

**POOL FILTER SYSTEM  
TYPE S, TYPE T SERIES**

ORIGINAL MANUAL

**SCHWIMMBAD FILTERANLAGE  
TYP S, TYP T SERIE**

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE  
TYPE S, TYPE T SÉRIE**

NOTICE ORIGINALE

**ZWEMBADFILTERSYSTEM  
TYPE S, TYPE T REEKS**

ORIGINELE HANDLEIDING

**POOL FILTER SYSTEM  
TYPE S, TYPE T SERIES**

ORIGINAL HÅNDBOG

**SYSTEM FÖR POOLFILTER  
TYP S, TYP T-SERIE**

ORIGINALMANUAL



  
**NORSUP**





4	<b>POOL FILTER SYSTEM TYPE S, TYPE T SERIES</b> ORIGINAL MANUAL
10	<b>SCHWIMMBAD FILTERANLAGE TYP S, TYP T SERIE</b> ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
14	<b>SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE TYPE S, TYPE T SÉRIE</b> NOTICE ORIGINALE
22	<b>ZWEMBADFILTERSYSTEEM TYPE S, TYPE T REEKS</b> ORIGINELE HANDLEIDING
30	<b>POOL FILTER SYSTEM TYPE S, TYPE T SERIES</b> ORIGINAL HÅNDBOG
38	<b>SYSTEM FÖR POOLFILTER TYP S, TYP T-SERIE</b> ORIGINALMANUAL
46	<b>COMPONENTS CARD</b>

#### DOWNLOAD NORSUPONE APP:

Google Play Store

Apple Appstore



[www.norsup.eu](http://www.norsup.eu)



## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

### CONTENTS:

<b>1 GENERAL PREFATION</b>	<b>4</b>	<b>8 INSTALLATION</b>	<b>6</b>
1.1 Identification manufacturer's data	4	8.1 Normal working	6
<b>2 GLOSSARY OF THE USED TERMS</b>	<b>4</b>	8.2 Storage	6
<b>3 RULES OF REFERENCE</b>	<b>4</b>	8.3 Starting	6
<b>4 EQUIPMENT DESCRIPTION</b>	<b>4</b>	8.4 Refilling	6
4.1 Particulars and function	4	8.5 Filter closing	7
4.2 Equipment's overall view	4	8.6 Starting	7
4.3 Structural data and technical characteristics	5	8.7 Working	7
4.4 Equipment's technical characteristics	5	8.8 Filtration	7
<b>5 RISKS CONNECTED TO THE EQUIPMENT</b>	<b>5</b>	8.9 Backwash	7
5.1 Universality	5	8.10 Rinsing	7
5.2 Connected risks	5	8.11 Waste	7
5.3 Risks for an incorrect use	5	8.12 Circulation	7
5.4 Residual risks	5	8.13 Lock	8
<b>6 SIGNS STICKED ON THE EQUIPMENT</b>	<b>6</b>	8.14 Winter	8
<b>7 TRANSPORT AND INTERNAL MOVING</b>	<b>6</b>	<b>9 ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE</b>	<b>8</b>
		9.1 Universality	8
		9.2 Ordinary maintenance	8
		<b>10 DRAINING</b>	<b>8</b>
		<b>11 PROHIBITIONS</b>	<b>8</b>
		<b>12 MAINTENANCE OPERATION BOOK</b>	<b>9</b>

COMPONENTS CARD

46 - 47

**NORSUP**



Errors and technical modifications subject to change, reproduction as well as electronic duplication only with our written permission.

© NORSUP Pumps

Edition: 07.2023

# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

## 1 GENERAL PREFACECTION

This user and maintenance handbook is a document issued by **NORSUP**. It is to be considered an **integrated part of the product** for its lifetime, even in case of cession to a third party, until its demolition and draining.

**All rights of reproduction and spreading of this handbook and of the enclosed documentation, are reserved to NORSUP**

**The products described in this handbook are patented. Every reproduction, even if it is partial, is forbidden.**

The aim of this handbook emitted by **NORSUP** is to:

- supply operators and maintenance men with all the instructions and warnings necessities to work safely ;
- allow the user to use the equipment in a safe and proper way and to maintain the goods in a state of good efficiency and security;

### 1.1 IDENTIFICATION MANUFACTURER'S DATA

Declares to be the manufacturer and reference of the equipment for eventual operations of technical maintenance assistance and/or changing of the equipment described in this handbook.

- If the explanations reported here are considered not clear or incomplete and if one or more parts of the handbook are not perfectly comprehensible, it is necessary to address to the manufacturer so as to obtain all the necessary additional indications and/or information.
- The manufacturer engages himself, if necessary, to supply a new handbook enriched with the agreed clarifications.
- In order to obtain the best performance from the products, it is recommended to follow carefully the instructions kept in this handbook, which should be read carefully in every single part.
- The indications concerning the use of the equipment should be executed in an absolute and precise way according to what is specified hereafter. In this way the inconveniences caused by non observance of the rules can be avoided. This handbook is technical, so it is an exclusive property of NORSUP whom reserves all rights; every reproduction of this handbook, even if in part or partial, is forbidden by the law.

## ATTENTION



It is not allowed to use the equipment in different configurations from what is reported within or different working installations from what is established and advised by the manufacturer. Different, improper, and/or a non correct use regarding the mentioned instructions of installation and use present in this handbook make all the manufacturer's responsibility no longer valid.

## 2 GLOSSARY OF THE USED TERMS

We refer to the table enclosed for what concerns the general definitions of the single equipment's components.

It is defined INCORRECT USE the use of the equipment outside the limits specified by this handbook.

Only qualified and authorized staff, competent technicians and installers, are allowed to carry out the following activities:

- installation and start up;
- removal and demolition;
- regulation & setting
- maintenance and repair;

## 3 RULES OF REFERENCE

A classification of the pressure equipment has been executed according to the 97/23/CE PED directive since it has been submitted to a pressure higher than 0,5 bar.

## 4 EQUIPMENT DESCRIPTION

### 4.1 PARTICULARS AND FUNCTION

This equipment is used for the water treatment of the pool for human bathing. The aim is to guarantee the filtration and to keep suspended matter not withheld by the traditional filter baskets installed up stream of the system.

The NORSUP sand filter has been manufactured to hold materials and suspended matter of 0,4 mm and 0,8 mm in size.

The principle of function is that of trapping suspended matter by making the treated water flow through the filtering material situated inside the filter.

### 4.2 EQUIPMENT'S OVERALL VIEW



# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

## 4.3 STRUCTURAL DATA AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

The main indications concerning the equipment's characteristics are given hereafter.

### 4.4 EQUIPMENT'S TECHNICAL CHARACTERISTICS

The dimensions, the bulkheads, the connection dimensions and the weights of the different filters are reported on the component cards enclosed at the end of this handbook (page 22-23)

Filters should operate only with:

- aqueduct or ground water
- seawater;
- water mixed with sodium hypochlorite in compliance with the UNI 901:2002 rule in a solution of max 0,2 mg/l ( 2 ppm).

The equipment can be submitted to the working pressure of:

**1,5 bar (6-10-14-22 m³/h) 2,5 bar (35 m³/h)**

## ATTENTION



**Before the installation** check that the inlet system, connected to the filter, is provided with suitable devices which limit and prevent the overflow of the maximum pressure inside the filtration system (4 bar).

The fluid temperature used by the equipment should be included in the following range:

**Tmin: +5°C Tmax: +40°C**

## ATTENTION



If it is provided that if the fluid temperature can go below the freezing point, isolate the equipment from the inlet system connected to it and empty it, according to the conditions specified in the maintenance section.

## 5 RISKS CONNECTED TO THE EQUIPMENT

### 5.1 UNIVERSALITY

For its own conformation, for its structural prerogatives and for the work that should be accomplish, the equipment shows some not eliminable risks hereafter described.

## 5.2 CONNECTED RISKS

Refer-ence	Risk	Sign	Danger location	Remedy
1	Fluids' projection		Zone surrounding the equipment	sign

### 5.3 RISKS FOR AN INCORRECT USE

In addition to the risks presciently underlined, it is possible to suppose that, although it has been indicated more than once how to behave properly to limit the risks, there could be situations of anomalous behaviour (incorrect use).

The risks caused by an incorrect use and their prevention are summarized in the following table.

Incorrect use	Risk	Prevention
Incorrect insertion of the filtering material	Malfunction, saturation of the filtering mass, gas formation	Information on the handbook
Not suitable treatment with fluid	Malfunction, saturation of the filtering mass, gas formation	Information on the handbook
Treatment of a part or all equipment with chemicals	Weakening and/or structure' slough	Information on the handbook
Unstable positioning	Upsetting	Information on the handbook
Lid's opening while the equipment is pressurized	flooding, parts projection	Information on the handbook

### 5.4 RESIDUAL RISKS

In this way, with the application of what mentioned and arranged, we have prepared a remedy for all kind of not eliminable risks, consequently, there should be no damages. Anyway, the operator should check the absence of people in the risk zone before doing any operation.

The operator should take precautions by wearing the necessities individual protection means (gloves, glass, anti-noise devices, accident prevention shoes).



# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

## 6 SIGNS STICKED ON THE EQUIPMENT

The following signs are used inside the handbook and on the machineries :

SYMBOL	EXPLANATION
	Generic danger
	Compulsory to protect the respiratory tract
	Access prohibited to people not authorized
	Compulsory to protect hands with gloves
	Compulsory to consult the handbook
	Compulsory to remove the electrical connections for the maintenance

## 7 TRANSPORT AND INTERNAL MOVING

The following specifications are to be considered: It is recommended the use of qualified and specialized staff to move, transport and install the equipment. Moving should be executed by lifting the equipment according to the following specifications:

- by the edge with open lid;
- by the base;

For short moving it is possible to use a fork lift and/or manual trolley.

### ATTENTION

Carry out all the operations with caution AND RISE THE EQUIPMENT BY FOLLOWING THE INDICATED ZONE

### ATTENTION

It is necessary to follow the instructions reported in this handbook to rise and to move the equipment.

## 8 INSTALLATION

### 8.1 NORMAL WORKING

Connection should be executed by authorized and qualified staff. Equipment's connection should be linked to the pool system circuit. Connection should be done by using threaded pipes union which are included in the equipment, the thread and the diameter are indicated in the components card.

Pipe union exit, included in the equipment, should be connected by a glued smooth pipe (PVC) During the normal working, the equipment should be placed in a covered and dry area protected from the direct sunlight irradiation and from heat.

For proper working conditions, the water temperature should range between +5°C and +40°C. The filter has a flow stream direction – which should be respected – these are indicated by the arrows situated near the pipe unions.

### 8.2 STORAGE

During an eventual storage the equipment should be kept in a covered and dry place. The equipment should be protected from eventual water sprinklings, dust, humidity, collision or accidental damages.

Advisable room temperature should be included between 0°C and +50°C.

### 8.3 STARTING

Check carefully that the components aren't damaged because of transport collisions. If any part is damaged or it is not in keeping with the original condition of supplying, don't make the system work and provide for the reparation or for the substitution at the assistance centre.

Check that all the filter connection pipes and the valves are closed.

### 8.4 REFILLING

Refill the filter by putting in the filtering material from the hole lid.

The Filter media sand used must have the following characteristics:

FILTER MEDIA	GRANULOMETRY
QUARTZ SAND and MILLED QUARTZ	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
ZEOLITE	3 ÷ 6 mm
	1 ÷ 2,5 mm
DIATOMACEOUS	-
ANTHRACITE	0,8 ÷ 1,8 mm
ACTIVATED CARBON	-

# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

### ATTENTION

Before refilling close the access hole of the centre manifold pipe which is placed just under lid. Remove the gasket from the filter's entry.

FILTER MODEL	MATERIAL QUANTITY
6 m <sup>3</sup> /h	75 Kg
10 m <sup>3</sup> /h	100 Kg
14 m <sup>3</sup> /h	150 Kg
22 m <sup>3</sup> /h	250 Kg
35 m <sup>3</sup> /h	550 Kg

### ATTENTION

At the end of the refill remove the closure used for the manifold pipe which is placed under the lid.

Afterwards fill the sand filter with water. The refill should be done slowly by letting the water flow in every interstices inside the filtering material. Refill should be done until the water level overflows the filter's edge.

### ATTENTION

Check that the spreading of the water in excess doesn't cause damages and that there aren't any nearby voltage and/or electric component parts present where the excess water could be in contact with.

### 8.5 FILTER CLOSING

- Close the filter by the lid, the gasket, the clamp, the screws and the nuts included in the equipment
- Verify that the contact surfaces are clean and eventually remove the dirt or the residual filtering material;
- Place the gasket on the filter.
- Assemble the pressure gauge on the lid in the proper hole (by the threaded hole or by the proper back nut and O-ring);
- Place the lid
- Put the clamp to close the lid and the filter top
- Place the 2 nuts in the clamp
- Close the clamp using the screws, until the two side are coincident. Do not over-screw!

### 8.6 STARTING

Open slowly the valves situated on the connection pipe. Check that there are no water leaks.

### ATTENTION

In case of water leaks, close immediately the filter valves and proceed with an examination of the system.

### 8.7 WORKING

The equipment carries out the filtration of the water according to what is described in this handbook. For a good performance of the filter and for a good management of the system connected to it, there are further functions that should be considered and suggested.

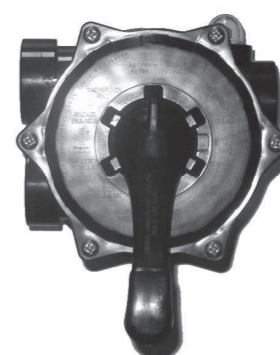
By a different set up of the multi-port valve connected to the filter (when models are included) it is possible to carry out these other functions.

A 6 way valve has the following main working positions:

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1 filtration | 4 waste       |
| 2 backwash   | 5 circulation |
| 3 rinsing    | 6 lock        |

The operating conditions of each position are described in detail hereafter.

### ATTENTION



The selection with the multiport valve level should be done **ONLY WHEN THE SYSTEM IS SWITCHED OFF AND NOT IN USE!**

### 8.8 FILTRATION

It is the normal position of exercise, it carries out the filtration of the treated water from the entry to the exit.

### 8.9 BACKWASH

It is used for cleaning the filter media present in the filter. This operation removes any suspended matter caught by the filter media during normal exercise.

### 8.10 RINSING

it should be done after the backwash in order to remove eventual impurities inside the valve.

### 8.11 WASTE

It allows water to flow straight to the waste (ex. emptying the pool)

### 8.12 CIRCULATION

It allows the system to operate without the filter. water is by-passed straight to the exit.

# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

## 8.13 LOCK

It closes every passage of the valve.

## 8.14 WINTER

It is an intermediate position which, with an empty system, prevents eventual breakings caused by freezing.

## 9 ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE

### 9.1 UNIVERSALITY

The handling of the following operations is left to the user. They also can be executed (on request) by NORSUP.

If the user intends to do the maintenance by himself, the operations should be entrusted to a qualified person able to estimate an eventual fault and restore the protections and the securities. Maintenance operations, search for faults and repairs are allowed only to qualified staff; non authorized operations make the warranty void.

### 9.2 ORDINARY MAINTENANCE

Equipment's maintenance is based on a sequence of operations which, if done as indicated hereafter, allows to keep the equipment in perfect working efficiency. Maintenance should be done according to the rules indicated in this handbook.

