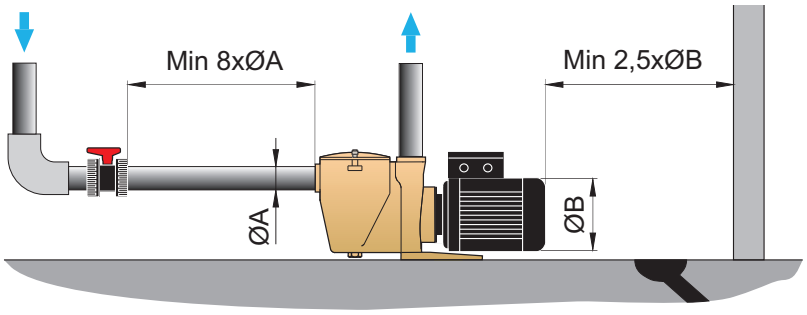


Bild 1.

Saugleitung

Zur Pumpenoptimierung sind folgende Regeln bei der Planung und der Dimensionierung der Saugleitung zu beachten: grosse Rohrdimension, kurze Saugleitung, wenig Ventile, wenig scharfe Rohrbiegungen, niedrig platzierte Pumpe und gut gedichtete Rohrfugen zur Vermeidung von Luftleckage. Wenn eine dieser Grundsätze nicht befolgt wird, kann sich die Lebensdauer der Pumpe verkürzen.
Streben Sie nach einer völlig geraden Saugleitung nahe der Pumpe in einer Länge, die dem achtfachen Rohrdurchmesser entspricht. Dimensionieren Sie die Saugleitung gemäss der Tabelle unten. Eine Neigung vom Pool zur Pumpe wird empfohlen.
Die Saugleitung sollte mit einem Absperrventil ausgerüstet werden, das bei Pumpenbetrieb völlig geöffnet ist.
Wenn die Pumpe höher als der Wasserstand im Pool platziert ist, muss ein Rückschlagventil an der Saugleitung montiert werden. Dies führt jedoch zu Strömungsverlusten, und die Pumpe sollte mit Hilfe eines Ventils auf der Druckseite etwas gebremst werden. Wenn dies nicht gemacht wird, besteht die Gefahr der Kavitation in der Pumpe, was zu Undichtigkeit der Welle und Schäden am Pumpenrad führen kann.
Kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verwenden Sie zur Dichtung Gewindeklebeband).

Druckleitung

Die Druckleitung der Pumpe wird an den Reinigungsfilter angeschlossen. Vermeiden Sie Knicke.
Kontrollieren Sie, ob alle Verbindungen wirklich dicht sind. (Verwenden Sie Klebeband zur Abdichtung des Gewindes.)

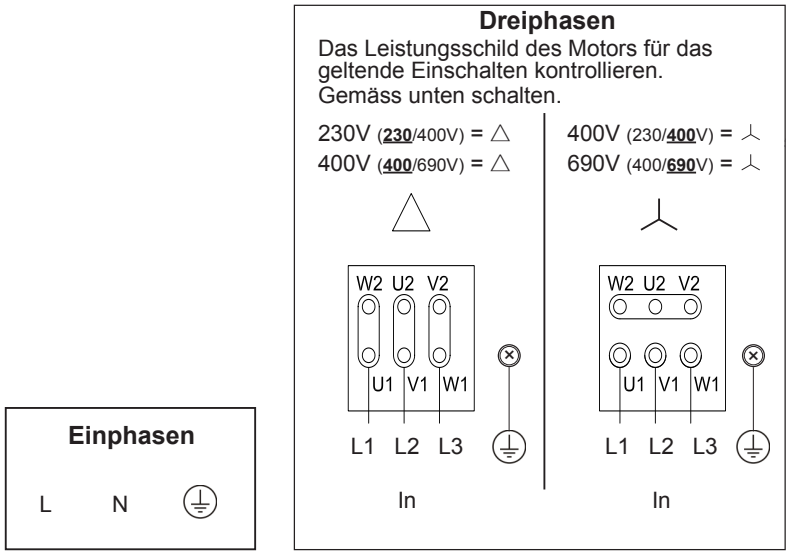
Empfohlene Rohrgrößen

Pumpe: kW		**Äusserer Durchmesser**	
		Saugseite (maximum 10 m)	**Druckseite** (maximum 20 m)
P01:	0.37–0.55kW	50 mm	50 mm
P01:	0.75–1.5kW	50–63 mm	50 mm
P2000:	1.5kW	90 mm	75 mm
P2000:	2.2kW	110 mm	90 mm
P2000:	4.0kW	125 mm	110 mm
P85:	5.5kW	140 mm	125 mm
PT750:	7.5kW	200 mm	160 mm

Elektrische Installation

⚠ WARNHINWEIS

- Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker gemäß den mit der Pumpe gelieferten Anleitungen durchgeführt werden.
- Da sich die Vorschriften für die Elektroinstallation zwischen den Ländern unterscheiden, müssen Schütze, Kabel, Anschlussbauteile und Gehäuse auf der Grundlage der landes-spezifischen Vorschriften ausgewählt werden.
- Vor allen spannungsführenden elektrischen Anschlüssen der Pumpe muss ein Haupt-schalter installiert werden. Es muss ein allpoliger Schalter sein, der die Anforderungen der IEC/EN 60335-1 Absätze 7.12.2, 22.2 und 24.3 erfüllt.
- Der Elektromotor der Pumpe ist von einem Elektriker gemäss den nationalen Bestimmun-gen zu installieren.
- Die Stromzufuhr der Pumpe hat über einen Erdschlussschalter mit höchstens 30 mA zu erfolgen. Darüber hinaus ist ein
  allpoliger Schalter einzubauen sowie zugelassener Motorschutz, der entsprechend dem Stromwert des Motors (siehe Kenn-zeichnungsschild des Pumpenmotors) einzustellen ist.
- Kontrollieren Sie, dass die Drehrichtung der Pumpe mit der Fliessrichtung im System übereinstimmt, siehe Pfeil am Gehäuse des Pumpenmotors.



Inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob die Pumpe vor dem Start mit Wasser gefüllt ist. **Die Pumpe niemals trocken in Betrieb nehmen, da so die Wellenabdichtung beschädigt werden kann**.
Kontrollieren Sie, ob alle Ventile von und zur Pumpe geöffnet sind.
Die Pumpe niemals gegen ein geschlossenes Ventil laufen lassen, da sie so Schaden nehmen kann.
Die Pumpe muss immer abgeschaltet werden ehe die Lage des Zentralventils geändert wird (oder andere Ventile geschlossen werden).

Pumpen i dürfen nicht mit zu geringer Differentialdruck kontinuierlich arbeiten (Kavitationsgefahr).

Pumpengrösse	M(Ws)
0.37–4.0kW	am wenigsten 8 M(Ws).
5.5–7.5kW	am wenigsten 10 M(Ws)

Bei Frostgefahr

Bei Frostgefahr sollte das Wasser in der Pumpe sowie in ihren Zu- und Ableitungen abgelassen werden, bis die Pumpe vollständig entleert ist. Die Pumpe ist vollständig durch Lösen der Ablassstopfe geleert.

Насос

Чтобы обеспечить правильную эксплуатацию и продолжительный срок службы оборудования бассейна внимательно прочитайте данное руководство.
Это руководство также доступно на веб-сайте www.pahlen.com
Компания Pahlén AB не отвечает по своим гарантийным обязательствам, а также не возмещает ущерб в случае неправильной установки, эксплуатации или обслуживания своей продукции.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Это устройство не должно использоваться в воде с агрессивными примесями, соленой воде или в бассейнах/гидромассажных ваннах с установкой для хлорирования/солевым хлоратором; см. рекомендуемые значения качества воды.
- Устройство должно устанавливаться в соответствии с действующими национальными законами и правилами, а электрический монтаж должен осуществляться только квалифицированным электриком.
- Не начинайте устанавливать устройство до тех пор, пока не прочитаете и не поймете инструкции по установке и предупреждения в этом руководстве. Если у вас есть какие-либо вопросы об инструкциях по установке или о предупреждениях, свяжитесь с вашим местным дилером.
- Это устройство ни при каких обстоятельствах не должно запускаться без полного заполнения водой.
- Это устройство нельзя накрывать, размещать рядом с горючими материалами или под прямыми солнечными лучами.
- Это устройство не должно использоваться очень маленькими детьми (0-3 года).
- Это устройство не должно использоваться маленькими детьми (3-8 лет) и людьми с очень серьезными и сложными физическими недостатками, если они не находятся под постоянным наблюдением лица, ответственного за их безопасность.
- Это устройство могут использовать дети старше 8 лет и люди с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, при условии, что они получили руководство или информацию о том, как безопасно использовать устройство у лица, ответственного за их безопасность и осознают возможные риски.
- Детям не разрешается играть с устройством.
- Дети не должны чистить или обслуживать это устройство без присмотра.
- Всегда отключайте прибор от сети перед сборкой, разборкой или очисткой.
- Насосы, на которых не указано, что они защищены от замерзания, нельзя оставлять на улице в морозные погодные условия.
- Гарантия на изделие не действует при несоблюдении инструкций по установке.

MA25-01 RU Переведено сисходного языка руководства (шведский).

Насос

Описание продукта

Насос предназначен для работы в бассейнах с 1. дезинфекцией хлором (органический, неорганический хлор). Pahlén не может гарантировать срок службы насоса и эксплуатацию с другими видами дезинфицирующих средств.

