

**FILTRO SABBIA PER PISCINE CON
VALVOLA TOP E POMPA DI
CIRCOLAZIONE
*SAND FILTER FOR SWIMMING
POOLS*
WITH TOP VALVE AND
CIRCULATION PUMP**



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE pg. 5
USE AND MAINTENANCE HANDBOOK pg. 18

SOMMARIO

1	PREMESSA GENERALE	4
1.1	DATI IDENTIFICATIVI DEL FABBRICANTE	4
2	NORME GENERALI DI GARANZIA.....	5
3	GLOSSARIO DEI TERMINI IMPIEGATI	5
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
5	DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA	6
5.1	GENERALITÀ E FUNZIONE SVOLTA	6
5.2	VISTA D'INSIEME DELL'ATTREZZATURA.....	6
5.3	DATI COSTRUTTIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE	6
5.4	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA.....	6
6	RISCHI CONNESSI ALL'ATTREZZATURA.....	7
6.1	GENERALITÀ	7
6.2	RISCHI CONNESSI	7
6.3	RISCHI DA USO SCORRETTO PREVEDIBILE	7
6.4	RISCHI RESIDUI	8
7	SEGNALETICA CONSIGLIATA SULL'IMPIANTO	8
8	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE INTERNA.....	8
9	INSTALLAZIONE.....	9
9.1	INDICAZIONI GENERALI	9
9.2	FUNZIONAMENTO NORMALE	9
9.3	FASE DI STOCCAGGIO	9
9.4	MESSA IN ESERCIZIO	9
9.5	RIEMPIMENTO.....	10
9.6	CHIUSURA FILTRO.....	10
9.7	AVVIAMENTO.....	11
9.8	FUNZIONAMENTO.....	11
9.9	FILTRAZIONE.....	12
9.10	CONTROLAVAGGIO	12
9.11	RISCIAQUO	12
9.12	SCARICO	12
9.13	CIRCOLAZIONE	12
9.14	CHIUSA	12
9.15	INVERNALE	12
10	MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA.....	12
10.1	GENERALITÀ	12
10.2	MANUTENZIONE ORDINARIA	12
11	SMALTIMENTO PARTI.....	13
12	DIVIETI.....	14
13	REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE	14
14	ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO	15

SUMMARY

15 GENERAL PREFATION.....	17
15.1 IDENTIFICATION MANUFACTURER'S DATA.....	17
16 WARRANTY GENERAL RULES.....	18
17 GLOSSARY OF THE USED TERMS	18
18 RULES OF REFERENCE	19
19 EQUIPMENT DESCRIPTION	19
19.1 PARTICULARS AND FUNCTION.....	19
19.2 EQUIPMENT'S OVERALL VIEW	19
19.3 STRUCTURAL DATA AND TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	20
19.4 EQUIPMENT'S TECHNICAL CHARACTERISTICS	20
20 RISKS CONNECTED TO THE EQUIPMENT.....	20
20.1 UNIVERSALITY.....	20
20.2 CONNECTED RISKS	20
20.3 RISKS FOR AN INCORRECT USE	21
20.4 RESIDUAL RISKS.....	21
21 SIGNS STICKED ON THE EQUIPMENT.....	21
22 TRANSPORT AND INTERNAL MOVING	22
23 INSTALLATION.....	22
23.1 GENERAL INDICATIONS.....	22
23.2 NORMAL WORKING.....	22
23.3 STORAGE	22
23.4 STARTING.....	23
23.5 REFILLING	23
23.6 FILTER CLOSING	24
23.7 STARTING.....	24
23.8 WORKING	24
23.9 FILTRATION.....	25
23.10 BACKWASH	25
23.11 RINSING.....	25
23.12 WASTE	25
23.13 CIRCULATION.....	25
23.14 LOCK.....	25
23.15 WINTER	25
24 ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE	26
24.1 UNIVERSALITY.....	26
24.2 ORDINARY MAINTENANCE	26
25 DRAINING	27
26 PROHIBITIONS.....	27
27 MAINTENANCE OPERATION BOOK.....	28
28 COMPONENTS CARD	29

1 PREMESSA GENERALE

Questo manuale d'uso e manutenzione è un documento emesso dal produttore, in relazione ai prodotti cui si riferisce. È da considerare **parte integrante del prodotto** stesso per tutta la vita del prodotto, anche in caso di cessione a terzi, fino alla demolizione ed allo smaltimento dello stesso. Tutti i diritti di riproduzione e di divulgazione del presente Manuale d'Uso e di Manutenzione e della relativa documentazione allegata, sono riservati al produttore.

Scopo del presente manuale è di:

- ↪ Fornire a operatori e manutentori tutte le informazioni ed avvertimenti necessari affinché questi possano svolgere il proprio lavoro in condizioni di massima sicurezza.
 - ⇒ Porre l'utilizzatore in condizione di utilizzare l'attrezzatura in modo corretto e sicuro oltre che mantenere la stessa in uno stato di efficienza e sicurezza.

Dichiara di essere il fabbricante dell'attrezzatura e di essere il referente per eventuali operazioni di assistenza tecnica di carattere manutentivo e/o di modifica dell'attrezzatura.

- ↪ Qualora le spiegazioni qui riportate risultassero poco chiare o incomplete ed una o più parti del manuale stesso non fossero perfettamente comprensibili, è necessario rivolgersi alla ditta costruttrice per ottenere tutte le necessarie indicazioni supplementari.
- ↪ Le ditta costruttrice, qualora riscontrasse l'effettiva esigenza, si impegna eventualmente a fornire un nuovo manuale arricchito dei chiarimenti.
- ↪ Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni del prodotto, si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel presente manuale che dovrà esser letto attentamente e recepito in ogni sua parte.
- ↪ Le indicazioni relative all'utilizzo dell'attrezzatura devono esser eseguite in modo assolutamente preciso secondo quanto qui di seguito specificato. In questo modo si potranno evitare gli inconvenienti che la mancata osservanza delle norme d'uso potrebbero causare.
- ↪ Questo manuale è di natura strettamente tecnica, quindi di proprietà esclusiva del produttore che se ne riserva tutti i diritti; qualsiasi riproduzione anche se parziale è vietata ai termini di legge .