The indicated control and maintenance slots are to be considered indicative values for the exercise in normal conditions, on the base of general use of 8 hours a day for 365 days a year. (approx. 3.000 hours/years). Different conditions can change the maintenance's slot.

The main operations are summarized hereafter:

Work to be carried out	Materials	Daily	Weekly	Monthly	Every 3 months	Every 6 months	Yearly	Every 2 years	More	Note
Pressure control	Mano-meter		X							Pressure should be lower than 1 bar. If it is higher than 0,5 bar do the backwash
Back-wash	Multi-port valve position 2								X	Cycle time max. 5 min. (check the clearness of the multiport valve's lass)
Filtering sand level	Eventually refill with material until half of the filter's high					X				Select the filter from the system, empty it by unscrewing the closing plug situated in the lower part and remove the lid. At the end screw the drain plug.
Filtering material's replacement	Filtering material							X		

## ATTENTION



During the emptying of the filter, check that the spreading of the water in excess doesn't cause damages and that there aren't any nearby voltage and/or electric component parts present were the excess water could be in contact with.

## 10 DRAINING

The material's waste should be done in accordance to the governing laws in force in the country where the equipment has been installed. A waste separation should be done when a partial or complete draining is executed.

## 11 PROHIBITIONS

## ATTENTION



- It is not allowed to
- Install the equipment on an uneven horizontal surface
  - Install accessories not authorized by NORSUP;
  - Use the equipment for operations not described in this handbook;
  - Use the equipment for pressure or performances higher than what mentioned in this handbook.
  - Allow non qualified and non trained staff to use the equipment;
  - Non use of protection;
  - Change the equipment's original parts.

# POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIES

## 12 MAINTENANCE OPERATION BOOK

All the operations made on the filter should be reported on the enclosed book.

Installation's Date And Seller' Stamp	<b>FILTER CARD</b>		User
	Model	Serial N.	Operator

## EXAMINATION OPERATION and MAINTENANCE BOOK

Number List	Activities's Description Checks And Maintenance	Kind Of Maintenance			Note	Maintenance Date	Hours Spent	Next Maintenance Date	Sign
		Ord.	Extra.	Ver.					
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

## INHALTSVERZEICHNIS:

<b>1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>	<b>11</b>
<b>2 INSTALLATION</b>	<b>11</b>
<b>3 OPERATION</b>	<b>11</b>
<b>4 FILTERBETRIEB</b>	<b>11</b>
<b>5 REINIGUNG (RÜCKSPÜLUNG) DES FILTERS</b>	<b>11</b>
<b>6 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG</b>	<b>12</b>
<b>7 TROUBLE SHOOTING</b>	<b>12</b>
7.1 Kurzer Zyklus zwischen Rückspülungen	12
7.2 Niedrige Flussrate	12
7.3 Schwimmbeckenwasser ist nicht klar	12
<b>8 MAINTENANCE OPERATION BOOK</b>	<b>13</b>

COMPONENTS CARD

46 - 47

Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von NORSUP. Pumpen weder bearbeitet, verbreitet, vervielfältigt noch an Dritte weiter gegeben werden.

© NORSUP Pumpen

Ausgabe: 07.2023

  
**NORSUP**



## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Überprüfen Sie Den Karton Auf Anzeichen Von Schäden, Die Auf Eine Unsachgemässe Behandlung Während Des Transports Zurück- Zuführen Sind. Benachrichtigen Sie Sofort Die Transportgesellschaft, Falls Der Karton Oder Pumpeteil Beschädigt Ist.

- Diese Anleitung enthält äußerst wichtige Sicherheitsinformationen für den Endbenutzer. Nichtlesen und Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann ernsthafte Körperverletzungen und/oder erhebliche Sachschäden zur Folge haben.
- Dieser Filter funktioniert unter Druck und wenn er schlecht zusammengebaut oder benutzt wird, während sich Luft um Wasserumlaufsystem befindet, kann sich der obere Verschluss lösen, was einen Unfall mit Sachschäden oder ernsthafte Körperverletzungen zur Folge haben kann.
- Das Sicherheitsetikett mu in einem guten Zustand erhalten werden und mu ersetzt werden, falls er verschwunden oder unlesbar geworden sind.
- Nichtbenutzung Ihrer Filtersystems oder ungenügende Filtrierung kann zu Wasser schlechter Qualität führen, wodurch die Sichtbarkeit in Ihrem Schwimmbad dermaßen eingeschränkt wird, dass man in oder auf schwer sichtbare Gegenstände tauchen könnte, was ernsthafte Körperverletzungen oder sogar Ertrinken zur Folge haben kann.
- Denken Sie daran, dass ein Filter organisches Material entfernt aber das Schwimmbad nicht reinigt. Das Wasser im Schwimmbad ist zu reinigen und in Gleichgewicht zu bringen, um sprudelndes, klares Wasser zu bekommen.
- Die Filter dürfen niemals mit Luft oder Gas unter Druck geprüft oder diesen ausgesetzt werden. Alle Gase sind kompressibel und unter Druck bilden sie eine Gefahr.
- Es können ernsthafte Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen, wenn der Filter Luft- oder Gasdruck ausgesetzt wird.
- Die Benutzung des Filters bei so hohen Vakuumniveaus kann den Behälter reißen lassen und Sachschäden verursachen.
- Bevor Sie Änderungen an der Einstellung des Ventils vornehmen, (Rückspülen, Nachspülen o.ä.) mu die Pumpe stets ausgeschaltet werden. Nichtbeachten kann zu Sachschäden an der Filteranlage führen. Der Garantieanspruch erlischt.
- Identifikation Herstellerangaben:

## 2 INSTALLATION

Stellen Sie den Filter an den für den Betrieb vorgesehenen Platz auf einer ebenen Platte, vorzugsweise aus Betonguss oder einer aus Beton- oder Ziegelsteinen errichteten Plattform auf. Um eine Beschädigung der gesamten Einheit zu verhindern, empfiehlt es sich, den Raum zu belüften und trocken zu halten. Für den Anschluß der Filteranlage, verwenden Sie vorzugsweise Leitungen aus Kunststoff. Die Ansaugleitung muss leicht geneigt sein, um die Entstehung von Luftblasen zu vermeiden. Montieren Sie den Ventilhebel, und platzieren Sie den Filter an der richtigen Stelle. Sorgen Sie dafür, dass das Ventil auf dem Filter gut zugänglich ist. Montieren Sie dann erst die Leitungen.

## 3 OPERATION

Vor Dem Einschütten Der Filtermaterials In Den Filterkessel Kontrollieren Sie Das Innere Und Überprüfen Den Niedrigliegenden Un- Terabzug Auf Möglicherweise Durch Den Transport Verursachte Gebrochene Oder Lose Filterdüsen. Der Sand Wird Durch Die Obere Öffnung Des Filters Eingeführt.

Schwenken Sie Den Oberen Rohrleitungsaufbau So Weit Zu Der Seite, Die In Der Zeichnung Angegeben Ist. Kontrollieren Sie, Ob Sich Die Verteilerleitungen In Einem Guten Zustand Befinden Und Eingerastet Sind. Füllen Sie Den Tank 1/3 Mit Wasser. Befüllen Sie Den Filter Anschließend Erst Mit Der Angegebenen Menge Kies Und Dann Mit Sand. Gehen Sie Hierbei Mit Vorsicht Vor, Um Die Untersten Verteilerleitungen Nicht Zu Beschädigen. Platzieren Sie Den Oberen Rohrleitungsaufbau Wieder In Der Ursprünglichen Position, Bis Er Wieder Einrastet. Ziehen Sie Das Entlüftungsröhrchen Leicht Nach Oben, So Dass Sich Das Entlüftungssieb Im Deckel Nach Der Montage In Diesem Deckel Befindet. Bringen Sie Den O-Ring Im Deckel An. Schieben Sie Den Ventilhebel Auf "Nachspülen". Setzen Sie Die Pumpe In Betrieb, Und Öffnen Sie Das Entlüftungsventil So Lange, Bis Wasser Aus Der Auslassöffnung Des Entlüftungsventil Austritt.

Niemals Die Position Des Ventilhebels Umstellen, Wenn Die Pumpe Läuft!

## WARNUNG



Niemals die Position des Ventilhebels umstellen, wenn die Pumpe läuft!

## 4 FILTERBETRIEB

Bei Der Erstinbetriebnahme, Filter Auf Die Stellung, Nachspülen' Stellen Bis Klares Wasser Im Schauglas Zu Sehen Ist. Anschlie End Punkt 1 Bis 5:

1. Ventil Auf Position 'Becken Filtern' Stellen.
2. Pumpe Anstellen.
3. Filter Entlüften.
4. Filter Ist In Betrieb.
5. Hier Den Druck Des Manometers Notieren:  
**1,5 bar (6-10-14-22 m³/h)      2,5 bar (35 m³/h)**

## 5 REINIGUNG (RÜCKSPÜLUNG) DES FILTERS

Steigt Der Druck Ungefähr Bis 0,5 Bar Über Den Notierten Druckwert An, Ist Es Zeit Zur Rückspülung. Gehen Sie Dabei Wie Folgt Vor:

1. Stellen Sie Die Pumpe Ab.
  2. Schieben Sie Den Ventilhebel In Die Position "Rückspülen"
  3. Setzen Sie Die Pumpe In Betrieb. Die Anlage Solange Rückspülen, Bis Das Wasser Sauber Ausieht (Ca. 5-10 Min.).
  4. Stellen Sie Die Pumpe Ab, Und Schließen Sie Die Wasserzufuhr Zur Pumpe.
  5. Reinigen Sie Das Sieb (Vorfilter) Der Pumpe, Und Öffnen Sie Die Wasserzufuhr Zur Pumpe Bei Geschlossenem Vorfilterdeckel.
  6. Stellen Sie Den Ventilhebel In Die Position "Nachspülen".
  7. Setzen Sie Die Pumpe In Betrieb, Und Lassen Sie Sie Ungefähr Eine Minute Laufen.
  8. Stellen Sie Die Pumpe Ab.
- Stellen Sie Den Ventilhebel Wieder In Die Position "Becken Filtern", Und Setzen Sie Die Pumpe In Betrieb.

## NORSUP SAND FILTERS – TYPE S, TYPE T SERIES

### 6 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Außer Der Reinigung Des Äußeren Des Filters Und Einer Regelmäßig Durchzuführenden, Manuellen Entlüftung Braucht Der Filter Nicht Gewartet Zu Werden. Reinigen Sie Eventuell Den Deckel Mit Seife (Keine Lösungsmittel Verwenden). Entfernen Sie Staub, Schmutz Usw. Vom Äußeren Des Filters Mit Einem Milden Reiniger Und Wasser, Und Spritzen Sie Ihn Anschließend Mit Einem Schlauch Ab.

#### Filtersand Ersetzen

Drehen Sie Den Ablaufkran Auf, Damit Das Wasser Aus Dem Filter Fließen Kann. Entfernen Sie Anschließend Den Filtersand. Hierfür Kann Die Sandabzugvorrichtung "Sandvak" Verwendet Werden, Die Mittels Eines Gewöhnlichen Gartenschlauchs An Eine Wasserleitung Angeschlossen Werden Kann. Der Filter Kann Auch Leergeschöpft Werden.

Kippen Sie Zuerst Den Oberen Rohrleitungsaufbau Zur Seite (Siehe "Inbetriebnahme").

### WARNUNG



Achten Sie Darauf, Dass Der Untere Rohrleitungsaufbau Nicht Beschädigt Wird. Der Sand Im Filter Muss Alle 5 Jahre Ausgetauscht Werden.

#### Winterfestmachen Des Filters

Der Filter, Die Pumpe Und Die Leitungen Müssen Entleert Werden, Um Sie Gegen Frost Zu Schützen. Ermöglichen Sie Das Vollständige Trocknen Von Filter, Pumpe Und Rohrleitung. Drehen Sie Hierzu Das Entleerungsventil Mit Schlauchauslass Um 180° Nach Links (Nicht Losschrauben), Und Öffnen Sie Das Entlüftungsventil. An Das Entleerungsventil Kann Eventuell Ein Kleiner, Flexibler Schlauch Angeschlossen Werden.

### 7 TROUBLE SHOOTING

#### 1. Kurzer Zyklus zwischen Rückspülungen

- A. Flussrate Ist Zu Hoch Oder Filter Zu Klein. Fragen Sie Ihren Händler Nach Empfehlungen Zur Anpassung Des Systems.
- B. Chemisches Gleichgewicht Des Wassers Ist Unausgewogen. Konsultieren Sie Ihren Schwimmbeckenfachmann.
- C. Übermäßiger Schmutz/Staub Im Schwimmbecken. Schwimmbecken Direkt Absaugen Und Wasser Ablassen.
- D. Sonnenmilch/Hautfette Sammeln Sich Im Filter An. Fragen Sie Ihren Händler Nach Chemischen Filterreinigern, Und Befolgen Sie Die Anweisungen Des Herstellers Der Reinigungsmittel.

### HINWEIS



Der Zeitraum Zwischen Den Rückspülungen Variiert Bei Jeder Installation Und Ist Von Region Zu Region Verschieden. Fragen Sie Den Installateur, Welches Intervall Für Rückspülungen In Ihrer Region Üblich Ist. Folgende Ursachen Und Lösungsmaßnahmen Gelten Für Intervalle, Die Unter Der Norm Für Ihre Region Liegen.

- E. Rückspülung Des Filters Nicht Ausreichend. Siehe Anweisungen Im Abschnitt 5.
- F. Algen Im Schwimmbecken. Fragen Sie Den Schwimmbeckenfachmann Zur Richtigen Chemischen Pflege.
- G. Restchloranteil Zu Niedrig. Fragen Sie Den Schwimmbeckenfachmann Zur Richtigen Chemischen Pflege.
- H. Überprüfen Sie Den Filtersand Auf Verfestigungen Durch Staub, Kalzium, Hautfette Oder Sonnenmilch.

#### 2. Niedrige Flussrate

- A. Rohrleitung Hinter Dem Filter Ist Verstopft. Entfernen Sie Die Verstopfung.
- B. Rohrleitungen Sind Zu Klein. Verwenden Sie Größere Rohre (Fragen Sie Den Händler Nach Der Richtigen Größe).
- C. Verstopfte Pumpe, Verstopfter Haar- Und Flusentopf Oder Abschöpfkorb. Reinigen Sie Sie Gründlich.

#### 3. Schwimmbeckenwasser ist nicht klar

- A. Chemisches Gleichgewicht des Wassers ist unausgewogen. Konsultieren Sie Ihren Schwimmbeckenfachmann.
- B. Filter ist zu klein. Fragen Sie Ihren Händler nach der richtigen Größe.

Sand Im Schwimmbecken Bedeutet, Dass Das Ein Anschlussstück Kaputt Ist. Lassen Sie Sand Und Wasser Aus Dem Kessel Ab. Entfernen Sie Das Ventil Und Ersetzen Sie Defektes Fach. Bauen Sie Filter Wieder Zusammen.

## NORSUP SAND FILTERS – TYPE S, TYPE T SERIES

### 8 MAINTENANCE OPERATION BOOK

Alle am Filter durchgeführten Vorgänge sollten im beigegeführten Buch aufgeführt werden.