Рекомендуемые параметры качества воды

Содержание хлора:	макс. 3 мг/л (ppm)
Содержание хлоридов:	макс. 250 мг/л (ppm)
значение pH:	7.2–7.6
Щелочность:	60–120 мг/л (ppm)
Кальциевая жесткость:	100–300 мг/л (ppm)

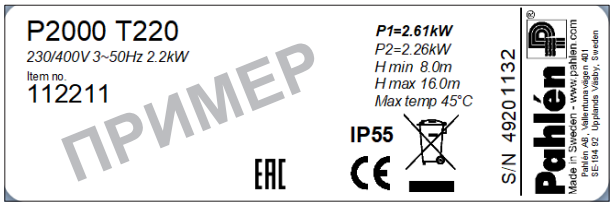
При несоблюдении этих значений изделие гарантии не подлежит. Водная среда не должна быть агрессивной.

Технические данные

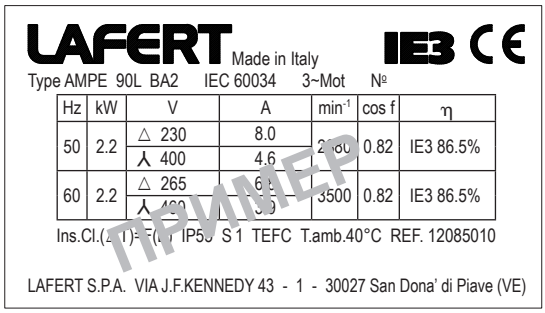
Макс. температура, вода в бассейне / внешняя среда	+45°C
Класс защиты	IP55

Максимальное значение напора насоса (H_{max}) см. на этикетке насоса.

Пример:



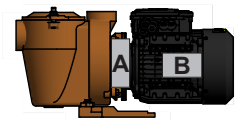
A. Паспортная табличка насоса.



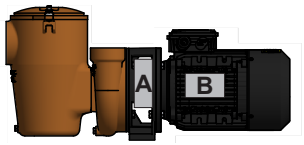
B. Паспортная табличка насоса.

Расположение паспортной таблички (A) и паспортной таблички (B):

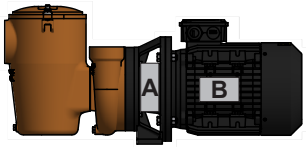
Модели насосов с фильтром предварительной очистки



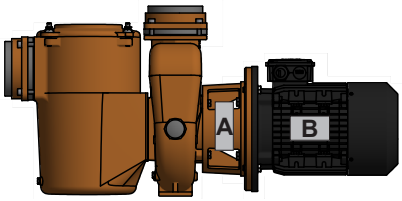
P01
0,37-1,5кВт



P2000
1,5 - 4,0кВт

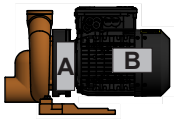


P85
5,5кВт

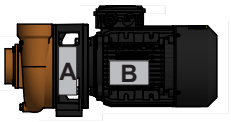


PT750
7,5кВт

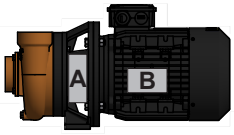
Модели насосов без фильтра предварительной очистки



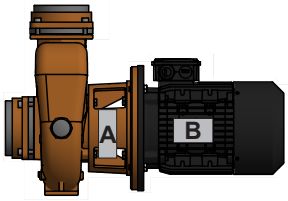
P01FLO
0,37-1,1кВт



P2000FLO
1,5 - 4,0кВт



P85FLO
5,5кВт



PT750FLO
7,5кВт

Насос

Установка

Подключение труб производится ПЕРЕД электромонтажом.
Расположение (см. Рисунок 1).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Насос устанавливается ниже уровня воды и вблизи бассейна таким образом, чтобы всасывающий трубопровод был максимально коротким.
- Свободное расстояние за двигателем насоса должно быть не менее 2,5 диаметра вентилятора.
- Насос должен быть установлен на твердом основании в сухом, хорошо проветриваемом месте, защищенном от угрозы затопления.
- Насосы с предварительными фильтрами необходимо размещать так, чтобы сетчатую корзину в предварительном фильтре можно было поднять для очистки / опорожнения.

Установка трубы

Габаритные трубопроводы согласно таблице ниже.

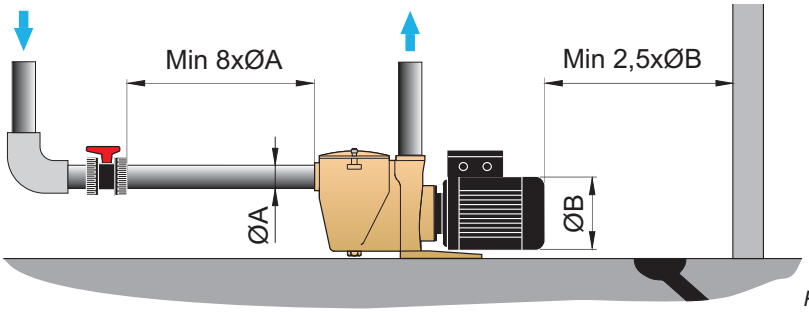


Рисунок 1.

Всасывающий трубопровод

Для обеспечения оптимального режима работы насоса при планировании и выборе параметров всасывающего трубопровода необходимо руководствоваться следующими требованиями: большой размер трубопровода, короткий всасывающий участок, малое число клапанов, малое число резких изгибов трубопровода, низкое расположение насоса и хорошее уплотнение стыков труб во избежание утечек воздуха. Если какое-либо из этих требований не будет выполнено, срок службы насоса может сократиться. Стремитесь обеспечить полную прямолинейность всасывающего трубопровода в непосредственной близости от насоса на расстоянии, соответствующем 8×диаметрам трубы.
Размеры всасывающего трубопровода согласно таблице ниже. Рекомендуется создать самотёк от бассейна к насосу.
Во всасывающем трубопроводе следует установить запорный клапан, который всегда должен быть открыт во время работы насоса.
При расположении насоса выше уровня воды в бассейне во всасывающем трубопроводе следует смонтировать обратный клапан. Это, однако, обусловливает потерю расхода и насос следует несколько дросселировать с помощью клапана на напорной стороне. Если этого не сделать, появится риск возникновения кавитации в насосе, что может привести к течи через уплотнение вала и повреждению рабочего колеса насоса. Проверьте герметичность всех соединений. (Для уплотнения резьбовых соединений применяйте предназначенную для этого ленту.)

Напорный трубопровод

Соедините напорный трубопровод с фильтром. Избегайте изгибов трубопровода под острыми углами.
Проверьте герметичность соединений. (При герметизации резьбовых соединений используйте уплотняющую ленту).

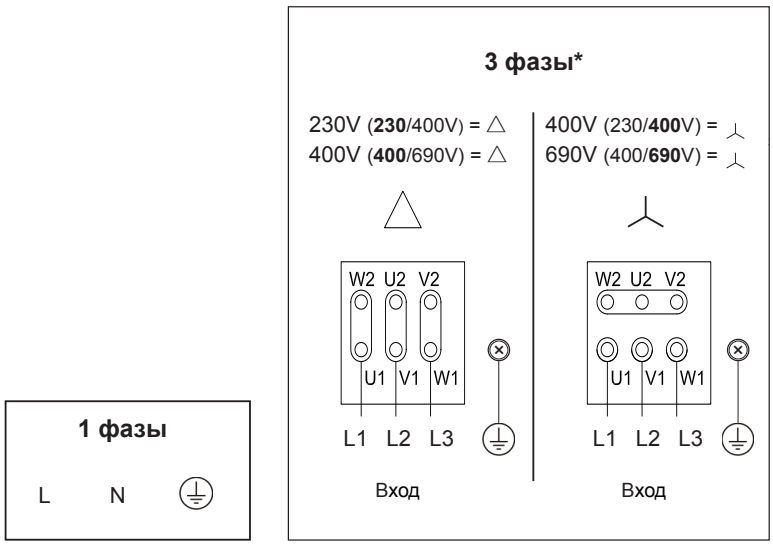
Рекомендуемые размеры трубопроводов

Насос, кВт		**Наружный диаметр трубы**	
		на всасывающей стороне (макс. длина 10 м)	**на напорной стороне** (макс. длина 20 м)
P01:	0.37–0.55кВт	50 мм	50 мм
P01:	0.75–1.5кВт	50–63 мм	50 мм
P2000:	1.5кВт	90 мм	75 мм
P2000:	2.2кВт	110 мм	90 мм
P2000:	4.0кВт	125 мм	110 мм
P85:	5.5кВт	140 мм	125 мм
PT750:	7.5кВт	200 мм	160 мм

Электрический монтаж

⚠ РЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Электрический монтаж может выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к нагревателю.
- Поскольку правила электрического монтажа в разных странах различаются, контакторы, кабели, соединительные компоненты и корпуса необходимо выбирать в соответствии с местными нормативами.
- Главный выключатель должен быть установлен перед всеми электрическими соединениями нагревателя под напряжением. Это должен быть многополюсный автоматический выключатель, отвечающий требованиям IEC/EN 60335-1, параграфы 7.12.2, 22.2 и 24.3.
- Питание насоса должно быть подведено через устройство защиты от замыкания на землю с током отключения не более 30 мА.
- Кроме того, его необходимо оснастить многополюсным выключателем и одобренной защитой двигателя, которая должна быть настроена в соответствии с величиной тока двигателя, см. этикетку двигателя.
- Проверьте направление вращения насоса. Оно должно соответствовать потоку в системе, см. стрелку на корпусе двигателя.