ATTENZIONE:



Non sono consentiti impieghi dell'attrezzatura in configurazioni diverse da quelle qui riportate o per lavorazioni diverse da quelle stabilite dal Costruttore.

Usi diversi, impropri, e/o non corretti, rispetto a quelli espressamente indicati nel manuale fanno automaticamente decadere qualunque responsabilità del Costruttore, in quanto non previsti, quindi non appositamente contemplati nell'analisi dei rischi.

2 NORME GENERALI DI GARANZIA

- ↪ Il produttore garantisce che l'attrezzatura è stata progettata e costruita nel rispetto delle norme vigenti, in modo particolare quelle per la sicurezza.
- ↪ La GARANZIA ha la durata di **ventiquattro mesi**, a scalare, dall'installazione e copre interamente le parti ritenute scadenti a causa dei materiali, errate progettazione o costruzione, ad insindacabile giudizio del costruttore.
- ↪ Il produttore si solleva da qualsiasi responsabilità ed onere in merito a danni causati per qualsiasi motivo dall'acquirente durante il periodo di garanzia e non si assume alcun impegno per il funzionamento oltre il termine di garanzia.
- ↪ Dalla garanzia sono escluse:
 - a) *allacciamento alla rete idrica;*
 - b) *allacciamento alla rete elettrica;*
 - c) *spese di trasferta dei tecnici*
- ↪ Sono altresì esclusi dalla garanzia i difetti dovuti a:
 - a) *usura naturale;*
 - b) *uso Inappropriato e/o urti alle unità costituenti l'attrezzatura;*
 - c) *cattiva conduzione ed inosservanza delle norme di manutenzione*
- ↪ La garanzia decade se l'attrezzatura viene utilizzata al di fuori dei limiti previsti di funzionamento, anche se solo per un breve periodo.
- ↪ La garanzia non può essere applicata se all'attrezzatura vengono apportate modifiche non autorizzate dal costruttore o vengono applicate attrezzature od accessori non adatti.
- ↪ Qualsiasi manomissione all'attrezzatura farà decadere immediatamente la garanzia e solleverà il costruttore da qualunque responsabilità.
Non è previsto alcun tipo di risarcimento di presunti danni per mancato funzionamento, derivanti dal fermo attrezzatura per l'attesa e l'esecuzione dell'intervento, sia esso effettuato in garanzia o a fronte di opportune corrisposizioni.

3 GLOSSARIO DEI TERMINI IMPIEGATI

Per le definizioni generali dei singoli componenti dell'attrezzatura si rimanda alla tabella allegata. Si definisce **USO SCORRETTO** l'utilizzo dell'attrezzatura al di fuori dei limiti specificati nel presente manuale.

Si definisce personale **autorizzato e qualificato**, l'insieme delle persone opportunamente istruite e delegate ad eseguire le attività di:

- installazione e messa a servizio
- messa fuori servizio e smantellamento
- regolazione
- manutenzione e riparazione;

4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la destinazione d'uso a cui l'attrezzatura è stata progettata e costruita, è stata eseguita la classificazione dell'attrezzatura a pressione nel rispetto della direttiva 97/23/CE.

5 DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

5.1 GENERALITÀ E FUNZIONE SVOLTA

L'attrezzatura serve per il trattamento dell'acqua delle piscine destinate alla balneazione umana, al fine di garantire la filtrazione ed il trattenimento del particolato in sospensione non trattenuto dai filtri tradizionali a cestello posti a monte dell'impianto.

Per tale particolato il filtro è predisposto per trattenere particolato dalla granulometria compresa fra 0,4 mm e 0,8 mm.

Il principio di funzionamento sfrutta l'intrappolamento del particolato in sospensione facendo fluire l'acqua trattata attraverso il materiale filtrante contenuto all'interno del filtro stesso.

5.2 VISTA D'INSIEME DELL'ATTREZZATURA



FOTO 5.1 VISTA D'INSIEME DELL'ATTREZZATURA

5.3 DATI COSTRUTTIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Vengono date in seguito le indicazioni principali relativamente alle caratteristiche dell'attrezzatura oggetto del presente manuale.

5.4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA

Le dimensioni, gli ingombri, le quote e le dimensioni degli attacchi ed i pesi dei diversi modelli di filtro sono riportati nelle schede componenti allegate al presente manuale e suddivise per modello.

Il filtro è destinato ad operare esclusivamente con:

- Acqua da acquedotto o di falda;
- Acqua marina;
- Acqua miscelata in soluzione con Ipoclorito di Sodio conforme a norma UNI 901:2002 in soluzione massima di 0,2 mg/l (pari a 2 ppm).

La pressione di lavoro a cui l'impianto può operare durante l' esercizio è pari a:

1,5 bar


ATTENZIONE:

Verificare *prima dell'installazione* che l'impianto di immissione a cui l'attrezzatura viene collegata sia dotato di dispositivi atti a limitare ed impedire il superamento della pressione massima di esercizio all'interno dell'impianto (4 bar).

La temperatura del fluido trattato dall'attrezzatura deve essere compresa nel seguente intervallo:

$$T_{\min}: +5^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max}: +40^{\circ}\text{C}$$


ATTENZIONE:

In caso si preveda che la temperatura del fluido contenuto possa scendere al di sotto del punto di congelamento, provvedere ad isolare l'attrezzatura dall'impianto cui è collegata e procedere allo svuotamento della stessa secondo le modalità indicate alla sezione **MANUTENZIONE**.