Installation's Date And Seller' Stamp	<b>FILTER CARD</b>		User
	Model	Seriel N.	Operator

### EXAMINATION OPERATION und MAINTENANCE BOOK

Number List	Activities's Description Checks And Maintenance	Kind Of Maintenance			Note	Maint- enance Date	Hours Spent	Next Maint- enance Date	Sign
		Ord.	Extra.	Ver.					
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									



## SOMMAIRE:

<b>1 AVANT-PROPOS GÉNÉRAL</b>	<b>15</b>	<b>8 INSTALLATION</b>	<b>17</b>
1.1 Données d'identification du constructeur	15	8.1 Fonctionnement normal	17
<b>2 TERMINOLOGIE UTILISÉE</b>	<b>15</b>	8.2 Phase de stockage	17
<b>3 NORMES DE RÉFÉRENCE</b>	<b>15</b>	8.3 Mise en fonction	17
<b>4 EQUIPMENT DESCRIPTION</b>		8.4 Remplissage	18
4.1 Description de l'équipement	15	8.5 Fermeture filtre	18
4.2 Vue d'ensemble de l'équipement	15	8.6 Démarrage	18
4.3 Données de construction et caractéristiques techniques	16	8.7 Fonctionnement	18
4.4 Equipment's technical characteristics	16	8.8 Filtration	18
<b>5 RISQUES LIÉS À L'ÉQUIPEMENT</b>	<b>16</b>	8.9 Contre-lavage	18
5.1 Généralités	16	8.10 Rinçage	18
5.2 Risques liés	16	8.11 Evacuation	19
5.3 Risques dus à l'utilisation incorrecte prévisible	16	8.12 Circulation	19
5.4 Risques résiduels	16	8.13 Fermee	19
<b>6 SIGNALÉTIQUE CONSEILLÉE À BORD DE L'ÉQUIPEMENT</b>	<b>17</b>	8.14 Hiver	19
<b>7 TRANSPORT ET MANUTENTION INTERNE</b>	<b>17</b>	<b>9 ENTRETIEN COURANT ET PRÉVENTIF</b>	<b>19</b>
		9.1 Généralités	19
		9.2 Entretien courant	19
		<b>10 ÉLIMINATION DES PIÈCES</b>	<b>19</b>
		<b>11 INTERDICTION</b>	<b>20</b>
		<b>12 LIVRE DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN</b>	<b>20</b>

COMPONENTS CARD

46 - 47

Les erreurs et modifications techniques peuvent être modifiées, reproduites ainsi que la duplication électronique uniquement avec notre autorisation écrite.

© NORSUP Pompes

Édition: 07.2023



## 1 AVANT-PROPOS GÉNÉRAL

Ce manuel d'utilisation et d'entretien est un document livré par NORSUP, concernant les produits auxquels il fait référence. Il doit être considéré comme partie intégrante du produit même pendant toute la durée de vie du produit, en cas de cession aux tiers aussi, jusqu'à la mise à la casse et à l'élimination du produit.

**Tous les droits de reproduction et de diffusion de ce Manuel d'Utilisation et d'Entretien et de la documentation relative en annexe, sont réservés à NORSUP.**

Le but de ce manuel est celui de :

- Fournir aux opérateurs et aux préposés à l'entretien toutes les informations et les avertissements nécessaires à effectuer leur travail en conditions de sécurité maximale.
- Faire en sorte que l'utilisateur puisse utiliser l'équipement de façon correcte et sûre, tout en gardant ce dernier en état de bon fonctionnement et sécurité.

### 1.1 DONNEES D'IDENTIFICATION DU CONSTRUCTEUR

Déclare être le constructeur de l'équipement de même que la société de référence pour toute intervention éventuelle d'assistance technique d'entretien et/ou de modification de l'équipement.

- Dans le cas où les instructions d'utilisation fournies seraient difficiles à comprendre ou incomplètes, contacter le constructeur, ou sa filiale, ou son revendeur, pour obtenir toutes les indications nécessaires. Le constructeur, s'engage à fournir éventuellement un manuel complémentaire.
- Afin d'obtenir les performances optimums du produit, il est recommandé de respecter scrupuleusement les instructions contenues dans ce manuel.
- Les instructions d'utilisation de l'équipement doivent être exécutées de façon tout à fait précise, selon les indications reportées ci-dessous. Cela pour éviter tout inconvénient pouvant résulter du non-respect des notices d'utilisation.
- Étant donné la nature technique de ce manuel, il est de propriété exclusive de NORSUP, laquelle se réserve tous les droits relatifs ; toute reproduction, même partielle, est interdite par la loi.

## ATTENTION



Il n'est pas admis d'utiliser l'équipement selon des configurations différentes de celles reportées ici ou pour traitements autres que ceux définis par le Constructeur. Toute utilisation autre, inappropriée, et/ou incorrecte par rapport à ce qui est explicitement indiqué dans le manuel entraîne l'annulation automatique de toute responsabilité du Constructeur, car non spécialement prévue et donc non couverte par l'analyse des risques.

## 2 TERMINOLOGIE UTILISÉE

Pour les définitions générales de chaque composant de l'équipement se référer au tableau en annexe. On entend par **UTILISATION INCORRECTE** l'utilisation de l'équipement hors des limites spécifiées dans ce manuel.

On entend par personnel **autorisé et qualifié**, les personnes opportunément formées et préposées à effectuer les activités de :

- installation et mise en fonction
- mise hors service et démantèlement
- réglage
- entretien et réparation,

## 3 NORMES DE RÉFÉRENCE

Selon l'emploi prévu pour lequel l'équipement a été conçu et fabriqué, on a effectué la classification de l'équipement à pression conformément à la directive 97/23/CE.

## 4 EQUIPMENT DESCRIPTION

### 4.1 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

L'équipement sert au traitement de l'eau des piscines destinées à la baignade, afin d'assurer la filtration et la retenue de l'ensemble des particules en suspension non retenues par les pré-filtres traditionnels situés en amont de l'équipement.

Pour assurer sa fonction, le filtre AQUA s.p.a a été conçu pour retenir les particules ayant une granulométrie comprise entre 0,4 mm et 0,8 mm.

### 4.2 VUE D'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT





# SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE - TYPE S, TYPE T SÉRIE

## 4.3 DONNEES DE CONSTRUCTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les indications principales concernant les caractéristiques de l'équipement, dont il est question dans ce manuel, sont fournies par la suite.

## 4.4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'EQUIPEMENT

Les dimensions, l'encombrement, les cotes et les mesures des raccords, et les poids des différents modèles de filtre sont reportés dans les fiches des composants jointes à ce manuel et réparties par modèle.

Le filtre est destiné uniquement à l'utilisation avec:

- Eau du réseau ou de nappe,
- Eau marine,
- Eau mélangée en solution avec hypochlorite de sodium conforme à la norme UNI 901:2002 en solution maximale de 0,2 mg/l (égale à 2 ppm).

La pression d'exercice pendant le fonctionnement de l'équipement est égale à :

**1,5 bar (6-10-14-22 m³/h)                      2,5 bar (35 m³/h)**

### ATTENTION



Vérifier **avant l'installation** que le système d'alimentation en eau auquel l'équipement est relié soit équipé de dispositifs de limitation et contrôle de seuil de la pression d'exercice maximale dans le système (4 bars).

La température du fluide traité par l'équipement doit être comprise dans l'intervalle suivant :

**Tmin: +5°C                      Tmax: +40°C**

### ATTENTION



Au cas où il y aurait la possibilité que la température de l'eau contenu descende au-dessous du point de gel, prédisposer l'isolation de l'équipement du système auquel il est relié et en effectuer la vidange selon les modalités reportées à la section ENTRETIEN.

## 5 RISQUES LIÉS À L'ÉQUIPEMENT

### 5.1 GENERALITES

À cause de sa configuration, des exigences de construction, du cycle de travail à effectuer, l'équipement entraîne des risques ne pouvant pas être éliminés et qui sont décrits ci-dessous.

### 5.2 RISQUES LIÉS

Refer-ence	Risque	Signal-isation	Localisation du danger	Solution
1	Éjec-tion de fluides		Zones environnantes l'équipement	Signal-isation

## 5.3 RISQUES DUS A L'UTILISATION INCORRECTE PREVISIBLE

Au-delà des risques résiduels mentionnés, on peut toutefois considérer, bien qu'on ait plusieurs fois indiqué la bonne méthode d'utilisation du système afin de réduire au minimum les risques pour l'opérateur, que des situations de comportement anormal (utilisation incorrecte), en tout cas prévisibles, peuvent avoir lieu.

L'utilisation incorrecte, les risques liés et les précautions adoptées sont reportés dans le tableau suivant.

Utilisation incorrecte	RISQUE	Précautions adoptées
Introduction de matériau filtrant erroné	Dysfonctionnement, colmatage de la masse filtrante, formation de gaz	Informations sur le manuel
Traitement avec du fluide inapproprié	Dysfonctionnement, colmatage de la masse filtrante, formation de gaz	Informations sur le manuel
Traitement de l'équipement ou de parties de l'équipement avec des substances chimiques	Affaiblissement et/ou effondrement de la structure	Informations sur le manuel
Positionnement instable	Renversement	Informations sur le manuel
Ouverture du couvercle avec équipement sous pression	Inondation, projection de pièces	Informations sur le manuel

### 5.4 RISQUES RESIDUELS

En respectant toutes les indications prévues, on pourra affirmer avoir solutionné tous les risques mentionnés auparavant et ne pouvant pas être ignorés (composants mobiles de l'équipement, pièces de l'équipement sous tension, etc.) ; par conséquent, tout dommage lié à ces risques sera nul. En tout cas, il est recommandé que l'opérateur vérifie toujours qu'il n'y ait personne exposé dans la zone de risque avant d'effectuer toute manoeuvre.

L'opérateur est tenu, comme la signalétique sur l'équipement l'indique, de se protéger au moyen des dispositifs de protection individuelle (gants, lunettes, dispositifs anti-bruit et chaussures de sécurité).

# SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE – TYPE S, TYPE T SÉRIE

## 6 SIGNALÉTIQUE CONSEILLÉE À BORD DE L'ÉQUIPEMENT

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Danger générique
	Obligation de protection des voies respiratoires
	Accès interdit aux personnes non autorisées
	Obligation de protection des mains par les gants
	Obligation de consulter le manuel
	Obligation de coupure du branchement électrique pour effectuer l'entretien

## 7 TRANSPORT ET MANUTENTION INTERNE

Veillez considérer en premier lieu les prescriptions suivantes : Pour les phases de manutention de l'équipement il est recommandé d'utiliser du personnel qualifié et spécialisé. La manutention doit être effectuée en soulevant l'équipement exclusivement par les points suivants.

- Avec le couvercle ouvert, par le bord du filtre
- Par la base

Pour les déplacements courts utiliser un chariot élévateur ou un transpalette manuel.

### ATTENTION



Effectuer toutes les opérations avec le maximum d'attention et EN UTILISANT TOUJOURS ET SEULEMENT LES POINTS INDIQUÉS POUR LE LEVAGE.

## ATTENTION



Pour le levage et la manutention de l'équipement, il est nécessaire de suivre les instructions ci-dessous en se référant également à la figure reportée dans ce manuel.

## 8 INSTALLATION

### 8.1 INDICATIONS GENERALES

Le raccordement ne doit être effectué que par du personnel autorisé et qualifié. Le raccordement de l'équipement demande la connexion au circuit du système de la piscine. Le raccordement doit se faire au moyen des écrous filetés fournis en dotation avec l'équipement, avec le pas de filetage et le diamètre indiqués dans les fiches des composants.

Les sorties du filtre, en dotation, sont raccordées au moyen d'un tuyau lisse collé (PVC). Pendant le fonctionnement normal, l'équipement doit être placé dans un lieu plat, à l'abri et sec, protégé contre le rayonnement direct de la lumière solaire et contre les sources de chaleur.

Pour un bon fonctionnement la température ambiante doit être comprise entre 5 et 40 degrés. Le filtre a une direction de flux à respecter comme les flèches au niveau des goulots l'indiquent.

### 8.2 PHASE DE STOCKAGE

Pendant une période de stockage éventuelle, l'équipement doit être gardé dans un lieu à l'abri et sec. L'équipement doit être abrité des éventuelles projections d'eau, de la poussière et de l'humidité, et des chocs ou dommages accidentels.

La température ambiante pendant la phase de stockage éventuelle doit être comprise entre 0 et 50 degrés.

### 8.3 MISE EN FONCTION

Vérifier avec soin que tous les composants fournis n'ont pas été endommagés pendant le transport. Dans le cas où une pièce serait endommagée ne pas mettre l'équipement en fonction et effectuer la réparation ou le remplacement, avec l'aide du service après vente. Vérifier que toutes les tuyauteries de raccordement au filtre sont correctement raccordées et que toutes les vannes correspondantes sont en position de fermeture.

## SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE - TYPE S, TYPE T SÉRIE

### 8.4 REMPLISSAGE

Effectuer le remplissage du filtre en introduisant le matériau filtrant à travers le trou.

Le matériau filtrant introduit doit être conforme aux caractéristiques suivantes :

MATÉRIAU FILTRANT	GRANULOMÉTRIE
SABLE QUARTZEUX ET QUARTZ MOULU	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
ZÉOLITHE	3 ÷ 6 mm
	1 ÷ 2,5 mm
	2,5 ÷ 5 mm
FARINE FOSSILE	-
ANTHRACITE	0,8 ÷ 1,8 mm
CARBONE ACTIF	-

### ATTENTION

Avant d'effectuer le remplissage du matériau filtrant, remplir le fond du filtre avec de l'eau au ¼ du filtre. Retirer le joint de la bouche d'entrée du filtre.

Effectuer lentement le remplissage du filtre selon les quantités indiquées ci-dessous :

Modèle de filtre	Quantité de matériel
6 m <sup>3</sup> /h	75 Kg
10 m <sup>3</sup> /h	100 Kg
14 m <sup>3</sup> /h	150 Kg
22 m <sup>3</sup> /h	250 Kg
35 m <sup>3</sup> /h	550 Kg

Effectuer ensuite le remplissage du filtre avec de l'eau. Le remplissage doit se faire lentement en laissant l'eau s'écouler dans tous les interstices à l'intérieur du matériau filtrant.

Le remplissage doit continuer jusqu'au bord supérieur du filtre.

### 8.5 FERMETURE FILTRE

- Installer le manomètre indicateur de pression sur le couvercle dans le trou prévu à cet effet (au moyen du raccord fileté et du joint plat en le fixant avec le contre-écrou et la rondelle correspondants)
- Fermer le filtre au moyen du couvercle, du joint torique, des demi-colliers, des vis et des écrous ;
- Vérifier que les plans de contact sont propres et, le cas échéant, enlever toute trace de saleté ou résidus de matériau filtrant ;
- Effectuer la fixation du bouchon au moyen des deux demi-colliers, des vis et des écrous, les deux jusqu'en butée.

### 8.6 DEMARRAGE

Ouvrir **lentement** les vannes d'interception situées sur les tuyauteries de raccordement au filtre. Vérifier qu'il n'y a pas de pertes ou fuites d'eau.

### ATTENTION

En cas de pertes ou fuites d'eau fermer immédiatement les vannes du filtre et effectuer un contrôle du système.