Эксплуатация

Перед тем, как включать двигатель, убедитесь, что насос заполнен водой. **Никогда не запускайте насос в сухом состоянии, поскольку это может привести к повреждению уплотнения вала**.
Убедитесь, что все вентили на входе и выходе насоса открыты. Не включайте насос при закрытой запорной арматуре, так как это может привести к повреждению насоса.
Всегда отключайте насос, если Вы хотите изменить режим центрального вентиля фильтра (или закрыть другие вентили).

При низком дифференциальном давлении насосы не должны работать постоянно (риск кавитации).

Мощность насоса	Напор H (м)
0.37–4.0 кВт	не менее 8 м
5.5–7.5 кВт	не менее 10 м

При угрозе отрицательных температур

При угрозе отрицательных температур, из насоса и также всасывающего и напорного трубопровода следует слить воду. Открутите дренажный клапан и слейте воду из насоса.

Pompa

Uważne przeczytanie niniejszej instrukcji jest ważne, aby zapewnić działanie i żywotność wyposażenia basenowego.
Niniejszą instrukcję można pobrać ze stron internetowych www.pahlen.com
Pahlén AB nie ponosi odpowiedzialności za gwarancję produktu lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, błędną obsługą lub nieprawidłową konserwacją.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Tego urządzenia nie wolno używać w wodzie agresywnej lub słonej, ani w basenach/beczkach kąpielowych z urządzeniem do chlorowania lub chlorownikiem solnym, patrz zalecane wartości dotyczące jakości wody.
- Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami krajowymi, a instalacja elektryczna może być wykonywana wyłącznie przez elektryka posiadającego uprawnienia.
- Nie należy rozpoczynać instalacji urządzenia, bez uprzedniego przeczytania i zrozumienia instrukcji instalacji oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących instrukcji instalacji lub ostrzeżeń należy skontaktować się z lokalnym dealerem.
- W żadnym wypadku urządzenie nie powinno być uruchamiane bez całkowitego napełnienia wodą.
- Urządzenia nie można zakrywać, nie należy umieszczać pobliżu materiałów palnych lub w bezpośrednim świetle słonecznym.
- Z urządzenia nie mogą korzystać bardzo małe dzieci (0–3 lata).
- Z urządzenia nie mogą korzystać małe dzieci (w wieku 3-8 lat) oraz osoby z bardzo zaawansowaną i złożoną niepełnosprawnością, chyba że są stale nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Z urządzenia mogą korzystać dzieci starsze niż 8 lat i osoby o obniżonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych lub które nie posiadają doświadczenia lub wiedzy,pod warunkiem że uzyskały od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo wskazówki lub informacje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją zagrożenia, które mogą wystąpić.
- Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.
- Urządzenie nie powinno być czyszczone ani konserwowane przez dzieci bez nadzoru.
- Zawsze odłączaj urządzenie od zasilania przed montażem, demontażem lub czyszczeniem.
- Pompy bez oznaczenia, że są zabezpieczone przed skutkami zamarzania, nie mogą być pozostawiane na zewnątrz w czasie mrozów.
- Jeśli instrukcja instalacji nie jest przestrzegane, nie będzie obowiązywała gwarancja na produkt.

Pompa

Opis produktu

Pompa jest przeznaczona do pracy w basenie, w którym woda jest dezynfekowana chlorem (chlorem organicznym lub nieorganicznym). Firma Pahlen nie gwarantuje, iż zapewniona będzie długa żywotność pompy, jeśli stosowane będą inne środki dezynfekujące.

Urządzenie jest przeznaczone do stosowania z wodą o następujących parametrach:

Zawartość chloru:	maks. 3 mg/l (ppm)
Zawartość chlorków:	maks. 250 mg /l
Wartość pH:	7.2–7.6
Zasadowość:	60–120 mg/l (ppm)
Twardość wapniowa:	100–300 mg/l (ppm)

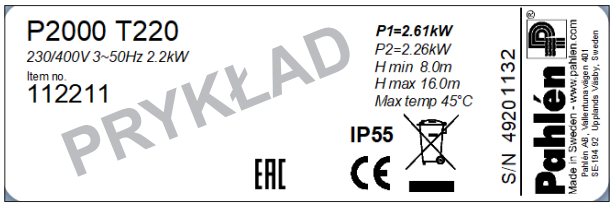
W przypadku innych parametrów wody, gwarancja nie ma zastosowania. Standardowe pompy firmy Pahlen nie są przeznaczone do stosowania z wodą agresywną.

Dane techniczne

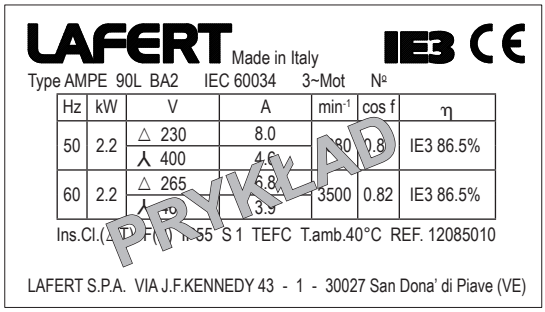
Maks. temperatura wody w basenie/otoczenia	+45°C
Stopień ochrony	IP55

Wysokość zasysania (W_{maks}) podano na tabliczce zasysania.

Przykład:



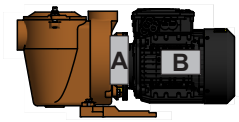
A. Tabliczka znamionowa pompy modelowej.



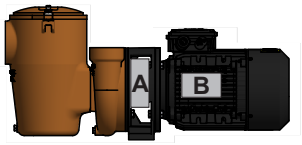
B. Tabliczka znamionowa silnika pompy.

Placeringen av pumpmodellens typskylt (A) och pumpmotorns märkskylt (B):

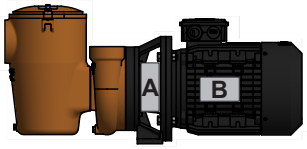
Modele pomp z filtrem wstępnym



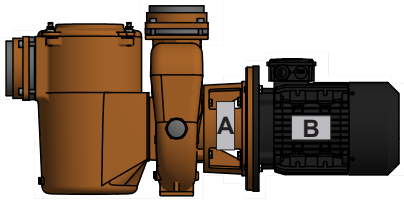
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

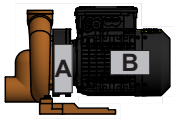


P85
5,5kW

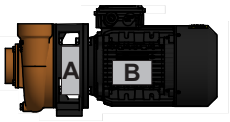


PT750
7,5kW

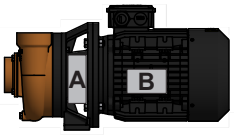
Modele pomp bez filtra wstępnego



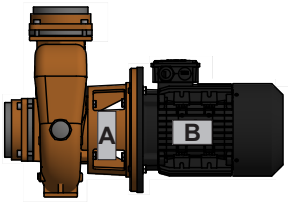
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

Pompa

Instalacja

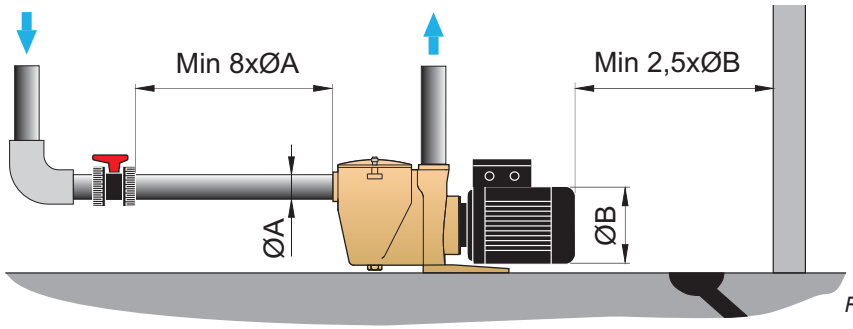
Podłączenie rur wykonuje się PRZED podłączeniem elektrycznym.
Lokalizacja (patrz rysunek 1).

⚠ OSTRZEŻENIE

- Pompę należy usytuować poniżej zwierciadła wody w basenie i blisko basenu, aby długość przewodu ssawnego była najkrótsza jak to tylko możliwe.
- Prześwit za pompą powinien być co najmniej 2,5 raza większy od średnicy wentylatora silnika.
- Pompę zamocować z użyciem odpowiednich śrub na stabilnym podłożu w suchym miejscu, gdzie zapewniona jest odpowiednia wentylacja i nie ma ryzyka jej zatopienia.
- Pompy z filtrem wstępnym należy umiejscowić w taki sposób, aby móc bez problemu wyciągnąć kosz filtra wstępnego celem jego wyczyszczenia.

Przewód ssawny

Rurociągi wymiarowe zgodnie z poniższą tabelą.



Rysunek 1.