6 RISCHI CONNESSI ALL'ATTREZZATURA

6.1 GENERALITÀ

Per la propria conformazione, per le sue prerogative costruttive e per il ciclo di lavoro che deve essere eseguito, l'impianto presenta alcuni rischi non eliminabili qui di seguito descritti.

6.2 RISCHI CONNESSI

Riferimento	Rischio	Segnaletica	Localizzazione pericolo	Rimedio
1	Proiezione di fluidi		Zone circostanti l'attrezzatura	Segnaletica

6.3 RISCHI DA USO SCORRETTO PREVEDIBILE

Oltre ai rischi residui evidenziati, è possibile ritenere che, sebbene sia stato più volte indicato come comportarsi in maniera corretta nei riguardi dell'impianto per contenere al minimo possibile i rischi a carico di chi interviene su di esso, si possano verificare situazioni di comportamento anomalo (uso scorretto) comunque prevedibili.

L'uso scorretto, i rischi connessi a tale uso e le prevenzioni adottate sono riassunte nella seguente tabella.

Uso scorretto	Rischio	Prevenzione adottate
Inserimento di materiale filtrante non corretto	Malfunzionamento, saturazione della massa filtrante, formazione di gas	Informazioni sul manuale
Trattamento con fluido non idoneo	Malfunzionamento, saturazione della massa filtrante, formazione di gas	Informazioni sul manuale

Uso scorretto	Rischio	Prevenzione adottate
Trattamento di tutta o parte dell'attrezzatura con sostanze chimiche	Indebolimento e/o cedimento della struttura	Informazioni sul manuale
Posizionamento instabile	Ribaltamento	Informazioni sul manuale
Apertura del coperchio con attrezzatura in pressione	Allagamento, proiezione di parti	Informazioni sul manuale

6.4 RISCHI RESIDUI

Con l'applicazione di quanto citato e predisposto, è possibile affermare di aver posto rimedio a tutti i rischi non eliminabili in precedenza menzionati (elementi di impianto in movimento, parti di impianto in tensione, etc.); di conseguenza risulta nullo il danno connesso con i citati rischi. In ogni caso, è opportuno che l'operatore verifichi sempre l'assenza di persone esposte nella zona di rischio prima di effettuare qualsiasi manovra.

È obbligatorio per l'operatore, come previsto anche dalla segnaletica a bordo impianto, cautelarsi mediante i necessari mezzi di protezione individuali (guanti, occhiali dispositivi anti rumore e scarpe antinfortunistiche).

7 SEGNALETICA CONSIGLIATA SULL'IMPIANTO

SIMBOLO	SPIEGAZIONE	SIMBOLO	SPIEGAZIONE	SIMBOLO	SPIEGAZIONE
	Pericolo generico		Accesso vietato a persone non autorizzate		Obbligo di consultare il manuale
	Obbligo di protezione delle vie respiratorie		Obbligo di protezione delle mani con i guanti		Obbligo di togliere i collegamenti elettrici per eseguire la manutenzione



FIGURA 7.1: ELENCO DEI SEGNALI

8 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE INTERNA

Si considerino innanzitutto le seguenti prescrizioni:

Per le fasi di movimentazione dell'attrezzatura si raccomanda di utilizzare personale qualificato e specializzato.

La movimentazione deve avvenire sollevando l'attrezzatura esclusivamente tramite i seguenti punti.

-  A coperchio aperto tramite il bordo
-  Tramite la base

Per piccoli spostamenti avvalersi di un carrello elevatore o di un traspallet manuale.

**ATTENZIONE:**

*eseguire tutte le operazioni con la massima attenzione ed **UTILIZZANDO SEMPRE E SOLO I PUNTI INDICATI PER IL SOLLEVAMENTO.***

**ATTENZIONE:**

per il sollevamento e la movimentazione dell'impianto, è necessario attenersi alle seguenti istruzioni facendo riferimento anche alla figura riportata nel presente manuale.

9 INSTALLAZIONE

9.1 INDICAZIONI GENERALI

9.2 FUNZIONAMENTO NORMALE

L'allacciamento deve essere eseguito solo da personale autorizzato e qualificato.

L'allacciamento dell'attrezzatura richiede il collegamento al circuito dell'impianto della piscina.

L'allacciamento deve avvenire mediante i bocchettoni filettati forniti a corredo dell'attrezzatura, con filettatura passo e diametro indicati nelle schede componenti.

L'uscita dal bocchettone, in dotazione, prevede l'allacciamento tramite tubo liscio incollato (PVC).

Durante il normale funzionamento l'attrezzatura deve essere collocata in un luogo piano, coperto ed asciutto, protetto dall'irraggiamento diretto della luce solare e da fonti di calore.

Per il corretto funzionamento la temperatura ambiente deve essere compresa tra 5 e 40 gradi.

Il filtro ha un senso di flusso che deve essere rispettato indicato dalle frecce in corrispondenza dei bocchettoni.

9.3 FASE DI STOCCAGGIO

Durante un eventuale periodo di stoccaggio l'attrezzatura deve essere mantenuta in un luogo coperto e asciutto.

L'attrezzatura deve essere riparata da eventuali spruzzi d'acqua, dalla polvere e dall'umidità e da urti o danneggiamenti accidentali.

La temperatura ambiente durante un eventuale fase di stoccaggio deve essere compresa tra 0 e 50 gradi.

9.4 MESSA IN ESERCIZIO

Verificare accuratamente che tutte le componenti fornite non presentino danneggiamento dovuto a danni da trasporto.

In caso qualche parte risulti danneggiata o vi sia il sospetto che non risponda alle condizioni originali di fornitura, non mettere in esercizio l'impianto e provvedere alla riparazione od alla sostituzione tramite il centro assistenza.