### 8.7 FONCTIONNEMENT

La fonction principale de l'équipement est de filtrer de l'eau comme ce manuel l'indique. Les autres positions de la vanne 6 voies permettent d'avoir d'autres fonctions.

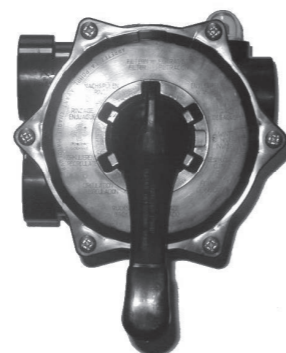
Ces fonctions s'activent par un réglage différent de la vanne à 6 voies reliée au filtre (modèles en dotation).

La vanne a 6 positions :

- |   |               |   |             |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | filtration    | 4 | évacuation  |
| 2 | contre-lavage | 5 | circulation |
| 3 | rinçage       | 6 | fermée      |

Les conditions de fonctionnement pour chaque position sont listées ci-dessous.

### ATTENTION



La sélection par le levier de la vanne à 6 voies doit être effectuée **EXCLUSIVEMENT AVEC L'ÉQUIPEMENT À L'ARRÊT!**

### 8.8 FILTRATION

Il s'agit de la position de fonctionnement normal, elle fait office de filtration de l'eau traitée entre l'entrée et la sortie du filtre.

### 8.9 CONTRE-LAVAGE

Il sert pour effectuer un nettoyage du matériau filtrant grâce à l'évacuation des saletés.

### 8.10 RINÇAGE

Il s'agit d'une opération à effectuer après le contre-lavage afin d'enlever toute impureté éventuelle présente à l'intérieur de la vanne après l'opération de contre-lavage.

## SYSTÈME DE FILTRE DE PISCINE – TYPE S, TYPE T SÉRIE

### 8.11 EVACUATION

C'est la position pour faire passer l'eau directement vers l'évacuation (ex. vidange de la piscine).

### 8.12 CIRCULATION

C'est la position pour le fonctionnement de l'équipement sans passer par le filtre. L'eau est canalisée directement vers la sortie.

### 8.13 FERMEE

C'est la position de fermeture de tous les orifices de la vanne.

### 8.14 HIVER

C'est une position intermédiaire, permet de prévenir toute rupture éventuelle due au gel.

## 9 ENTRETIEN COURANT ET PRÉVENTIF

### 9.1 GENERALITES

Les opérations suivantes sont à la charge de l'utilisateur.

Au cas où l'utilisateur voudrait effectuer des interventions d'entretien, cette charge devra être confiée à du personnel expérimenté et qualifié en mesure d'évaluer les causes et les conséquences possibles d'une panne, et surtout de rétablir complètement les dispositifs de protection et de sécurité présents avant de remettre l'équipement en fonction.

- Les opérations d'entretien, de dépannage et de réparation sont autorisées seulement au personnel qualifié ; toute opération non admise ou non autorisée entraîne l'annulation de la garantie.

### 9.2 ENTRETIEN COURANT

L'entretien de l'équipement consiste en une série d'interventions qui, si effectuées selon la fréquence indiquée, contribuent à garder un équipement efficace et fonctionnel. L'entretien doit être exécuté selon les normes de fonctionnement et entretien fournies dans ce manuel.

Les intervalles de contrôle et entretien reportés sont à titre indicatif pour le fonctionnement en conditions normales, selon 8 heures d'utilisation par jour, pendant 365 jours par an, 3 000h par an. Des conditions de fonctionnement différentes par rapport à celles prévues peuvent modifier les intervalles d'entretien.

### ATTENTION

Pendant la vidange du filtre, vérifier que l'eau en excès ne cause pas de dommages et qu'il n'y ait pas de pièces sous tension pouvant entrer en contact avec l'eau en excès.

### 10 ÉLIMINATION DES PIÈCES

L'élimination du matériau utilisé doit être effectuée conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation de l'équipement. En cas d'élimination partielle ou complète de l'équipement, il faut effectuer une collecte sélective des pièces à éliminer.

Les interventions principales sont reportées dans le tableau suivant :

Travail à effectuer	Matériaux à utiliser	Journalier	Hebdomadaire	Mensuel	Tout les 3 mois	Tout les 6 mois	Annuel	Tout les 2 ans	Autre	Notes
Contrôle pression	Manomètre		X							La pression doit être inférieure à 1 bar. Si elle est supérieure à 0,5 bar effectuer le contre-lavage
Contre-lavage	Vanne à 6 voies position 2								X	Durée cycle max. 5 minutes (vérifier la limpidité dans le verre témoin de la vanne à 6 voies)
Niveau matériau filtrant	Matériau filtrant					X				Si nécessaire, effectuer un appoint de matériau jusqu'à la moitié de la hauteur du filtre.
Remplacement matériau filtrant	Matériau filtrant							X		Sectionner le filtre du système, le vidanger, le dévisser en dévissant la bouchon de fermeture situé dans la partie inférieure et retirer le couvercle. À la fin, revisser la bouchon.





## INHOUD:

<b>1 ALGEMENE BESCHRIJVING</b>	<b>23</b>	<b>8 INSTALLATIE</b>	<b>25</b>
1.1 Identificatie van de gegevens van de fabrikant	23	8.1 Normale werking	25
<b>2 WOORDENLIJST GEBRUIKTE TERMEN</b>	<b>23</b>	8.2 Opslag	25
<b>3 REGELS VOOR REFERENTIE</b>	<b>23</b>	8.3 Starten	25
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE APPARATUUR</b>		8.4 Bijvullen	26
4.1 Bijzonderheden en werking	23	8.5 Sluiten van het filter	26
4.2 Algemeen overzicht van de apparatuur	23	8.6 Starten	26
4.3 Structurele gegevens en technische kenmerken	24	8.7 Werking	26
4.4 Technische kenmerken apparatuur	24	8.8 Filtratie	27
<b>5 RISICO'S VERBODEN AAN DE APPARATUUR</b>	<b>24</b>	8.9 Terugspoelen	27
5.1 Universaliteit	24	8.10 Spoelen	27
5.2 Verboden risico's	24	8.11 Afval	27
5.3 Risico op onjuist gebruik	24	8.12 Circulatie	27
5.4 Restrisico's	24	8.13 Vergrendelen	27
<b>6 TEKENS DIE OP DE APPARATUUR KLEVEN</b>	<b>25</b>	8.14 Winter	27
<b>7 TRANSPORT EN INTERN VERPLAATSEN</b>	<b>25</b>	<b>9 NORMAAL EN PREVENTIEF ONDERHOUD</b>	<b>27</b>
		9.1 Universaliteit	27
		9.2 Normaal onderhoud	27
		<b>10 DRAINEN</b>	<b>27</b>
		<b>11 VERBODEN</b>	<b>28</b>
		<b>12 ONDERHOUDSLOGBOEK</b>	<b>28</b>

COMPONENTS CARD

46 - 47

Fouten en technische aanpassingen zijn onderhevig aan wijziging, reproductie en elektronisch kopiëren en alleen na onze schriftelijke toestemming.

© NORSUP Pumps

Uitgave: 07.2023

# NORSUP



## 1 ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze gebruikers- en onderhoudshandleiding wordt uitgegeven door NORSUP. Het moet worden beschouwd als een **geïntegreerd deel van het product** gedurende de volledige levensduur, zelfs als het wordt overgedragen aan een derde partij, tot de ontmanteling en uitdienstname. Alle rechten inzake reproductie en verspreiding van deze handleiding en de documentatie daarin, zijn voorbehouden voor NORSUP.

**De producten die in deze handleiding worden beschreven, zijn gepatenteerd. Elke reproductie, zelfs indien gedeeltelijk, is verboden.**

Het doel van deze handleiding die wordt uitgegeven door NORSUP is:

- gebruikers en onderhoudspersoneel alle instructies en waarschuwingen te geven die nodig zijn om veilig te werken;
- het voor de gebruiker mogelijk maken om de apparatuur op een veilige en gepaste manier te gebruiken en de goederen in een efficiënt en veilig werkende toestand te houden;

### 1.1 IDENTIFICATIE VAN DE FABRIKANTGEGEVENS

Verklaart de fabrikant te zijn en verwijzing naar de apparatuur voor eventuele handelingen of technische hulp bij onderhoud en/of het wijzigen van de apparatuur die in deze handleiding wordt beschreven.

- Als de uitleg hierin als onduidelijk of onvolledig wordt beschouwd en als er meer delen van de handleiding niet volledig te begrijpen zijn, moet dit aan de fabrikant worden meegedeeld zodat alle nodige aanvullende aanwijzingen en/of informatie verkregen kan worden.
- De fabrikant engageert zich, indien nodig, om een nieuwe handleiding te leveren, aangevuld met de overeengekomen verduidelijkingen.
- Om de beste prestaties uit het product te halen, wordt aanbevolen om de aanwijzingen in deze handleiding, waarvan elk deel aandachtig gelezen zou moeten worden, nauwgezet te volgen.
- De indicaties met betrekking tot het gebruik van de apparatuur zouten volledig en nauwgezet uitgevoerd moeten worden, overeenkomstig wat hierna wordt gespecificeerd. Op deze manier kunnen ongemakken als gevolg van het niet naleven van de regels vermeden worden. Dit handboek is technisch, het is dus het exclusieve eigendom van NORSUP, dat zich alle rechten voorbehoudt; elke reproductie van deze handleiding, zelfs gedeeltelijk, is bij wet verboden.

## AANDACHT



Het is niet toegestaan om de apparatuur in andere configuraties te gebruiken dan deze die hier of voor andere werkstations worden beschreven en door de fabrikant zijn opgesteld en worden aanbevolen. Ander, ongepast en/of onjuist gebruik met betrekking tot de vermelde installatie-instructies en het gebruik dan deze in deze handleiding, zorgen ervoor dat de fabrikant niet langer aansprakelijk zal zijn.

## 2 WOORDENLIJST MET DE GEBRUIKTE TERMEN

We verwijzen naar bijgevoegde tabel voor wat betreft de algemene definities van de onderdelen van de apparatuur. Het gebruik van de apparatuur buiten de limieten die in dit handboek worden opgegeven wordt als ONJUIST GEBRUIK beschouwd. Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel, competente technici en installateurs, mogen de volgende activiteiten uitvoeren:

- installatie en opstart;
- verwijdering en afbraak;
- instelling en regulering;
- onderhoud en reparatie;

## 3 REGELS VOOR REFERENTIE

Een classificatie van de drukapparatuur werd uitgevoerd overeenkomstig richtlijn 97/26/CE PED, omdat er wordt gewerkt met een druk hoger dan 0,5 bar.

## 4 BESCHRIJVING VAN DE APPARATUUR

### 4.1 BIJZONDERHEDEN EN WERKING

Deze apparatuur wordt gebruikt voor de behandeling van het water voor zwembaden voor mensen. Het doel is om de filtratie te garanderen en om zwevende stoffen die niet worden gevangen in de traditionele filtermanden, die stroomopwaarts in het systeem zijn geïnstalleerd, te verwijderen.

De NORSUP-zandfilter werd ontwikkeld om materialen en zwevende delen met een grootte van 0,4 mm en 0,8 mm te verwijderen.

Het werkingsprincipe is het vangen van zwevend materiaal door het behandelde water door het filtermateriaal in het filter te laten stromen.

### 4.2 ALGEMEEN OVERZICHT VAN DE APPARATUUR





## ZWEMBADFILTERSYSTEEM - TYPE S, TYPE T-REEKS

### 4.3 STRUCTURELE GEGEVENS EN TECHNISCHE KENMERKEN

De belangrijkste indicaties met betrekking tot de kenmerken van de apparatuur worden hierna gegeven.

### 4.4 TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE APPARATUUR

De afmetingen, de schotten, de afmetingen van de aansluitingen en het gewicht van de verschillende filters, worden vermeld op de onderdelenfiches die op het einde van deze handleiding zijn ingevoegd (pagina 22-23) Filter mogen alleen werken met:

- leiding- of grondwater
- zeewater
- water gemengd met natriumhypochloriet, conform de UNI 901:2002-regel in een oplossing van maximaal 0,2 mg/l (2 ppm)

De apparatuur kan worden gebruikt met een werkdruk van: **1,5 bar (6-10-14-22 m<sup>3</sup>/h)** **2,5 bar (35 m<sup>3</sup>/h)**

### AANDACHT



**Vóór installatie** moet worden gecontroleerd dat het inlaatsysteem, dat met de filter is verbonden, is uitgerust met geschikte apparaten, die het debiet beperken en een te hoge druk in het filtersysteem (4 bar) voorkomen.

De vloeistoftemperatuur die door de apparatuur wordt gebruikt, moet zich in het volgende bereik bevinden:

Tmin: **+5°C** Tmax: **+40°C**

### AANDACHT



Als wordt aangegeven dat de vloeistoftemperatuur onder het vriespunt kan gaan, isoleer de apparatuur dan van het inlaatsysteem waarmee het verbonden is en maak het leeg, overeenkomstig de voorwaarden die worden opgegeven in het deel onderhoud.

## 5 RISICO'S VERBODEN AAN DE APPARATUUR

### 5.1 UNIVERSALITEIT

Voor de eigen bevestiging, voor de structurele prerogatieven en voor het werk dat moet worden uitgevoerd, zijn er enkele niet te elimineren risico's verbonden aan de apparatuur, welke hierna worden beschreven.

### 5.2 VERBODEN RISICO'S

Referentie	Risico	Teken	Plaats van het gevaar	Remedie
1	Vloeistof spatten		Zone rond de apparatuur	Teken

### 5.3 RISICO OP ONJUIST GEBRUIK

Naast de bestaande risico's benadrukt, kan er worden verondersteld dat, alhoewel het meer dan eens werd aangegeven hoe er gepast gehandeld moet worden om de risico's te beperken, er zich situaties met abnormaal gedrag (onjuist gebruik) zullen voordoen.

De risico's die worden veroorzaakt door onjuist gebruik en hoe ze voorkomen kunnen worden, worden samengevat in de volgende tabel.

Onjuist gebruik	Risico	Preventie
Onjuiste plaatsing van het filtermateriaal	Slechte werking, verzadiging van de filtermassa, gasvorming	Informatie in de handleiding
Niet geschikte behandeling met vloeistof	Slechte werking, verzadiging van de filtermassa, gasvorming	Informatie in de handleiding
Behandeling van een deel van of alle apparatuur met chemicaliën	Afzwakking en/of verlies van structuur	Informatie in de handleiding
Niet stabiel positionering	Schokkend	Informatie in de handleiding
Opening van het deksel terwijl de apparatuur onder druk staat	drijvend, wegspringen van deeltjes	Informatie in de handleiding

### 5.4 RESTRISICO'S

Op deze manier, met het toepassing van wat we hebben vermeld en overeengekomen, hebben we een remedie voorbereid voor alle soorten van niet te vermijden risico's, er zou bijgevolg dus geen schade moeten optreden. De gebruiker moet altijd controleren dat er zich geen mensen in de gevarezone bevinden, vóór het uitvoeren van een handeling.

