

**Pahlén** <sup>®</sup>  
swimming pool equipment

Swedish design  
and manufacture  
since 1967



**Inloppsmunstycke  
Inlet  
Einlaufdüse  
Впускная форсунка  
Buse d'admission  
Tobera de entrada  
Bocchetta di immissione**

Manual  
User manual  
Gerbrauchsanleitung  
Инструкция  
Manuel d'utilisation  
Manuale d'usa  
Instruiono di montaggio



SVENSKA	3– 6
ENGLISH	7–10
DEUTSCH	11-14
РУССКИЙ	15–18
FRANÇAIS	19–22
ESPAÑOL	23–26
ITALIANO	27–30

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

## Produktbeskrivning

Inloppsmunstyckets funktion är att tillföra ett jämt flöde av vatten i en swimmingpool. Flödet ut i poolen kan riktas genom att vrida kulan åt önskat håll för att få optimal inblandning och ytvattenhastighet. Kulan finns i två olika utförande: typ A med en öppning (Ø26mm) eller typ B med 7 små öppningar (Ø7mm). Inloppsmunstycket levereras med kula typ A. Kula typ B kan köpas som tillbehör i 2-pack, art.nr 633009. Inloppsmunstycket finns i två olika designutförande; Marine eller Classic för olika typer av pool med liner. För montage i PP- (polypropen) alternativt glasfiberpool används art.nr 124810 Classic eller 125810 Marine och instruktion MA55-11.

Kula typ A



Kula typ B



Marine



Classic



## Tekniska data

### Tryckfall (bar)

Flöde	Kula typ A	Kula typ B
5m <sup>3</sup> /h	0,00	0,18
7m <sup>3</sup> /h	0,03	0,32
10m <sup>3</sup> /h	0,22	0,71

## Allmän info

### Rekommenderade värden beträffande vattenkvalitet:

Total klorhalt:	max 3,5 mg/liter (ppm)*
Klorid(salt)halt:	max 250 mg/liter
pH-värde:	7,2–7,6
Alkalinitet:	60–120 mg/liter (ppm)
Kalciumhårdhet:	100–300 mg/liter (ppm)
Järn:	max 0,1 mg/l *
Koppar:	max 0,2 mg/l *
Mangan:	max 0,05 mg/l *
Fosfor:	max 0,01 mg/l *
Nitrat:	max 50 mg/l *

Utanför dessa värden gäller ej produktgarantin

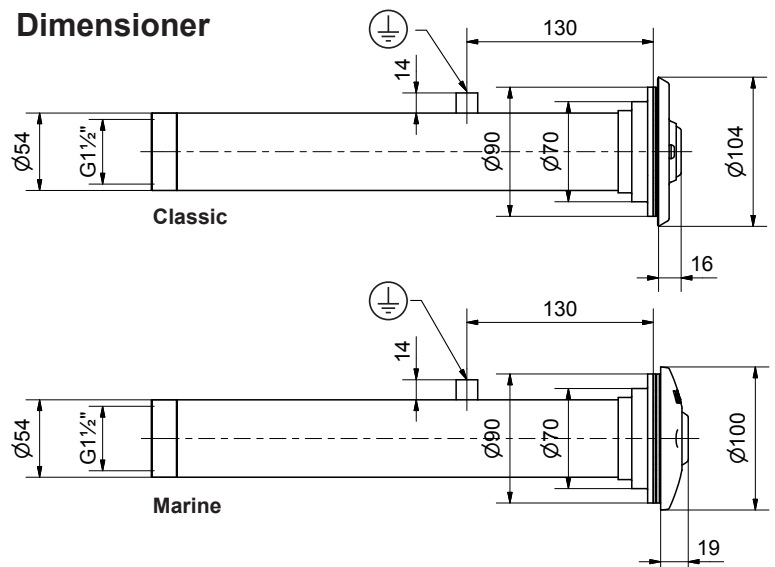
## Installation allmänt

Inloppsmunstycken placeras normalt på poolens ena kortsida med bräddavlopp på den motsatta sidan.

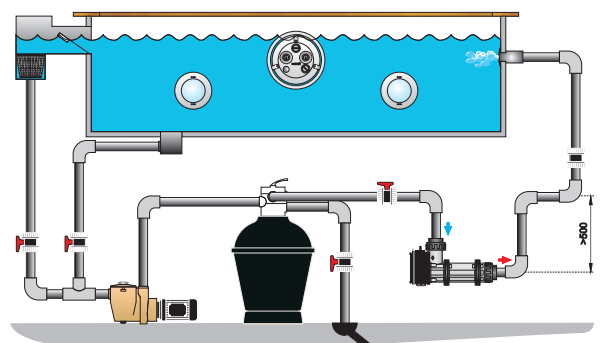
Rekommenderat djup finns beskrivet i senare avsnitt.

- Armering får aldrig ligga närmare rostfritt material än minst 50 mm i gjutna poolkonstruktioner.
- Elektriska kablar och installationer >30V får ej placeras inom 500 mm avstånd från något rostfritt material.
- Vid montering skall rostfria verktyg med rengjorda kontaktytor användas.
- Förvara produkterna i originalförpackningen ända till installationen för att undvika repor och fläckar.
- Var aktsam vid monteringen så att inte produkten repas.
- Undvik att placera koncentrerad dosering av kemikalier intill rostfria detaljer. Skador kan uppstå vid utebliven poolcirkulation.

## Dimensioner

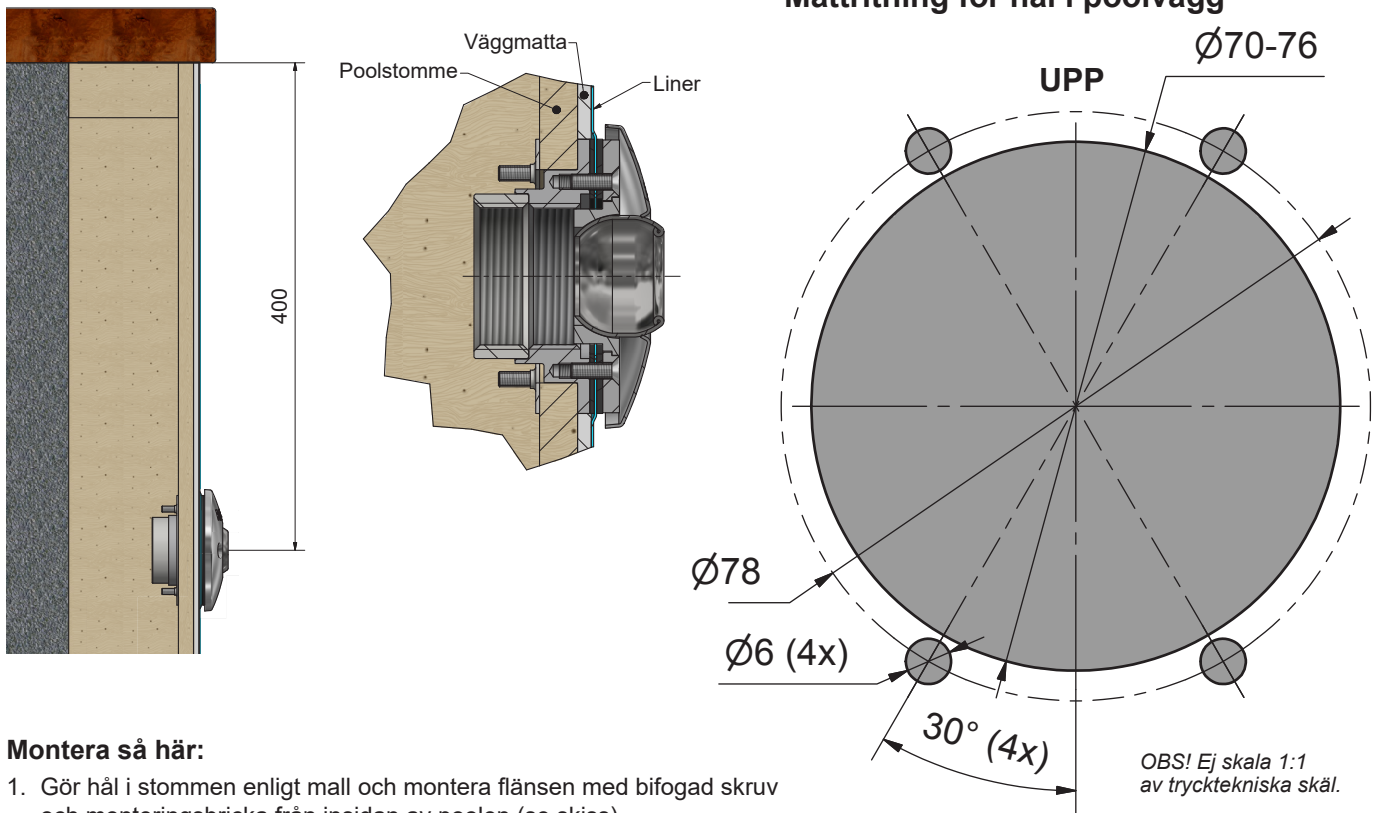


\* Enligt EN 16713-3



## För poolstomme av trä, plåt eller plast - klädd med liner

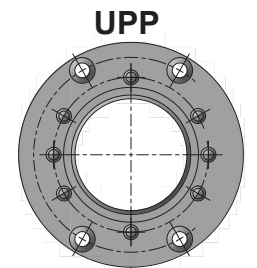
Art.nr 124810 Marine, 125810 Classic



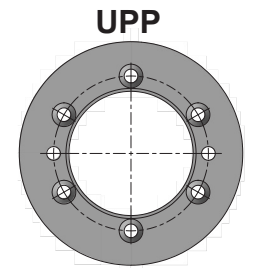
### Montera så här:

1. Gör hål i stommen enligt mall och montera flänsen med bifogad skruv och monteringsbricka från insidan av poolen (se skiss).
2. Fäst sedan den självhäftande packningen på flänsen.
3. Montera linern och påbörja vattenfyllning.
4. När vattnet når ca 5 cm under inloppsmunstycket, skär ett litet kryss i linern i centrum av hålet. Montera packningen (2 mm) och tätningen.
5. Renskar linern efter tätningens inre kant.
6. Montera kulsätet och kulan med den rundade öppningen mot poolen, samt fronten med Pahlén-logotypen uppåt. Dra inte fast skruvarna hårt. Till *Marine* medföljer nylonbrickor som fästs på skruvarna mot baksidan av fronten för att hålla kvar skruvarna i fronten vid framtida demontering som t.ex vinterstängning.
7. Fyll upp poolen med vatten till dess önskade nivå.
8. Rikta vattenstrålen genom att vrida kulan.
9. Dra fast frontskruvarna.

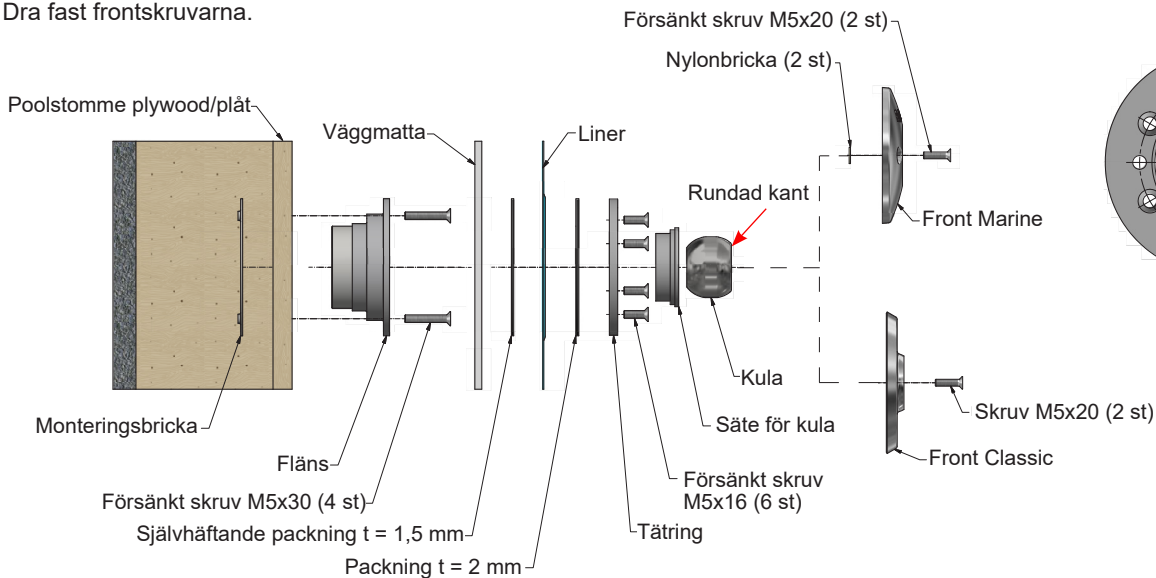
OBS! Ej skala 1:1 av trycktekniska skäl.



Fläns



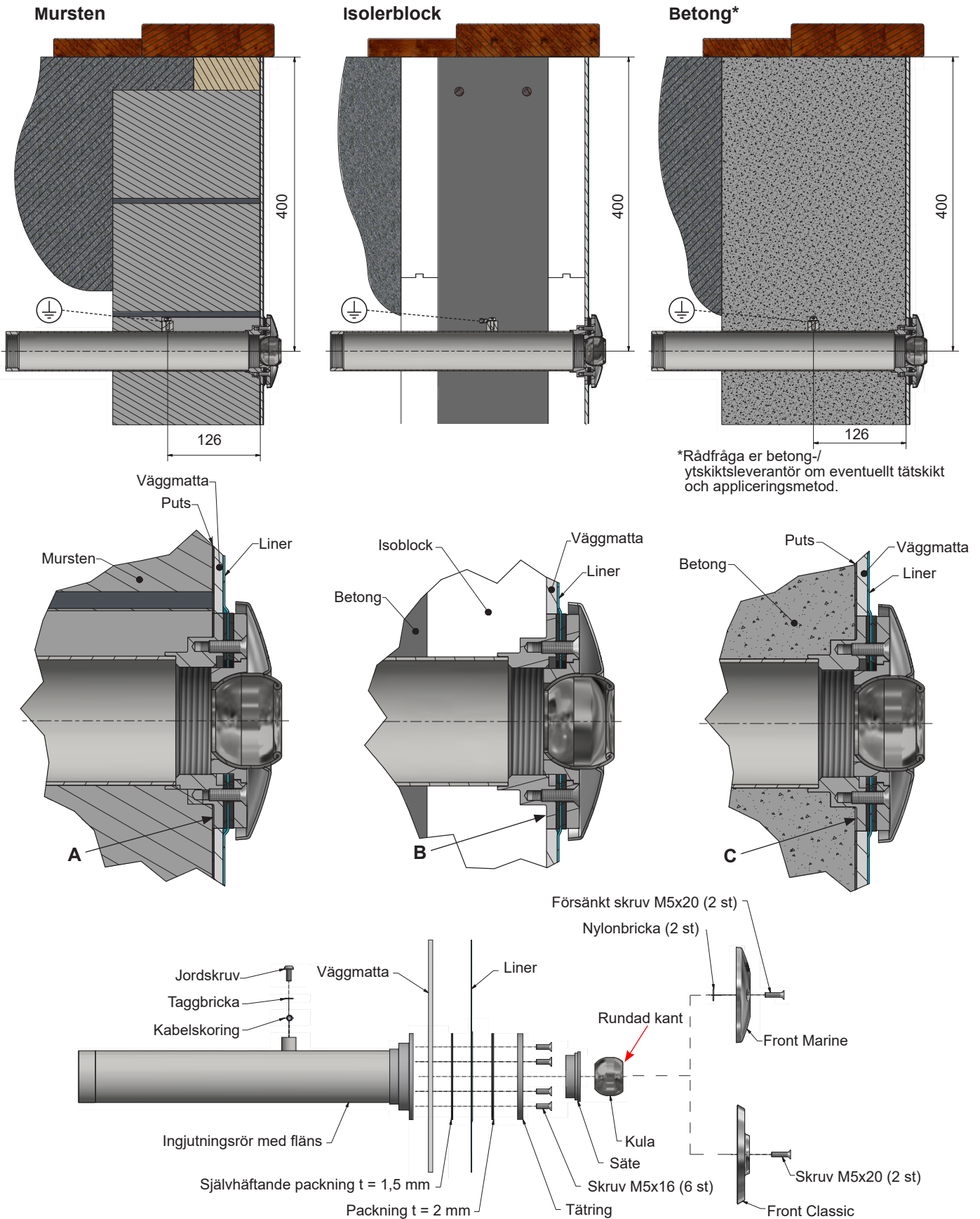
Tätning



## För poolstomme av mursten, isolerblock, betong - klädd med liner

Art.nr 124815 Marine, 125815 Classic

OBS! Minsta anstånd mellan rostfritt material och ej rostfritt (t.ex. armeringsjärn) skall vara 50mm.



## Montera så här:

1. Anslut en kabel (minst 6 mm<sup>2</sup>) från ingjutningsröret till markjord. Använd medföljande skruv, ringkabelsko och taggbricka.
2. Fixera ingjutningsröret i poolstommen. Maskera flänsen (den yta som sedan ska ligga an mot packningen).

*Mursten:* Flänsen ska ligga i liv med färdig poolvägg (se A föregående sida).

*Isolerblock:* Flänsen ska ligga i liv med färdig poolvägg (se B föregående sida).

*Betong:* Flänsen ska ligga i liv med färdig poolvägg (se C föregående sida).

Rekommenderat monteringsdjup, se ritning.

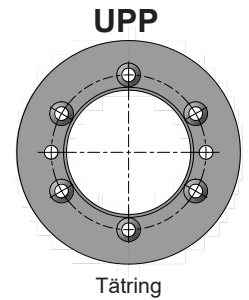
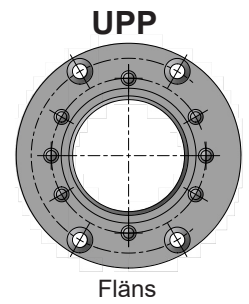
## OBS!

**Minsta avstånd skall vara 50 mm mellan detaljer av rostfritt material och ej rostfritt, t ex armeringsjärn.**

3. Gjut.
4. Fäst den självhäftande packningen på ingjutningsrörets fläns.
5. Montera linern och påbörja vattenfyllning.
6. När vattnet når ca 5 cm under inloppsmunstycket, skär ett litet kryss i linern i centrum av hålet. Montera packning (2 mm) och tätringen.
7. Renskar linern efter tätringens inre kant.
8. Montera kulsätet och kulan med den rundade öppningen mot poolen, samt fronten med Pahlén-logotypen uppåt. Dra inte fast skruvarna hårt.  
Till *Marine* medföljer nylonbrickor som fästs på skruvarna mot baksidan av fronten för att hålla kvar skruvarna i fronten vid framtida demontering som t.ex vinterstängning.
9. Fyll upp poolen med vatten till dess önskade nivå.
10. Rikta vattenstrålen genom att vrida kulan.
11. Dra fast frontskruvarna.

## Vinterstängning

1. Lossa fonten. Demontera fronten, kulan och sätet.
2. Hålet pluggas med en vinterplugg (ingår ej).  
Använd en plugg med konisk expander eller R 1½"-gänga.