Verificare che tutte le tubazioni di connessione al filtro siano intercettate e le relative valvole siano tutte in posizione di chiusura.

9.5 RIEMPIMENTO

Procedere con il riempimento del filtro immettendo dal foro il materiale filtrante.

Il materiale filtrante immesso deve essere esclusivamente delle caratteristiche qui di seguito riportate:

MATERIALE FILTRANTE	GRANULOMETRIA
SABBIA QUARZIFERA E QUARZO MACINATO	0,4 ÷ 0,8 mm
	1 ÷ 2 mm
	1 ÷ 3 mm
	3 ÷ 6 mm
ZEOLITE	1 ÷ 2,5 mm 2,5 ÷ 5 mm
FARINA FOSSILE	-
ANTRACITE	0,8 ÷ 1,8 mm
CARBONE ATTIVO	-



ATTENZIONE:

Prima di procedere al riempimento provvedere a coprire l'accesso al collettore che si presenta all'interno del filtro in corrispondenza del foro del coperchio.

Rimuovere la guarnizione dalla bocca di ingresso del filtro.

Procedere lentamente con il riempimento del filtro secondo le quantità di seguito riportate:

Modello del filtro	Quantità materiale
6 m ³ /h	75 Kg
10 m ³ /h	100 Kg
14 m ³ /h	150 Kg
22 m ³ /h	250 Kg



ATTENZIONE:

Al termine del riempimento rimuovere la copertura all'accesso al collettore che si presenta all'interno del filtro in corrispondenza del foro del coperchio.

Procedere successivamente col riempimento del filtro mediante acqua.

Il riempimento deve avvenire lentamente lasciando fluire l'acqua in tutti gli interstizi all'interno del materiale filtrante.

Il riempimento deve avvenire fino alla tracimazione dal bordo del filtro.



ATTENZIONE:

Verificare che lo spargimento dell'acqua in eccesso non provochi danni e che non vi siano parti in tensione che possano venire in contatto con l'acqua in eccesso.

9.6 CHIUSURA FILTRO

- Montare il manometro indicatore di pressione sul coperchio nell'apposito foro (mediante il raccordo filettato e la guarnizione piana fissandolo con l'apposito contro dado e rondella)
- Procedere alla chiusura del filtro tramite il coperchio, la guarnizione O-Ring, i semi collari, le viti e i dadi;
- Verificare che le superfici di contatto siano pulite ed eventualmente rimuovere tracce di sporco o residui di materiale filtrante;
- Procedere con il fissaggio del tappo tramite i due semi collari, le viti e i dadi, fino a portali entrambi a contatto.

9.7 AVVIAMENTO

Aprire lentamente le valvole di intercettazione poste sulle tubazioni di collegamento al filtro. Verificare che non ci siano perdite o fuoriuscite d'acqua.



ATTENZIONE:

In caso di perdite o fuoriuscite d'acqua chiudere immediatamente le valvole di intercettazione del filtro e procedere con una verifica dell'impianto.

9.8 FUNZIONAMENTO

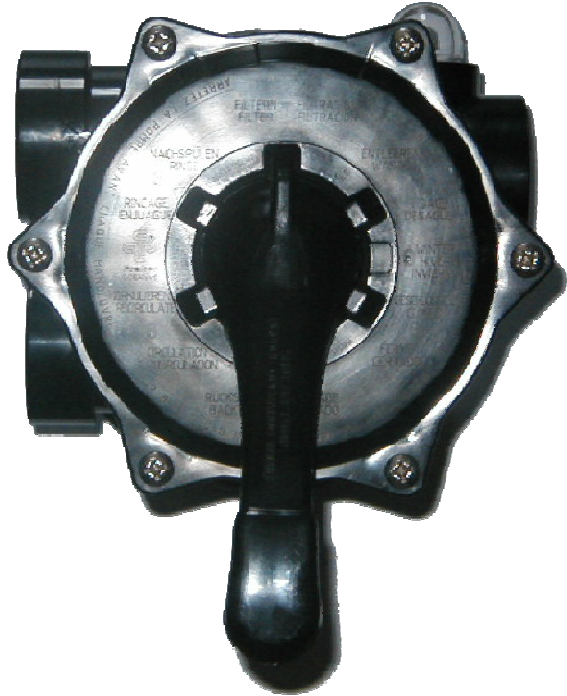

L'attrezzatura svolge principalmente la funzione di filtrazione dell'acqua secondo quanto descritto nel presente manuale. Per il corretto funzionamento del filtro e la corretta gestione dell'impianto a cui è collegato, sono previste altre funzionalità.

Tali funzioni avvengono mediante una diversa impostazione delle valvola a 6 vie collegata al filtro (modelli in dotazione).

La valvola presenta 6 posizioni:

1 - filtrazione
2 - controlavaggio
3 - risciacquo
4 - scarico
5 - circolazione
6 - chiusa

Di seguito vengono dettagliate le condizioni operative per ciascuna posizione.

	 <p>ATTENZIONE:</p> <p><i>La selezione con la leva della valvola a 6 vie deve esser effettuata solo ed esclusivamente <u>AD IMPIANTO FERMO</u>.</i></p>
---	---

9.9 FILTRAZIONE

È la posizione di normale esercizio, svolge la funzione di filtrazione dell'acqua trattata fra l'ingresso e l'uscita del filtro.

9.10 CONTROLAVAGGIO

Serve per effettuare una pulizia del materiale filtrante asportando le parti trattenute durante il normale esercizio. Tale funzione deve esser abbinata alla selezione sull'impianto di apertura della valvola di scarico di cui dovrebbe esser dotato l'impianto.

9.11 RISCIAQUO

È un'operazione da effettuare dopo il controlavaggio per rimuovere eventuali impurità rimaste all'interno della valvola dopo l'operazione di controlavaggio.