Ssawnego

Aby zmaksymalizować wydajność pompy należy zastosować się do następujących zasad w trakcie planowania i wymiarowania przewodu ssawnego: przewody o dużych wymiarach i krótkich odcinkach, mała liczba zaworów, mało zagięć przewodu pod ostrym kątem, pompa umiejscowiona nisko oraz dobrze uszczelniony przewód zapobiegają wypływowi powietrza. Jeśli któraś z tych zasad zostanie zignorowana, okres eksploatacji urządzenia może się skrócić. Należy dążyć do tego, aby przewód ssawny był całkowicie wyprostowany i znajdował się jak najbliżej pompy, a jego długość była 8 razy większa od średnicy przewodu. Wymiary przewodu ssawnego powinny być zgodne z wymiarami podanymi w poniższej tabeli. Zaleca się zastosowanie siły ciężkości miedzy basenem a pompą. Przewód ssawny należy wyposażyć w zawór odcinający, który musi zawsze znajdować się w położeniu całkowicie otwartym, gdy pompa pracuje.
Jeśli pompa ma być usytuowana powyżej zwierciadła wody w basenie, przewód ssawny należy wyposażyć w zawór zwrotny. Jednak w takiej sytuacji może dochodzić do spadku przepływu, więc należy ograniczyć pracę pompy z wykorzystaniem zaworu po stronie tłocznej. W przeciwnym razie może dojść do kawitacji pompy i w rezultacie do nieszczelności wału i uszkodzenia wirnika pompy. Należy sprawdzić, czy wszystkie połączenia są całkowicie szczelne. (Należy użyć taśmy do uszczelniania połączeń gwintowych).

Przewód ciśnieniowy

Podłączyć przewód ciśnieniowy pompy do filtra. Unikać zagięć pod dużym kątem.
Sprawdzić, czy połączenia są mocno dokręcone.
Do uszczelnienia połączeń gwintowanych użyć taśmy.

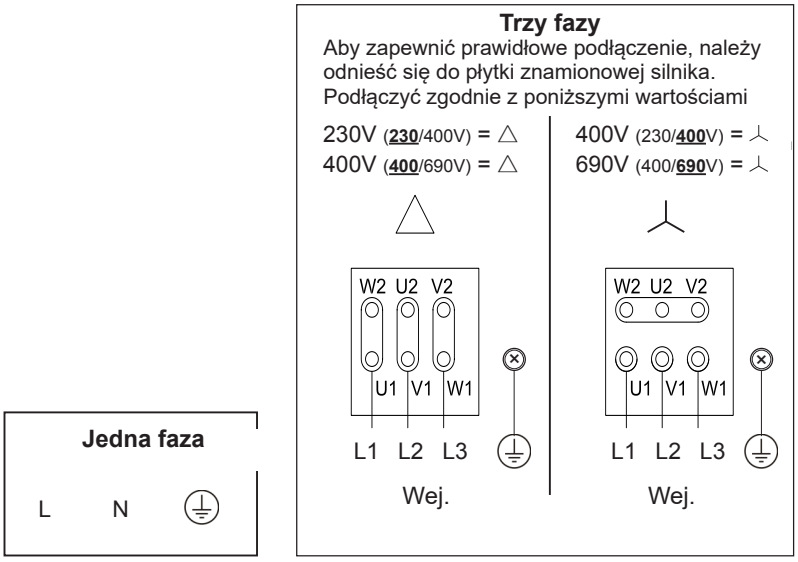
Zalecane wymiary przewodu

Pompa kW	Zewnętrzna średnica przewodu	
	Strona ssawna (maks. 10 m)	**Strona tłoczna** (maks. 20 m)
P01: 0.37–0.55kW	50 mm	50 mm
P01: 0,75–1,5kW	50–63 mm	50 mm
P2000: 1.5kW	90 mm	75 mm
P2000: 2.2kW	110 mm	90 mm
P2000: 4.0kW	125 mm	110 mm
P85: 5.5kW	140 mm	125 mm
PT750: 7.5kW	200 mm	160 mm

Instalacja elektryczna

⚠ OSTRZEŻENIE

- Instalacja elektryczna może być przeprowadzona wyłącznie przez elektryka posiadającego uprawnienia zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z pompa.
- Ponieważ zasady instalacji elektrycznej różnią się w zależności od kraju, styczniki, przewody, komponenty przyłączeniowe i obudowy muszą zostać dobrane z uwzględnieniem przepisów lokalnych.
- Główny wyłącznik zasilania należy zainstalować przed wszystkimi podłączeniami elektrycznymi pod napięciem pompa. Musi to być wyłącznik różnicujący, który spełnia wymogi normy IEC/EN 60335-1 paragraf 7.12.2, 22.2 i 24,3.
- Pompę należy podłączyć do obwodu z wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym o prądzie upływowym nieprzekraczającym 30mA.
- Obwód powinien być również wyposażony w przełącznik wielobiegunowy i automatyczny wyłącznik silnika, który musi być dopasowany do prądu znamionowego silnika; patrz płytka znamionowa silnika.
- Sprawdź, czy kierunek obrotów pompy jest zgodny ze strzałką na pokrywie wentylatora silnika.



Przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem pompy upewnić się, czy w pompie jest woda. **Nigdy nie wolno uruchamiać pompy na sucho, gdyż może dojść do uszkodzenia uszczelnienia wału.**
Sprawdzić, czy wszystkie zawory usytuowane przed i za pompą są otwarte.
Nie wolno uruchamiać pompy, jeśli zawory są zamknięte, gdyż może dojść do uszkodzenia pompy.
Pompę należy wyłączyć, gdy ustawienie środkowego zaworu ma być zmienione (lub gdy inne zawory mają być zamknięte).

Pompa nie może pracować w sposób ciągły, jeżeli ciśnienie różnicowe jest zbyt niskie (ryzyko kawitacji).

Rozmiar pompy	W (m
0.37–4.0kW	co najmniej 8 W(m)
5.5–7.5kW	co najmniej 10 W(m)

Ryzyko zamarznięcia

W przypadku ryzyka zamarznięcia pompy przewody wlotowe i wylotowe muszą być osuszone. Należy całkowicie osuszyć pompę usuwając korek spustowy/korki spustowe.

Bomba

Con el fin de garantizar el funcionamiento y la vida útil del equipo para piscinas, es importante leer este manual detenidamente.
Este manual también está disponible en www.pahlen.com
Pahlén AB no se hace responsable de la garantía del producto ni de los daños provocados por una instalación incorrecta, errores de manipulación o un mantenimiento incorrecto.

⚠ ADVERTENCIA

- Este aparato no debe utilizarse con agua agresiva, agua salada o piscinas/bañeras de hidromasaje con máquina de cloro/clorador salino. Consulte los valores de la calidad del agua recomendados.
- El aparato debe instalarse de conformidad con la legislación y los reglamentos nacionales aplicables y la instalación eléctrica solo la debe realizar un electricista cualificado.
- No inicie la instalación del aparato hasta que haya leído y comprendido las instrucciones de instalación y las advertencias de este manual. Si tiene alguna pregunta sobre las instrucciones de instalación o las advertencias, póngase en contacto con su distribuidor local.
- Este aparato no se debe poner en marcha nunca sin estar completamente lleno de agua.
- Este aparato no se debe cubrir, ni colocarse cerca de material combustible ni a la luz directa del sol.
- Este aparato no deben utilizarlo niños muy pequeños (0-3 años).
- Este aparato no debe deben utilizarlo niños pequeños (3-8 años) ni personas con discapacidades complejas y extensas a menos que estén supervisados constantemente por una persona encargada de su seguridad.
- Este aparato lo pueden utilizar niños mayores de 8 años y personas con las capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o falta de experiencia o conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o información sobre cómo utilizar el aparato de forma segura y una persona encargada de su seguridad les haya explicado los riesgos que se pueden producir.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- Este aparato no deben limpiarlo ni realizarle el mantenimiento niños sin supervisión.
- Desconecte siempre el aparato de la red antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo.
- Las bombas sin indicación de que están protegidas contra los efectos del congelamiento no deben dejarse afuera durante condiciones climáticas heladas.
- Si no se siguen las instrucciones de instalación, la garantía del producto no resultará de aplicación.

Bomba

Descripción del producto

La bomba está destinado para su uso en piscinas con desinfección de cloro (cloro orgánico e inorgánico) Pahlén no puede garantizar la vida útil de la bomba si se usa con otros tipos de desinfectantes.

El producto está destinada para los siguientes valores de agua;

Contenido de cloruro:	máx. 3 mg/l (ppm)
Contenido de cloruro y sal:	máx. 250 mg /l
Valor pH:	7.2–7.6
Alcalinidad:	60–120 mg/l (ppm)
Dureza de calcio:	100–300 mg/l (ppm)

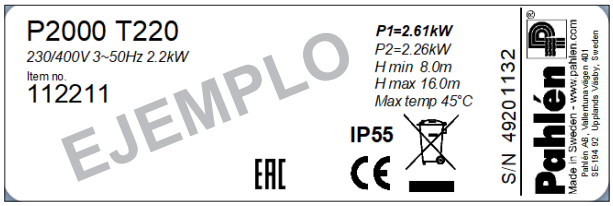
La garantía no cubre valores que estén fuera de estos límites. Las bombas estándar de Pahlén no están destinadas para agua de piscina agresiva. Pahlén también ofrece bombas especiales diseñadas para agua agresiva. Los valores de agua para estas bombas son diferentes a los anteriores. Pónganse en contacto con el soporte técnico de Pahlén para más información.

Datos técnicos

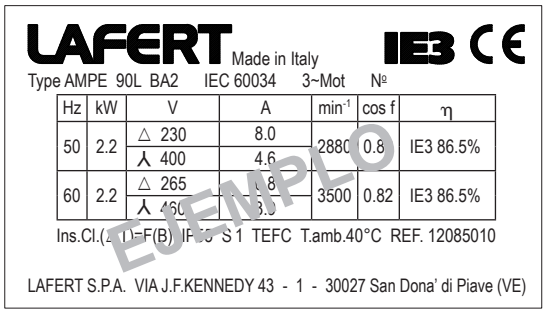
Temperatura máx. agua de piscina/ambiente	+45°C
Grado de protección	IP55

Vean la placa de descripción para información sobre altura máx. de elevación (H_{max}).