It is important to read this manual thoroughly in order to ensure functioning and long service life of the equipment. Pahlén AB is not responsible for the product warranty in case of any damage due to improper installation, mishandling or improper maintenance

## Product description

The inlet nozzle is intended to supply a steady flow of water into the swimming pool.

The pool outflow can be directed by turning the ball in the desired direction for optimal mixing and surface flow speed.

The ball is available in two different versions: type A with an opening (Ø26mm) or type B with 7 small openings (Ø7mm).

The inlet nozzle is delivered with a ball type A. Ball type B is available as an option: item no. 633009 (contains 2pcs).

The inlet nozzles are available in two different configurations - with Marine front or with Standard front - for different types of swimming pools with a pool liner.

For assembly in PP- (polypropylene) alternatively pool of fibre glass, item no 124810 Classic or 125810 Marine is used and instructions MA55-11.

Ball type A



Ball type B



Marine



Classic



## Technical data

### Pressure drop (bar)

Flow	Ball type A	Ball type B
5m <sup>3</sup> /h	0.00	0.18
7m <sup>3</sup> /h	0.03	0.32
10m <sup>3</sup> /h	0.22	0.71

## General information

### Recommended values for water quality:

Total chlorine content:	max 3.5 mg/liter (ppm)*
Chloride (salt) content:	max 250 mg/liter
pH-value:	7.2–7.6
Alkalinity:	60–120 mg/liter (ppm)
Calcium hardness:	100–300 mg/liter (ppm)
Iron:	max 0.1 mg/l *
Copper:	max 0.2 mg/l *
Manganese:	max 0.05 mg/l *
Phosphorus:	max 0.01 mg/l *
Nitrate:	max 50 mg/l *

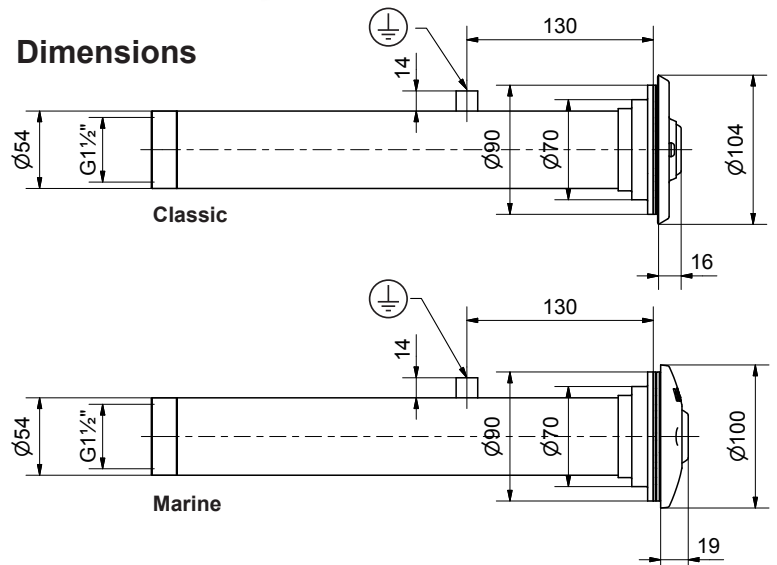
Outside these values the product warranty does not apply.

## Installation

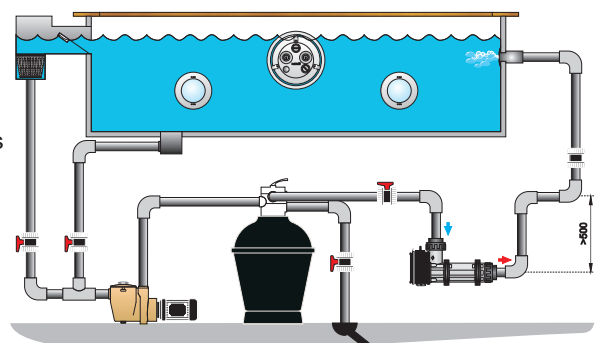
The inlet nozzles are typically placed on one short side of the pool with an overflow at the opposite side. Recommended depth is described in the subsequent sections.

- Minimum distance between stainless steel material and non-stainless (e.g. Concrete-reinforcing bars) will be 50 mm.
- Electrical cables and installation > 30V may not be placed within a distance of 500mm from stainless steel material.
- During installation works, stainless steel tools with clean contact surfaces should be used.
- In order to avoid scratches and stains, keep articles in their original packaging until installation.
- Be careful during installation, so as not to scratch the article.
- Avoid placing concentrated chemical dosages next to stainless steel details. Damage can occur in case of no pool circulation.

## Dimensions



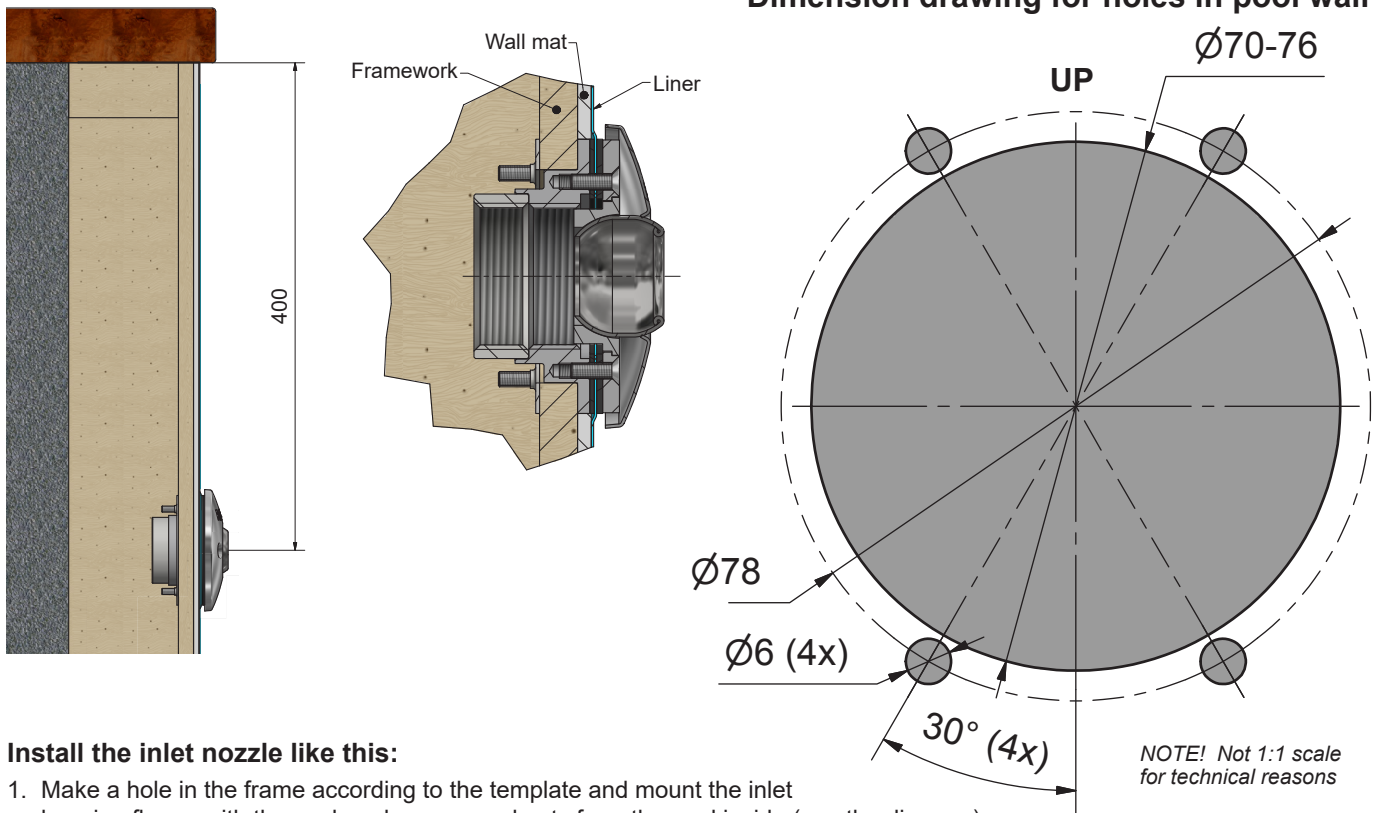
\* Complies to EN 16713-3



## For the pool framework made of wood, metal or plastic - finished with liner

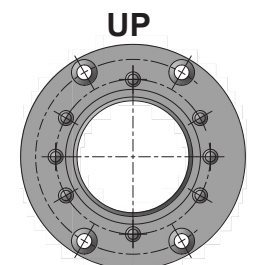
Item no. 124810 Marine, 125810 Classic

### Dimension drawing for holes in pool wall

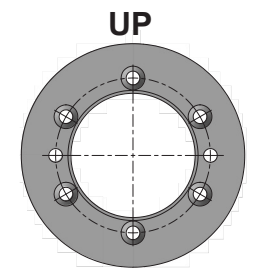


#### Install the inlet nozzle like this:

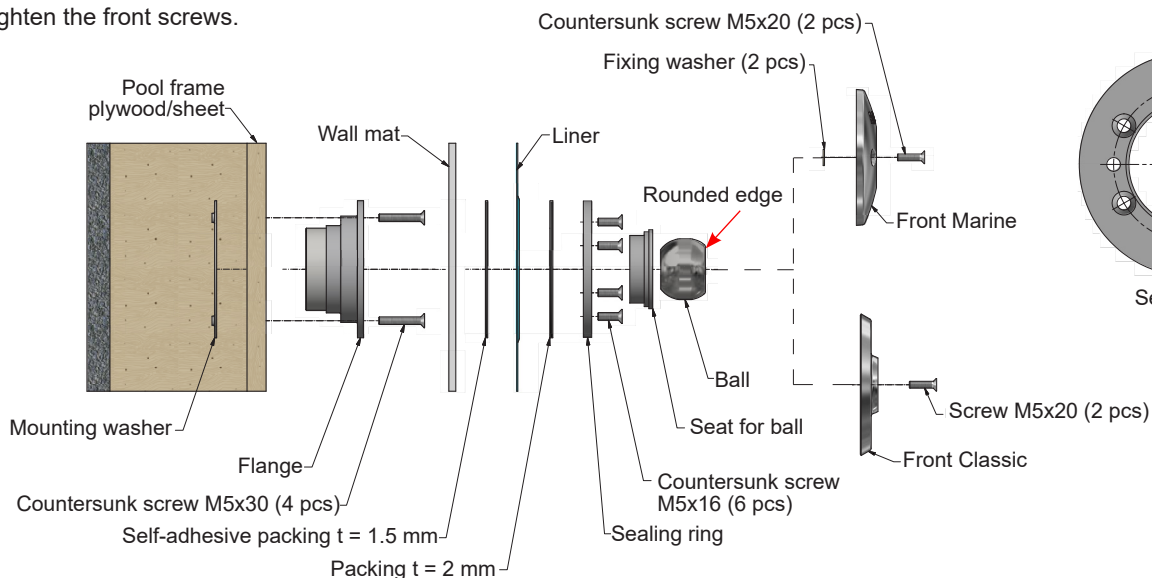
1. Make a hole in the frame according to the template and mount the inlet housing flange with the enclosed screws and nuts from the pool inside (see the diagram).
2. Then attach the self-adhesive packing to the inlet housing flange.
3. Install the pool liner and begin filling the pool with water.
4. When the water is about 5 cm below the inlet nozzle cut a small cross in the liner at the hole center. Install the packing (2 mm) and sealing ring.
5. Trim the liner below the sealing inside edge.
6. Install the ball with a round opening towards the pool and the front part with Pahlén logo on top. Do not tighten the screws hard yet.  
 Marine: enclosed fixing washers - mount towards the front side. Fixing washers should hold screw in the front, this facilitates the future disassembly, e.g. for winter storage.
7. Fill the pool with water to the desired level.
8. Directing the water jet by turning the ball.
9. Tighten the front screws.



Flange



Sealing ring

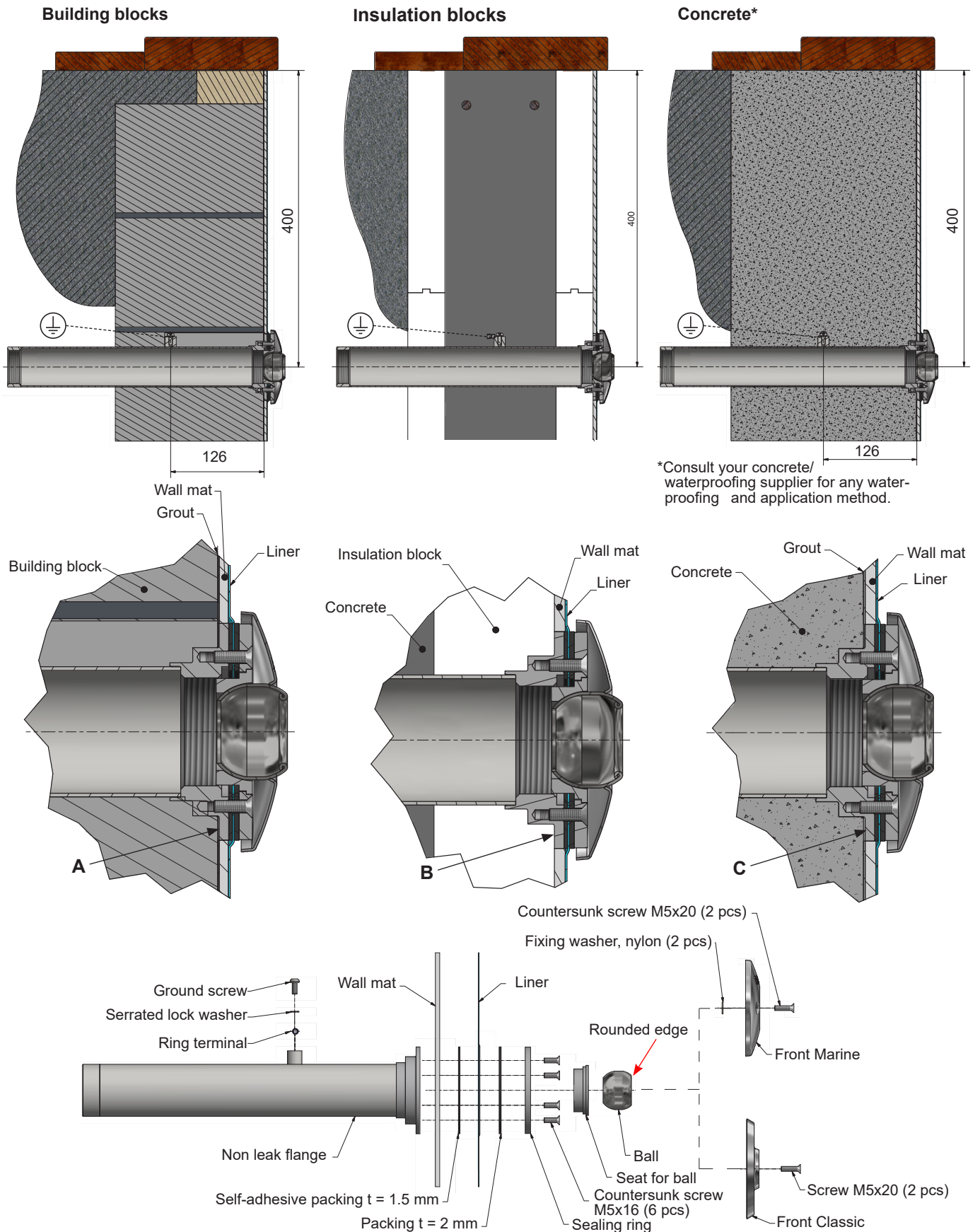




For the pool frame made of building blocks, insulation blocks, concrete - covered with liner

Item No 124505, 124507, 126090, 126092

NOTE! Minimum distance between stainless steel material and non-stainless (e.g. Concrete-reinforcing bars) is 50 mm.



### Install inlet nozzle like this:

1. Connect the cable (min. 6mm<sup>2</sup>) from the inlet pipe flanges to earth. Use enclosed screw, washer and ring terminal for connection.
2. Fix the embedded tubing into the framework of the pool. Mask the flange (the surface that will then lie against the gasket).

*Building blocks:* The flange should rest on the finished pool wall (see A previous page).

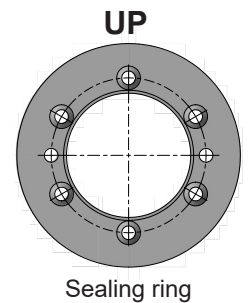
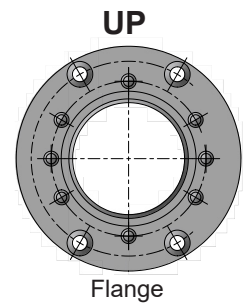
*Insulating blocks:* The flange should rest on the finished pool wall (see B previous page).

*Concrete:* The flange should rest on the finished pool wall (see C previous page).

Recommended mounting depth, see drawing.

**NOTE! Minimum distance between stainless steel material and non-stainless (e.g. Concrete-reinforcing bars) will be 50 mm.**

3. Cast concrete.
  4. Then attach the self-adhesive packing to the inlet housing flange.
  5. Install the pool liner and begin filling the pool with water.
  6. When the water is about 5 cm below the inlet nozzle cut a small cross in the liner at the hole center. Install the packing (2 mm) and sealing ring.
  7. Trim the liner below the sealing inside edge.
  8. Install the ball with a round opening towards the pool and the front part with Pahlén logo on top.  
Do not tighten the screws hard yet.
- Marine:* mount enclosed fixing washers towards the fronts back side. These fixing washers should hold screw in the front, this facilitates the future disassembly, e.g. for winter storage.
9. Fill the pool with water to the desired level.
  10. Directing the water jet by turning the ball.
  11. Tighten the front screws.



### Winter storage

1. Loosen the front. Dismantel the front, ball and seat.
2. The hole should be plugged with a winter plug (not included). Use a plug with a conical expander or thread R 1½".

Dieses Handbuch muss unbedingt sorgfältig gelesen werden, um die Funktion und Lebensdauer der Poolausrüstung sicherzustellen.

Pahlén AB haftet nicht für Produktgarantie oder Schäden, die aufgrund falscher Installation, Bedienungsfehlern oder falscher Wartung auftreten.

## Produktbeschreibung

Die Einlaufdüse dient dazu, einem Swimmingpool mit gleichmäßigem Volumenstrom Wasser zuzuführen.

Durch Drehen der Kugel lässt sich der Strom in den Pool so ausrichten, dass Vermischung und Oberflächenwassergeschwindigkeit optimal werden.

Die Kugel ist in zwei unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: Typ A mit einer Öffnung (Ø 26 mm) oder Typ B mit 7 kleinen Öffnungen (Ø 7 mm).

Die Lieferung der Einlaufdüse erfolgt mit einer Kugel vom Typ A.

Die Kugel vom Typ B ist als Zubehör im Doppelpack erhältlich (Art.-Nr. 633009).

Die Einlaufdüse ist für verschiedene Poolarten mit Folienauskleidung in zwei unterschiedlichen Designausführungen erhältlich: Marine oder Classic.

Für die Montage in PP- (Polypropylen) bzw. Glasfaserpools werden Art-Nr. 124810 Classic oder 125810 Marine und die Anweisung MA55-11 verwendet.