De gebruiker moet voorzorgsmaatregelen nemen, door de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen (handschoenen, bril, gehoorbescherming en veiligheidsschoenen)

## ZWEMBADFILTERSYSTEEM - TYPE S, TYPE T-REEKS

## 6 TEKENS DIE OP DE APPARATUUR KLEVEN

Symbol	Verklaring
	Terugkerend gevaar
	Verplicht om ademhalingsbescherming te gebruiken
	Toegang verboden voor onbevoegden
	Verplicht om handschoenen te dragen
	Verplicht om de handleiding te raadplegen
	Verplicht om de elektrische aansluitingen te verwijderen voor het uitvoeren van het onderhoud

## 7 TRANSPORT EN INTERN VERPLAATSSEN

Er moet met volgende zaken rekening gehouden worden: Het wordt aanbevolen om gekwalificeerd en gespecialiseerd personeel in te zetten voor het verplaatsen, transporteren en installeren van de apparatuur. Het verplaatsen moet worden uitgevoerd door de apparatuur op te tillen overeenkomstig de volgende specificaties:

- aan de rand met het deksel open;
- aan de voet;

Voor een korte verplaatsing kan een heftruck en/of handtrolley gebruikt worden.

### AANDACHT



Voer alle handelingen voorzichtig uit EN TIL DE APPARATUUR OP DOOR DE AANGEGEVEN ZONE TE VOLGEN.

## AANDACHT



De instructies inzake het tillen en verplaatsen van de apparatuur die in deze handleiding worden vermeld, moeten gevolgd worden.

## 8 INSTALLATIE

### 8.1 NORMALE WERKING

Het aansluiten moet worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel. De aansluiting van de apparatuur moet aan de systeemkring van het zwembad gekoppeld worden. De aansluiting moet worden uitgevoerd met leidingkoppelingen met schroefdraad, die bij de apparatuur zijn inbegrepen, met de schroefdraad en de diameter die wordt vermeld op de onderdelenfiche.

De uitlaat van de leidingkoppeling, bij de apparatuur inbegrepen, moet worden verbonden door een gelijkde soepele leiding (PVC). Tijdens normale werking, moet de apparatuur op een afgedekte en droge plaats worden geplaatst, beschermd tegen rechtstreeks zonlicht en stralingswarmte.

Voor goede bedrijfsomstandigheden, moet de watertemperatuur tussen +5°C en +40°C zijn. De filter heeft een stroomrichting - die gerespecteerd moet worden - die wordt aangegeven door de pijlen in de buurt van de leidingkoppelingen.

### 8.2 OPSLAG

Tijdens eventuele opslag, moet de apparatuur op een afgedekte en droge plaats worden bewaard. De apparatuur moet beschermd worden tegen waterspatten, stof, vocht, stoten of accidentele beschadiging.

De aanbevolen kamertemperatuur is tussen 0°C en +50°C.

### 8.3 STARTEN

Controleer zorgvuldig of de onderdelen niet werden beschadigd omwille van schokken tijdens transport. Als er onderdelen beschadigd zijn of zich niet meer in de originele toestand bevinden, neem het systeem dan niet in bedrijf en zorg voor de reparatie of vervanging door het onderhoudscentrum.

Controleer of alle leidingen van de filteraansluiting en de kleppen dicht staan.

## ZWEMBADFILTERSYSTEEM - TYPE S, TYPE T-REEKS

### 8.4 BIJVULLEN

Vul het filter bij door het filtermateriaal toe te voegen via de opening in het deksel. Zand moet worden gebruikt als filtermedium en het moet de volgende eigenschappen hebben:

Filtermedium	Korrelgrootte
KWARTSZAND en GEMALEN KWARTS	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
	3 ÷ 6 mm
ZEOLIET	1 ÷ 2,5 mm
	2,5 ÷ 5 mm
KIEZEL	-
ANTRACIET	0,8 ÷ 1,8 mm
ACTIEVE KOOL	-

### AANDACHT

**Vóór het bijvullen** moet de toegangsoening van de middelste verdeelleiding, net onder het deksel, worden gesloten. Verwijder de pakking uit de inlaat van het filter.

Filtermodel	Hoeveelheid materiaal
6 m <sup>3</sup> /h	75 Kg
10 m <sup>3</sup> /h	100 Kg
14 m <sup>3</sup> /h	150 Kg
22 m <sup>3</sup> /h	250 Kg
35 m <sup>3</sup> /h	550 Kg

### AANDACHT

**Op het einde van het bijvullen** moet de eindafsluiting voor de verdeelleiding, onder het deksel, worden verwijderd.

Vul daarna de zandfilter met water. Het bijvullen moet traag worden uitgevoerd, om het water in tussen alle kieren in het filtermateriaal te laten lopen. Er moet worden bijgevoerd tot het water over de rand loopt.

### AANDACHT

Controleer of het overlopen van het teveel aan water geen schade veroorzaakt en dat er geen spanning en/of elektrische onderdelen in de buurt zijn waar het water mee in contact zou kunnen komen.

### 8.5 SLUITEN VAN HET FILTER

- Sluit het filter met het deksel, de pakking, de klem, de schroeven en de muren die bij de

apparatuur werden geleverd

- Verifieer dat de contactoppervlakken schoon zijn en verwijder eventueel het vuil of het achtergebleven filtermateriaal;
- Plaats de pakking op het filter.
- Monteer de drukmeting op het gepaste gat in het deksel (door het gat met schroefdraad of door de gepaste tegenmoer en O-ring);
- Plaats het deksel
- Trek aan de klem om het deksel en de bovenkant van het filter te sluiten
- Plaats de 2 moeren in de klem
- Sluit de klem met de moeren, tot de twee kanten samenvallen. Niet te vast schroeven!

### 8.6 STARTEN

Open **langzaam** de kleppen op de verbindingsleiding. Controleer of er geen waterlekken zijn.

### AANDACHT

Sluit bij waterlekken de filterkleppen onmiddellijk en ga verder met het onderzoeken van het systeem.

### 8.7 WERKING

De apparatuur zorgt voor de filtratie van het water, overeenkomstig dat wat wordt beschreven in deze handleiding. Voor goede prestaties van het filter en voor een goed beheer van het systeem dat er op is aangesloten, zijn er nog functies maar rekeningen mee gehouden moet worden en die moeten worden overwogen.

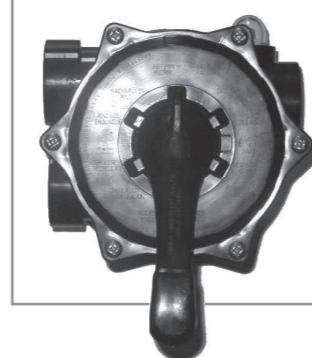
Door een andere opstelling van de **meerwegklep** die is verbonden met het filter (als dit bij de modellen is inbegrepen) is het mogelijk om deze andere functies uit te voeren.

Een 6 weg-klep heeft de volgende belangrijke bedrijfsposities:

1	filtratie	4	afval
2	terugspoelen	5	circulatie
3	spoelen	6	vergrendelen

De bedrijfsomstandigheden van elke positie worden hierna in detail beschreven.

### AANDACHT



De selectie met de meerwegklep mag **ALLEEN GEBEUREN ALS HET SYSTEEM IS UITGESCHAKELD EN NIET IN GEBRUIK IS!**

## ZWEMBADFILTERSYSTEEM - TYPE S, TYPE T-REEKS

### 8.8 FILTRATIE

Als dit de normale bedrijfspositie is, zal het de filtratie van het water uitvoeren van de aanvoer tot de uitgang.

### 8.9 TERUGSPOELEN

Dit wordt gebruikt voor het reinigen van het filtermedium in het filter. Deze handeling verwijdert zwevende deeltjes die door het filtermedium werden gevangen tijdens normaal bedrijf.

### 8.10 SPOELEN

Dit moet gebeuren na het terugspoelen, om eventuele onzuiverheden binnen de klep te verwijderen.

### 8.11 AFVAL

Dit laat het water rechtstreeks naar de afvoer lopen (bijv. bij het leegmaken van het zwembad)

### 8.12 CIRCULATIE

Dit laat het systeem werken zonder het filter. Het water wordt rechtstreeks naar de uitlaat omgeleid.

### 8.13 VERGRENDELEN

Dit sluit elke doorgang van de klep.

### 8.14 WINTER

Dit is een tussentijdse positie die, bij een leeg systeem, breken voorkomt als gevolg van bevriezen.

## 9 NORMAAL EN PREVENTIEF ONDERHOUD

### 9.1 UNIVERSALITEIT

De uitvoering van de volgende handelingen wordt overgelaten aan de gebruiker. Ze kunnen op (op aanvraag) worden uitgevoerd door NORSUP.

Als de gebruiker van plan is om het onderhoud zelf uit te voeren, moeten de handelingen worden toevertrouwd aan een gekwalificeerd persoon, die mogelijke fouten kan inschatten en de beschermingen en beveiligingen kan herstellen. Onderhoudsactiviteiten, zoeken naar

fouten en reparaties zijn alleen toegestaan voor gekwalificeerd personeel; niet goedgekeurde activiteiten zullen de garantie doen vervallen.

### 9.2 NORMAAL ONDERHOUD

Het onderhoud van de apparatuur is gebaseerd op een opeenvolging van handelingen die, als ze worden uitgevoerd zoals hierna wordt beschreven, ervoor zorgen dat de apparatuur in perfecte, efficiënt werkende toestand wordt gehouden. Onderhoud moet worden uitgevoerd overeenkomstig de regels die worden beschreven in deze handleiding.

**De aangegeven bedienings- en onderhoudsmomenten moeten worden beschouwd als indicatieve waarden voor de werking in normale omstandigheden, op basis van een algemeen gebruik gedurende 8 uur per dag en 365 dagen per jaar. (ongeveer 3000 uur/jaar). Verschillende omstandigheden kunnen de onderhoudsmomenten veranderen.**

### AANDACHT

Controleer tijdens het leegmaken van het filter of het overlopen van het teveel aan water geen schade veroorzaakt en dat er geen spanning en/of elektrische onderdelen in de buurt zijn waar het water mee in contact zou kunnen komen.

### 10 DRAINEN

Het verwijderen van het materiaal moet gebeuren overeenkomstig de geldende wetten in het land waar de apparatuur is geïnstalleerd. Het afval moet worden gescheiden als er gedeeltelijk of volledig wordt leeggemaakt.

De belangrijkste handelingen worden hierna samengevat:

Werk dat uitgevoerd moet worden	Materialen	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Elke 3 maanden	Elke 6 maanden	Jaarlijks	Elke 2 jaar	Meer	Opmerking
Drukregeling	Manometer		X							De druk moet lager zijn dan 1 bar. Als de druk hoger is dan 0,5 bar moet de terugspoeling worden uitgevoerd
Terugspoelen	Meerwegklep positie 2								X	De druk moet lager zijn dan 1 bar. Als de druk hoger is dan 0,5 bar moet de terugspoeling worden uitgevoerd
Zandniveau filtering	Vul eventueel bij met materiaal tot het filter half gevuld is					X				De druk moet lager zijn dan 1 bar. Als de druk hoger is dan 0,5 bar moet de terugspoeling worden uitgevoerd
Vervanging filtermateriaal	Filtermateriaal							X		De druk moet lager zijn dan 1 bar. Als de druk hoger is dan 0,5 bar moet de terugspoeling worden uitgevoerd



# ZWEMBADFILTERSTEEM - TYPE S, TYPE T-REEKS

## 11 VERBODEN

### AANDACHT



Het is niet toegestaan om

- De apparatuur op een niet horizontaal oppervlak te installeren
- Accessoires te installeren die niet werden goedgekeurd door NORSUP;
- De apparatuur te gebruiken voor activiteiten die niet in deze handleiding worden beschreven.
- De apparatuur te gebruiken met hogere drukken of hogere prestaties dan deze die worden vermeld in deze handleiding
- Onbevoegd en niet opgeleid personeel toe te staan om de apparatuur te gebruiken;
- Geen bescherming te dragen;
- De originele onderdelen van de apparatuur te vervangen.

## 12 ONDERHOUDSLOGBOEK

Alle activiteiten met het filter moeten worden genoteerd in het bijgevoegd boek.

Stempel met datum en verkoper van de installatie	<b>Filtrefiche</b>		Gebruiker
	Model	Serienummer	Operator

## INSPECTIE- en ONDERHOUDSBOEKJE

Nummer Lijst	Beschrijving van de controle- en onderhouds-activiteiten	Soort van normaal onderhoud Extra. Ver.			Opmerking	Onderhoud Datum	Uren Gespecificeerd	Volgende Onderhouds Datum	Tekens
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									



## NOTITIES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### INDHOLD:

<b>1 GENEREL PRÆFACTION</b>	<b>31</b>	<b>8 INSTALLATION</b>	<b>33</b>
1.1 Identifikationsdata fra producenten	31	8.1 Normal betjening	33
<b>2 ORDLISTE OVER DE ANVENDTE UDTRYK</b>	<b>31</b>	8.2 Opbevaring	33
<b>3 REFERENCEBESTEMMELSER</b>	<b>31</b>	8.3 Til start	33
<b>4 BESKRIVELSE AF UDS TYRET</b>		8.4 Genopfyldning	34
4.1 Nærmere oplysninger og funktion	31	8.5 Filter slutning	34
4.2 Udstyrets oversigt	31	8.6 Til start	34
4.3 Strukturelle data og tekniske egenskaber	32	8.7 Fungerende	34
4.4 Udstyrets tekniske egenskaber	32	8.8 Filtrering	34
<b>5 RISICI I FORBINDELSE MED UDS TYRET</b>	<b>32</b>	8.9 Rygvask	35
5.1 Universalitet	32	8.10 Rensning	35
5.2 Relaterede risici	32	8.11 Affald	35
5.3 Risici ved forkert anvendelse	32	8.12 Cirkulation	35
5.4 Residuelle risici	32	8.13 Låse	35
<b>6 SKILTE KLISTRET PÅ UDS TYRET</b>	<b>33</b>	8.14 Vinter	35
<b>7 TRANSPORT OG INTERN MOBILITET</b>	<b>33</b>	<b>9 ALMINDELIG OG FOREBYGGENDE VEDLIGE- HOLDELSE</b>	<b>35</b>
		9.1 UNIVERSALITET	35
		9.2 ALMINDELIG VEDLIGEHO LDELSE	35
		<b>10 AFLØSNING</b>	<b>35</b>
		<b>11 FOREBUD</b>	<b>36</b>
		<b>12 BOG OM VEDLIGEHO LDELSE OG DRIFT</b>	<b>36</b>

COMPONENTS CARD

46 - 47

# NORSUP



Der tages forbehold for fejl og tekniske ændringer, og reproduktion og elektronisk kopiering er kun tilladt med vores skriftlige tilladelse.

© NORSUP Pumps

Édition: 07.2023

## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### 1 GENEREL PRÆFACTION

Denne bruger- og vedligeholdelseshåndbog er et dokument, der er udstedt af NORSUP. Den skal betragtes som en **integreret del af produktet** i hele dets levetid, selv i tilfælde af overdragelse til tredjemand, indtil det nedbrydes og tømmes.

Alle rettigheder til reproduktion og udbredelse af denne håndbog og den vedlagte dokumentation er forbeholdt NORSUP.