9.12 SCARICO

È la posizione per by-passare l'acqua direttamente verso lo scarico (es. svuotamento della piscina).

9.13 CIRCOLAZIONE

È la posizione che consente all'impianto di operare senza la funzione del filtro. L'acqua viene by-passata direttamente verso l'uscita.

9.14 CHIUSA

È la posizione che chiude tutti i passaggi della valvola.

9.15 INVERNALE

È una posizione intermedia (0) che, con impianto vuoto, consente di prevenire eventuali rotture da congelamento.

10 MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA

10.1 GENERALITÀ

Le seguenti operazioni sono a cura dell'utente. Possono altresì esser effettuate (dietro esplicita richiesta) dal produttore.

Nel caso in cui l'utente intenda provvedere autonomamente alle manutenzioni, l'incarico degli interventi dovrà esser affidato a persona esperta e qualificata in grado di valutare le possibili cause e conseguenze di un guasto e soprattutto di ripristinare completamente le protezioni e le sicurezze presenti prima di rimettere in esercizio l'attrezzatura.

Le operazioni di manutenzione, ricerca guasti e di riparazione sono consentite unicamente a personale qualificato; qualsiasi operazione non consentita o autorizzata provoca il decadimento della garanzia.

10.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione sull'attrezzatura si compone di una serie di interventi che, se condotti con la frequenza indicata, permettono di mantenere l'attrezzatura in perfetta efficienza e funzionamento.

La manutenzione si deve eseguire secondo le norme di servizio e manutenzione fornite nel presente manuale.

Gli intervalli di controllo e manutenzione indicati si intendono come valori indicativi per l'esercizio in condizioni normali, sulla base di 8 ore di impiego al giorno per 365 giorni l'anno pari a circa 3000h/anno.

Condizioni di esercizio diverse da quelle ipotizzate possono variare gli intervalli di manutenzione.

Gli interventi principali sono riassunti nella seguente tabella:

Lavoro da eseguire	Materiali da usare	giornaliera	settimanale	mensile	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi	Annuale	Ogni 2 anni	altro	Note
Controllo pressione	manometro		X							La pressione deve essere inferiore a 1 bar. Se superiore di 0,5 bar eseguire il controlavaggio
Controlavaggio	Valvola a 6 vie posizione 2								X	Durata ciclo max 5 minuti (verificare la limpidezza nel bicchiere spia della valvola a 6 vie)
Livello materiale filtrante	Materiale filtrante					X				Eventualmente procedere ad un rabbocco di materiale fino a metà dell'altezza del filtro.
Sostituzione materiale filtrante	Materiale filtrante								X	Sezionare il filtro dall'impianto, vuotarlo svitando il tappo di chiusura posto nella parte inferiore e rimuovere il coperchio. Al termine riavvitare il tappo.



ATTENZIONE:



Durante lo svuotamento del filtro, verificare che lo spargimento dell'acqua in eccesso non provochi danni e che non vi siano parti in tensione che possano venire in contatto con l'acqua in eccesso.

11 SMALTIMENTO PARTI

Lo smaltimento del materiale utilizzato deve essere eseguito in accordo con la legislazione in vigore nella nazione in cui l'attrezzatura è stata installata.

Qualora venga eseguito uno smaltimento parziale o completo dell'attrezzatura, si deve eseguire una raccolta differenziata delle parti da smaltire.

12 DIVIETI

 	<p>ATTENZIONE:</p> <p>È fatto assoluto divieto di</p> <ul style="list-style-type: none"> Installare l'attrezzatura su una superficie non piana Montare accessori non forniti o non autorizzati dal produttore Utilizzare l'attrezzatura per funzioni non previste dal manuale Utilizzare l'attrezzatura per pressioni e/o prestazioni superiori a quelle menzionate nel presente manuale; Fare utilizzare l'attrezzatura a personale non competente e non addestrato; Eludere qualsiasi protezione prevista per l'attrezzatura stessa; Modificare le parti originali dell'attrezzatura;
--	--