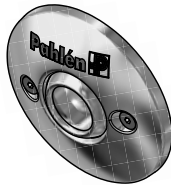
Kugel Typ A



Kugel Typ B



Marine



Classic

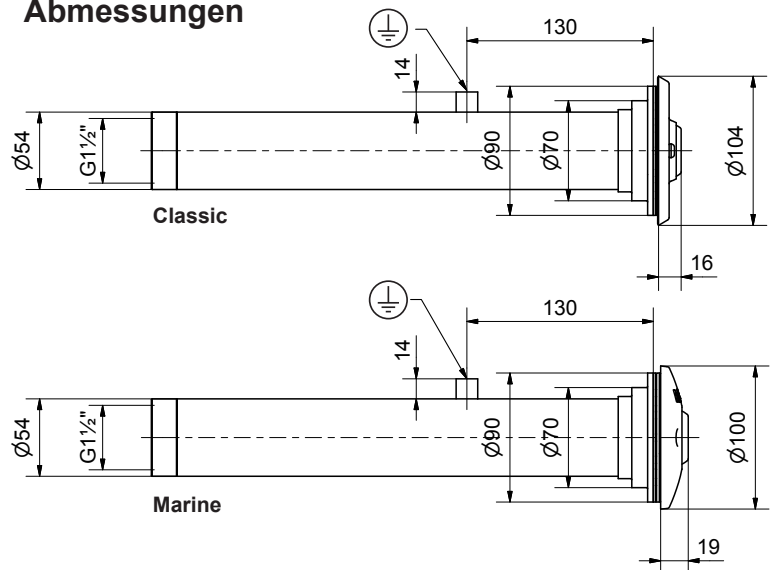


## Technische Daten

### Druckabfall (Bar)

Volumenstrom	Kugel Typ A	Kugel Typ B
5m³/h	0.00	0.18
7m³/h	0.03	0.32
10m³/h	0.22	0.71

### Abmessungen



## Allgemeine Informationen

### Empfohlene Werte für die Wasserqualität:

Gesamter Chlorgehalt:	max 3.5 mg/Liter (ppm) *
Chlor (Salz) Gehalt:	max 250 mg/Liter
pH-Wert:	7.2–7.6
Alkalität:	60–120 mg/Liter (ppm)
Kalziumhärte:	100–300 mg/Liter (ppm)
Eisen:	max 0.1 mg/l *
Kupfer:	max 0.2 mg/l *
Mangan:	max 0.05 mg/l *
Phosphor:	max 0.01 mg/l *
Nitrat:	max 50 mg/l *

\* Gemäß EN 16713-3

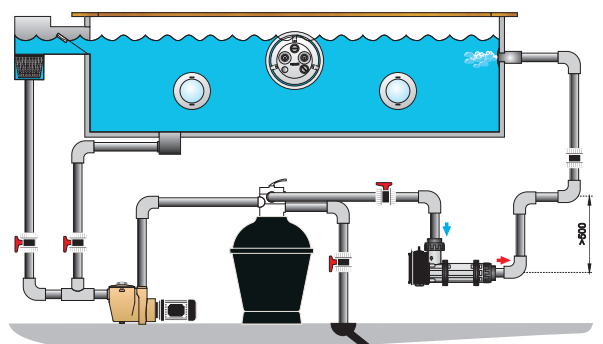
Bei Nichteinhaltung dieser Werte erlischt die Produktgarantie.

## Installation allgemeine

Die Einlaufdüse wird normalerweise an der einen Kurzseite des Pools angebracht, wobei sich der Überlauf auf der gegenüber liegenden Seite befindet.

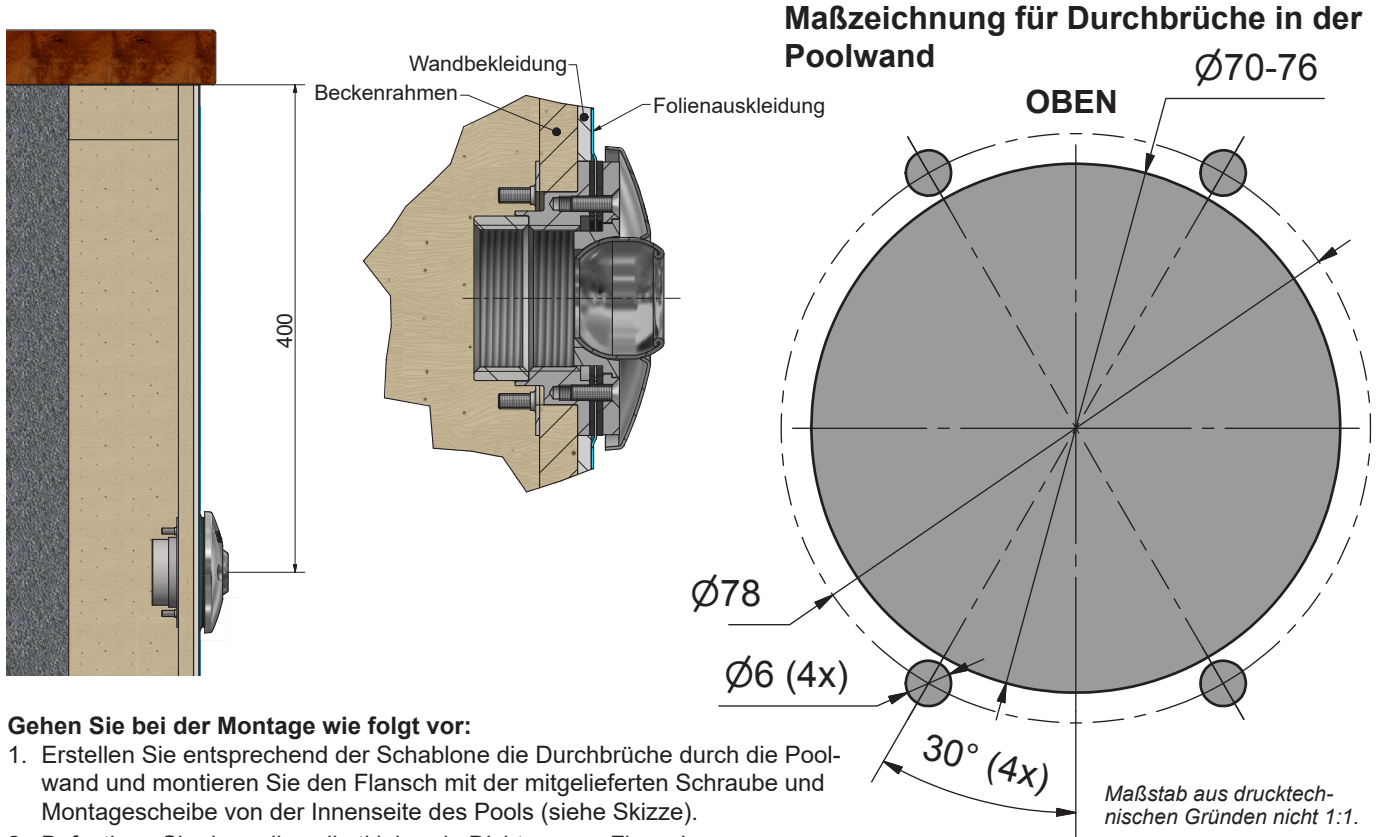
Die empfohlene Tiefe wird im einem späteren Abschnitt beschrieben.

- Der Abstand zwischen Edelstahl und nicht rostfreiem Stahl (z. B. Bewehrungsseisen) muss mindestens 50 mm betragen.
- Der Abstand elektrischer Kabel und Installationen >30 V zu Edelstahl muss mindestens 500 mm betragen.
- Bei der Montage sind rostfreie Werkzeuge mit gereinigten Berührungsflächen zu verwenden.
- Die Produkte sind bis zur Installation in der Originalverpackung zu lagern, um Kratzer und Flecken zu vermeiden.
- Bei der Montage müssen Sie vorsichtig vorgehen, damit das Produkt nicht zerkratzt wird.
- Vermeiden Sie es, konzentrierte Chemikaliendosierungen in die Nähe von Teilen aus Edelstahl zu bringen. Bei nicht vorhandener Poolzirkulation kann es zu Schäden kommen.



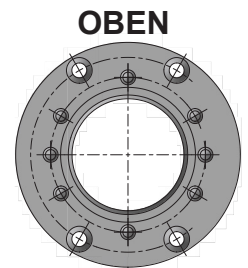
## Bei Schwimmbecken aus Holz, Blech oder Kunststoff – mit Folienauskleidung

Art.Nr 124810 Marine, 125810 Classic

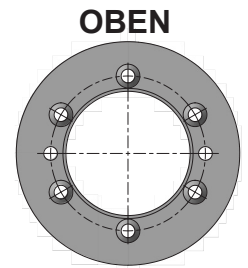


### Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

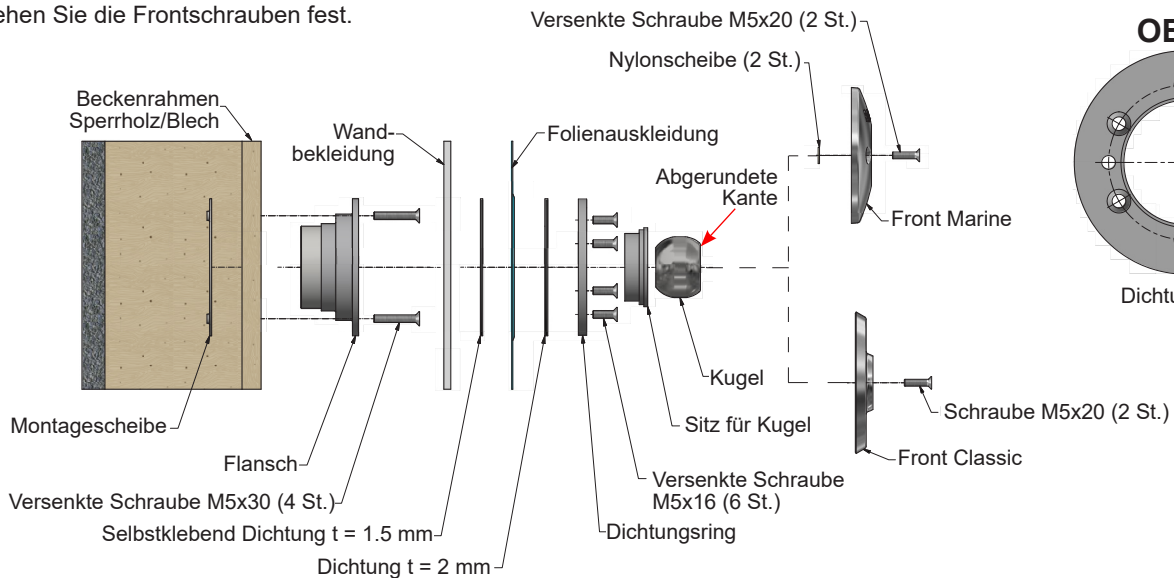
1. Erstellen Sie entsprechend der Schablone die Durchbrüche durch die Poolwand und montieren Sie den Flansch mit der mitgelieferten Schraube und Montagescheibe von der Innenseite des Pools (siehe Skizze).
2. Befestigen Sie dann die selbstklebende Dichtung am Flansch.
3. Bringen Sie die Folienauskleidung an und beginnen Sie mit dem Auffüllen des Wassers.
4. Wenn das Wasser ca. 5 cm unter der Einlaufdüse steht, schneiden Sie in der Mitte des Lochs ein kleines Kreuz in die Folienauskleidung.
5. Schneiden Sie das Tuch am inneren Rand des Abdichtings entlang sauber zu.
6. Montieren Sie den Kugelsitz und die Kugel mit der abgerundeten Öffnung zum Pool und der Vorderseite mit dem Pahlén-Logo nach oben. Ziehen Sie die Schrauben nicht fest.  
Bei *Marine* gehören Nylonscheiben zum Lieferumfang, die auf den Schrauben gegen die Rückseite der Front befestigt werden, um die Schrauben bei einer späteren Demontage an der Front festzuhalten, z. B. bei der Vorbereitung auf den Winter.
7. Füllen Sie den Pool bis zum gewünschten Füllstand mit Wasser.
8. Richten Sie den Wasserstrahl durch Drehen der Kugel aus.
9. Ziehen Sie die Frontschrauben fest.



Flansch



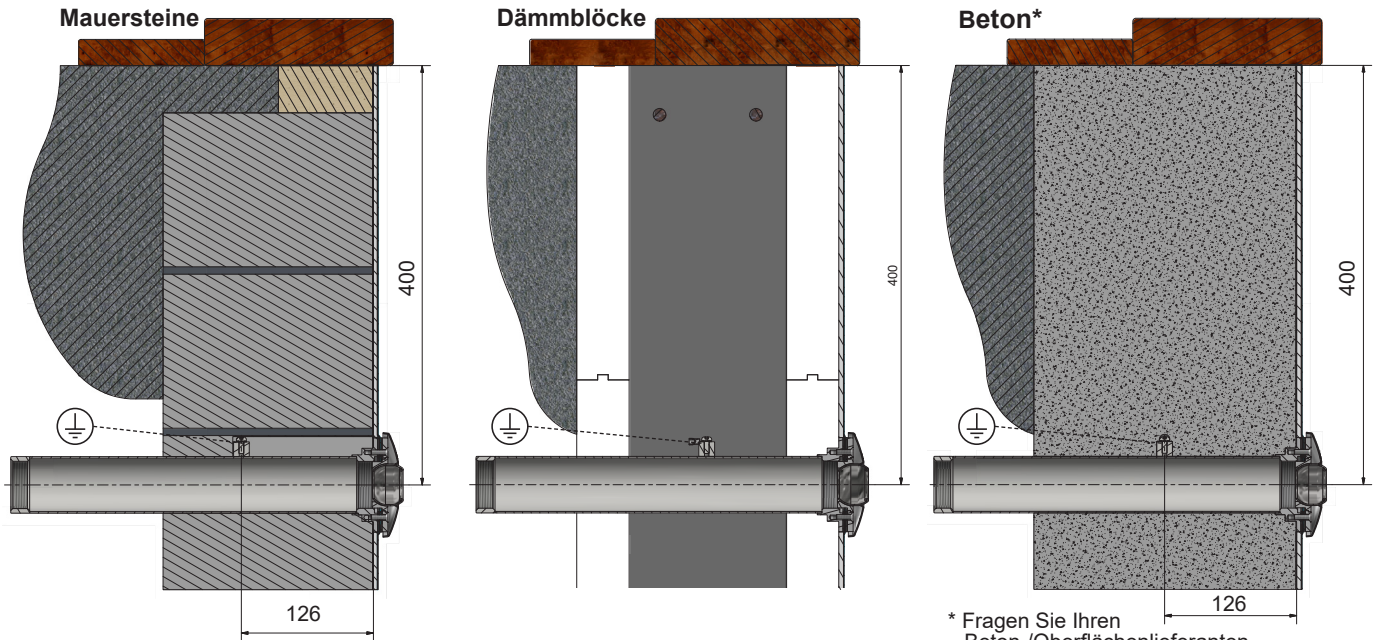
Dichtungsring



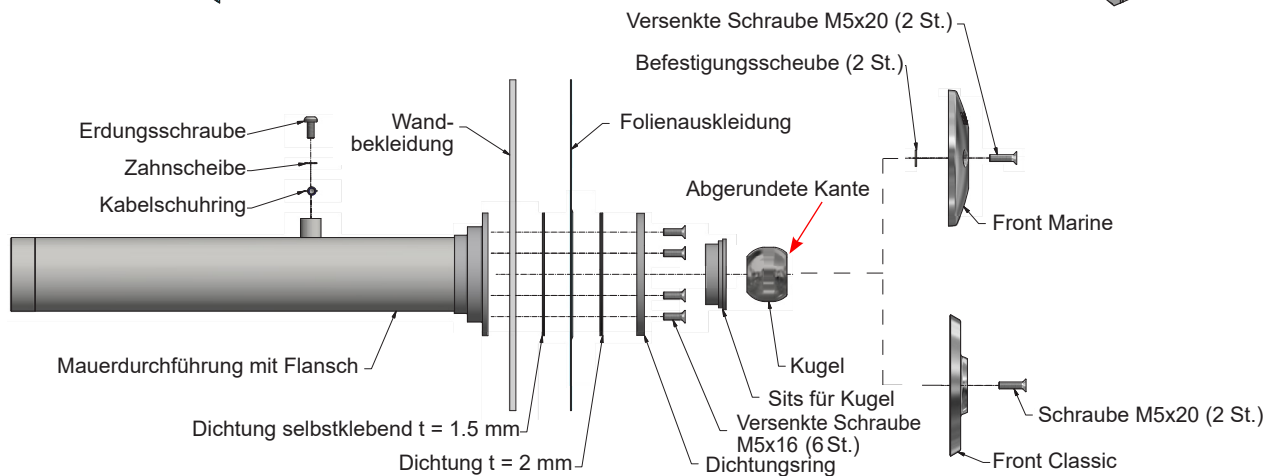
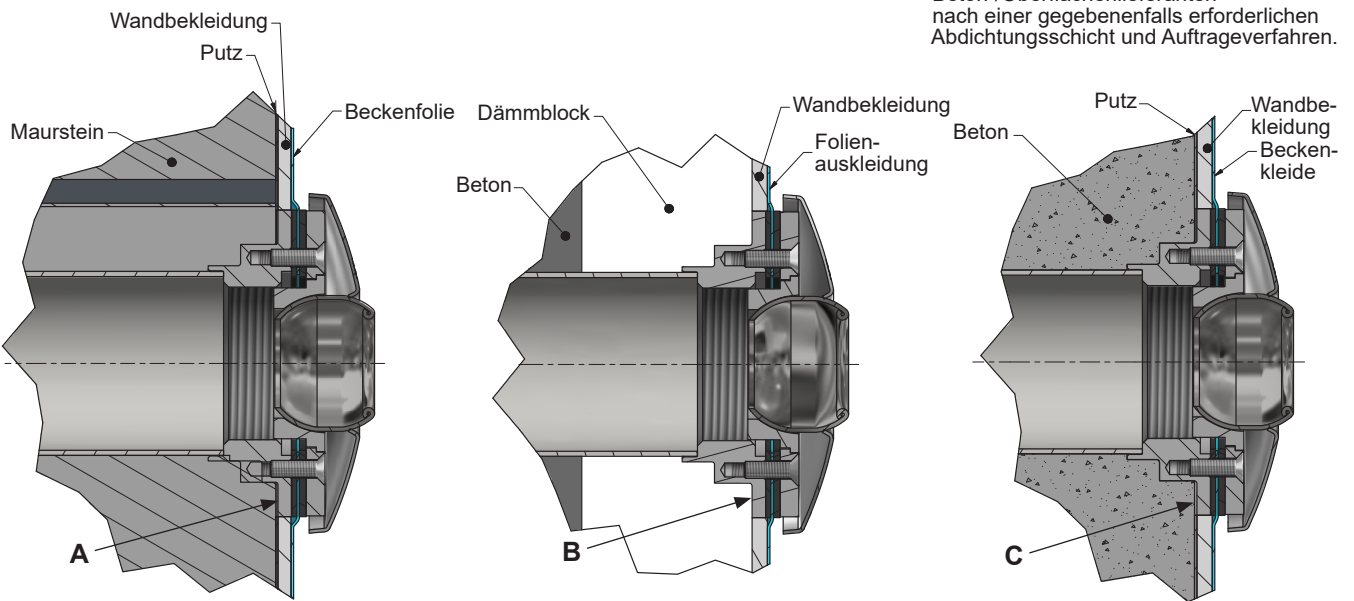
## Bei Schwimmbecken aus Mauersteinen, Dämmblöcken, Beton – mit Folienauskleidung

Art.Nr 124815 Marine, 125815 Classic

**ACHTUNG!** Der Abstand zwischen Edelstahl und nicht rostfreiem Stahl (z. B. Bewehrungsseisen) muss mindestens 50 mm betragen.