**De produkter, der er beskrevet i denne håndbog, er patenterede. Enhver reproduktion, selv om den er delvis, er forbudt.**

Formålet med denne håndbog, der er udgivet af NORSUP, er at:

- at give operatører og vedligeholdelsespersonale alle de instruktioner og advarsler, der er nødvendige for at arbejde sikkert;
- give brugeren mulighed for at anvende udstyret på en sikker og hensigtsmæssig måde og for at vedligeholde udstyret på en effektiv og sikker måde;

#### 1.1 IDENTIFIKATIONS DATA FRA PRODUCENTEN

erklærer at være producent og reference for udstyret med henblik på eventuel teknisk vedligeholdelsesassistance og/eller udskiftning af det udstyr, der er beskrevet i denne håndbog.

- Hvis de forklaringer, der er anført her, ikke anses for at være klare eller ufuldstændige, og hvis en eller flere dele af håndbogen ikke er helt forståelige, er det nødvendigt at henvende sig til fabrikanten for at få alle de nødvendige supplerende oplysninger og/eller informationer.
- Fabrikanten forpligter sig til om nødvendigt at levere en ny håndbog med de aftalte præciseringer.
- For at opnå de bedste resultater med produkterne anbefales det at følge instruktionerne i denne håndbog, som bør læses omhyggeligt i hver enkelt del.
- Angivelserne vedrørende brugen af udstyret skal udføres på en absolut og præcis måde i overensstemmelse med det, der er angivet i det følgende. På denne måde kan ulemper forårsaget af manglende overholdelse af reglerne undgås. Denne håndbog er teknisk og tilhører derfor udelukkende NORSUP, som forbeholder sig alle rettigheder; enhver gengivelse af denne håndbog, selv om den er delvis eller helt, er forbudt i henhold til loven.

### OBS



Det er ikke tilladt at anvende udstyret i andre konfigurationer end dem, der er angivet i det pågældende udstyr, eller i andre arbejdsinstallationer end dem, der er fastlagt og anbefalet af producenten. Forskellig, ukorrekt og/eller ukorrekt brug i forhold til de nævnte installations- og brugsanvisninger i denne håndbog medfører, at fabrikantens ansvar bortfalder.

### 2 ORDLISTE OVER DE ANVENDTE UDTRYK

Der henvises til den vedlagte tabel for så vidt angår de generelle definitioner af de enkelte udstyrskomponenter. Det defineres som URIKTISK ANVENDELSE, at udstyret anvendes uden for de grænser, der er angivet i denne håndbog.

Kun kvalificeret og autoriseret personale, kompetente teknikere og installatører, må udføre følgende aktiviteter:

- installation og opstart;
- fjernelse og nedrivning;
- regulering og indstilling
- vedligeholdelse og reparation;

### 3 REFERENCEBESTEMMELSER

Der er foretaget en klassificering af trykbærende udstyr i henhold til direktiv 97/23/EF PED, da det har været udsat for et tryk på mere end 0,5 bar.

### 4 BESKRIVELSE AF UDS TYRET

#### 4.1 NÆRMERE OPLYSNINGER OG FUNKTION

Dette udstyr anvendes til vandbehandling af bassinet til badning af mennesker. Formålet er at garantere filtreringen og at holde svævestoffer tilbage, som ikke tilbageholdes af de traditionelle filterkurve, der er installeret opstrøms i systemet.

NORSUP-sandfilteret er fremstillet til at holde materialer og suspenderede stoffer af en størrelse på 0,4 mm og 0,8 mm.

Funktionsprincippet er, at suspenderede stoffer fanges ved at lade det behandlede vand strømme gennem det filtermateriale, der er placeret inde i filteret.

#### 4.2 UDS TYRETS OVERSIGT



EN

DE

FR

NL

DK

SE



## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### 4.3 STRUKTURELLE DATA OG TEKNISKE EGENSKABER

De vigtigste oplysninger om udstyrets egenskaber er anført i det følgende.

### 4.4 UDSITYRETS TEKNISKE EGENSKABER

De forskellige filternes dimensioner, skotter, tilslutningsmål og vægte er angivet på de komponentkort, der er vedlagt sidst i denne håndbog (side 22-23).

Filtrene bør kun fungere med:

- akvædukt eller grundvand
- havvand;
- vand blandet med natriumhypochlorit i overensstemmelse med UNI 901:2002-reglerne i en opløsning på højst 0,2 mg/l (2 ppm).

Udstyret kan udsættes for et arbejdstryk på:  
**1,5 bar (6-10-14-22 m³/h)**      **2,5 bar (35 m³/h)**

### OBS



**Før installationen** skal det kontrolleres, at indløbssystemet, der er forbundet til filteret, er forsynet med passende anordninger, der begrænser og forhindrer overløb af det maksimale tryk i filtreringssystemet (4 bar).

Den væsketemperatur, der anvendes af udstyret, skal være inden for følgende område:

**Tmin: +5°C**      **Tmax: +40°C**

### OBS



Hvis det er fastsat, at hvis væsketemperaturen kan komme under frysepunktet, skal udstyret isoleres fra det tilkoblede indløbssystem og tømmes i overensstemmelse med de betingelser, der er angivet i afsnittet om vedligeholdelse.

## 5 RISICI I FORBINDELSE MED UDSITYRET

### 5.1 UNIVERSALITET

Udstyret er på grund af sin egen udformning, sine strukturelle prærogativer og det arbejde, der skal udføres, forbundet med nogle risici, som ikke kan elimineres, og som beskrives i det følgende.

### 5.2 RELATEREDE RISICIER

Reference	Risiko	Skilt	Farestedet	Afhjælpning
1	Væskerprojektion		Område omkring udstyret	Skilt

### 5.3 RISICI VED FORKERT ANVENDELSE

Ud over de risici, der er blevet fremhævet, er det muligt at formode, at der, selv om det mere end én gang er blevet anført, hvordan man skal forholde sig korrekt for

at begrænse risiciene, kan forekomme situationer med unormal adfærd (forkert brug).

De risici, der skyldes forkert brug, og forebyggelsen af dem er opsummeret i følgende tabel.

Ukorrekt anvendelse	Risiko	Forebyggelse
Forkert indsættelse af filtermaterialet	Funktionsfejl, mætning af filtermassen, gasdannelse	Oplysninger om håndbogen
Uegnet behandling med væske	Funktionsfejl, mætning af filtermassen, gasdannelse	Oplysninger om håndbogen
Behandling af en del af eller hele udstyret med kemikalier	Svækkelse og/eller slam i strukturen	Oplysninger om håndbogen
Ustabil	Upsetting	Information om håndbogen
Positionering	Oversvømmelse, fremspring af dele	Information om håndbogen

### 5.4 RESIDUELLE RISICI

På denne måde har vi med anvendelsen af det, der er nævnt og arrangeret, forberedt et middel mod alle former for risici, der ikke kan fjernes, og derfor bør der ikke være nogen skader. Operatøren skal under alle omstændigheder kontrollere, at der ikke befinder sig personer i risikozonen, før han udfører en operation.

Operatøren bør træffe forholdsregler ved at bære de nødvendige individuelle beskyttelsesmidler (handsker, glas, støjdæmpende anordninger, sko til forebyggelse af ulykker).

## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

## 6 SKILTE KLISTRET PÅ UDSITYRET

Følgende specifikationer skal tages i betragtning:

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Generisk fare
	Obligatorisk for at beskytte luftvejene
	Adgang forbudt for personer uden tilladelse
	Obligatorisk beskyttelse af hænderne med handsker
	Obligatorisk at konsultere håndbogen
	Obligatorisk at afmontere de elektriske forbindelser med henblik på vedligeholdelse

## 7 TRANSPORT OG INTERN MOBILITET

Følgende specifikationer skal tages i betragtning:

Det anbefales, at der anvendes kvalificeret og specialiseret personale til at flytte, transportere og installere udstyret. Flytning bør udføres ved at løfte udstyret i overensstemmelse med følgende specifikationer:

- ved kanten med åbent låg;
- ved basen;

Ved korte flytninger er det muligt at bruge en gaffeltruck og/eller en manuel vogn.

### OBS



Udfør alle operationer med forsigtighed, OG LØFT UDSITYRET VED AT FØLGE DEN ANGIVNE ZONE

## OBS



Det er nødvendigt at følge de anvisninger, der er beskrevet i denne håndbog, for at rejse og flytte udstyret.

## 8 INSTALLATION

### 8.1 NORMAL BETJENING

Tilslutningen skal udføres af autoriseret og kvalificeret personale. Udstyrets tilslutning skal være forbundet med poolsystemets kredsløb. Tilslutningen skal ske ved hjælp af gevindrør, som er inkluderet i udstyret, og hvis gevind og diameter er angivet på komponentkortet.

Rørforbindelsesudgangen, der er inkluderet i udstyret, skal forbindes med et limet glat rør (PVC) Under normal drift skal udstyret placeres i et overdækket og tørt område, der er beskyttet mod direkte sollysindstråling og varme.

For at sikre korrekte arbejdsforhold bør vandtemperaturen ligge mellem +5 °C og +40 °C. Filteret har en strømningsretning - som skal overholdes - som er angivet ved pilene i nærheden af rørforbindelserne.

### 8.2 OPBEVARING

Under en eventuel opbevaring skal udstyret opbevares på et overdækket og tørt sted. Udstyret skal beskyttes mod eventuel vandsprøjtning, støv, fugt, kollisioner eller utilsigtede skader.

Den anbefalede rumtemperatur bør ligge mellem 0 °C og +50 °C.

### 8.3 TIL START

Kontroller omhyggeligt, at komponenterne ikke er beskadiget på grund af kollisioner under transporten. Hvis en del er beskadiget, eller hvis den ikke er i overensstemmelse med den oprindelige leveringstilstand, må systemet ikke fungere, og der skal sørges for reparation eller udskiftning hos assistancecentret.

Kontrollér, at alle filtertilslutningsrør og ventiler er lukkede.

## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### 8.4 GENOPFYLDNING

Fyld filteret op ved at lægge filtermaterialet fra hullet i hullet i filterlåget. Det anvendte filtermediesand skal have følgende egenskaber:

FILTER MEDIER	GRANULOMETRI
QUARTZ SAND og MULLED QUARTZ QUARTZ MOULU	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
	3 ÷ 6 mm
ZEOLIT	1 ÷ 2,5 mm
	2,5 ÷ 5 mm
DIATOMACEOUS	-
ANTHRACIT	0,8 ÷ 1,8 mm
AKTIVT KUL	-

### OBS

Før genopfyldning lukkes adgangshullet til det midterste rør, som er placeret lige under låget. Fjern pakningen fra filterets indgang.

FILTER MODEL	DEN MATERIELLE MÆNGDE
6 m <sup>3</sup> /h	75 Kg
10 m <sup>3</sup> /h	100 Kg
14 m <sup>3</sup> /h	150 Kg
22 m <sup>3</sup> /h	250 Kg
35 m <sup>3</sup> /h	550 Kg

### OBS

Ved afslutningen af genopfyldningen fjernes den lukning, der anvendes til fordelerrøret, som er placeret under låget.

Derefter fyldes sandfilteret med vand.

Påfyldningen skal ske langsomt ved at lade vandet løbe ind i alle mellemrum i filtermaterialet. Påfyldningen skal ske, indtil vandstanden løber over filterets kant.

### OBS

Kontroller, at spredning af overskydende vand ikke forårsager skader, og at der ikke er nogen nærliggende spænding og/eller elektriske komponenter i nærheden, som det overskydende vand kan komme i kontakt med.

### 8.5 FILTER SLUTNING

- Luk filteret med låget, pakningen, klemmen, skrueerne og møtrikkerne, der følger med udstyret.
- Kontroller, at kontaktfladerne er rene, og fjern eventuelt snavs eller rester af filtermateriale;
- Placer pakningen på filteret.
- Monter trykmåleren på låget i det rette hul (ved gevindhullet eller ved den rette bagmøtrik og O-ring);
- Placer låget
- Sæt klemmen på for at lukke låget og filterets overdel.
- Sæt de 2 møtrikker i klemmen
- Luk klemmen med skrueerne, indtil de to sider er sammenfaldende. Der må ikke skrues for meget!

### 8.6 TIL START

Åbn **langsomt** de ventiler, der er placeret på tilslutningsrøret. Kontroller, at der ikke er vandlækager.

### OBS

I tilfælde af vandlækager skal du straks lukke filterventilerne og foretage en undersøgelse af systemet.

### 8.7 FUNGERENDE

The equipment carries out the filtration of the water according to what is described in this handbook. For a good filterets ydeevne og for at sikre en god styring af det tilsluttede system er der yderligere funktioner, som bør overvejes og foreslås.

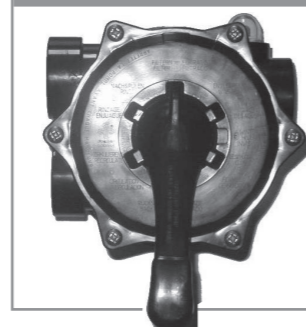
Ved en anden opsætning af den multiportventil, der er tilsluttet filteret (når der er modeller medfølger), er det muligt at udføre disse andre funktioner.

En 6-vejsventil har følgende hovedarbejdsstillinger:

- |   |               |   |             |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | filtrering    | 4 | affald      |
| 2 | returskylning | 5 | cirkulation |
| 3 | Skylning      | 6 | lås         |

Betjeningsbetingelserne for hver enkelt position

### OBS



Valget med multiportventilniveauet bør **KUN** foretages, **NÅR SYSTEMET ER AFSLUTET OG IKKE ER I BRUG!**

beskrives nærmere i det følgende.

### 8.8 FILTRERING

Det er den normale position for øvelsen, den udfører

## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### 8.9 RYGVASK

Den bruges til at rense de filtermedier, der er til stede i filteret. Denne operation fjerner alle suspenderede stoffer, som filtermedierne har fanget under normal drift.

### 8.10 RENSNING

Den skal foretages efter returskylningen for at fjerne eventuelle urenheder inde i ventilen.

### 8.11 AFFALD

Den gør det muligt at lade vandet løbe direkte til affaldet (f.eks. tømning af poolen)

### 8.12 CIRKULATION

Den gør **det muligt for systemet at fungere uden filter. vandet omledes direkte til udgangen.**

### 8.13 LÅSE

Den lukker hver passage i ventilen.

### 8.14 VINTER

Det er en mellemposition, som med et tomt system forhindrer eventuelle brud forårsaget af frysning.

## 9 ALMINDELIG OG FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE

### 9.1 UNIVERSALITET

Håndteringen af de følgende operationer overlades til brugeren. De kan også udføres (på anmodning) af NORSUP.

Hvis brugeren har til hensigt at udføre vedligeholdelsen selv, bør operationerne overlades til en kvalificeret person, der er i stand til at vurdere en eventuel fejl og genoprette beskyttelserne og sikringerne.

De vigtigste operationer er opsummeret i det følgende

Arbejde, der skal udføres	Materialer	Dagligt	Ugentlig	Månedlig	Hver 3. måned	Hver 6. måned	Årligt	Hvert 2. år	Mere	Bemærk
Trykkontrol	Manometer		X							Trykket skal være under 1 bar. Hvis det er højere end 0,5 bar, skal du foretage returskylning.
Rygskylning	Multi-port ventil-position 2								X	Cyklustid max. 5 min. (kontrollér, om ventilen med flere kanaler er klar)
Niveau for filtreringssand	Eventuelt påfyldes materiale, indtil halvdelen af filterets høje					X				Udvælg filteret fra systemet, tøm det ved at skrue lukkeproppen, der er placeret i den nederste del, af og fjern låget. Til sidst skrues aftapningsproppen på.
Udskiftning af filtreringsmateriale	Filtrerende materiale							X		

Vedligeholdelse, fejlsøgning og reparationer må kun foretages af kvalificeret personale; ikke autoriserede handlinger medfører, at garantien bortfalder.