Ejemplo:



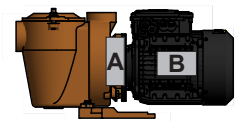
A. Placa de descripción para un modelo de bomba.



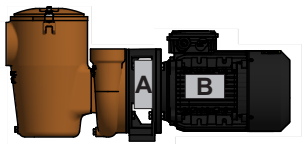
B. Placa de datos para un motor de bomba.

Colocación de la placa de descripción del modelo (A) y placa de datos del motor de bomba (B):

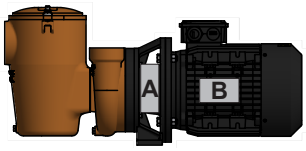
Modelos de bombas con pre-filtros



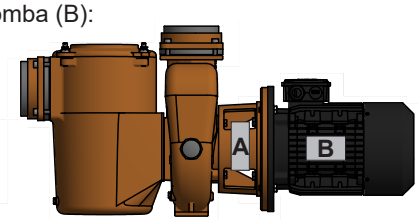
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

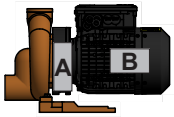


P85
5,5kW

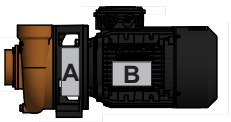


PT750
7,5kW

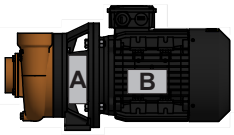
Modelos de bombas sin pre-filtros



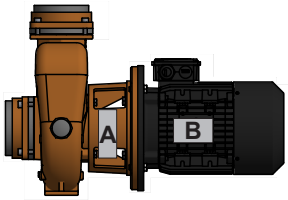
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

Bomba

Instalación

La conexión de la tubería se realiza ANTES de la instalación eléctrica.
Ubicación (ver imagen 1).

⚠ VARNING

- La bomba debe ser instalada por debajo del nivel del agua y cerca de la piscina para que la tubería de aspiración sea lo más corto posible.
- El espacio libre detrás del motor de bomba debe de ser al menos 2,5× diámetro del ventilador.
- Fije la bomba con un perno adecuado sobre una superficie llana y seca.
  Compruebe que el espacio tiene buena ventilación y protegido contra inundaciones.
- Coloque la bomba y el frefiltro de modo que permite sacar la cesta colador para vaciarla/ mantenerla periódicamente.

Instalación de tubería

Canalizaciones de dimensión
de acuerdo con la tabla a continuación.

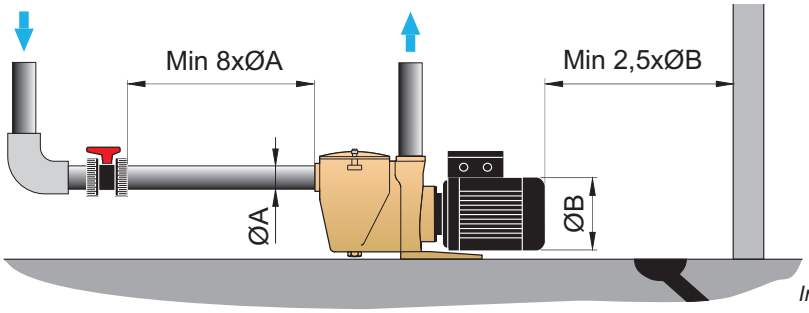


Imagen 1.

Tubo de aspiración

Para optimizar la bomba se debe cumplir los siguientes requisitos durante la planificación y el dimensionado del tubo de aspiración: utilizar un tubo grande, pocas válvulas y pocas curvas cerradas. Asegurase también de colocar la bomba a baja altura abajo y sellar bien las uniones de los tubos para prevenir fuga de aire. Si estos requisitos no se cumplen, la vida útil de la bomba se puede acortar.
Intenté colocar el tubo de aspiración cerca de la bomba y totalmente recto con una longitud mínima correspondiente a 8 x diámetro de tubo. Sigue las dimensiones en la tabla abajo para el tubo de aspiración. Entre la piscina y la bomba se recomienda la caída por gravedad. El tubo de aspiración debe de ser equipada con una válvula de cierre que siempre debe permanecer abierto durante el funcionamiento de la bomba.
Si la bomba está montado más alto que el nivel del agua, hay que colocar una válvula anti retorno en el tubo de aspiración. Esto, sin embargo, conlleva pérdidas de flujo por lo que se recomienda instalar una válvula de estrangulación en el lado de la descarga. Si esto no se hace, existe el riesgo de que la bomba cavite, lo cual puede ocasionar fuga de la junta del eje y daños en los propulsores.
Controle que todos los acoplamientos estén sellados. (Utilice siempre cinta de sellado al sellar).

Tubo de presión

Conecte el tubo de presión al filtro de depuración. Evite curvas cerradas.
Controle que todos los acoplamientos estén sellados. (Utilice siempre cinta de sellado al sellar).

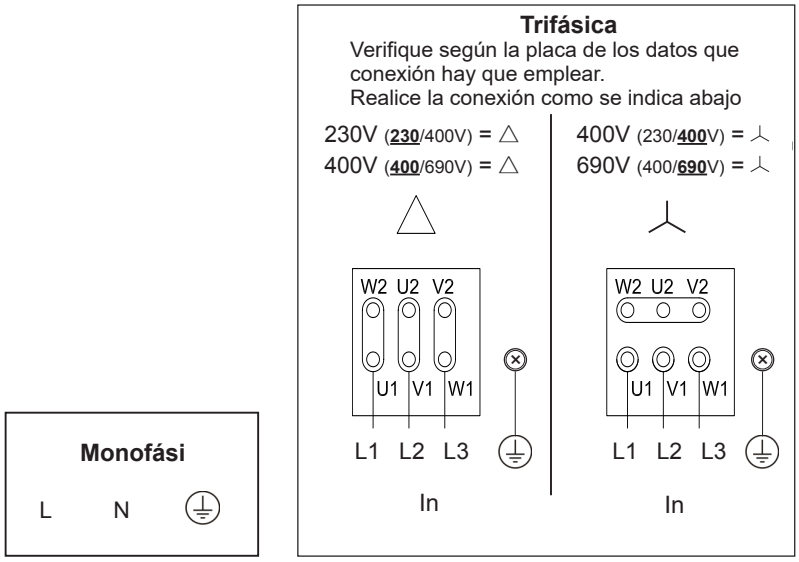
Dimensiones de tuberías recomendadas

Modelo de bomba: kW		**Dimensiones exteriores**	
		Lado de succión (máx 10 m)	**Lado de presión** (máx 20 m)
P01:	0,37–0,55kW	50 mm	50 mm
P01:	0,75–1,5kW	50–63 mm	50 mm
P2000:	1,5kW	90 mm	75 mm
P2000:	2,2kW	110 mm	90 mm
P2000:	4,0kW	125 mm	110 mm
P85:	5,5kW	140 mm	125 mm
PT750:	7,5kW	200 mm	160 mm

Instalación eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación eléctrica solo la puede realizar un electricista cualificado de conformidad con las instrucciones incluidas con el bomba.
- Debido a que las normas de instalación eléctrica difieren de un país a otro, los contactores, los cables, los componentes de conexión y los envolventes deben seleccionarse en función de las normativas locales.
- Se debe instalar un interruptor principal antes de todas las conexiones eléctricas energizadas del bomba. Deberá ser un interruptor diferencial que cumpla los requisitos de los apartados 7.12.2, 22.2 y 24,3 de la norma IEC/EN 60335-1.
- La bomba debe de ser alimentado a través de un interruptor diferencial que actúen con una corriente de fuga máxima de 30mA.
- También debe de estar equipada con un interruptor de aislamiento y una protección de motor autorizado configurado según el valor corriente admisible del motor, vean la placa de datos del motor.
- Compruebe que la dirección de rotación de la bomba concuerda con la flecha en la campana del ventilador del motor.



Operación

Compruebe que la bomba esté llena de agua antes de ponerlo en marcha. **Nunca arranques la bomba en seco ya que esto puede dañar la junta del eje rotatorio.** Compruebe que todas las válvulas hacía y desde la bomba estén abiertos.
Nunca arranques la bomba hacia una válvula cerrada- esto puede ocasionar daños.
Apague siempre el motor antes de que la posición de funcionamiento del filtro de arena en la válvula central cambie (o se cierren otras válvulas).

Las bombas no deben funcionar continuamente con una presión diferencial bajo (riesgo de cavitación).

Tamaño de la bomba	mvp
0,37–4,0kW	mínimo 8mvp.
5,5–7,5kW	mínimo 10mvp

En caso de riesgo de congelación

Debe drenar la bomba y su tubería de entrada y salida en caso de riesgo de congelación. La bomba se queda completamente vacía al desenroscar sus tapón/tapones de desagüe.

Pompa

Leggere attentamente il presente manuale per assicurarsi che l'attrezzatura per piscine funzioni correttamente e per garantirne la durata di vita.
Questo manuale può essere scaricato anche su www.pahlen.com
Pahlén AB non è responsabile per la garanzia del prodotto o per danni causati da errata installazione, errori di gestione o da una manutenzione errata.