\* Fragen Sie Ihren Beton-/Oberflächenlieferanten nach einer gegebenenfalls erforderlichen Abdichtungsschicht und Auftragsverfahren.



## Installieren Sie die Einlaufdüse wie folgt:

1. Schließen Sie die Mauerdurchführung mit einem Kabel (mindestens 6 mm<sup>2</sup>) an den Erdungsanschluss an. Verwenden Sie dazu Schraube, Ringkabelschuh und Zahnscheibe, die mitgeliefert wurden.
2. Fixieren Sie die Mauerdurchführung im Poolkörper. Maskieren Sie den Flansch (die später gegen die Dichtung anliegende Fläche).

### Mauerstein:

Der Flansch muss in Flucht mit der fertigen Poolwand liegen (siehe A auf der vorherigen Seite).

### Dämmblock:

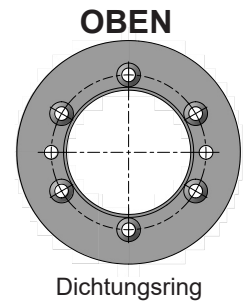
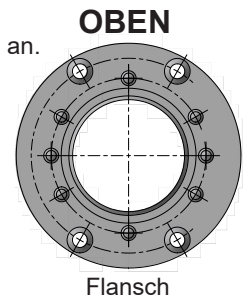
Der Flansch muss in Flucht mit der fertigen Poolwand liegen (siehe B auf der vorherigen Seite).

### Beton:

Der Flansch muss in Flucht mit der fertigen Poolwand liegen (siehe C auf der vorherigen Seite). Empfohlene Montagetiefe, siehe Zeichnung.

**ACHTUNG! Der Mindestabstand zwischen Teilen aus Edelstahl und nicht rostfreiem Stahl muss 50 mm betragen.**

3. Gießen Sie den Beton.
4. Befestigen Sie die selbstklebende Dichtung am Flansch der Mauerdurchführung.
5. Montieren Sie die Folienauskleidung und beginnen Sie mit dem Auffüllen des Wassers.
6. Wenn das Wasser ca. 5 cm unter der Einlaufdüse steht, schneiden Sie in der Mitte des Lochs ein kleines Kreuz in die Folienauskleidung. Montieren Sie die Dichtung (2 mm) und den Abdichtring.
7. Schneiden Sie die Folienauskleidung am inneren Rand des Abdichtrings sauber zu.
8. Montieren Sie den Kugelsitz und die Kugel mit der abgerundeten Öffnung zum Pool und der Vorderseite mit dem Pahlén-Logo nach oben. Ziehen Sie die Schrauben nicht fest an. Bei *Marine* gehören Nylonscheiben zum Lieferumfang, die auf den Schrauben zur Rückseite der Front befestigt werden, um die Schrauben bei einer späteren Demontage an der Front festzuhalten, z. B. bei der Vorbereitung auf den Winter.
9. Füllen Sie den Pool bis zum gewünschten Füllstand mit Wasser.
10. Der Wasserstrahl kann durch Drehen der Kugelkopf gerichtet werden.
11. Ziehen Sie die Schrauben an der Frontstück an.



## Vorbereitung auf den Winter

1. Lösen Sie die Front. Demontieren Sie Front, Kugel und Sitz.
2. Das Loch wird mit einem Winterstopfen abgedichtet (nicht enthalten). Verwenden Sie einen Stopfen mit konischem Expander oder R 1½"-Gewinde.

Для обеспечения нормального функционирования и длительного срока службы данного устройства необходимо внимательно прочитать данное руководство с начала и до конца.

Pahlén AB не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной установкой изделия, неправильным обращением с ним или его неправильным обслуживанием, и условия гарантии на них не распространяются.

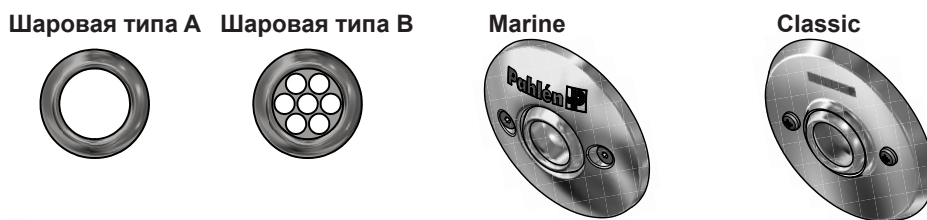
## Описание изделия

Впускная форсунка предназначена для подачи постоянного потока воды в плавательный бассейн.

Для оптимизации перемешивания и скорости воды на поверхности направление потока в бассейне можно изменять, поворачивая шар в нужном направлении.

Такой шар выпускается в двух вариантах: тип А с одним отверстием Ø26 мм и тип В с семью маленькими отверстиями Ø7 мм.

Впускная форсунка поставляется с шаром типа А. Шар типа В можно купить как дополнительное устройство в 2 пак., артикул № 633009. Впускная форсунка выпускается в двух разных конфигурациях: Marine и Classic для разных типов бассейнов с облицовкой. Для установки в бассейне из РР (полипропилен) или стекловолокна используйте номер № 124810 Classic или 125810 Marine и инструкцию MA55-11.

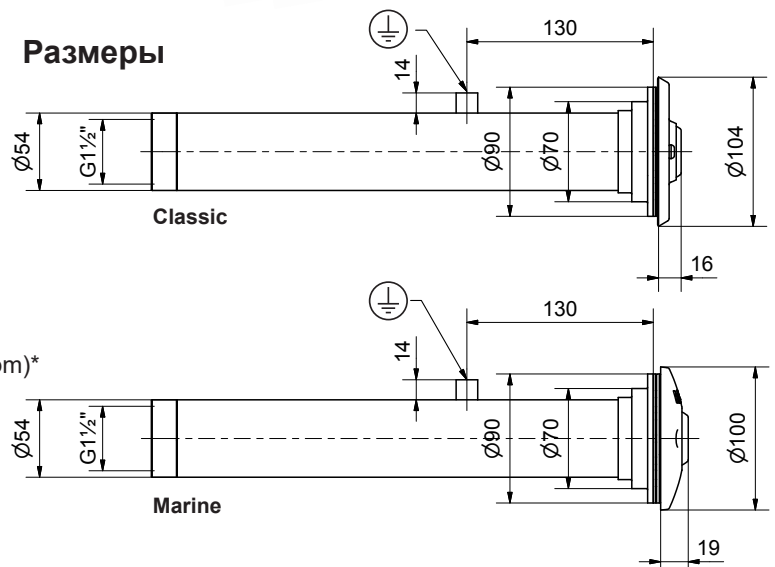


## Технические характеристики

### Размеры

Расход	Шаровая типа А	Шаровая типа В
5 м³/ч	0.00	0.18
7 м³/ч	0.03	0.32
10 м³/ч	0.22	0.71

### Размеры



## Общие сведения

### Рекомендуемые параметры качества воды:

Общее содержание хлора:	не более 3.5 мг/л (ppm)*
Содержание солей-хлоридов:	не более 250 мг/л
Значение pH	7.2–7.6
Щелочность:	60–120 мг/л (ppm)
Кальциевая жесткость:	100–300 мг/л (ppm)
Железа:	не более 0.1 мг/л*
Меди:	не более 0.2 мг/л*
Марганца:	не более 0.05 мг/л*
Фосфора:	не более 0.01 мг/л*
Нитратов:	не более 50 мг/л*

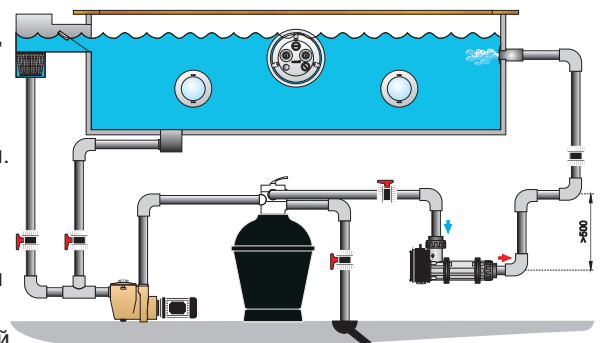
\* Согласно EN 16713-3

Если вода не соответствует этим ограничениям, действие гарантии прекращается.

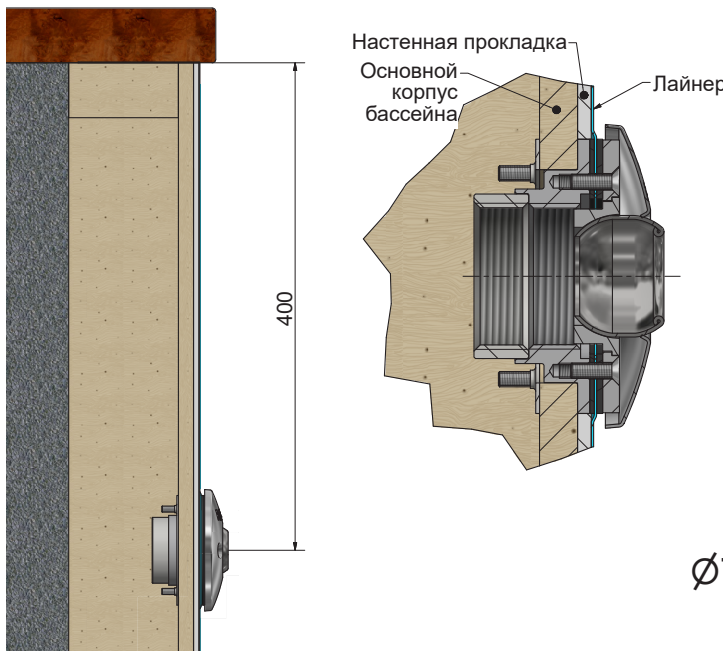
## Общие сведения об установке

Обычно форсунки размещаются на одной из коротких сторон бассейна, противоположной стороне, где находится переливная труба. Рекомендуемые значения глубины см. в последнем разделе.

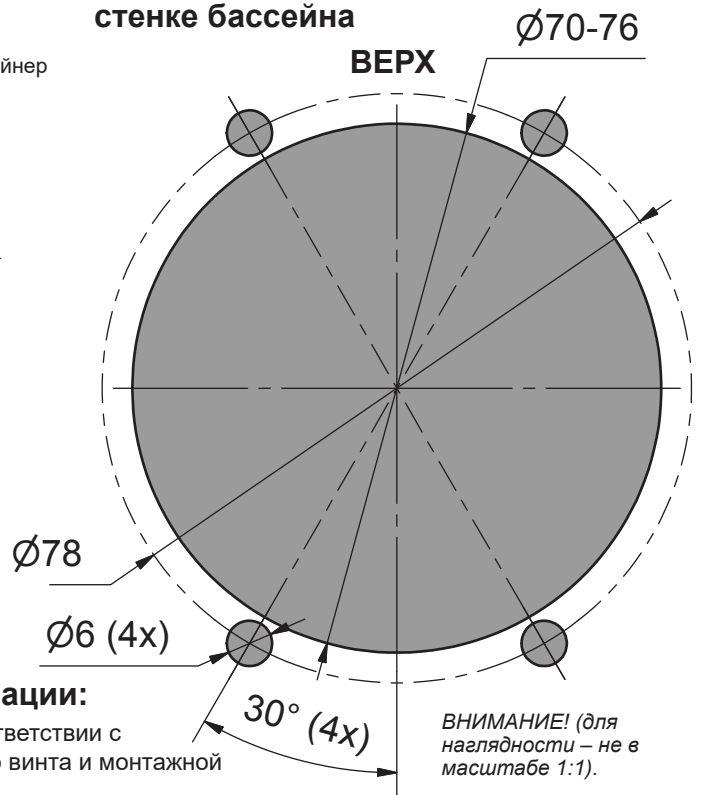
- Арматура не должна размещаться ближе чем на 50 мм к нержавеющей стали. В бассейнах с литыми конструкциями.
- Электрические кабели и монтаж оборудования напряжением > 30 В должны размещаться на расстоянии не менее 500 мм от деталей из нержавеющей стали.
- При монтаже следует использовать инструменты из нержавеющей стали с чистыми контактными поверхностями.
- Вплоть до начала установки храните эти изделия в первоначальной упаковке, чтобы не допустить появления на них царапин и пятен.
- При монтаже будьте осторожны, чтобы не поцарапать изделие.
- Не размещайте концентрированные химикаты рядом с деталями из нержавеющей стали. Иначе при прекращении циркуляции в бассейне могут возникнуть повреждения.



Основной корпус бассейна из дерева, металла или пластика – с облицовкой  
 Marine - артикул № 124810, Classic - артикул № 125810



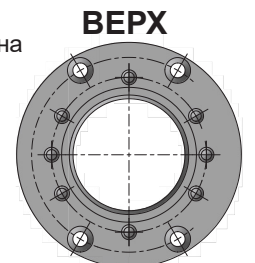
Чертеж с размерами для отверстия в стенке бассейна



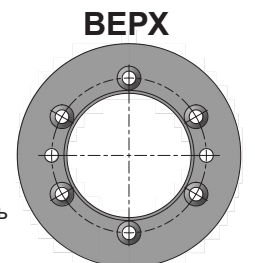
**При монтаже выполните следующие операции:**

1. Сделайте отверстие в основном корпусе бассейна в соответствии с шаблоном и закрепите фланец с помощью прилагаемого винта и монтажной шайбы с внутренней стороны бассейна (см. рисунок).
2. Затем закрепите на фланце самоклеящееся уплотнение.
3. Установите ткань бассейна и начинайте заполнение бассейна.
4. Когда уровень воды будет примерно на 5 см ниже впускной форсунки, прорежьте в ткани бассейна небольшой крест по центру отверстия. Установите уплотнения (2 мм) и уплотнительное кольцо.
5. Обрежьте ткань по внутреннему краю уплотнения.
6. Установите гнездо шара и сам шар круглым отверстием к бассейну, а переднюю накладку логотипом Pahlén вверх. Не затягивайте винты прочно.  
 В комплект *Marine* входят нейлоновые шайбы, крепящиеся к винтам с задней стороны передней панели, чтобы сохранить винты в передней накладке, что облегчает последующий демонтаж, например, при закрытии бассейна на зиму.
7. Заполните бассейн водой до нужного уровня.
8. Направление потока воды изменяется при поворачивании шара.
9. Затяните передние винты.

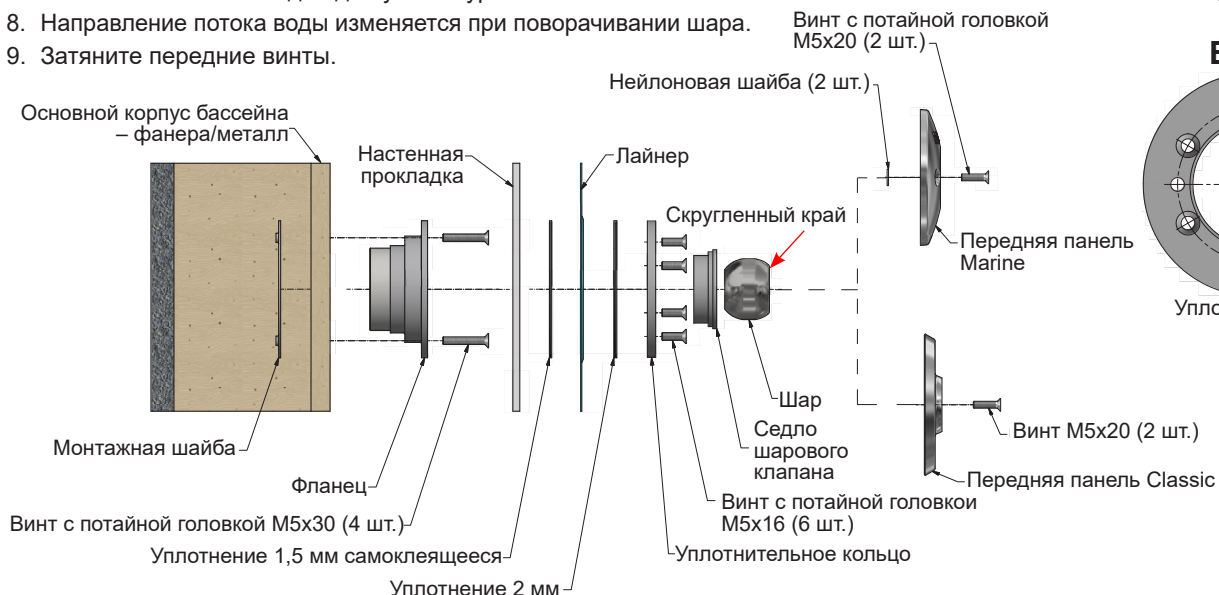
**ВНИМАНИЕ!** (для наглядности – не в масштабе 1:1).



Фланец



Уплотнительное кольцо





# Впускная форсунка

РУССКИЙ

Основной корпус бассейна из каменной/кирпичной кладки, изоляционных блоков, бетона – с облицовкой

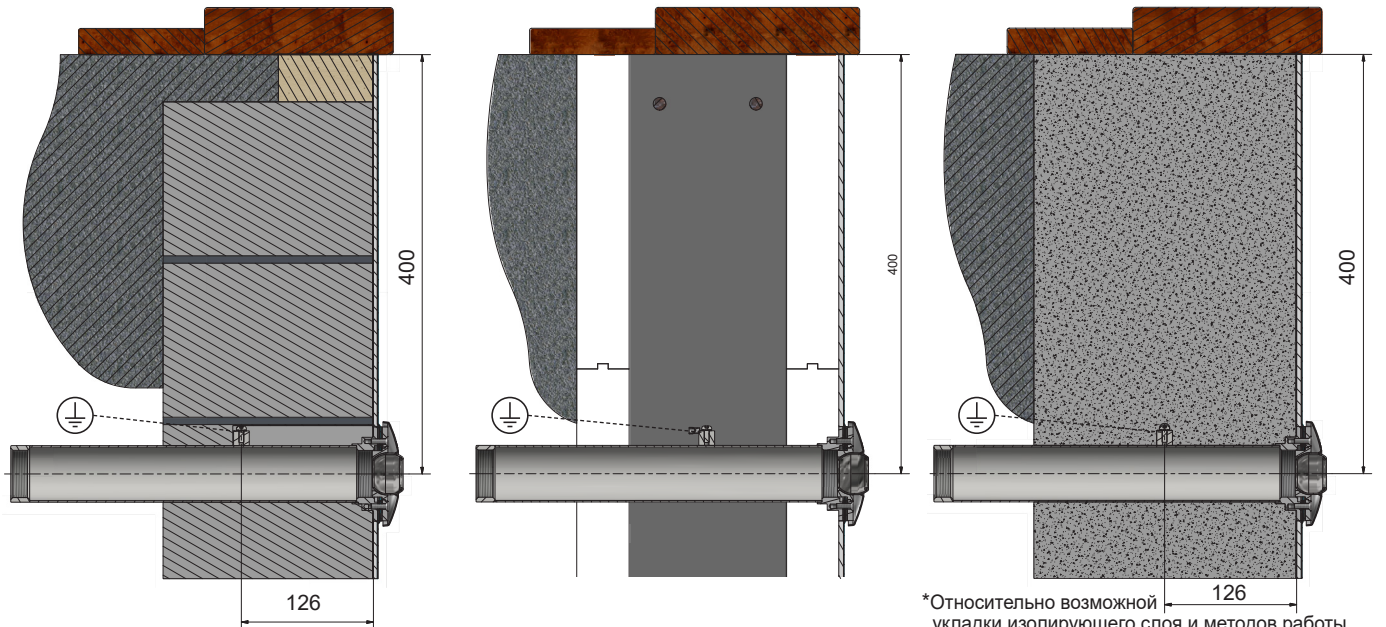
Marine - артикул № 124815, Classic - артикул № 125815

Внимание! Расстояние между материалом из нержавеющей стали и другими видами металла (например, с армирующим чугуном) должно составлять не менее 50 мм.