### 9.2 ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

Udstyrets vedligeholdelse er baseret på en række operationer, som, hvis de udføres som angivet nedenfor, gør det muligt at holde udstyret i perfekt funktionsdygtighed. Vedligeholdelsen skal udføres i overensstemmelse med de regler, der er angivet i denne håndbog.

De angivne kontrol- og vedligeholdelsesslots skal betragtes som vejledende værdier for øvelsen under normale forhold på grundlag af almindelig brug 8 timer i døgnet i 365 dage om året. (ca. 3.000 timer/år). Forskellige forhold kan ændre vedligeholdelsestidspunktet.

### OBS

Under tømningen af filteret skal du kontrollere, at spredning af overskydende vand ikke forårsager skader, og at der ikke er nogen nærliggende spænding og/eller elektriske komponenter til stede, som det overskydende vand kan komme i kontakt med.

### 10 AFLØSNING

Affaldet af materialet skal ske i overensstemmelse med de gældende love i det land, hvor udstyret er installeret. Der skal foretages affaldssortering, når der foretages en delvis eller fuldstændig tømning.



## POOL FILTER SYSTEM - TYPE S, TYPE T SERIE

### 11 FOREBUD

#### OBS



Det er ikke tilladt at:

- installere udstyret på en ujævn vandret overflade
- Montere tilbehør, der ikke er godkendt af NORSUP;
- bruge udstyret til operationer, der ikke er beskrevet i denne håndbog;

- Bruge udstyret til højere tryk eller ydelser end dem, der er nævnt i denne håndbog.
- Tillade ikke kvalificeret og ikke uddannet personale at bruge udstyret;
- manglende brug af beskyttelse;
- Udskiftning af udstyrets originale dele.

### 12 BOG OM VEDLIGEHOLDELSE OG DRIFT

Alle operationer, der foretages på filteret, skal angives i den vedlagte bog.

Installationens dato og sælgers stempel	<b>FILTERKORT</b>		Bruger
	Model	Operatør	Operator

### BOG OM BEDRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF UNDERSØGELSE

Nummer Liste	Beskrivelse af aktiviteterne Kontrol og vedligeholdelse	Type af vedligeholdelse Ord. Extra. Ver.	Bemærk	Vedligeholdelse Dato	Timer Anvendt	Næste Vedligeholdelse Dato	Skilt
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							



### NOTER

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

# INNEHÅLL:

<b>1 ALLMÄN PREFACION</b>	<b>38</b>	<b>8 INSTALLATION</b>	<b>40</b>
1.1 Identifiering tillverkarens uppgifter	38	8.1 Normalt arbete	40
<b>2 ORDLISTA ÖVER DE ANVÄNDA TERMERNA</b>	<b>38</b>	8.2 Lagring	40
<b>3 REFERENSREGLER</b>	<b>38</b>	8.3 Start	40
<b>4 BESKRIVNING AV UTRUSTNING</b>		8.4 Påfyllning	41
4.1 DeUppgifter och funktion	38	8.5 Filterstängning	41
4.2 Utrustningens övergripande vy	38	8.6 Start	41
4.3 Strukturella data och tekniska egenskaper	39	8.7 Arbetande	41
4.4 Utrustningens tekniska egenskaper	39	8.8 Filtrering	42
<b>5 RISKER I SAMBAND MED UTRUSTNINGEN</b>	<b>39</b>	8.9 Backwash	42
5.1 Universalitet	39	8.10 Sköljning	42
5.2 Kopplade risker	39	8.11 Avfall	42
5.3 Risker för felaktig användning	39	8.12 Cirkulation	42
5.4 Kvarstående risker	39	8.13 Lås	42
<b>6 SKYLTA FAST PÅ UTRUSTNINGEN</b>	<b>40</b>	8.14 Vinter	42
<b>7 TRANSPORT OCH INTERN FLYTT</b>	<b>40</b>	<b>9 VANLIGT OCH FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL</b>	<b>42</b>
		9.1 Universalitet	42
		9.2 Vanligt underhåll	42
		<b>10 DRÄNERING</b>	<b>42</b>
		<b>11 FÖRBUD</b>	<b>43</b>
		<b>12 DRIFTSBOK FÖR UNDERHÅLL</b>	<b>43</b>

KOMPONENTKORTET

46 - 47

Fel och tekniska modifieringar kan komma att ändras, reproduktion samt elektronisk duplicering endast med vårt skriftliga tillstånd.

© NORSUP pumpar

Utgåva: 07.2023



## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

### 1 ALLMÄN PREFACION

Denna användar- och underhållshandbok är ett dokument utfärdat av NORSUP. Den ska betraktas som en **integrerad del av produkten under** sin livstid, även vid övergång till en tredje part, fram till dess att den rivs och dräneras.

Alla rättigheter till mångfaldigande och spridning av denna handbok och den bifogade dokumentationen är förbehållna NORSUP.

**De produkter som beskrivs i denna handbok är patenterade. Varje reproduktion, även om den är partiell, är förbjuden.**

Syftet med denna handbok som norsup **släpper** ut är att:

- förse operatörer och underhållsmän med alla instruktioner och varningar som krävs för att säkert arbeta;
- göra det möjligt för användaren att använda utrustningen på ett säkert och korrekt sätt och att hålla delarna i ett tillstånd av god effektivitet och säkerhet,

#### 1.1 IDENTIFIERING TILLVERKARENS UPPGIFTER

Intygar att det är tillverkaren och referensen till utrustningen för eventuell drift av tekniskt underhållsstöd och/eller byte av den utrustning som beskrivs i denna handbok.

- Om de förklaringar som rapporteras här inte anses vara tydliga eller ofullständiga och om en eller flera delar av handboken inte är helt begripliga, är det nödvändigt att vända sig till tillverkaren för att få alla nödvändiga ytterligare indikationer och/eller information.
- Tillverkaren engagerar sig vid behov för att tillhandahålla en ny handbok berikad med de överenskomna förtydligandena.
- För att få bästa prestanda från produkterna rekommenderas att noggrant följa instruktionerna i denna handbok, som bör läsas noggrant i varje enskild del.
- Uppgifterna om användningen av utrustningen bör utföras på ett absolut och exakt sätt beroende på vad som anges nedan. På så sätt kan de olägenheter som orsakas av att reglerna inte följs undvikas. Denna handbok är teknisk, så det är en exklusiv egendom för NORSUP som förbehåller sig alla rättigheter; varje reproduktion av denna handbok, även om den delvis eller delvis är, är förbjuden enligt lagen.

### UPPMÄRKSAMHET



Det är inte tillåtet att använda utrustningen i olika konfigurationer än vad som rapporteras inom eller andra arbetsinstallationer än vad som fastställs och rekommenderas av tillverkaren. Olika, olämpliga och/eller en icke-korrekt användning av de nämnda installations- och användningsanvisningarna i denna handbok gör att tillverkarens ansvar inte längre är giltigt.

### 2 ORDLISTA ÖVER DE ANVÄNDA TERMERNA

Vi hänvisar till tabellen som bifogas vad som rör definitionerna av den gemensamma utrustningens komponenter.

Det definieras FELAKTIG ANVÄNDNING Användning av utrustningen utanför de gränser som anges i denna handbok.

Endast kvalificerad och auktoriserad personal, kompetenta tekniker och installatörer får utföra följande aktiviteter:

- Installation och igångning.
- Avlägsnande och rivning.
- reglering & inställning
- Underhåll och reparation.

### 3 REFERENSREGLER

En klassificering av tryckutrustningen har utförts enligt 97/23/CE PED-direktivet eftersom den har utsatts för ett tryck som är högre än 0,5 bar.

### 4 BESKRIVNING AV UTRUSTNING

#### 4.1 UPPGIFTER OCH FUNKTION

Denna utrustning används för vattenrening av poolen för mänsklig badning. Syftet är att garantera filtreringen och att hålla suspenderade ämnen som inte undanhålls av de traditionella filterkorgarna som är installerade i systemets ström.

NORSUP sandfilter har tillverkats för att hålla material och suspenderat materia på 0,4 mm och 0,8 mm i storlek.

Funktionsprincipen är att fånga suspenderat materia genom att få det behandlade vattnet att flöda genom filtreringsmaterialet som är beläget inuti filtret.

#### 4.2 UTRUSTNINGENS ÖVERGRIPANDE VY



EN

DE

FR

NL

DK

SE



## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

### 4.3 STRUKTURELLA DATA OCH TEKNISKA EGENSKAPER

De viktigaste indikationerna på utrustningens egenskaper anges nedan.

### 4.4 UTRUSTNINGENS TEKNISKA EGENSKAPER

Dimensionerna, skotten, anslutningsdimensionerna och vikterna för de olika filtren rapporteras på de komponentkort som omges i slutet av denna handbok (sidan 22-23)

Filter bör endast fungera med:

- akvedukt eller grundvatten
- Havsatten.
- vatten blandat med natriumhypoklorit i enlighet med UNI 901:2002-regeln i en lösning på högst 0,2 mg/l (2 ppm).

Utrustningen kan underkastas arbetstrycket av **1,5 bar (6-10-14-22 m³/h)** **2,5 bar (35 m³/h)**

### UPPMÄRKSAMHET



**Kontrollera före installationen** att inloppssystemet, som är anslutet till filtret, är försedd med lämpliga anordningar som begränsar och förhindrar spill av maximalt tryck inuti filtreringssystemet (4 bar).

Den vätsketemperatur som används av utrustningen bör ingå i följande intervall:

Tmin: +5°C Tmax: +40°C

### UPPMÄRKSAMHET



Om det föreskrivs att om vätsketemperaturen kan gå under fryspunkten, isolera utrustningen från inloppssystemet som är anslutet till den och töm den, i enlighet med de villkor som anges i underhållsavsnittet.

## 5 RISKER I SAMBAND MED UTRUSTNINGEN

### 5.1 UNIVERSALITET

För sin egen konformation, för sina strukturella privilegier och för det arbete som bör utföras, visar utrustningen några inte eliminabla risker som senare beskrivs.

### 5.2 KOPPLADE RISKER

Hänvisning	Risk	Tecken	Riskläge	Avhjälning
1	Vätskor"projektion		Zon kringliggande utrustningen	tecken

### 5.3 RISKER FÖR FELAKTIG ANVÄNDNING

Förutom de risker som för närvarande understrukits är det möjligt att anta att även om det har angetts mer än en gång hur man ska bete sig ordentligt för

att begränsa riskerna, kan det finnas situationer med avvikande beteende (felaktig användning).

De risker som orsakas av felaktig användning och förebyggande av dem sammanfattas i följande tabell.

Felaktig användning	RISK	Förebyggande
Felaktig insättning av filtreringsmaterialet	Funktionsfel, mättnad av filtreringsmassan, gasbildning	Information om handboken
Inte lämplig behandling med vätska	Funktionsfel, mättnad av filtreringsmassan, gasbildning	Information om handboken
Behandling av en del eller all utrustning med kemikalier	Försvagning och/eller struktur" slough	Information om handboken
Instabil positionering	Upprörande	Information om handboken
Locket öppnas medan utrustningen trycksatt	översvämning, delprojektion	Information om handboken

### 5.4 KVARSTÅENDE RISKER

På detta sätt har vi, med tillämpning av det som nämns och arrangeras, utarbetat ett hjälpmedel mot alla slags inte eliminabla risker, vilket följaktligen inte bör finnas några skador. Hur som helst, operatören bör kontrollera frånvaron av människor i riskzonen innan du gör någon operation.

Operatören bör vidta försiktighetsåtgärder genom att bära de nödvändiga individuella skyddsanordningarna (handskar, glas, antibullerordningar, olycksförebyggande skor)

## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

### 6 SKYLTA FAST PÅ UTRUSTNINGEN

Följande skyltar används i handboken och på maskinerna:

SYMBOL	Förklaring
	Allmän fara
	Obligatoriskt att skydda luftvägarna
	Tillträde förbjudet för personer som inte är behöriga
	Obligatoriskt att skydda händer med handskar
	Obligatoriskt att läsa handboken
	Obligatoriskt att ta bort de elektriska anslutningarna för underhållet

### 7 TRANSPORT OCH INTERN FLYTT

Följande specifikationer bör beaktas:

Det rekommenderas användning av kvalificerad och specialiserad personal för att flytta, transportera och installera utrustningen. Förflyttning bör utföras genom att utrustningen lyfts enligt följande specifikationer:

- vid kanten med öppet lock;
- vid basen;

För kort flytt är det möjligt att använda gaffeltruck och/eller manuell vagn.

### UPPMÄRKSAMHET



Utför alla operationer med försiktighet OCH RES UPP UTRUSTNINGEN GENOM ATT FÖLJA DEN ANGIVNA ZONEN

### UPPMÄRKSAMHET



Det är nödvändigt att följa instruktionerna i denna handbok för att stiga och flytta utrustningen.

## 8 INSTALLATION

### 8.1 NORMALT ARBETE

Anslutningen ska utföras av behörig och kvalificerad personal. Utrustningens anslutning ska vara kopplad till poolsystemets krets. Anslutning bör göras med hjälp av gängade rörunion som ingår i utrustningen, gängan och diametern anges i komponentkortet.

Rörfacket utgång, som ingår i utrustningen, bör anslutas med ett limmade slätrör (PVC) Under normalt arbete bör utrustningen placeras i ett täckt och torrt område som skyddas mot direkt solljus bestrålning och från värme.

För korrekta arbetsförhållanden bör vattentemperaturen variera mellan +5°C och +40°C. Filtret har en flödesströmriktning - som bör respekteras - dessa indikeras av pilarna som ligger nära rörförbinden.

### 8.2 LAGRING

Under en eventuell förvaring ska utrustningen förvaras på en täckt och torr plats. Utrustningen bör skyddas mot eventuella vattensplintningar, damm, fuktighet, kollision eller oavsiktliga skador.

Tillräddig rumstemperatur bör inkluderas mellan 0°C och +50°C.

### 8.3 START

Kontrollera noga att komponenterna inte är skadade på grund av transportkollisioner. Om någon del är skadad eller om den inte är i linje med det ursprungliga leveransvillkoret ska du inte låta systemet fungera och föreskriva gottgörelse eller ersättning vid assistanscentret.

Kontrollera att alla filteranslutningsrör och ventiler är stängda.

## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

### 8.4 PÅFYLNING

Fyll på filtret genom att sätta in filtreringsmaterialet från hålloket. Den filtermediesand som används skall ha följande egenskaper:

FILTERMEDIA	GRANULOMETRI
KVARTSSAND OCH FRÅST KVARTS QUARTZ MOULU	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
ZEOLIT	3 ÷ 6 mm
	1 ÷ 2,5 mm
	2,5 ÷ 5 mm
DIATOMACEOUS	-
ANTRACIT	0,8 ÷ 1,8 mm
AKTIVT KOL	-

### UPPMÄRKSAMHET

**Innan du fyller på** stäng åtkomsthålet på mittgrenröret som placeras precis under locket. Ta bort packningen från filtrets inmatning.