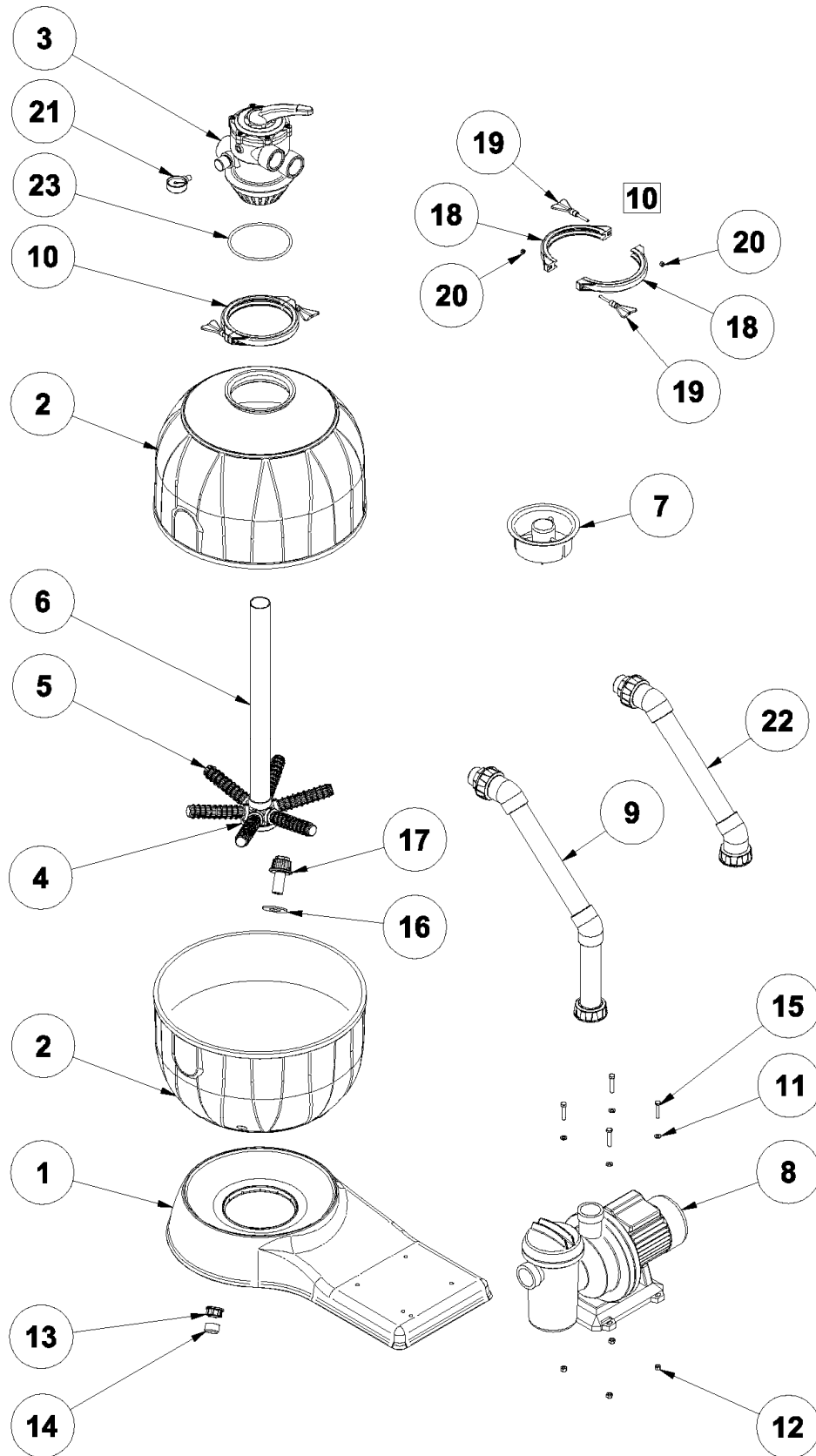
13 REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Riportare nel registro allegato tutti gli interventi effettuati sul filtro.

TIMBRO RIVENDITORE E DATA INSTALLAZIONE	SCHEDA FILTRO	UTILIZZATORE		
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">MODELLO</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">MATRICOLA</td> </tr> </table>	MODELLO	MATRICOLA	OPERATORE
MODELLO	MATRICOLA			

Registro interventi di verifica e manutenzione								
Numero elenco	DESCRIZIONI ATTIVITA' VERIFICHE MANUTENZIONE	E	TIPO DI MANUTENZIONE Ord. extra. Ver	NOTE	DATA MANUTEN.	ORE IMPIEGATE	DATA PROSSIMA MANUTENZIONE	FIRMA
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

14 ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO



100100916 FILTRO SABBIA "AQUARIUS PLUS" 6 M3/H VALVOLA TOP MONOBLOCCO			
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
1	S9010330	BASE FILTRO "AQUARIUS PLUS" A SABBIA	1
2	S9010320	SEMI-GUSCIO FILTRO A SABBIA 6mc/h	2
3	100100583	VALVOLA IN ABS ATTACCO 1"1/2 TOP COMANDO LEVA 6 POS. NERA CON SCATOLA	1
4	A6079010	COLLETTORE FILTRO 6 ATTACCHI BAIONETTA D.50 ABS	1
5	A6079020	BRACCI COLLETTORE FILTRO ATTACCO BAIONETTA "B"	6
6	A6070400	TUBO PVC NERO DN50 SP.3 H.	1
7	100100935	ANELLO PROTEGGI TUBO PER FILTRO AQUARIUS	1
8	100100201	POMPA CENTRIFUGA STD 370-S 1P 0.5 HP 10MC	1
22	100100936	TUBO MANDATA POMPA/VALVOLA TOP FILTRO AQUARIUS 6 M3/H	1
11	MB010220	RONDELLA PIANA D. 8 - UNI 6592 INOX A2	4
12	MB010170	DADO M 8 UNI 5588 - INOX A2	4
13	A6079040	DADO DI FISSAGGIO PER UGELLO SCARICO FILTRO D.3/4" G PP	1
14	A6079050	TAPPO 3/4" F - PP - NERO	1
15	ADSP6000882	VITE M 8 X 45 UNI 5739 (T.E) INOX A2	4
16	A6013000	GUARNIZIONE PIANA GOMMA 62X27X4	1
17	A6079030	UGELLO SCARICO FILTRO F=0,25mm D.3/4" G L=50/50 PP	1

100100917 FILTRO SABBIA "AQUARIUS PLUS" 10 M3/H VALVOLA TOP MONOBLOCCO			
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
1	S9010330	BASE FILTRO "AQUARIUS PLUS" A SABBIA	1
2	S9010180	SEMI-GUSCIO FILTRO A SABBIA 10mc/h	2
3	100100583	VALVOLA IN ABS ATTACCO 1"1/2 TOP COMANDO LEVA 6 POS. NERA CON SCATOLA	1
4	A6079010	COLLETTORE FILTRO 6 ATTACCHI BAIONETTA D.50 ABS	1
5	A6079020	BRACCI COLLETTORE FILTRO ATTACCO BAIONETTA "B"	6
6	A6070290	TUBO PVC NERO DN50 SP.3 H. 610 mm PER FILTRO 10MC TOP	1
7	100100935	ANELLO PROTEGGI TUBO PER FILTRO AQUARIUS	1
8	100100202	POMPA CENTRIFUGA STD 550-S 1P 0.75 HP 14MC	1
9	100100937	TUBO MANDATA POMPA/VALVOLA TOP FILTRO AQUARIUS 10 M3/H	1
11	MB010220	RONDELLA PIANA D. 8 - UNI 6592 INOX A2	4
12	MB010170	DADO M 8 UNI 5588 - INOX A2	4
13	A6079040	DADO DI FISSAGGIO PER UGELLO SCARICO FILTRO D.3/4" G PP	1
14	A6079050	TAPPO 3/4" F - PP - NERO	1
15	ADSP6000882	VITE M 8 X 45 UNI 5739 (T.E) INOX A2	4
16	A6013000	GUARNIZIONE PIANA GOMMA 62X27X4	1
17	A6079030	UGELLO SCARICO FILTRO F=0,25mm D.3/4" G L=50/50 PP	1