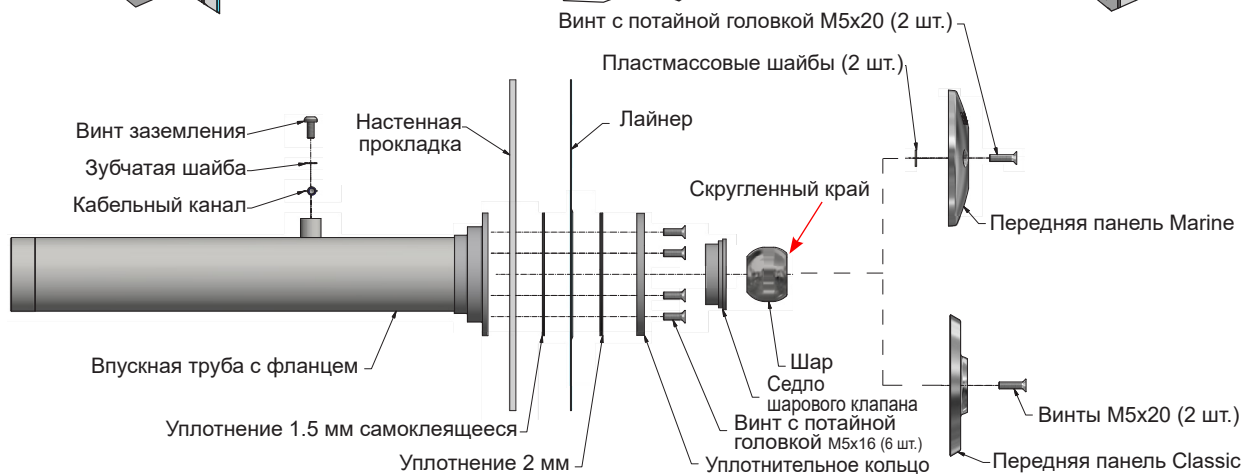
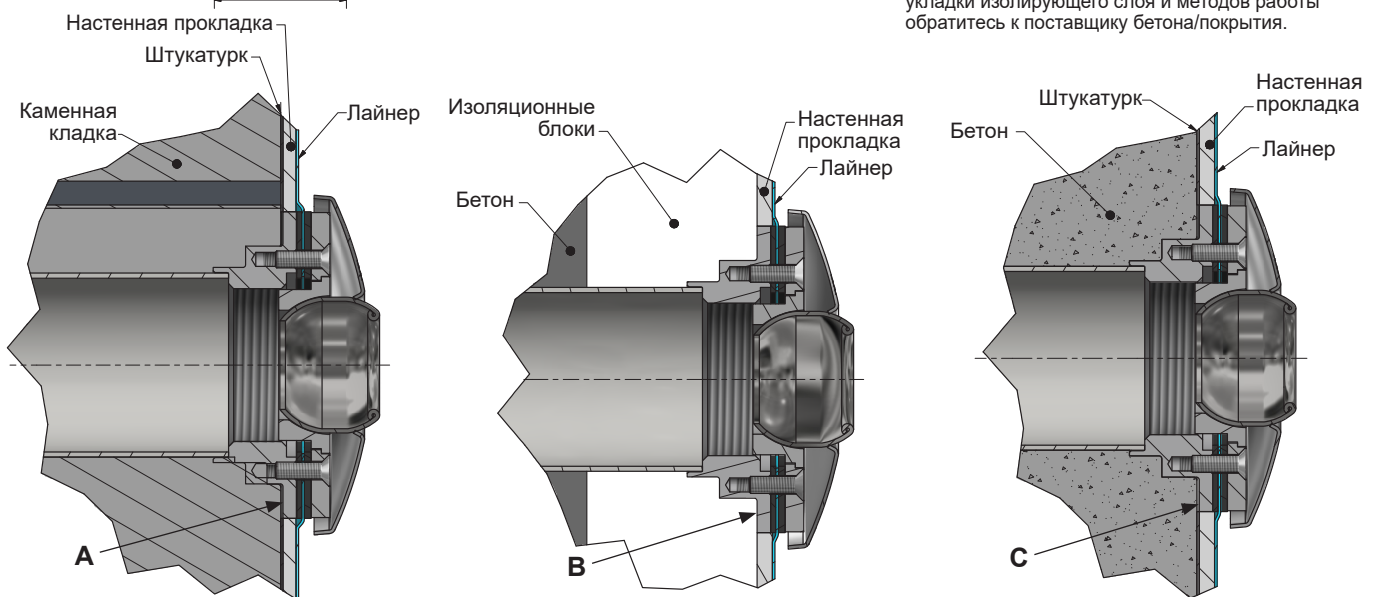
Каменная кладка

Изоляционные блоки

Бетон\*



\*Относительно возможной укладки изолирующего слоя и методов работы обратитесь к поставщику бетона/покрытия.



## При монтаже выполните следующие операции:

1. Подключите провод (сечением не менее 6 мм<sup>2</sup>) от впускной трубы к заземлению. Используйте входящие в комплект поставки винт, кабельный наконечник и зубчатую шайбу.
2. Закрепите проходную втулку в корпусе бассейна. Установите фланец впотай (т.е. ту поверхность, которая затем будет прилегать к уплотнению).

### Каменная кладка:

Фланец должен упираться в оштукатуренную стенку бассейна (см. эскиз А выше).

### Изолирующий блок:

Фланец должен упираться в оштукатуренную стенку бассейна (см. эскиз В выше)

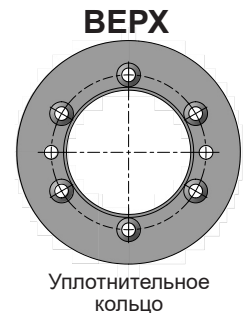
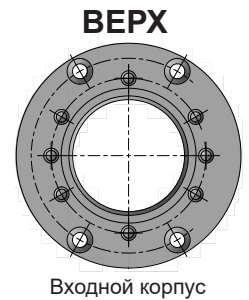
### Бетон:

Фланец должен упираться в оштукатуренную стенку бассейна (см. эскиз С выше).

Рекомендуемую глубину монтажа см. на чертеже.

**ВНИМАНИЕ! Расстояние между деталями из нержавеющей и ржавеющих материалов должно быть не менее 50 мм.**

3. Литье.
4. Прикрепите самоклеящееся уплотнение к фланцу впускной трубы.
5. Установите ткань бассейна и начинайте заполнение бассейна.
6. Когда уровень воды будет примерно на 5 см ниже впускной форсунки, прорежьте в ткани бассейна небольшой крест по центру отверстия. Установите уплотнение (2 мм) и уплотнительное кольцо.
7. Обрежьте ткань по внутреннему краю уплотнения.
8. Установите гнездо шара и сам шар круглым отверстием к бассейну, а переднюю накладку логотипом Pahlén вверх. Не затягивайте винты прочно.  
В комплект *Marine* входят нейлоновые шайбы, крепящиеся к винтам с задней стороны передней панели, чтобы сохранить винты в передней накладке, что облегчает последующий демонтаж, например, при закрытии бассейна на зиму.
9. Заполните бассейн водой до нужного уровня.
10. Направление потока воды изменяется при поворачивании шара.
11. Затяните передние винты.



## Закрытие на зиму

1. Освободите переднюю панель. Удалите переднюю панель, шар и гнездо шара.
2. Отверстие закрывается зимней заглушкой (не входит в комплект поставки). Используйте пробку с коническим расширением или с резьбой R 1½".

Il convient de lire attentivement ce manuel pour garantir la sécurité du fonctionnement et la durée de vie des équipements de piscine. Pahlén AB n'assume pas la garantie du produit et la responsabilité de dommages qui résultent d'une installation non adéquate, d'une fausse manipulation ou d'un entretien non approprié.

## Description du produit

La buse d'admission a pour fonction de fournir un débit d'eau régulier à une piscine.

Le débit de sortie de la piscine peut être orienté en tournant la bille vers le côté souhaité afin d'obtenir un mélange et une qualité d'eau de surface optimaux.

La bille est proposée en deux versions différentes : le type A avec une ouverture (Ø26 mm) ou le type B avec 7 petites ouvertures (Ø7 mm). Elle est fournie avec une bille de type A. La bille de type B peut être achetée en tant qu'accessoire dans un paquet de 2, n° d'art. 633009. La buse d'admission est proposée en deux versions de design différentes ; Marine ou Classic pour différents types de piscines avec liner. Pour le montage dans une piscine en PP (polypropylène) ou en fibre de verre, utilisez le n° d'art. 124810 Classic et 125810 Marine et instruction MA55-11.

### Bille de type A



### Bille de type B



### Marine



### Classic



## Caractéristiques techniques

### Chute de pression (en bars)

Débit	Bille de type A	Bille de type B
5m³/h	0.00	0.18
7m³/h	0.03	0.32
10m³/h	0.22	0.71

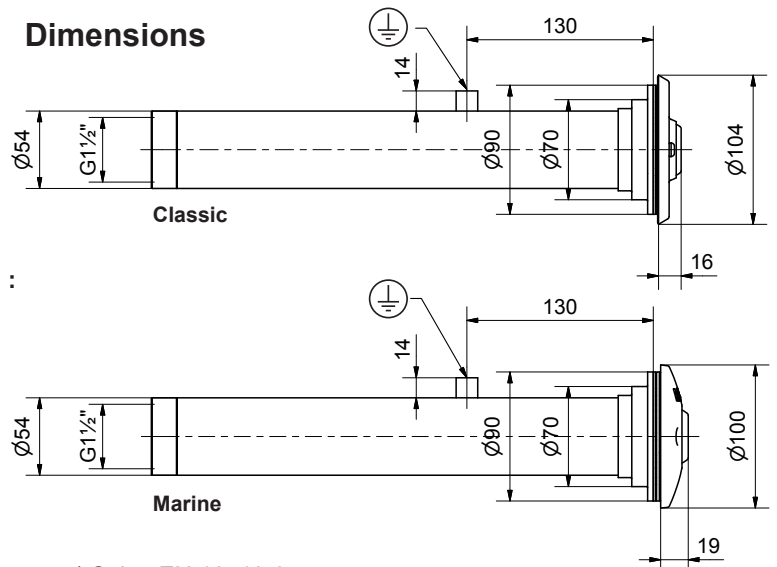
## Informations générales

### Valeurs recommandées relatives à la qualité de l'eau :

Teneur totale en chlore :	maxi 3.5 mg/litre (ppm)*
Teneur en (sel de) chlorure :	maxi 250 mg/litre
Valeur pH :	7.2-7.6
Alcalinité :	60-120 mg/litre (ppm)
Dureté du calcium :	100-300 mg/litre (ppm)
Fer :	maxi 0.1 mg/l *
Cuivre :	maxi 0.2 mg/l *
Manganèse :	maxi 0.05 mg/l *
Phosphore :	maxi 0.01 mg/l *
Nitrate :	maxi 50 mg/l *

En-dehors de ces valeurs, aucune garantie n'est accordée sur le produit.

### Dimensions



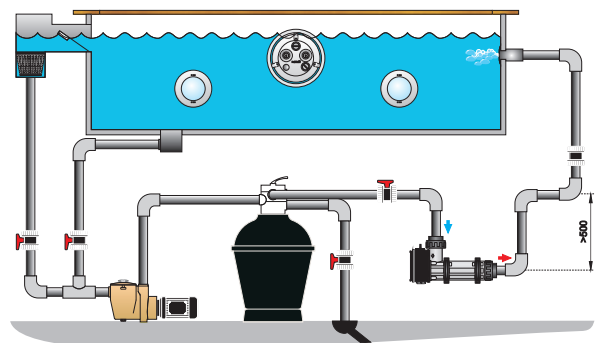
\* Selon EN 16713-3

## Généralités sur l'installation

La buse d'admission est normalement placée sur l'un des petits côtés de la piscine, avec le déversoir sur le côté opposé.

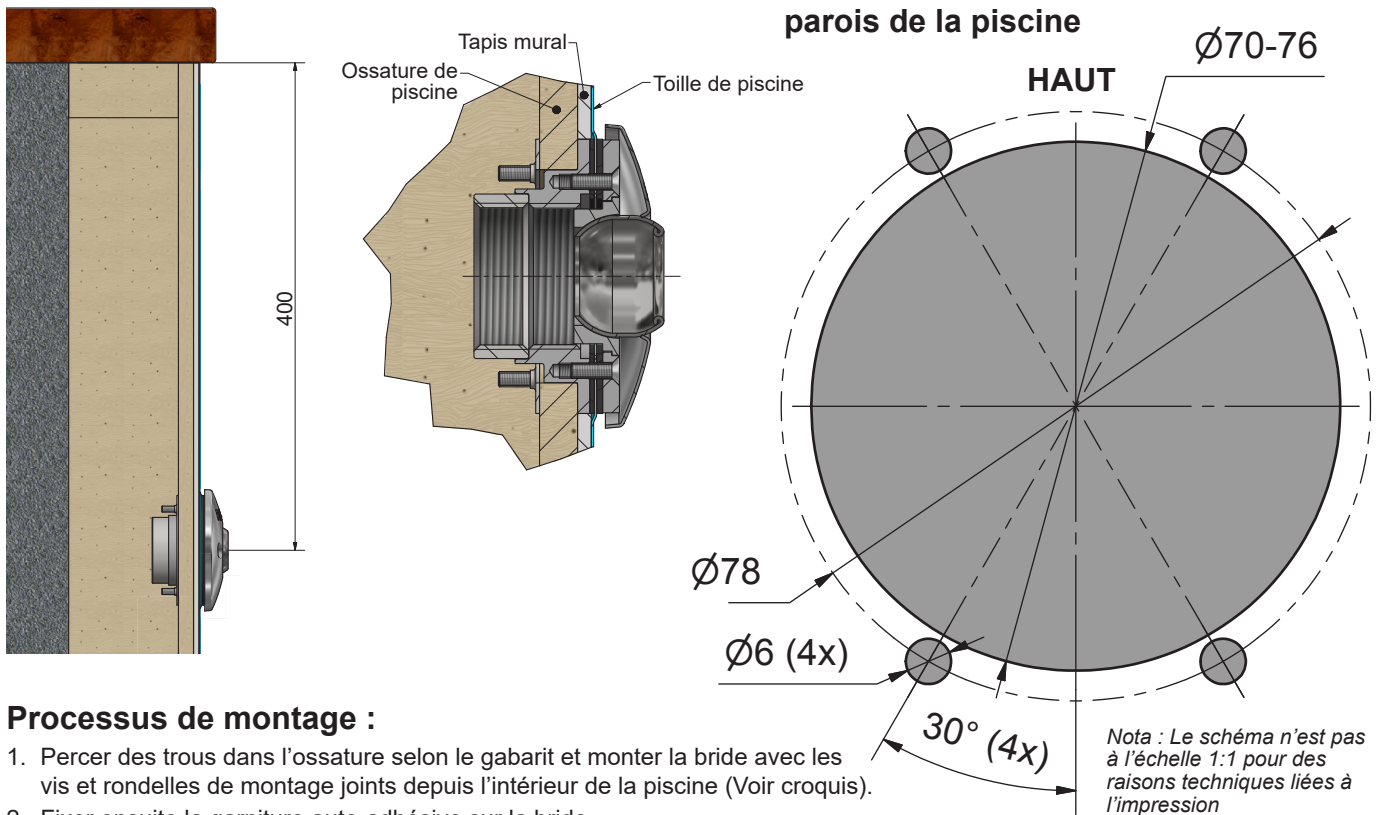
La profondeur recommandée est indiquée dans la section qui suit.

- Une armature ne doit jamais être placée à moins de 50 mm d'un matériel en acier inoxydable dans les structures de piscine moulées.
- Les câbles électriques et l'installation > 30 V ne doivent pas être placés à des distances inférieures à 500 mm d'un matériel en acier inoxydable.
- Pour le montage, il faut utiliser un outil en acier inoxydable avec des surfaces de contact nettoyées.
- Conserver les produits dans leur emballage d'origine jusqu'au moment de l'installation pour éviter qu'ils ne soient rayés ou tachés.
- Faire attention lors du montage afin que le produit ne soit pas rayé.
- Éviter de placer un dosage concentré de produits chimiques à côté de pièces en acier inoxydable. Des dégâts peuvent se produire quand la circulation dans la piscine est interrompue.