⚠ ATTENZIONE

- Questo dispositivo non può essere utilizzato in acqua aggressiva o salata, e in piscine o vasche idromassaggio con macchina per il cloro o clorinatore salino (vedere i valori raccomandati per la qualità dell'acqua).
- Installare il dispositivo secondo le leggi e regolamentazioni nazionali in vigore. L'installazione può essere eseguita esclusivamente da un installatore autorizzato.
- Non iniziare l'installazione dell'apparato prima di aver letto e compreso le istruzioni di montaggio e le avvertenze nel presente manuale. In caso di domande sulle istruzioni di installazione o sulle avvertenze, contattare il vostro rivenditore locale.
- Non azionare il dispositivo in alcun caso, se non sia interamente pieno d'acqua.
- Non coprire il dispositivo, non disporlo in prossimità di materiale infiammabile o alla luce diretta del sole.
- Il dispositivo non può essere utilizzato da bambini piccoli (da 0 a 3 anni).
- Il dispositivo non può essere utilizzato da bambini (da 3 a 8 anni) e persone con disabilità gravi e complesse se non costantemente monitorati da una persona responsabile per la loro sicurezza.
- Il dispositivo può essere utilizzato da bambini sopra agli 8 anni e persone con ridotte funzioni motorie, sensoriali o mentali o con ridotta esperienza o competenza, nel caso in cui abbiano ricevuto da una persona responsabile per la loro sicurezza informazioni e istruzioni su come utilizzare il dispositivo in modo sicuro, e comprendano i potenziali rischi.
- Non lasciar giocare i bambini con il dispositivo.
- Il dispositivo non deve essere pulito o sottoposto a manutenzione da bambini senza la supervisione di un adulto.
- Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete prima di montare, smontare o pulire.
- Le pompe senza indicazione di protezione contro gli effetti del gelo non devono essere lasciate all'aperto in condizioni di gelo.
- La garanzia del prodotto non è valida nel caso in cui l'installazione non sia conforme alle istruzioni.

MA25-01 IT Tradotto dalla lingua originale delle istruzioni (svedese)

Pompa

Descrizione del prodotto

La pompa è destinata all'uso in piscine con disinfezione al cloro (cloro organico, non organico). Pahlén non può garantire la durata della pompa con l'utilizzo di altre sostanze per la disinfezione.

Il prodotto è previsto per i seguenti valori dell'acqua:

Concentrazione di cloro:	max 3 mg/l (ppm)
Concentrazione di cloruro (sale):	max 250 mg /l
Valore del pH:	7.2–7.6
Alcalinità:	60–120 mg/l (ppm)
Durezza del calcio:	100–300 mg/l (ppm)

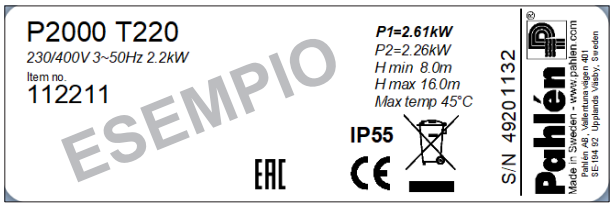
Se i valori non rientrano in questi parametri, la garanzia del prodotto decade. Le pompe standard Pahléns non sono destinate all'uso in piscine con acqua chimicamente aggressiva.
Per le piscine con acqua chimicamente aggressiva, fare riferimento alla gamma apposita di pompe Pahlén. Per queste pompe si applicano valori diversi da quanto indicato sopra. Contattare il supporto tecnico Pahléns per ulteriori informazioni.

Caratteristiche tecniche

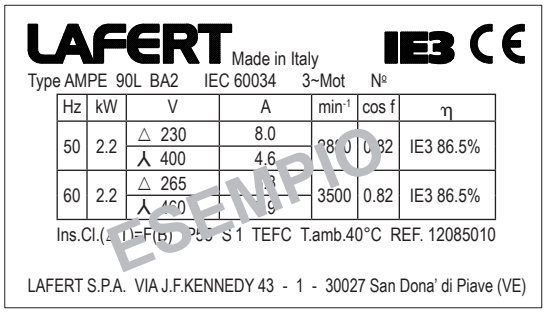
Temperatura max acqua/ambiente	+45°C
Classe di isolamento	IP55

Vedere la targhetta del modello di pompa per maggiori informazioni sulla prevalenza massima (H_{max}).

Esempio:



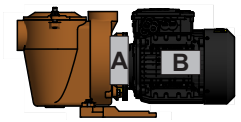
A. Targhetta del tipo per modello di pompa.



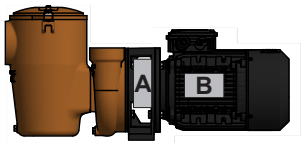
B. Piastra di marcatura per motorino della pompa.

Collocazione della targhetta del tipo (A) e della piastra di marcatura del motore (B):

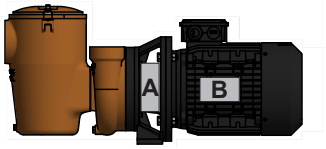
Modelli di pompa con pre-filtro



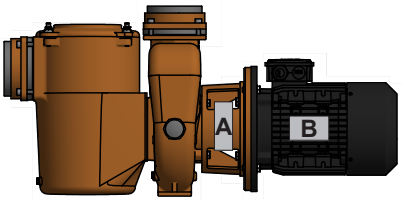
P01
0,37-1,5kW



P2000
1,5 - 4,0kW

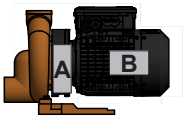


P85
5,5kW

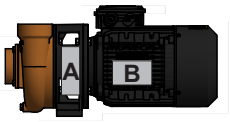


PT750
7,5kW

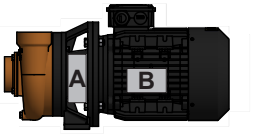
Modelli di pompa senza pre-filtro



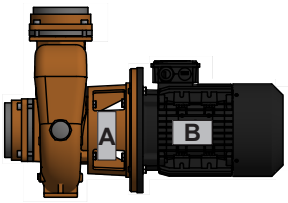
P01FLO
0,37-1,1kW



P2000FLO
1,5 - 4,0kW



P85FLO
5,5kW



PT750FLO
7,5kW

Pompa

Installazione

Il collegamento del tubo viene effettuato PRIMA dell'installazione elettrica.
Posizione (vedi figura 1).

⚠ ATTENZIONE

- Collocare la pompa più in basso della superficie dell'acqua della piscina e in prossimità di questa, in modo che il tubo di aspirazione sia il più corto possibile.
- Lo spazio libero dietro il motore della pompa deve essere di almeno 2,5 volte il diametro della ventola.
- Fissare la pompa con bulloni adatti su una superficie stabile e in un vano asciutto. Assicurarsi che il vano sia ben ventilato e che non rischi di essere inondato.
- Le pompe con pre-filtro vanno collocate in modo che il contenitore del pre-filtro possa essere estratto per la pulizia/lo svuotamento.

Installazione dei tubi

Condutture dimensionali secondo la tabella sottostante.

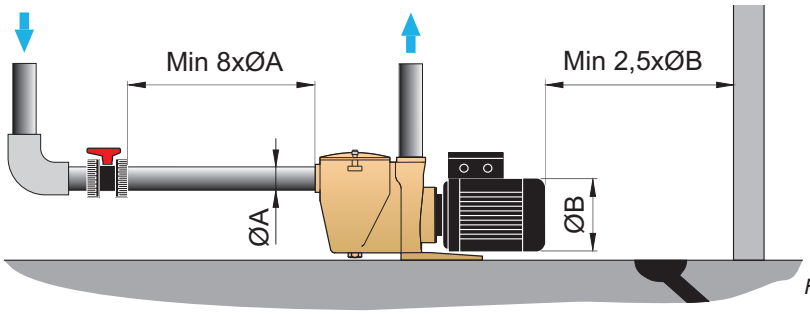


Figura 1.

Aspirazione

Per un funzionamento ottimale della pompa, applicare le seguenti regole per la pianificazione e il dimensionamento del condotto di aspirazione: grande dimensione del tubo, tratto breve, poche valvole, poche curve a gomito, pompa posizionata in basso e raccordi ben sigillati per evitare perdite di aria. La mancata osservanza delle regole sopra porterà a una minore durata della pompa.
La condizione ideale di funzionamento è con un tubo di aspirazione dritto e molto vicino alla pompa, di lunghezza corrispondente almeno a 8 volte il diametro del tubo. Dimensionare il condotto di aspirazione secondo la tabella sottostante. Si consiglia di sfruttare la naturale caduta dell'acqua dalla piscina alla pompa. È consigliabile dotare il tubo di aspirazione di una valvola di chiusura da tenere sempre interamente aperta quando la pompa è in funzione.
Se la pompa è posizionata più in alto della superficie dell'acqua della piscina, montare anche una valvola di non ritorno sul condotto di aspirazione. Questa tuttavia comporta una perdita di portata, quindi sarebbe consigliabile strozzare leggermente la pompa tramite una valvola sul lato di mandata. Se ciò non viene fatto, vi è il rischio di cavitazione della pompa che può comportare perdite sulla tenuta dell'albero e danni alla girante della pompa.
Accertarsi che tutti i raccordi siano sigillati. (Usare sigillante per filettature).

Mandata

Collegare il condotto di mandata della pompa al filtro. I tubi non devono avere curve a gomito.
Accertarsi che tutti i raccordi siano sigillati. (Usare sigillante per filettature).