100100918 FILTRO SABBIA "AQUARIUS PLUS" 14 M3/H VALVOLA TOP MONOBLOCCO			
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
1	S9010330	BASE FILTRO "AQUARIUS PLUS" A SABBIA	1
2	S9010190	SEMI-GUSCIO FILTRO A SABBIA 14mc/h	2
3	100100583	VALVOLA IN ABS ATTACCO 1"1/2 TOP COMANDO LEVA 6 POS. NERA CON SCATOLA	1
4	A6079010	COLLETTORE FILTRO 6 ATTACCHI BAIONETTA D.50 ABS	1
5	A6079020	BRACCI COLLETTORE FILTRO ATTACCO BAIONETTA "B"	6
6	A6070280	TUBO PVC NERO DN50 SP.3 H. 640 mm PER FILTRO 14MC TOP	1
7	100100935	ANELLO PROTEGGI TUBO PER FILTRO AQUARIUS	1
8	100100203	POMPA CENTRIFUGA STD 750-S 1P 1,00 HP 16MC	1
9	100100938	TUBO MANDATA POMPA VALVOLA TOP FILTRO AQUARIUS 14 M3/H	1
11	MB010220	RONDELLA PIANA D. 8 - UNI 6592 INOX A2	4
12	MB010170	DADO M 8 UNI 5588 - INOX A2	4
13	A6079040	DADO DI FISSAGGIO PER UGELLO SCARICO FILTRO D.3/4" G PP	1
14	A6079050	TAPPO 3/4" F - PP - NERO	1
15	ADSP6000882	VITE M 8 X 45 UNI 5739 (T.E) INOX A2	4
16	A6013000	GUARNIZIONE PIANA GOMMA 62X27X4	1
17	A6079030	UGELLO SCARICO FILTRO F=0,25mm D.3/4" G L=50/50 PP	1

10 A9010450 CLAMP DI CHIUSURA COMPLETA DI VITI-DADI PER FILTRO AQUARIUS-TOP 6-10-14M			
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
18	S9010300	SEMI-FASCETTA PER COPERCHIO FILTRO SABBIA INIEZIONE 10-14mc	2
19	S9010280	VITE M6 A FARFALLA PER CHIUSURA FASCETTE FILTRI A SABBIA	2
20	ADSP6000495	DADO M 6 PG DIN 934 OT 58 Esagonale Medio	2
21	AB060090	MANOMETRO R 1/4 D.50 0 -4 ATTACCO RADIALE CASSA ABS	1
23	MG011420	OR 148 x 6 - NBR	1

15 GENERAL PREFATION



This use and maintenance handbook is a document issued by the manufacturer.

It is to be considered an **integrating 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 the manufacturer.

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

The aim of this handbook emitted by the manufacturer 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;

Declares to be the manufacturer and referent 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 a non observance of the rules can be avoided. This handbook is technical, so it is an exclusive property of the manufacturer 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 a use of the equipment in different configurations from what is here reported or different working installations from what established and advised by the manufacturer .
Different, improper, and/or a non correct use regarding the mentioned indications of installation and use present in this handbook make all the manufacturer's responsibility no longer valid.

16 WARRANTY GENERAL RULES

- ↪ The manufacturer guarantees that the equipment has been designed, manufactured and built in respect of the rules in force, in particular with regards to safety rules.
- ↪ The WARRANTY twenty-four months, starting from the installation, and covers entirely the parts considered of inferior quality because of the materials, wrong planning or wrong construction, at the unquestionable manufacturer's judgement.
- ↪ The manufacturer is not responsible for any kind of damages caused by the purchaser during the warranty period and doesn't take any responsibility for the work done outside the term of this warranty.
- ↪ Are **excluded** from the WARRANTY:
 - d) *water connection ;*
 - e) *electricity connection;*
 - f) *costs for the transfer of the manufacturer technicians.*
- ↪ Are also excluded from the warranty the defects owing to:
 - d) *Natural usury;*
 - e) *Inappropriate use and/or collisions to the unities which constitute the equipment;*
 - f) *Bad management and non-observance of the maintenance rules*
- ↪ The warranty is void if the equipment is utilized and installed outside the limits established by the standard working conditions given by the manufacturer, even if shortly after installation of the product itself.
- ↪ The warranty can not be applied if changes are done after to the installation which have not been authorized or approved by the manufacturer for the said equipment and in case of incorrect accessories used for the products itself
- ↪ Any tampering and/or damage created to the equipment will make immediately the WARRANTY VOID and release the manufacturer from any responsibility.
- ↪ There is no compensation for any real and/or hypothetical damages caused by a non-performance deriving from the equipment's malfunctioning. .

17 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;

18 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.

19 EQUIPMENT DESCRIPTION

19.1 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 filters baskets installed up stream of the system.

The 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.

19.2 EQUIPMENT'S OVERALL VIEW



19.1: EQUIPMENT'S PICTURE

19.3 STRUCTURAL DATA AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

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

19.4 EQUIPMENT'S TECHNICAL CHARACTERISTICS


The dimensions, the bulks, the connection dimensions and the weights of the different filters are reported on the component cards enclosed at the end of this handbook - picture 13.1 –

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

	<p>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).</p>
---	---

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

T_{min}: +5°C
T_{max}: +40°C

	<p>ATTENTION: If it is provided that 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.</p>
---	---

20 RISKS CONNECTED TO THE EQUIPMENT

20.1 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.