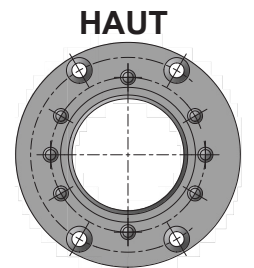
Pour les ossatures de piscine en bois, tôle ou plastique - revêtues de liner

N° d'art. 124810 Marine, 125810 Classic

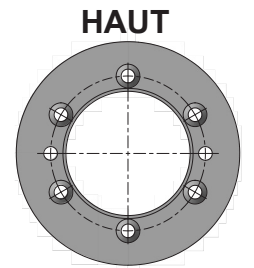


## Processus de montage :

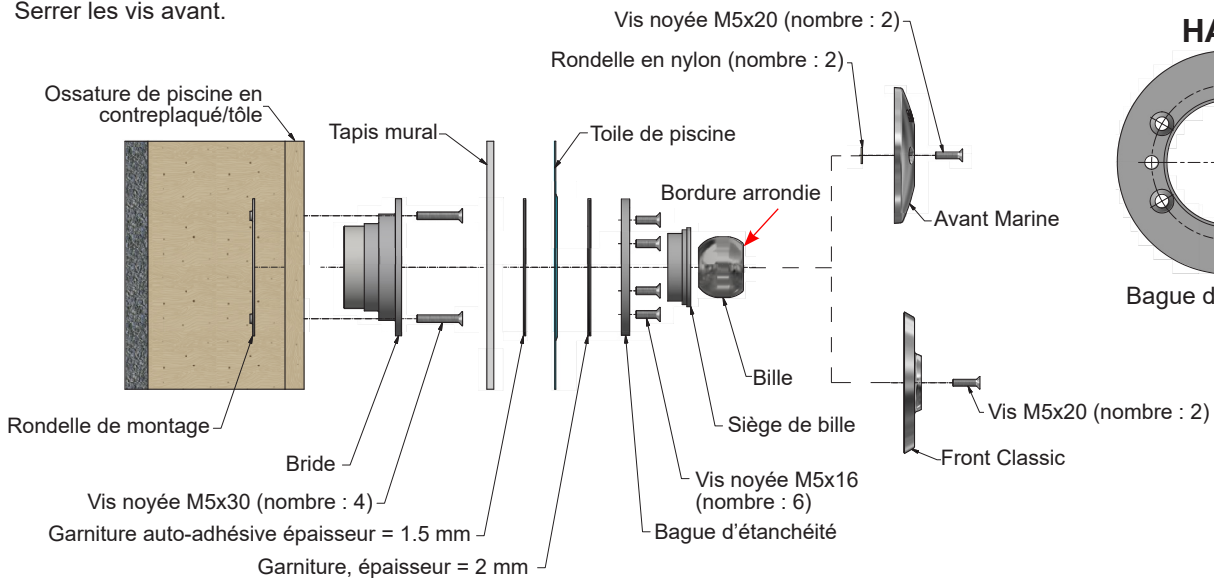
1. Percer des trous dans l'ossature selon le gabarit et monter la bride avec les vis et rondelles de montage joints depuis l'intérieur de la piscine (Voir croquis).
2. Fixer ensuite la garniture auto-adhésive sur la bride.
3. Monter la toile de piscine et commencer le remplissage d'eau.
4. Lorsque l'eau se trouve à environ 5 cm sous la buse d'admission, découper une petite croix dans la toile de piscine au centre de l'orifice. Monter la garniture (2 mm) et la bague d'étanchéité.
5. Couper la toile de piscine en suivant le bord intérieur de la bague d'étanchéité.
6. Monter le siège de bille et la bille avec l'ouverture arrondie du côté de la piscine, et l'avant avec le logo Pahlén tourné vers le haut. Ne pas serrer les vis trop vigoureusement. *Marine* est fournie avec des rondelles en nylon qui sont fixées sur les vis contre le côté arrière de l'avant afin de maintenir les vis en place à l'avant lors du démontage futur, par exemple avant la fermeture hivernale.
7. Remplir la piscine d'eau jusqu'à niveau souhaité.
8. Orienter le jet d'eau en tournant la bille.
9. Serrer les vis avant.



Bride



Bague d'étanchéité

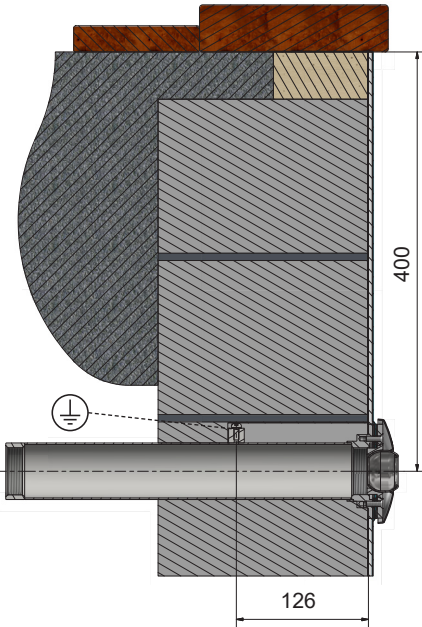


Pour une ossature de piscine en briques, en blocs isolants, en béton - revêtue d'un liner

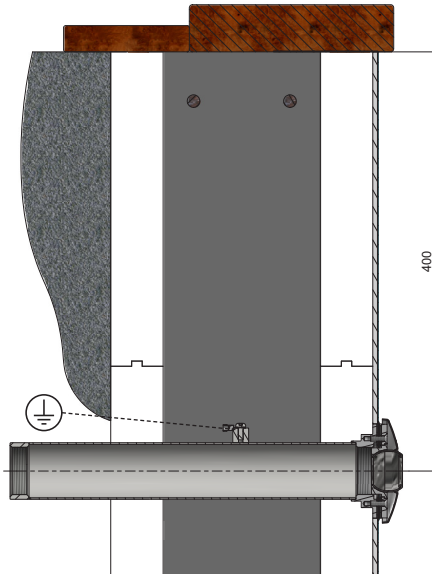
N° d'art. 124815 Marine, 125815 Classic

Nota : La distance minimale entre un matériel en acier inoxydable et un matériel qui n'est PAS en acier inoxydable (par ex. fer à béton) doit être de 50 mm.

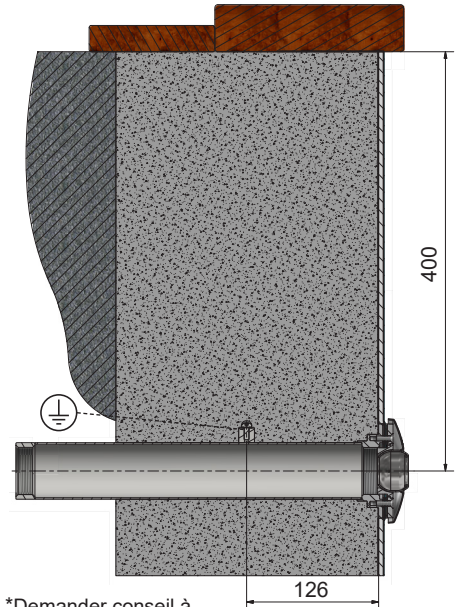
Brique



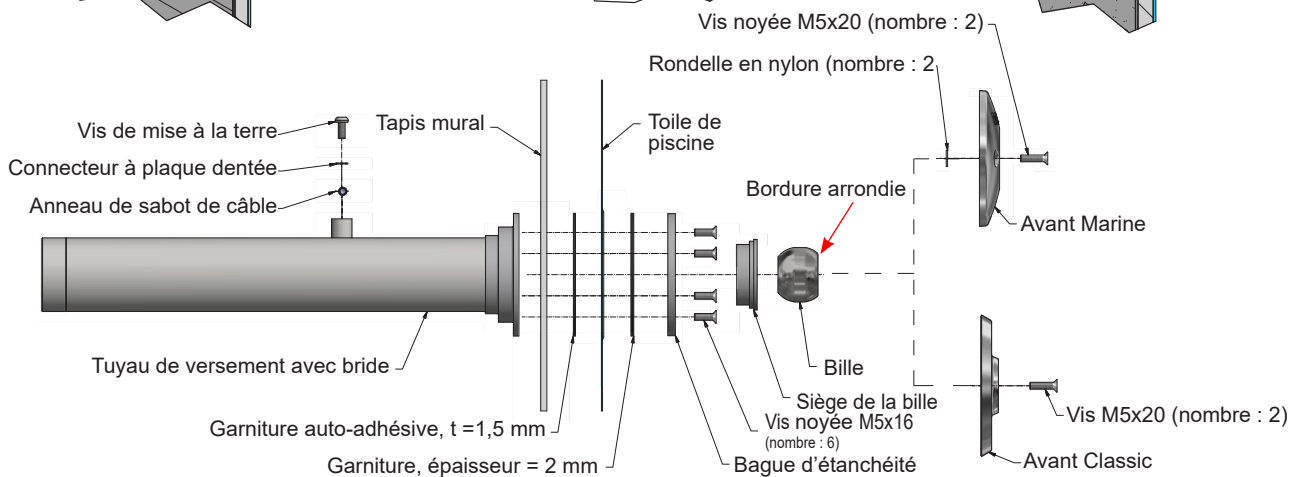
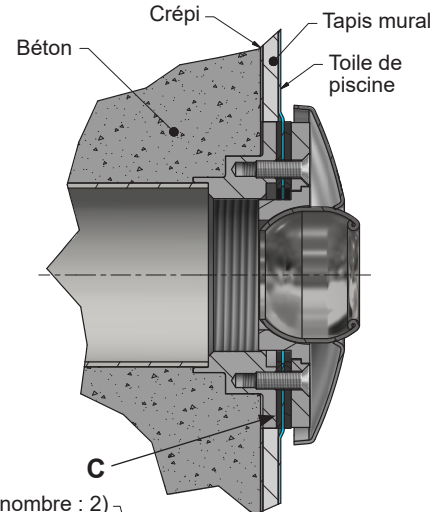
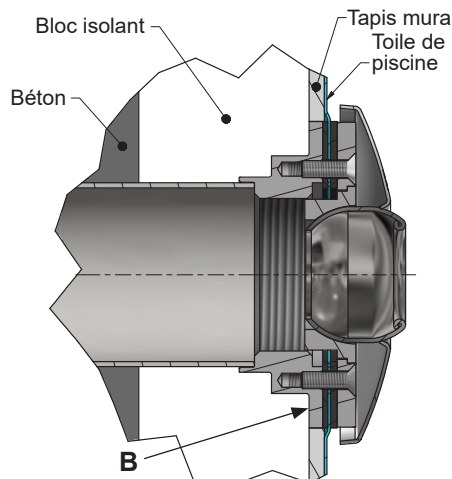
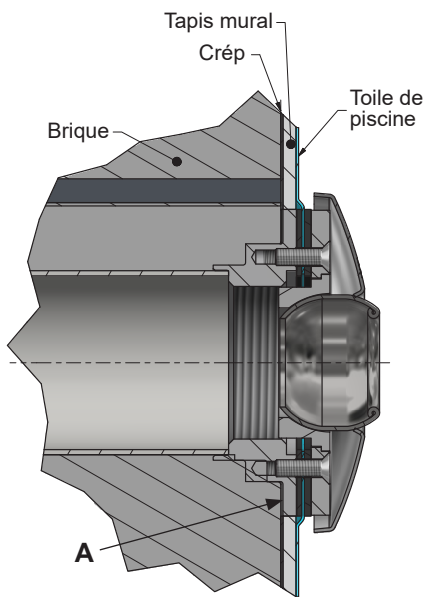
Bloc isolant



Béton\*



\*Demander conseil à votre fournisseur de béton/ de couche extérieure à propos de la couche d'étanchéité éventuellement nécessaire et de la méthode d'application.



## Procédure de montage :

1. Raccorder un câble (au moins 6 mm<sup>2</sup>) du conduit de déversement jusqu'au sol. Utiliser les vis fournies, la cosse à anneau et la rondelle dentée.
2. Fixez le tuyau d'injection sur l'ossature de la piscine. Masquez la bride (la surface qui reposera alors contre le joint).

*Brique* : La bride doit être au ras de la paroi de la piscine fini (voir A sur la page précédente).

*Bloc isolant* : La bride doit être au ras de la paroi de la piscine fini (voir B sur la page précédente).

*Béton* : La bride doit être au ras de la paroi de la piscine fini (voir C sur la page précédente).

Profondeur d'installation recommandée, voir dessin.

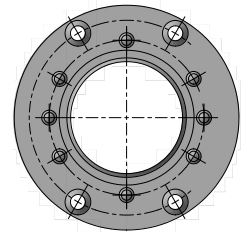
**REMARQUE! La distance minimale est de 50 mm entre les détails des matériaux inoxydables et non inoxydable.**

3. Moulage.
4. Fixer la garniture auto-adhésive sur la bride de la buse de déversement.
5. Monter la toile de piscine et commencer le remplissage d'eau.
6. Lorsque l'eau atteint environ 5 cm sous la buse d'admission, découper une petite croix dans la toile de piscine au centre de l'orifice. Montera la garniture (2 mm) et la bague d'étanchéité.
7. Couper la toile de piscine en suivant le bord intérieur de la bague d'étanchéité.
8. Monter le siège de bille et la bille avec l'ouverture arrondie du côté de la piscine, et l'avant avec le logo Pahlén vers le haut. Ne pas serrer les vis trop vigoureusement.  
*Marine* est fournie avec des rondelles en nylon qui sont fixées sur les vis contre le côté arrière de l'avant afin de maintenir les vis en place à l'avant lors du démontage futur, par exemple avant la fermeture hivernale.
9. Remplir la piscine d'eau jusqu'à niveau souhaité.
10. Orienter le jet d'eau en tournant la bille.
11. Serrer à fond les vis de l'avant.

## Fermeture durant l'hiver

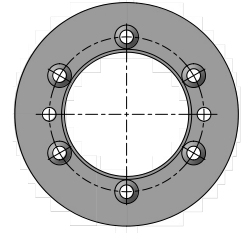
1. Desserrer la partie avant. Démontez la partie avant, la boule et le siège.
2. Obstruer l'orifice avec un bouchon hivernal (non inclus dans la livraison).  
Utiliser un bouchon avec un expandeur conique ou un filet R 1½".

HAUT



Bride

HAUT



Bague d'étanchéité

Lea detenidamente el manual del equipo de piscina para asegurar el buen funcionamiento y la vida útil del producto. Pahlén AB no se hace responsable ni cubre la garantía de producto si este presenta daños derivados de una incorrecta instalación, manipulación o mantenimiento.

## Descripción del producto

La función de la tobera de entrada es proporcionar un flujo de agua uniforme en una piscina.

Se puede dirigir el flujo de agua de la piscina girando la bola en cualquiera dirección para obtener una mezcla y velocidad del agua superficial óptima.

Existen dos tipos de bolas: tipo A con apertura (Ø26mm) y tipo B con 7 aperturas pequeñas (Ø7mm).

La tobera de entrada se entrega con la bola del tipo A. Se puede adquirir la bola del tipo B como accesorio en 2-pack, nº de artículo 633009. La tobera de entrada viene en dos diseños; Marine o Classic para diferentes tipos de piscinas con liner.

Para montaje en piscina de PP (polipropeno) o de fibra de vidrio se utiliza el artículo nº 124810 Classic o 125810 Marine y las instrucciones para MA55-11.

Bala tipo A



Bala tipo B



Marine



Classic

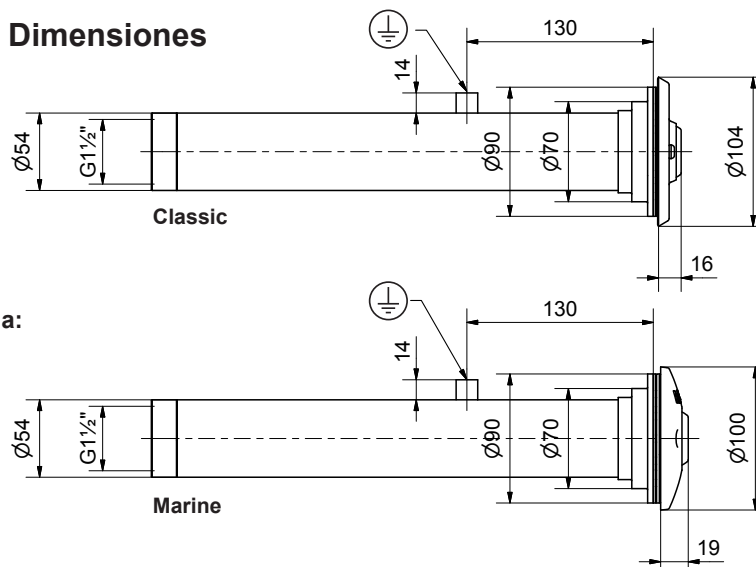


## Datos técnicos

### Caída de presión (bar)

Flujo	Bala tipo A	Bala tipo B
5m³/h	0.00	0.18
7m³/h	0.03	0.32
10m³/h	0.22	0.71

### Dimensiones



\* Según EN 16713-3

## Información general

### Valores recomendados referente a la calidad del agua:

Contenido total de cloruros:	máx. 3.5 mg/l (ppm)*
Contenido de cloruro (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)
Hierro:	máx. 0.1 mg/l *
Cobre:	máx. 0.2 mg/l *
Manganeso:	máx. 0.05 mg/l *
Fósforo:	máx. 0.01 mg/l *
Nitrato:	máx. 50 mg/l *

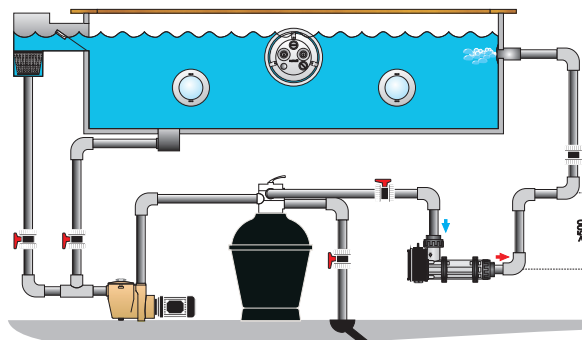
La garantía no cubre valores que están fuera de estos límites.

## Consejos de instalación

Las toberas de entrada normalmente se colocan en el lado extremo de la piscina dejando el skimmer en el lado contrario.

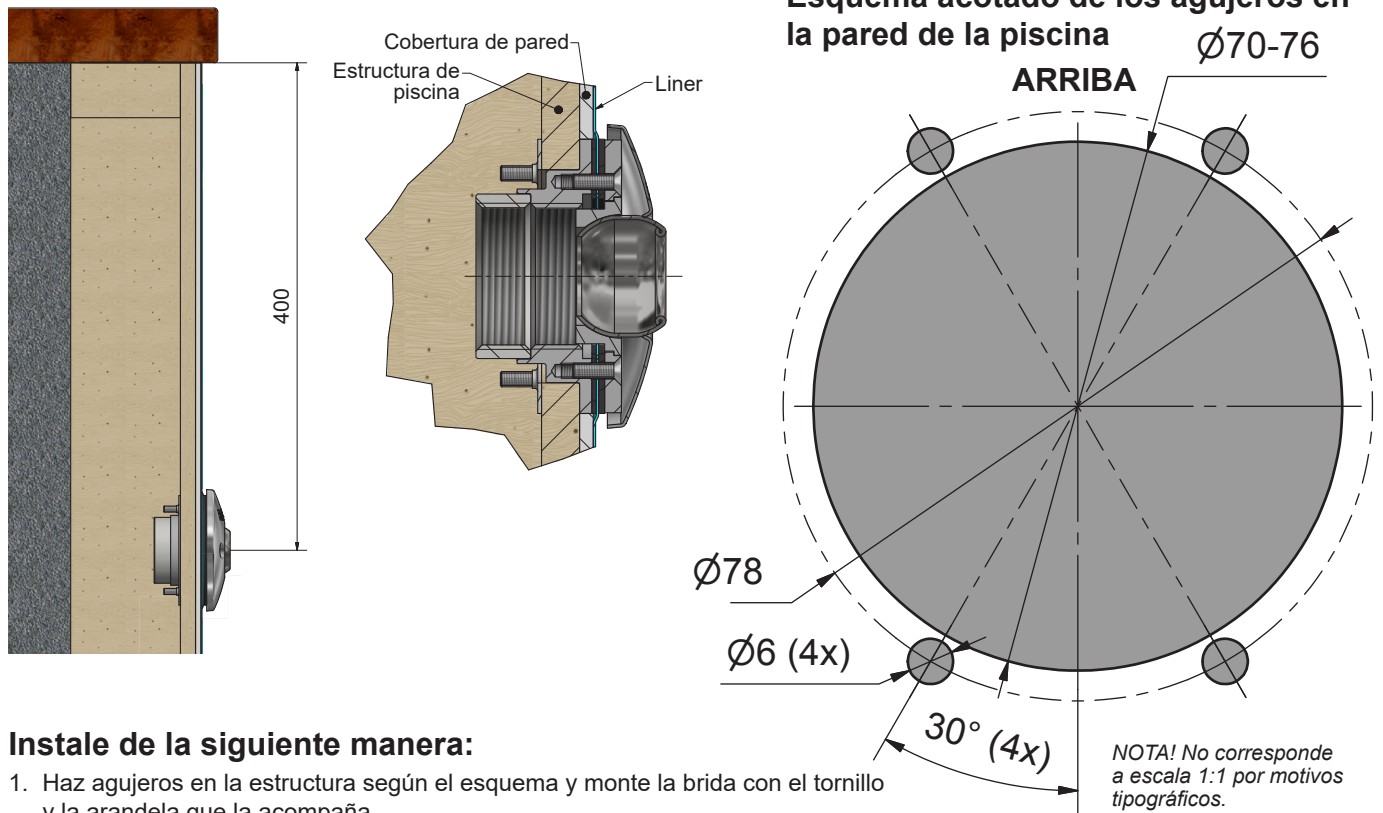
La profundidad recomendada se describe en una sección posterior.