FILTER MODELL	MATERIAL MÄNGD
6 m <sup>3</sup> /h	75 Kg
10 m <sup>3</sup> /h	100 Kg
14 m <sup>3</sup> /h	150 Kg
22 m <sup>3</sup> /h	250 Kg
35 m <sup>3</sup> /h	550 Kg

### UPPMÄRKSAMHET

**I slutet av påfyllningen avlägsnar** du den stängning som används för grenröret som placeras under locket.

Fyll sedan sandfiltret med vatten.

Påfyllningen bör göras långsamt genom att låta vattnet rinna i varje mellanrum inuti filtreringsmaterialet. Påfyllningen ska göras tills vattennivån svämmer över filtrets kant.

### UPPMÄRKSAMHET

Under tömningen av filtret, kontrollera att spridningen av vattnet i överskott inte orsakar skador och att det inte finns några närliggande spännings- och/eller elektriska komponenter som överskottsvattnet kan vara i kontakt med.

### 8.5 FILTERSTÄNGNING

- Stäng filtret vid locket, packningen, klämman, skruvarna och muttrarna som ingår i utrustningen
- Kontrollera att kontaktytorna är rena och så småningom avlägsna smutsen eller restfiltreringsmaterialet.
- Placera packningen på filtret.
- Montera tryckmätaren på locket i rätt håll (vid det gängade hålet eller med rätt ryggmutter och O-ring);
- Placera locket
- Sätt klämman för att stänga locket och filtertoppen
- Placera de 2 muttrarna i klämman
- Stäng klämman med skruvarna tills de två sidor sammanfaller. Skruva inte för mycket!

### 8.6 START

Öppna **långsamt** ventilerna på anslutningsröret. Kontrollera att det inte finns några vattenläckor.

### UPPMÄRKSAMHET

Vid vattenläckor, stäng omedelbart filterventilerna och fortsätt med en undersökning av systemet.

### 8.7 ARBETANDE

Utrustningen utför filtreringen av vattnet enligt vad som beskrivs i denna handbok. För en god prestanda hos filtret och för en god hantering av systemet som är anslutet till det finns det ytterligare funktioner som bör övervägas och föreslås.

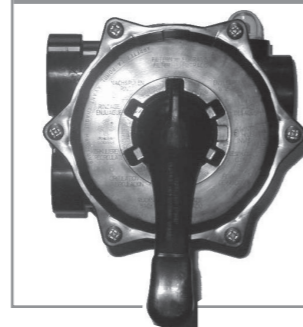
Genom en annan uppsättning av multiportventilen som är ansluten till filtret (när modeller ingår) är det möjligt att utföra dessa andra funktioner.

En 6-vägsventil har följande huvudsakliga arbetspositioner:

1	filtrering	4	avfall
2	backwash	5	cirkulation
3	sköljning	6	lås

Driftförhållandena för varje position beskrivs nedan i detalj.

### UPPMÄRKSAMHET



Valet med multiportventilnivån bör endast göras **när systemet är avstängt och inte används!**

## POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

### 8.8 FILTRERING

Det är det normala funktionsläget, det utför filtreringen av det behandlade vattnet från ingången till utgången.

### 8.9 BACKWASH

Den används för rengöring av filtermedierna som finns i filtret. Den här åtgärden tar bort alla suspenderade ämnen som fångas av filtermedierna under normal träning.

### 8.10 SKÖLJNING

Det bör göras efter backwash för att avlägsna eventuella föroreningar inuti ventilen.

### 8.11 AVFALL

Det gör att vatten kan flöda direkt till avfallet (t.ex. tömning av poolen)

### 8.12 CIRKULATION

Det gör att systemet kan fungera utan filtret. vatten förbiförs direkt till utgången.

### 8.13 LÅS

Den stänger varje passage av ventilen.

### 8.14 VINTER

Det är ett mellanläge som, med ett tomt system, förhindrar eventuella brott orsakade av frysning.

## 9 VANLIGT OCH FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL

### 9.1 UNIVERSALITET

Hanteringen av följande åtgärder lämnas till användaren. De kan också utföras (på begäran) av NORSUP.

Om användaren avser att utföra underhållet själv bör verksamheten anförtros en kvalificerad person som kan

De viktigaste operationerna sammanfattas nedan:

Arbete som ska utföras	Material	Daglig	En gång i veckan	Mån-atlig	Var tredje månad	Var sjätte månad	Årlig	Var-tannat år	Mer	Not
Tryckreglering	Manometer		X							Trycket bör vara lägre än 1 bar. Om den är högre än 0,5 bar ska backwash
Backwash	Ventilläge med flera portar 2							X		Cykeltid max 5 min. (kontrollera klarheten hos multiportventilens lass)
Filtrera sandnivå	Så småningom fyllas på med material tills hälften av filtrets höga					X				Välj filtret från systemet, töm det genom att skruva loss stängnings-pluggen som är placerad i den nedre delen och ta bort locket. Skruva i slutet av avlopps-kontakten.
Byte av filtrerings-material	Filtrerings-material							X		

uppskatta ett eventuellt fel och återställa -skyddet och skydden. Underhållsarbeten, sökning efter fel och reparationer är endast tillåtna för kvalificerad personal. icke-auktorerade åtgärder gör garantin ogiltig.

### 9.2 VANLIGT UNDERHÅLL

Utrustningens underhåll baseras på en sekvens av operationer som, om de görs enligt vad som anges nedan, gör det möjligt att hålla utrustningen i perfekt arbetseffektivitet. Underhåll bör ske i enlighet med de regler som anges i denna handbok.

De angivna kontroll- och underhållsplatserna ska betraktas som vägledande värden för träning under normala förhållanden, baserat på allmän användning av 8 timmar om dagen under 365 dagar per år. (ca 3.000 timmar/år). Olika förhållanden kan ändra underhållet.

### UPPMÄRKSAMHET

Under tömningen av filtret, kontrollera att spridningen av vattnet i överskott inte orsakar skador och att det inte finns några närliggande spännings- och/eller elektriska komponenter som överskottsvattnet kan vara i kontakt med.

### 10 DRÄNERING

Materialets avfall bör ske i enlighet med gällande lagstiftning i det land där utrustningen har installerats. En avfallsseparation bör göras när en partiell eller fullständig dränering utförs.



# POOLFILTERSYSTEM - TYP S, TYP T-SERIE

## 11 FÖRBUD

### UPPMÄRKSAMHET



Det är inte tillåtet att

- Installera utrustningen på en ojämn horisontell yta
- Installera tillbehör som inte godkänts av NORSUP;
- Använd utrustningen för åtgärder som inte beskrivs i denna handbok.
- Använd utrustningen för tryck eller högre prestanda än vad som nämns i denna handbok.
- Tillåta icke kvalificerad och icke utbildad personal att använda utrustningen.
- Icke-användning av skydd.
- Byt utrustnings originaldelar.

## 12 DRIFTSBOK FÖR UNDERHÅLL

Alla åtgärder som görs på filtret ska rapporteras på den bifogade boken.

Installationens datum och säljarens stämpel	<b>FILTERKORT</b>		Användare
	Modell	Seriel N.	Operatör

### UNDERSÖKNINGS- OCH UNDERHÅLLSBOK

Nummer Lista	Aktivitetens beskrivning kontroller och underhåll	Ett slags underhålls ordning. Extra. Ver.			Not	Underhåll Datum	Timmar Använt	Nästa Underhåll Datum	Tecken
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									



### ANMÄRKNINGAR

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

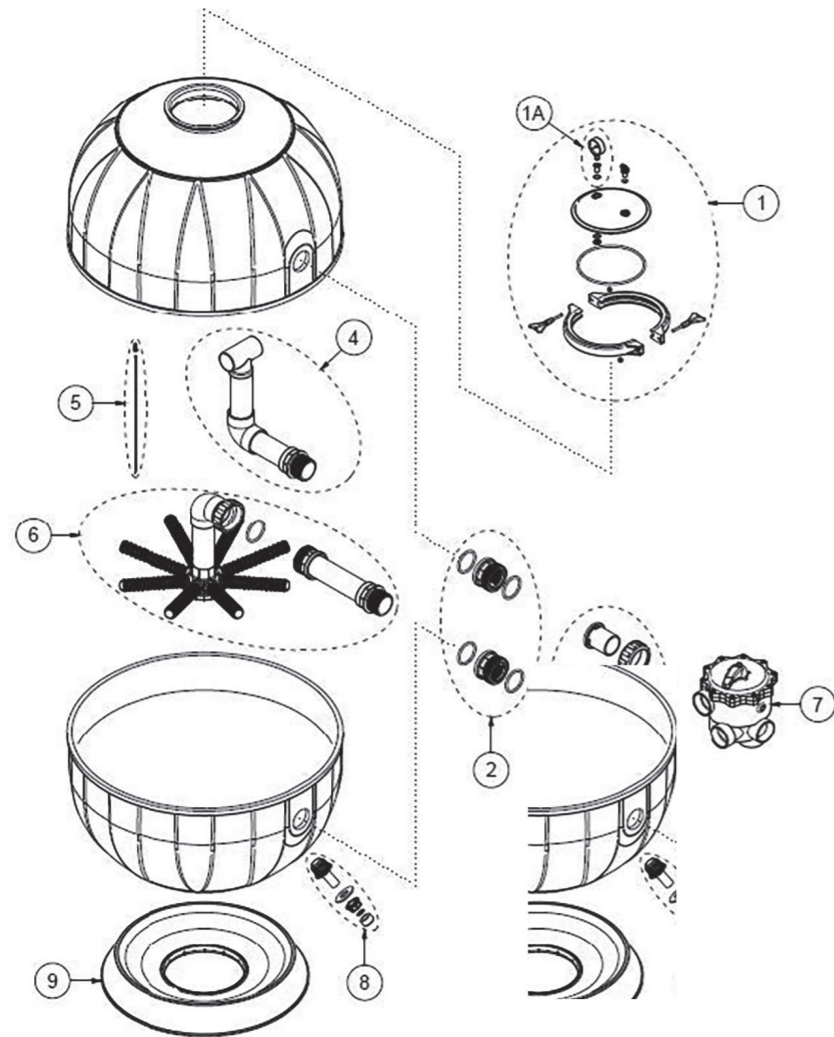
---

---

---

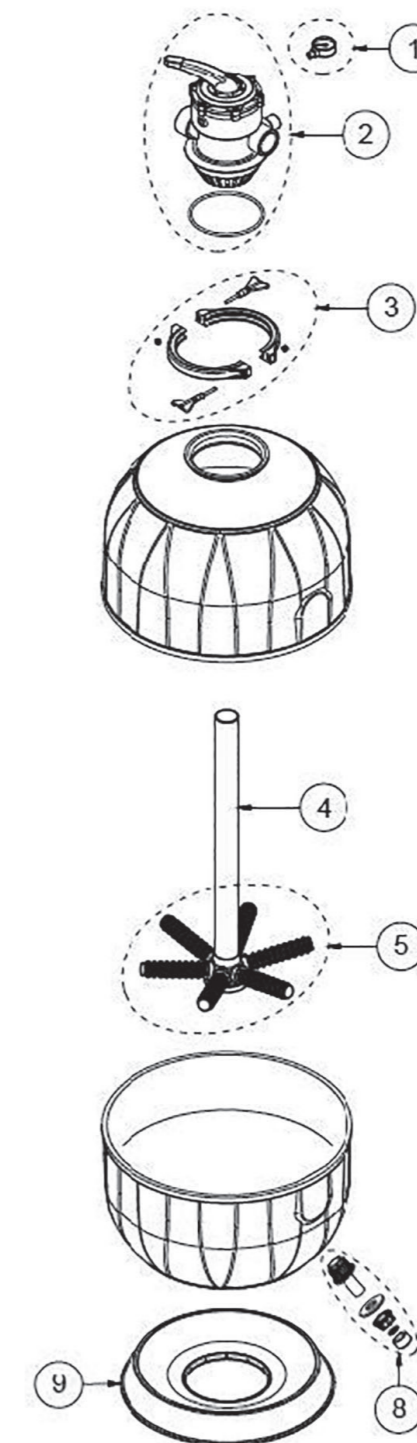
---

# COMPONENTS CARD



N°	Codice/Code	MOD.	Descrizione / Description
1	100100980	6-10-14	Kit Cover Aquarius Filter 6-10-14 Mc Cov. Beige Ral9001
	100100990	22-35	Kit Cover Aquarius Filter 6-10-14 Mc Cov. Beige Ral9001
1A	100101R01	6-10-14-22-35	Kit Manometer Aquarius Filter
2	100101R08	6-10-14	Kit Double Connection In-Out Aquarius Filters 6-10-14 Mc/H
	100101R09	22-35	Kit Double Connection In-Out Aquarius Filters 22-35 Mc/H
3	100100926	6-10-14	Kit Out For Lateral Valve Aquarius Filters 6-10-14
	100100934	22-35	Kit Out For Lateral Valve Aquarius Filters 22-35
4	100100966	6	Kit Upper Pipes Aquarius Filter 6Mc/H
	100100928	10	Kit Upper Pipes Aquarius Filter 10Mc/H
	100100930	14	Kit Upper Pipes Aquarius Filter 14Mc/H
	100100932	22	Kit Upper Pipes Aquarius Filter 22Mc/H
	100100128	35	Kit Upper Pipes Aquarius Filter 35Mc/H
5	100101R24	6-10-14-22-35	Kit Tube-Fisseres Air Discharge Aquarius Filter
6	100100965	6	Kit Lower Pipes Aquarius Filter 6Mc/H
	100100927	10	Kit Lower Pipes Aquarius Filter 10Mc/H
	100100929	14	Kit Lower Pipes Aquarius Filter 14Mc/H
	100100931	22	Kit Lower Pipes Aquarius Filter 22Mc/H
	100100127	35	Kit Lower Pipes Aquarius Filter 35Mc/H
7	100100483	6-10-14	Abs Valve Connection 1 1/2 Lateral Command, Black
	100100484	22-35	Abs Valve Connection 2" Lateral Command, Black
8	100101R19	6-10-14-22-35	Kit Out Water Aquarius Filter
	S9010200	6-10-14	Base Sand Filter Aquarius
9	S9010240	22	Base Sand Filter Aquarius 22Mc/H
	S9010790	35	Base Sand Filter Aquarius 35Mc/H

# COMPONENTS CARD



N°	Codice/Code	MOD.	Descrizione / Description
1	AB060090	6-10-14	Manometer Radial Attack Aquarius
	100100583	6-10-14	Abs Valve Connection 1 1/2 Top Command, Black
3	100101R04	6-10-14	Closing Clampwith Screws-Nut For Aquarius 6-10-14 Mc/H
4	A6070400	6	Black Pvc Pipe Dn50 Sp.3 H450 Mm For Filter 6 Mc Top
	A6070290	10	Black Pvc Pipe Dn50 Sp.3 H595 Mm For Filter 10 Mc Top
	A6070280	14	Black Pvc Pipe Dn50 Sp.3 H625 Mm For Filter 14 Mc Top
5	100101R25	6-10-14	Kit Collector+Glow Aquarius Filter 6-10-14 Mc/H
8	100101R19	6-10-14	Kit Out Water Aquarius Filter
9	S9010200	6-10-14	Base Sand Filter Aquarius

EN

DE

FR

NL

DK

SE





Powered by

**bosta bevo**  
bringing water to life

  
**NORSUP**  
BRINGING WATER TO THE NEXT LEVEL