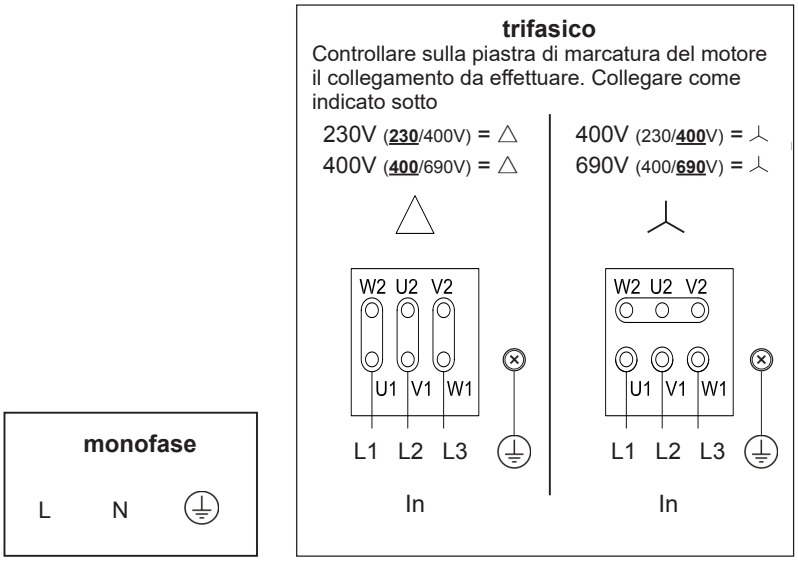
Dimensioni raccomandate dei tubi

Modello pompa: kW	**Diametro esterno dei tubi**	
	Aspirazione (max 10 m)	**Mandata** (max 20 m)
P01: 0,37–0,55kW	50 mm	50 mm
P01: 0,75–1,5kW	50–63 mm	50 mm
P2000: 1,5kW	90 mm	75 mm
P2000: 2,2kW	110 mm	90 mm
P2000: 4,0kW	125 mm	110 mm
P85: 5,5kW	140 mm	125 mm
PT750: 7,5kW	200 mm	160 mm

Installazione impianto elettrico

⚠ ATTENZIONE

- L'installazione elettrica può essere eseguita esclusivamente da un installatore autorizzato e secondo le istruzioni allegate al pompa.
- Dal momento in cui le regolamentazioni relative all'installazione elettrica possono differire a seconda del paese, è necessario scegliere contattori, cavi, componenti di collegamento e involucri nel rispetto delle normative locali.
- Installare un eventuale interruttore generale prima dei collegamenti elettrici sotto tensione. Deve essere un interruttore onnipolare che soddisfa i requisiti IEC/EN 60335-1, paragrafo 7.12.2, 22.2 e 24,3.
- Alimentare la pompa tramite un interruttore differenziale, con corrente di dispersione massima pari a 30mA.
- La pompa va inoltre dotata di interruttore multipolare e salvamotore approvato, da impostare secondo l'alimentazione del motore (vedere la piastra di marcatura del motore).
- Controllare che la direzione di rotazione della pompa corrisponda alla freccia sul carter della ventola del motore.



Funzionamento

Assicurarsi che la pompa sia piena d'acqua prima di azionarla. **Non fare mai funzionare la pompa a vuoto, questo danneggia la guarnizione dell'asse.**
Controllare che tutte le valvole da e alla pompa siano aperte.
Non fare mai funzionare la pompa con le valvole chiuse, la pompa rimarrebbe danneggiata.
Spegnere sempre la pompa prima di modificare la posizione di funzionamento della valvola centrale del filtro per la sabbia (o prima di chiudere altre valvole).

Le pompe non devono funzionare costantemente ad una pressione differenziale troppo ridotta (rischio di cavitazione).

Dimensione pompa	mvp
0,37–4,0kW	minimo 8mvp.
5,5–7,5kW	minimo 10mvp

Rischio di gelate

Se vi è il rischio di gelate, drenare i condotti di aspirazione e di mandata. Svuotare interamente la pompa svitando il tappo/i tappi di drenaggio.

Pahlén®
Premium pool equipment

دليل المستخدم

المضخة

حقوق الطبع والنشر© 2022 Pahlén AB، ص.ب 728، SE-194 27 Upplands Väsby، السويد
هاتف:50 110 594 8 46+، فاكس 80 868 590 8 46+، بريد إلكتروني: info@pahlen.se، www.pahlen.com

rev.3 01-MA25
2022

من المهم أن تقرأ هذا الدليل بعناية لأغراض التشغيل الآمن وزيادة العمر الافتراضي لمعدات حمامات السباحة.
هذا الدليل متاح أيضًا من www.pahlen.com
لا تتحمل Pahlén AB أي مسؤولية عن ضمان المنتج أو الضرر الناجم عن التركيب أو الاستخدام غير الصحيح أو إجراء أعمال الصيانة بشكل غير سليم.

تحذير

- يجب عدم استخدام هذا الجهاز في مياه آكلة أو مياه مالحة أو أحواض/ حمامات السباحة الساخنة التي تحتوي على آلة الكلور/ كلور الملح، يرجى الاطلاع على معايير جودة المياه الموصى بها.
- يجب تركيب الجهاز وفقًا للقوانين والأحكام الوطنية المعمول بها ويجب ألا يتولى إجراء التركيبات الكهربائية سوى على يد كهربائي مؤهل.
- لا تبدأ في تركيب الجهاز قبل أن تقرأ وتفهم إرشادات التركيب والتحذيرات الواردة في هذا الدليل. في حال كان لديك أي استفسارات بشأن تعليمات التركيب أو التحذيرات، يرجى الاتصال بالوكيل المحلي.
- لا يجوز تحت أي ظرف من الظروف تشغيل هذا الجهاز دون ملئه بالكامل بالماء.
- يجب عدم تغطية هذا الجهاز أو وضعه بالقرب من المواد القابلة للاشتعال أو في ضوء الشمس المباشر.
- يجب ألا يستخدم هذا الجهاز الأطفال الصغار جدًا (0-3 سنوات).
- يجب ألا يستخدم هذا الجهاز الأطفال الصغار (3-8 سنوات) والأشخاص ذوو الإعاقات الكبيرة والمعقدة ما لم يكن تحت إشراف مستمر من شخص مسؤول عن سلامتهم.
- يمكن أن يستخدم هذا الجهاز الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن 8 سنوات والأشخاص الذين يعانون من اضطراب في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو نقص الخبرة أو المعرفة، شريطة أن يتم هذا تحت الإشراف أو أن يتلقوا معلومات حول كيفية استخدام الجهاز بأمان وفهم المخاطر التي قد تحدث من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم.
- لا يسمح للأطفال باللعب بالجهاز.
- لا ينبغي تنظيف هذا الجهاز أو صيانته بيد الأطفال بدون إشراف.
- افصل الجهاز دائمًا عن مصدر الطاقة الخاص به قبل تجميعه أو تفكيكه أو تنظيفه.
- يُحظر ترك المضخات في العراء أثناء ظروف الطقس المتجمدة دون التأكد من أنها محمية من آثار التجمد.
- يؤدي عدم اتباع إرشادات التركيب إلى إبطال ضمان المنتج.

مترجم من اللغة الأصلية للتعليمات (السويدية) AR 01-MA25

وصف المنتج

تم تصميم المضخة لتشغيلها في حمامات السباحة التي يتم تطهيرها بالكلور (الكلور العضوي وغير العضوي). يتعذر على Pahlén ضمان العمر الافتراضي للمضخة التي يتم تشغيلها في وجود أنواع أخرى من المطهرات.

المنتج مخصص لمعايير المياه التالية:

محتوى الكلور:	بحد أقصى 3 مجم/ لتر (جزء في المليون)
محتوى الكلوريد:	الحد الأقصى 250 ملجم/ لتر
قيمة الرقم الهيدروجيني:	7.2 – 7.6
درجة القلوية:	60 – 120 ملجم/ لتر (جزء في المليون)
صلابة الكالسيوم:	100 – 300 ملجم/ لتر (جزء في المليون)

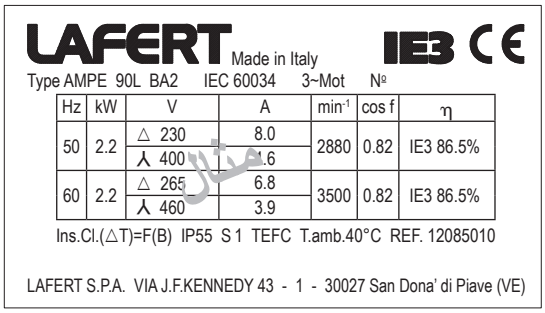
يؤدي عدم الالتزام بهذه المعايير إلى إبطال ضمان المنتج. يجب ألا تكون المياه آكلة وفقًا لمعايير Pahlén الخاصة بالمضخات.

البيانات الفنية

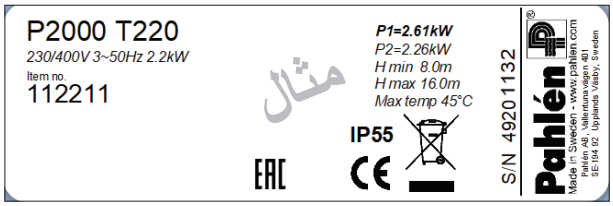
أقصى درجة حرارة، مياه المسبح/ الوسط المحيط	+45 درجة مئوية
فئة الحماية	IP55

انظر لوحة تصنيف المضخة للحصول على أقصى ارتفاع للشفط (ارتفاع بحد أقصى).