- En piscinas con estructuras moldeadas, tiene que haber una distancia de al menos 50 mm entre armaduras y materiales inoxidables.
- Los cables y la instalación eléctrica >30V no pueden estar situados a menos de 500mm de distancia del material inoxidable.
- Usa herramientas inoxidables con superficies de contactos limpios durante el montaje.
- Almacena los productos en su embalaje original hasta el momento de la instalación para evitar posibles arañazos o manchas.
- Coloque el producto con cuidado para evitar arañazos.
- Evite poner dosis concentrada de sustancias químicas cerca de detalles inoxidables. Puede causar daños en caso de que la circulación de la piscina no se produjera.



Para estructura de piscina de madera, chapa o plástico- revestida con liner

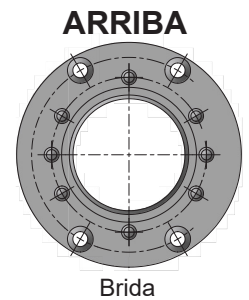
Artículo nº 124810 Marine, 125810 Classic



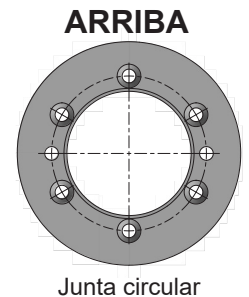
### Instale de la siguiente manera:

1. Haz agujeros en la estructura según el esquema y monte la brida con el tornillo y la arandela que la acompaña.
2. A continuación fije la junta autoadhesiva sobre la brida.
3. Monte la lona de la piscina y comience a rellenar la piscina con agua.
4. Cuando el agua llega 5 cm por debajo de la boquilla de entrada, corte una pequeña cruz en el centro de la lona en el centro del agujero. Monte la junta (2 mm) y la junta circular.
5. Recorte la lona al ras del borde interior de la junta circular.
6. Monte el asiento de la bola y la bola con la apertura redonda hacia la piscina dejando la parte frontal con el logotipo de Pahlén hacia arriba. No apriete demasiado los tornillos.  
Con *Marine* se incluye arandelas de Nylon que se fijan en los tornillos que van a la parte trasera para retener los tornillos en la parte frontal para futuros desmontajes, por ejemplo por cierre de invierno.
7. Rellene la piscina con agua hasta el nivel deseado.
8. Dirige el chorro de agua girando la bola.
9. Apriete los tornillos frontales.

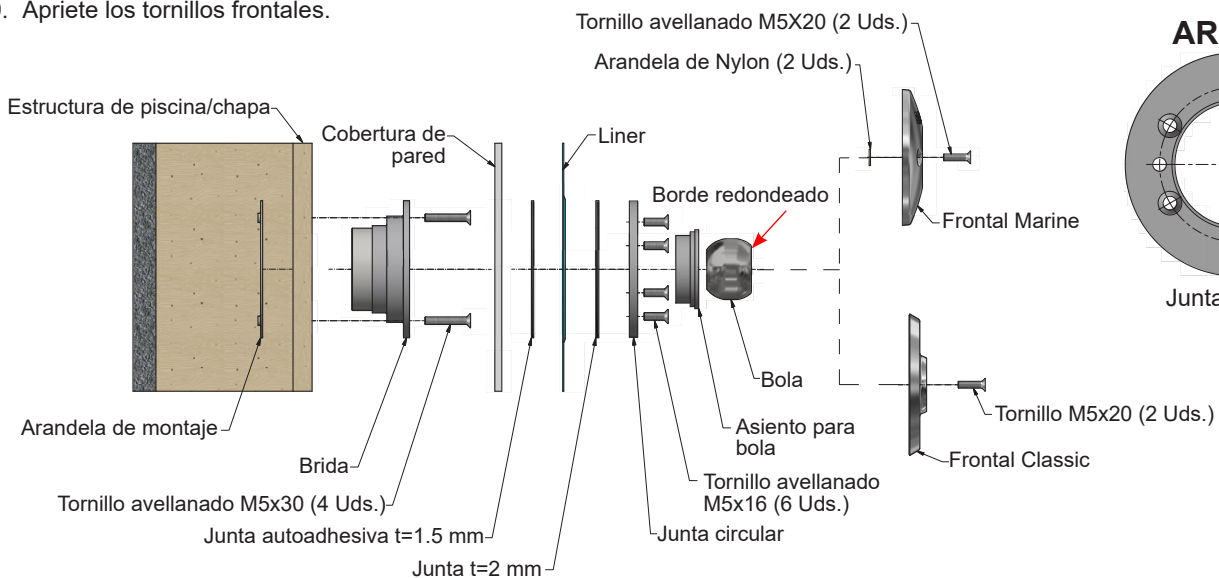
NOTA! No corresponde a escala 1:1 por motivos tipográficos.



Brida



Junta circular



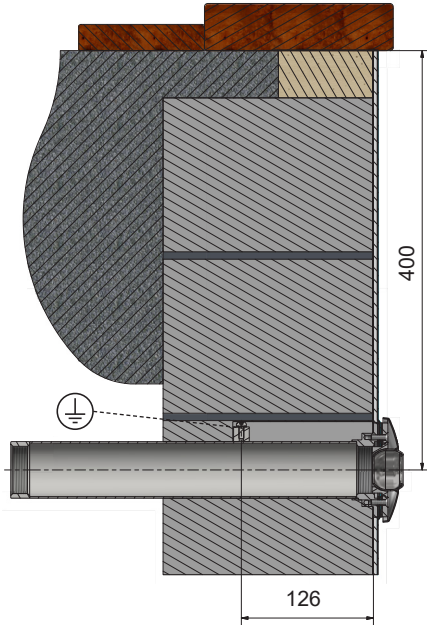


Para estructura de piscina de ladrillos, bloques de hormigón aislante- revestidas con liner

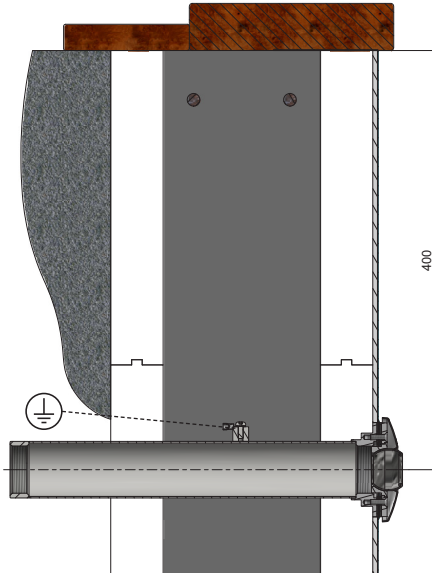
Artículo nº 124815 Marine, 125815 Classic

¡ATENCIÓN! La separación mínima entre el material inoxidable y el no inoxidable (por ejemplo, el hierro del armazón) debe ser de 50 mm.

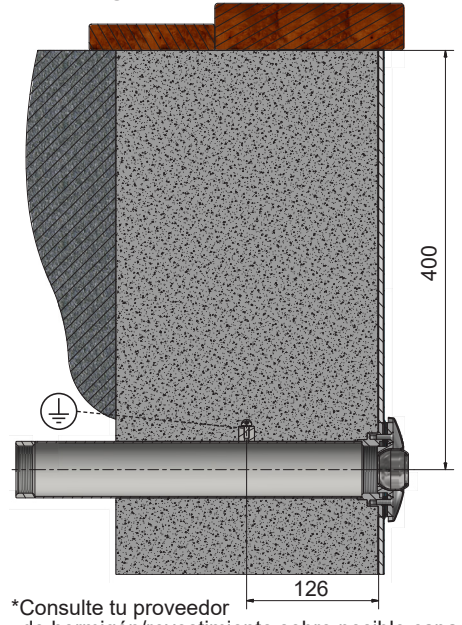
Ladrillos



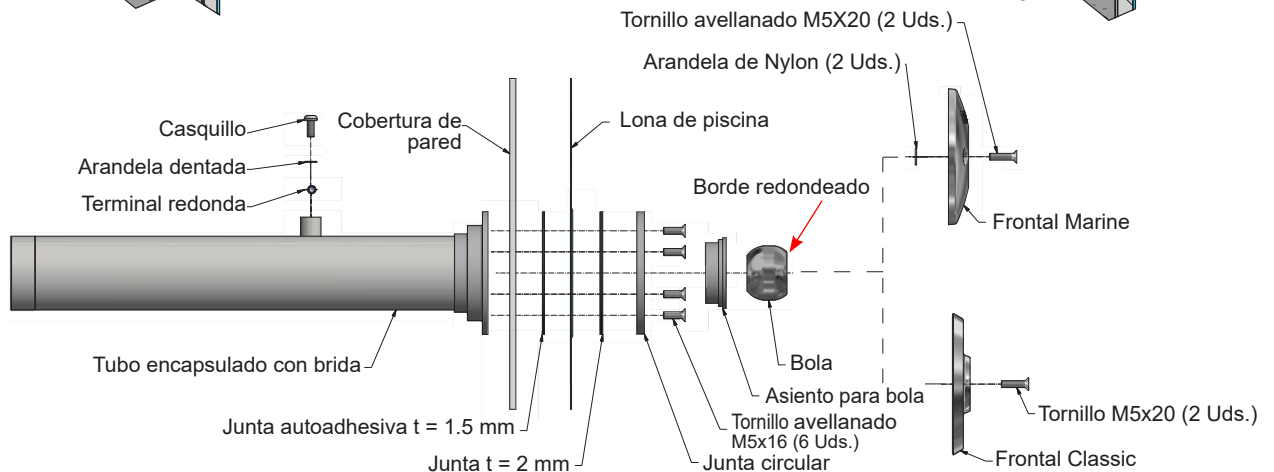
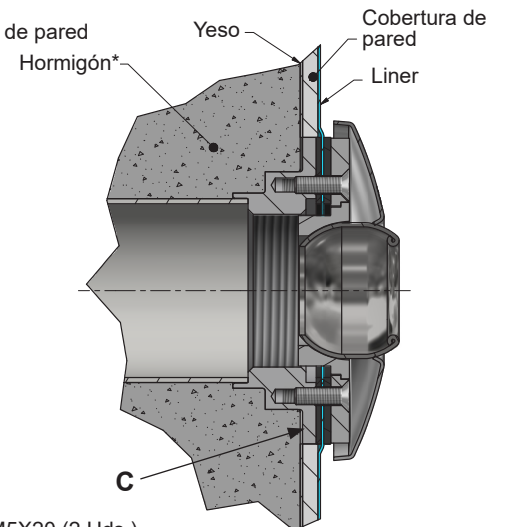
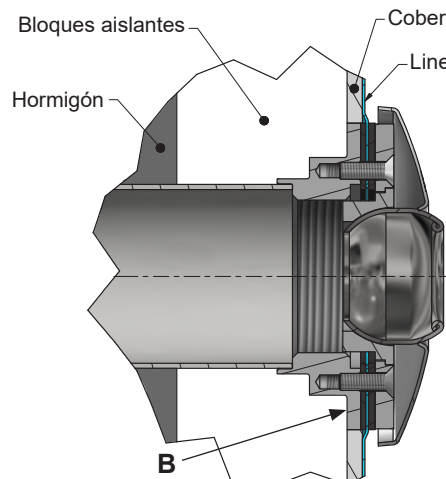
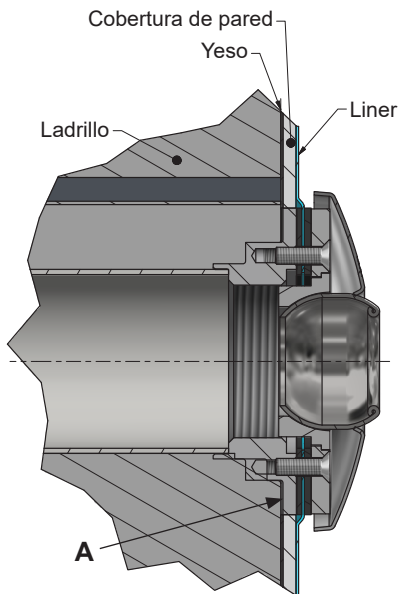
Bloques aislantes



Hormigón\*



\*Consulte tu proveedor de hormigón/revestimiento sobre posible capa sellante y método de aplicación.



## Instale de la siguiente manera:

1. Conecte un cable (mínimo 6 mm<sup>2</sup>) del tubo encapsulado a la tierra. Utilice el tornillo, el terminal de anillo y la arandela dentada suministrada.
2. Fije el tubo encapsulado, enmascara la brida (el superficie en contacto con la junta).

### Ladrillo:

La brida tiene que descansar sobre una pared de piscina ya enlucida (Vea A en la página anterior).

### Bloques de aislamiento:

La brida tiene que descansar sobre una pared de piscina ya enlucida (Vea B en la página anterior).

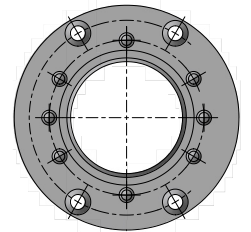
### Hormigón:

La brida tiene que descansar sobre una pared de piscina ya enlucida (Vea C en la página anterior). Profundidad de montaje recomendada, vea el dibujo.

**NOTA! Tiene que haber una distancia mínima de 50 mm entre detalles de materiales inoxidables e inoxidable.**

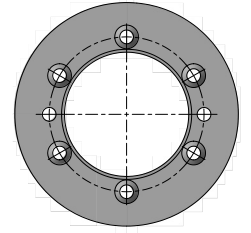
3. Encapsule.
4. Fije la junta autoadhesiva sobre la brida del tubo encapsulado.
5. Monte la lona de la piscina y comience a rellenar la piscina con agua.
6. Cuando el agua llega 5 cm por debajo de la boquilla de entrada, corte una pequeña cruz en el centro de la lona en el centro del agujero. Monte la junta (2mm) y la junta circular.
7. Recorte la lona de la piscina al ras del borde interior de la junta circular.
8. Monte el asiento de la bola y la bola con la apertura redonda hacia la piscina y con la parte frontal con el logotipo de Pahlén hacia arriba. No apriete demasiado los tornillos.  
Con *Marine* se incluye arandelas de Nylon que se fijan en los tornillos que van a la parte trasera para retener los tornillos en la parte frontal para futuros desmontajes, por ejemplo por cierre de invierno.
9. Rellene la piscina con agua hasta el nivel deseado.
10. Dirige el chorro de agua girando la bola.
11. Apriete los tornillos frontales.

ARRIBA



Brida

ARRIBA



Junta circular

## Cierre de invierno

1. Afloja la parte frontal. Desmonte la parte frontal, la bola y el asiento.
2. Tape el agujero con un tapón de invierno (no incluido).  
Utilice un tapón con tapón cónico de expansión o rosca R de 1½".

Leggere attentamente il presente manuale per garantire una funzione ottimale e la massima durata dell'apparecchio. La garanzia sul prodotto Pahlén AB decade per danni provocati da installazione errata, utilizzo improprio, errata o mancata manutenzione.

## Descrizione del prodotto

La funzione della bocchetta di immissione è apportare un flusso costante di acqua in una piscina. Il flusso nella piscina può essere direzionato ruotando la sfera nella direzione desiderata, per ottenere una ottimale miscelazione e velocità superficiale dell'acqua.

La sfera è disponibile in due versioni: tipo A con un foro diametro Ø26mm oppure tipo B con 7 fori più piccoli, diametro Ø7mm. La bocchetta di immissione è fornita con una sfera di tipo A. La sfera di tipo B può essere acquistata come accessorio in confezione da 2, art. n. 633009. La bocchetta di immissione è disponibile con due design diversi, Marine e Classic, per adattarsi a piscine con diversi tipi di impermeabilizzante.

Per il montaggio in piscine in PP (polipropilene) o in fibra di vetro, usare l'articolo n. 124810 Classic oppure 125810 Marine e seguire le istruzioni MA55-11.

Sfera tipo A



Sfera tipo B



Marine



Classic

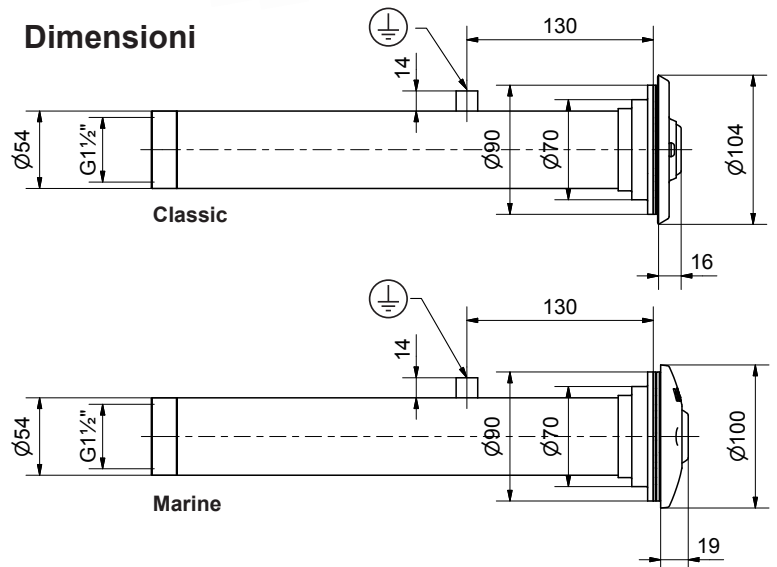


## Dati tecnici

### Caduta di pressione (bar)

Flusso	Sfera tipo A	Sfera tipo B
5m³/h	0.00	0.18
7m³/h	0.03	0.32
10m³/h	0.22	0.71

## Dimensioni



## Dati generali

### Valori consigliati per la qualità dell'acqua:

Contenuto totale di cloro:	max 3.5 mg/litro (ppm)*
Contenuto cloruro (sale):	max 250 mg/litro
pH:	7.2-7.6
Alcalinità:	60-120 mg/litro (ppm)
Durezza del calcio:	100-300 mg/litro (ppm)
Ferro:	max 0.1 mg/l *
Rame:	max 0.2 mg/l *
Manganese:	max 0.05 mg/l *
Fosforo:	max 0.01 mg/l *
Nitrati:	max 50 mg/l *

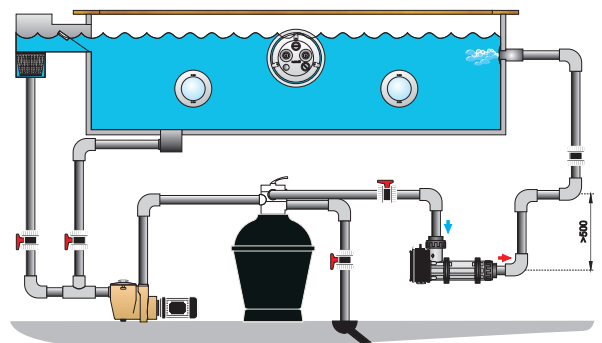
\* Conforme a EN 16713-3

**Se i valori non rientrano in questi parametri, la garanzia del prodotto decade.**

## Disposizioni generali per l'installazione

Montare di norma la bocchetta di immissione su uno dei lati corti della piscina, opposto al lato con lo scarico del troppo pieno. La profondità consigliata è indicata nel capitolo successivo.

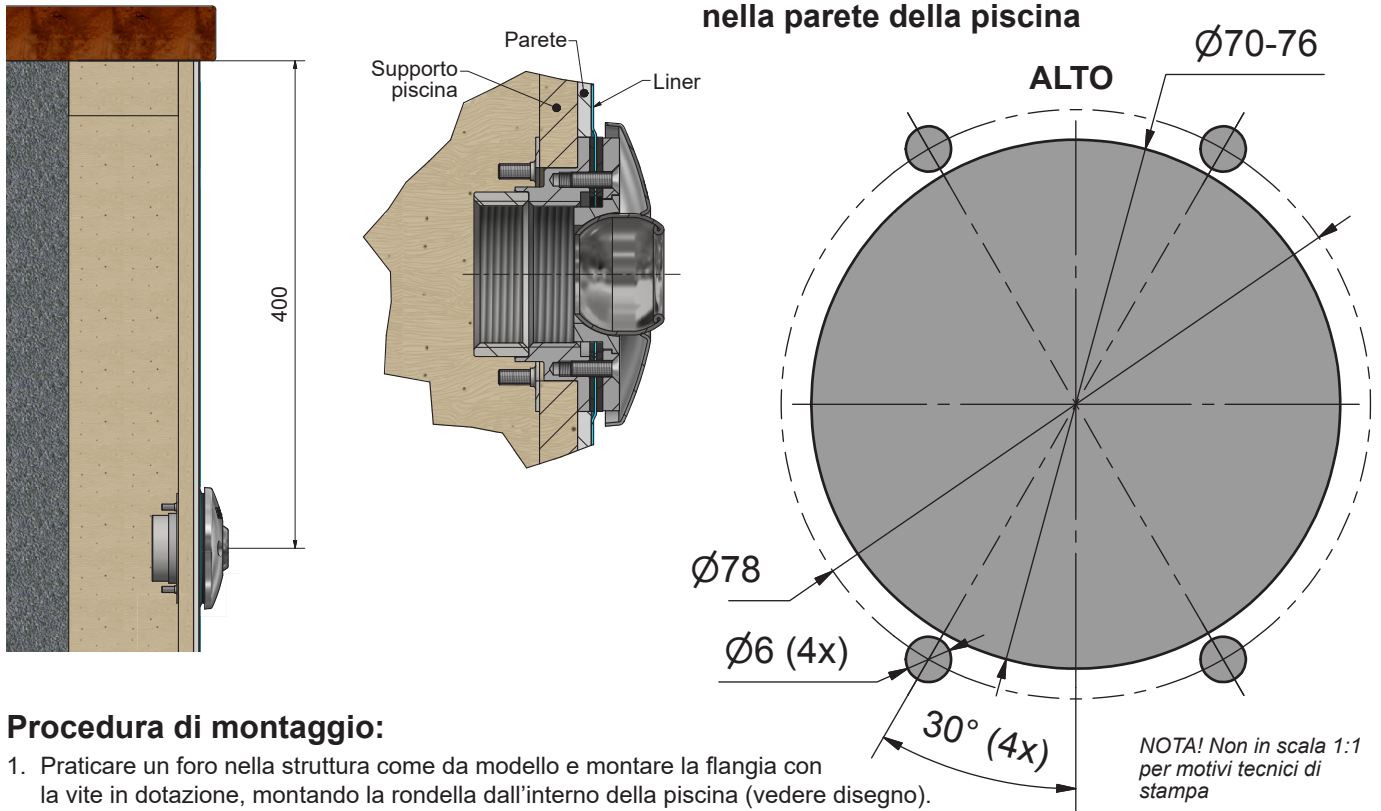
- Per le piscine in muratura, tenere sempre una distanza di almeno 50 mm tra la struttura e i materiali non inossidabili più vicini.
- Cavi e apparecchiature elettriche con >30V vanno posizionate ad almeno 500mm di distanza dai materiali inossidabili.
- Per il montaggio, usare utensili inossidabili con superfici di contatto ben ripulite.
- Conservare i prodotti nelle confezioni originali fino al momento dell'installazione per evitare graffi o macchie.
- Fare attenzione a non graffiare il prodotto durante il montaggio.
- Evitare di tenere prodotti chimici in dosaggi concentrati nelle vicinanze di oggetti non inossidabili. In caso di mancato ricircolo dell'acqua, possono verificarsi danni.



Per supporti per piscine in legno, lamiera o plastica, rivestiti con liner

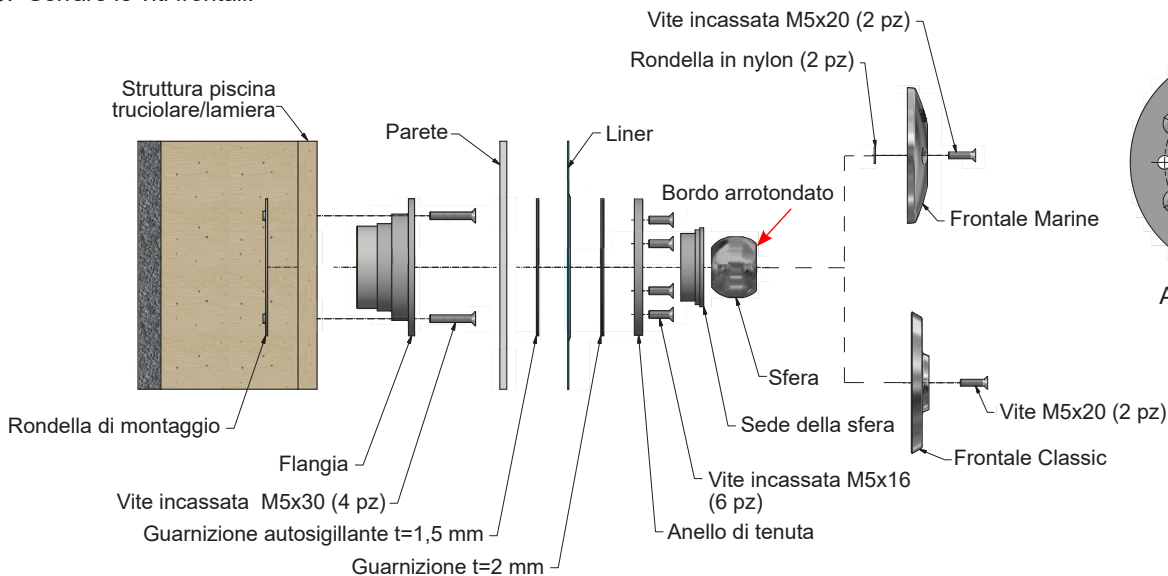
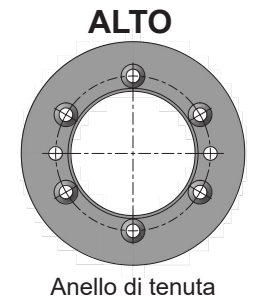
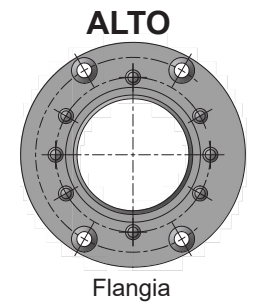
Art.nr 124810 Marine, 125810 Classic

Disegno dimensionale per i fori da praticare nella parete della piscina



### Procedura di montaggio:

1. Praticare un foro nella struttura come da modello e montare la flangia con la vite in dotazione, montando la rondella dall'interno della piscina (vedere disegno).
  2. Fissare quindi la guarnizione autosigillante sulla flangia.
  3. Montare il rivestimento e iniziare a riempire la piscina.
  4. Quando l'acqua arriva a circa 5 cm sotto la bocchetta di immissione, segnare una piccola croce nel rivestimento al centro del foro. Montare la guarnizione (2 mm) e l'anello di bloccaggio.
  5. Tagliare il rivestimento all'interno del bordo della guarnizione.
  6. Montare la sede della sfera e la sfera con la parte tondeggiate verso la piscina, la parte frontale con il logo Pahlén verso l'alto. Avvitare le viti senza serrare.
- Con il modello *Marine* sono incluse delle rondelle in nylon da fissare sulle viti, dietro la parte frontale per non far cadere le viti in caso di smontaggio oppure per lo smontaggio invernale.
7. Riempire la piscina fino al livello desiderato.
  8. Direzionare il getto dell'acqua girando la sfera.
  9. Serrare le viti frontali.

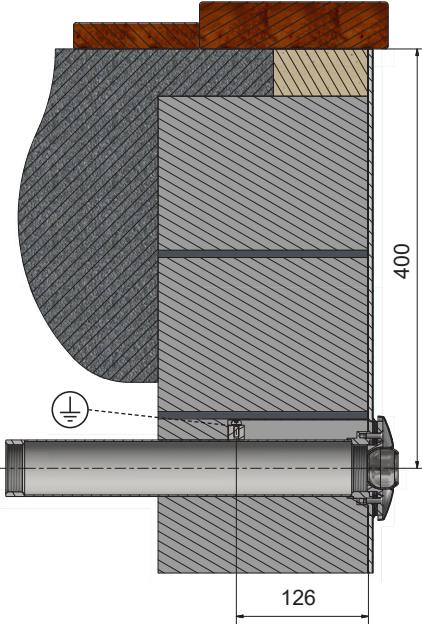


Per strutture di piscine in muratura, blocchi isolanti, cemento, rivestiti con impermeabilizzante

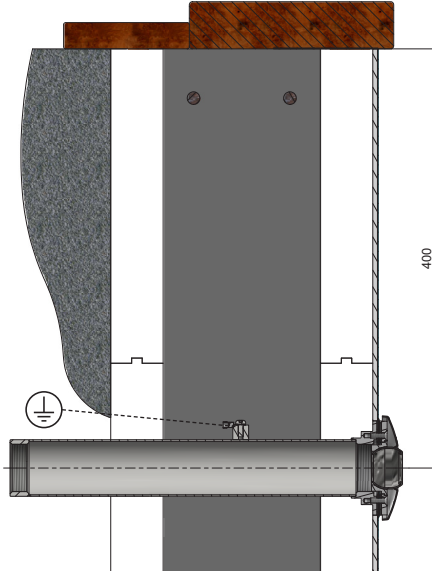
Art.nr 124815 Marine, 125815 Classic

NOTA! La distanza minima tra i materiali antiossidanti e i materiali non antiossidanti (come il ferro per armature) deve essere 50 mm.

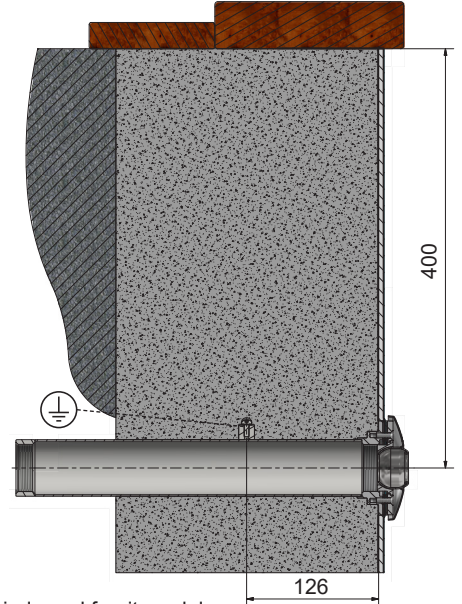
## Muratura



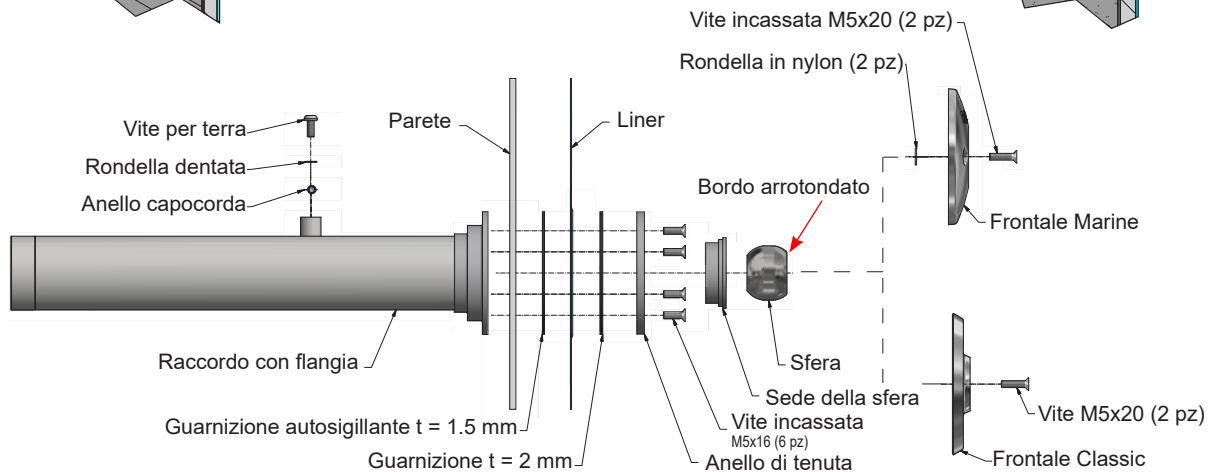
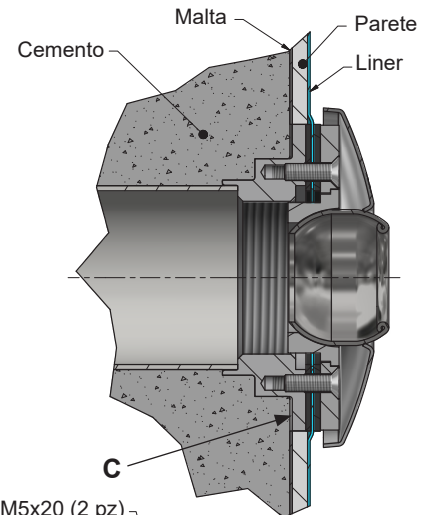
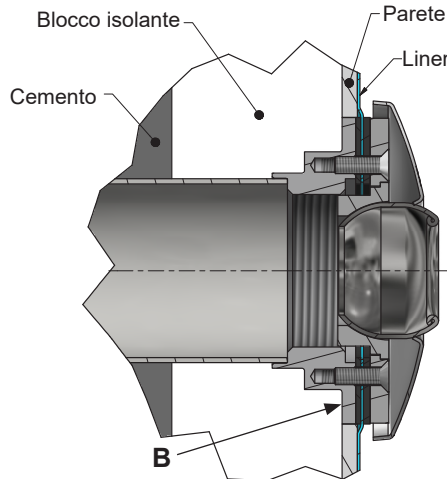
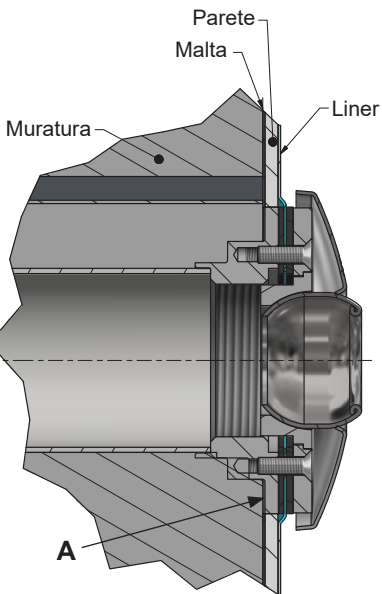
## Blocco isolante



## Cemento\*



\*Chiedere al fornitore del cemento/della superficie se è necessario applicare eventualmente uno strato protettivo e in che modo.



## Procedura di montaggio:

1. Collegare un cavo (minimo 6 mm<sup>2</sup>) dal tubo da murare alla terra.  
Usare le viti, l'anello del capocorda e la rondella dentata in dotazione.
2. Fissare il tubo da murare nella struttura della piscina. Mascherare la flangia (la superficie che andrà a contatto della guarnizione).

**Muratura:** La flangia deve essere a filo con la parete della piscina finita (vedere il punto A alla pagina precedente).

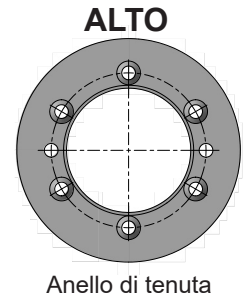
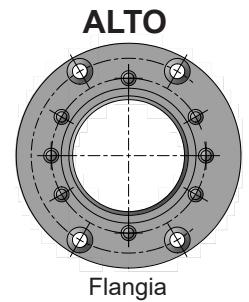
**Blocchi isolanti:** La flangia deve essere a filo con la parete della piscina finita (vedere il punto B alla pagina precedente).

**Cemento:** La flangia deve essere a filo con la parete della piscina finita (vedere il punto C alla pagina precedente).

Profondità di installazione consigliato, vedi disegno

**NOTA! La distanza minima è di 50mm tra i dettagli di materiali inossidabili e non in acciaio.**

3. Murare.
4. Fissare la guarnizione autosigillante sulla flangia del tubo murato.
5. Montare il rivestimento e iniziare a riempire la piscina.
6. Quando l'acqua arriva a circa 5 cm sotto la bocchetta di immissione, segnare una piccola croce nel rivestimento al centro del foro. Montare la guarnizione (2 mm) e l'anello di bloccaggio.
7. Tagliare il rivestimento all'interno del bordo della guarnizione.
8. Montare la sede della sfera e la sfera con la parte tondeggiante verso la piscina, la parte frontale con il logo Pahlén verso l'alto. Avvitare le viti senza serrare.  
Con il modello *Marine* sono incluse delle rondelle in nylon da fissare sulle viti, dietro la parte frontale per non far cadere le viti in caso di smontaggio oppure per lo smontaggio invernale.
9. Riempire la piscina fino al livello desiderato.
10. Direzionare il getto dell'acqua girando la sfera.
11. Serrare le viti frontali.



## Smontaggio invernale

1. Staccare il frontale. Smontare il frontale, la sfera e la sede.
2. Tappare il foro con il tappo invernale (non incluso).  
Usare un tappo con espansore conico oppure filettatura R 1½".
3. La flangia deve essere a filo con la parete della piscina finita