مثال:



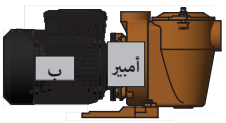
أ. لوحة التصنيف الخاصة بطراز المضخة



ب. لوحة التصنيف الخاصة بمحرك المضخة.

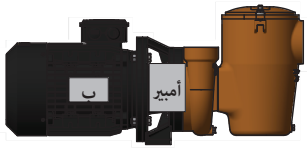
موقع لوحة تصنيف طراز المضخة (A) ولوحة تصنيف محرك المضخة (B):

طراز المضخات المزودة بمرشح أولي

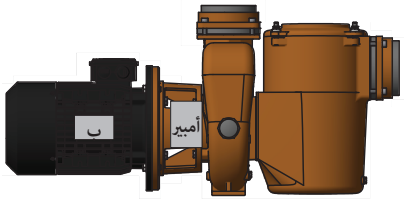


P01
1,5-0,37 كيلو واط

P2000
4,0 - 1،5 كيلو واط

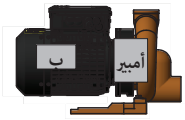


P85
5,5 كيلو واط

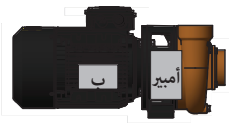


PT750
7,5 كيلو واط

طراز المضخات التي بدون مرشح أولي

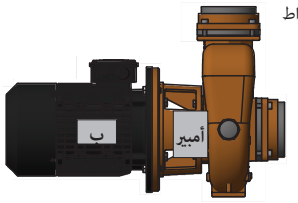


P01FLO
1,1-0,37 كيلو واط



P2000FLO
4,0 - 1،5 كيلو واط

P85FLO
5,5 كيلو واط



PT750FLO
7,5 كيلو واط

التركيب

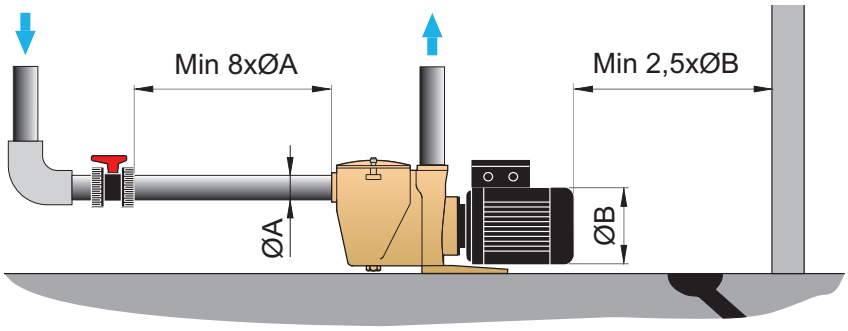
يتم توصيل الأنابيب قبل إجراء التركيبات الكهربائية.
التثبيت (انظر الشكل 1).

تحذير

- ضع المضخة على مستوى أقل من سطح مياه المسبح وقريبة من المسبح للحصول على أنبوب شفط قصير قدر الإمكان.
- يجب أن يكون حيز الخلوص خلف المضخة 2.5 × قطر مروحة المحرك على الأقل.
- قم بتثبيت المضخة بمسامير مناسبة على قاعدة متينة في مكان جاف. تأكد من أن هذا المكان به تهوية كافية وغير معرض للغمر بفيضانات.
- يجب وضع المضخات المزودة بمرشح أولي بطريقة يمكن من خلالها رفع سلة المصفاة الموجودة في المرشح الأولي بسهولة للتنظيف.

تركيب الأنابيب

أبعاد خطوط الأنابيب هي وفقًا للجدول أدناه.



أنبوب الشفط

لتحسين أداء المضخة، يجب اتباع القواعد التالية أثناء التخطيط لأبعاد أنبوب الشفط وتحديدها: أنبوب كبير الأبعاد، أنبوب شفط قصير، صمامات قليلة، عدد قليل من زوايا الأنابيب الحادة، مضخة منخفضة الوضع وأنابيب محكمة الغلق جيدًا لتجنب تسرب الهواء. يتسبب عدم الالتزام باتباع هذه القواعد في تقليل العمر الافتراضي للمضخة. نسعى إلى الحصول على أنبوب شفط مستقيم تمامًا بأقرب موضع من المضخة، بطول يتوافق مع قطر أنبوب 8 × على الأقل.

ترد الأبعاد الخاصة بأنبوب الشفط وفقًا للجدول أدناه. يوصى بتصريف الجاذبية من حمام السباحة إلى المضخة. يجب أن يجهز أنبوب الشفط بصمام إغلاق، حيث يتعين أن يظل مفتوحًا بالكامل بشكل دائم عند تشغيل المضخة.

إذا تم وضع المضخة أعلى من سطح مياه المسبح، فيجب تركيب صمام مانع للرجوع على أنبوب الشفط. ولكن قد يؤدي هذا إلى فقدان التدفق، كما يجب ربط المضخة بصمام على جانب الضغط. إذا لم يراع ذلك، فستتعرض المضخة لخطر التكهف، مما قد يؤدي إلى تسريب سدادة العمود وتلف الدافعة .

تأكد من أن جميع التوصيلات محكمة الغلق تمامًا ومقاومة للتسرب. (استخدم شريط الإغلاق الملولب لضمان حدوث الإحكام بشكل صحيح في المسامير اللولبية).

أنابيب الضغط

قم بتوصيل أنبوب الضغط الخاص بالمضخة بالمرشح.

تجنب الزوايا الحادة. تحقق من أن التوصيلات قوية. استخدم شريط المسامير الملولبة عند إحكام غلق المسامير.

الأبعاد الموصى بها للأنابيب

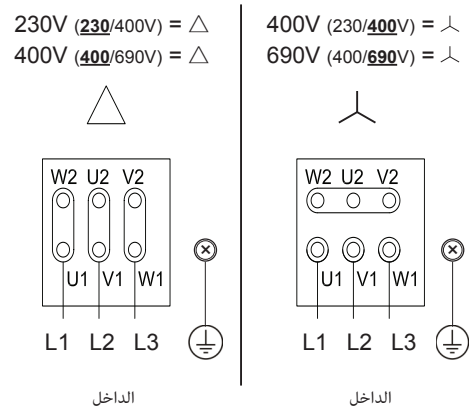
طراز المضخة: كيلو واط		قطر الأنبوب الخارجي	
		جانب الشفط (بحد أقصى 10 م)	جانب الضغط (بحد أقصى 20 م)
:P01	0.37 - 0.55 كيلو واط	50 مم	50 مم
:P01	0.75 - 1.5 كيلو واط	50–63 مم	50 مم
:P2000	1.5 كيلو واط	90 مم	75 مم
:P2000	2.2 كيلو واط	110 مم	90 مم
:P2000	4.0 كيلو واط	125 مم	110 مم
:P85	5.5 كيلو واط	140 مم	125 مم
:PT750	7.5 كيلو وات	200 مم	160 مم

تحذير

- يُحظر إجراء التركيبات الكهربائية إلا بيد فني كهربائي مؤهل وفقًا للتعليمات المقدمة مع المضخة.
- نظرًا لأن لوائح التركيبات الكهربائية تختلف من بلد إلى آخر، فيجب اختيار القواطع والكابلات ومكونات التوصيل والملحقات بناءً على اللوائح المحلية.
- يجب تركيب عازل رئيسي قبل توصيل جميع التوصيلات الكهربائية بالمضخة. يجب أن يعزل هذا العازل جميع الأقطاب وفقًا للمتطلبات المنصوص عليها في الفقرات 7.12.2 و 22.2 و 24.3 من IEC / EN 60335-1.
- يجب تغذية المضخة عبر جهاز التيار المتبقي بحيث لا يتجاوز الحد الأقصى لتيار التسرب البالغ ٣٠ مللي أمبير.
- يجب أن تكون المضخة مزودة بمفتاح كهربائي كامل الأقطاب وقاطع دائرة محرك أوتوماتيكي معتمد يجب ضبطه ليتناسب مع التيار المقدر للمحرك، انظر لوحة تصنيف محرك المضخة.
- تحقق من أن اتجاه دوران المضخة هو نفس اتجاه تدفق النظام - انظر السهم الموجود على مبيت المحرك.

3 الطور

تحقق من لوحة تصنيف محرك المضخة لكي تعرف أي التوصيلات قابلة للتطبيق. قم بالتوصيل كما هو موضح أدناه.



أحادي الطور

L N ⏚

التشغيل

تأكد من أن المضخة مملوءة بالماء قبل بدء التشغيل. **يُحظر دائمًا تشغيل المضخة وهي جافة، حيث سيؤدي هذا إلى تلف سدادة العمود.**

تحقق من أن جميع الصمامات من وإلى المضخة مفتوحة.

يُحظر تشغيل المضخة والصمام مغلق، حيث يؤدي هذا إلى حدوث تلف للمضخة.

يجب إغلاق المضخة دائمًا قبل تغيير الموضع على الصمام المركزي (أو إغلاق الصمامات الأخرى).

يجب ألا تعمل المضخة بشكل مستمر مع ضغط تفاضلي قليل (خطر التكهف).

حجم المضخة	الارتفاع (م)
0.37 - 4.0 كيلو واط	ما لا يقل عن 8 الارتفاع (م).
5.5 - 7.5 كيلو واط	ما لا يقل عن 10 الارتفاع (م)

خطر التجمد

عند التعرض لخطر التجمد، يجب تصريف المضخة وأنابيب المدخل والمخرج. قم بإفراغ المضخة تمامًا عبر إزالة سدادات التصريف.