20.2 CONNECTED RISKS

Reference	Risk	sign	danger location	remedy
1	Fluids' projection		Zone surrounding the equipment	sign

20.3 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.

<i>Incorrect use</i>	<i>Risk</i>	<i>Prevention</i>
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
Instable positioning	upsetting	Information on the handbook
Lid's opening while the equipment is on pressure	flooding, parts projection	Information on the handbook







20.4 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).

21 SIGNS STICKED ON THE EQUIPMENT

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

	Generic danger		access prohibited to people not authorized		compulsory to consult the handbook
	compulsory to protect the respiratory tract		compulsory to protect hands with gloves		compulsory to remove the electrical connections for the maintenance


PICTURE 21.1: SIGNS LIST

22 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.

23 INSTALLATION

23.1 GENERAL INDICATIONS

23.2 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.

23.3 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.

23.4 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.

23.5 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
	3 ÷ 6 mm
ZEOLITE	1 ÷ 2,5 mm
	2,5 ÷ 5 mm
DIATOMACEOUS	-
ANTHRACITE	0,8 ÷ 1,8 mm
ACTIVATED CARBON	-



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.**

Refill slowly the filter in accordance with the following quantities:

FILTER MODEL	MATERIAL QUANTITY
6 m ³ /h	75 Kg
10 m ³ /h	100 Kg
14 m ³ /h	150 Kg
22 m ³ /h	250 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 were the excess water could be in contact with.

23.6 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!

23.7 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.

23.8 WORKING

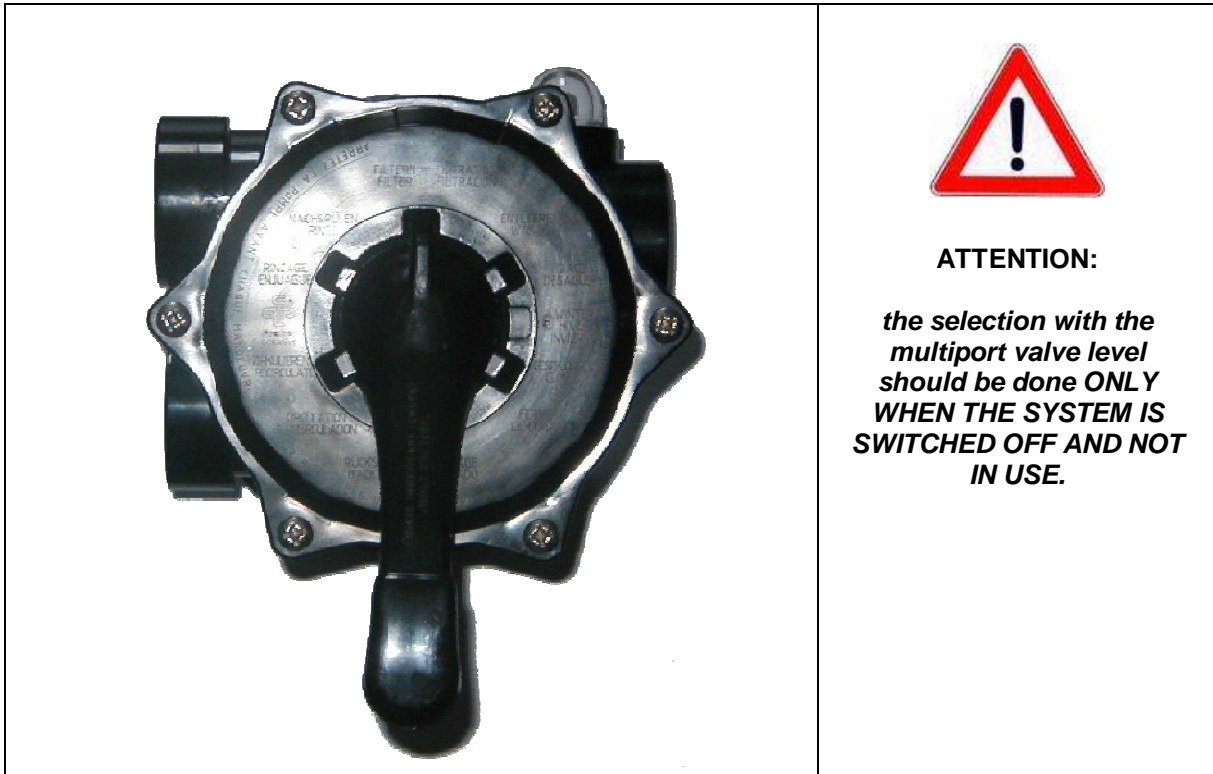
The equipment carries out the filtration of the water according to what is described in this handbook. For a good performance of the filter and for a good management of the system connected to it, there are further functions that should be considered and suggested.

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
2 - backwash
3 - rinsing
4 - waste
5 - circulation
6 - lock

the operating conditions of each position are described in detail hereafter



23.9 FILTRATION

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

23.10 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

23.11 RINSING

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

23.12 WASTE

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

23.13 CIRCULATION

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

23.14 LOCK

It closes every passage of the valve.

23.15 WINTER

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

24 ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE

24.1 UNIVERSALITY

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

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.

24.2 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 a 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	Manometer		X							Pressure should be lower than 1 bar. If it is higher than 0,5 bar do the backwash
Backwash	Multi-port valve position 2								X	Cycle time Max 5 minutes (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.

25 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.

26 PROHIBITIONS



ATTENTION:

It is not allowed to

- Install the equipment in a non flat and horizontal surface
- Install accessories not authorized by the manufacturer;
- 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 use the equipment;
- Non use of protection;
- Change the equipment's original parts.

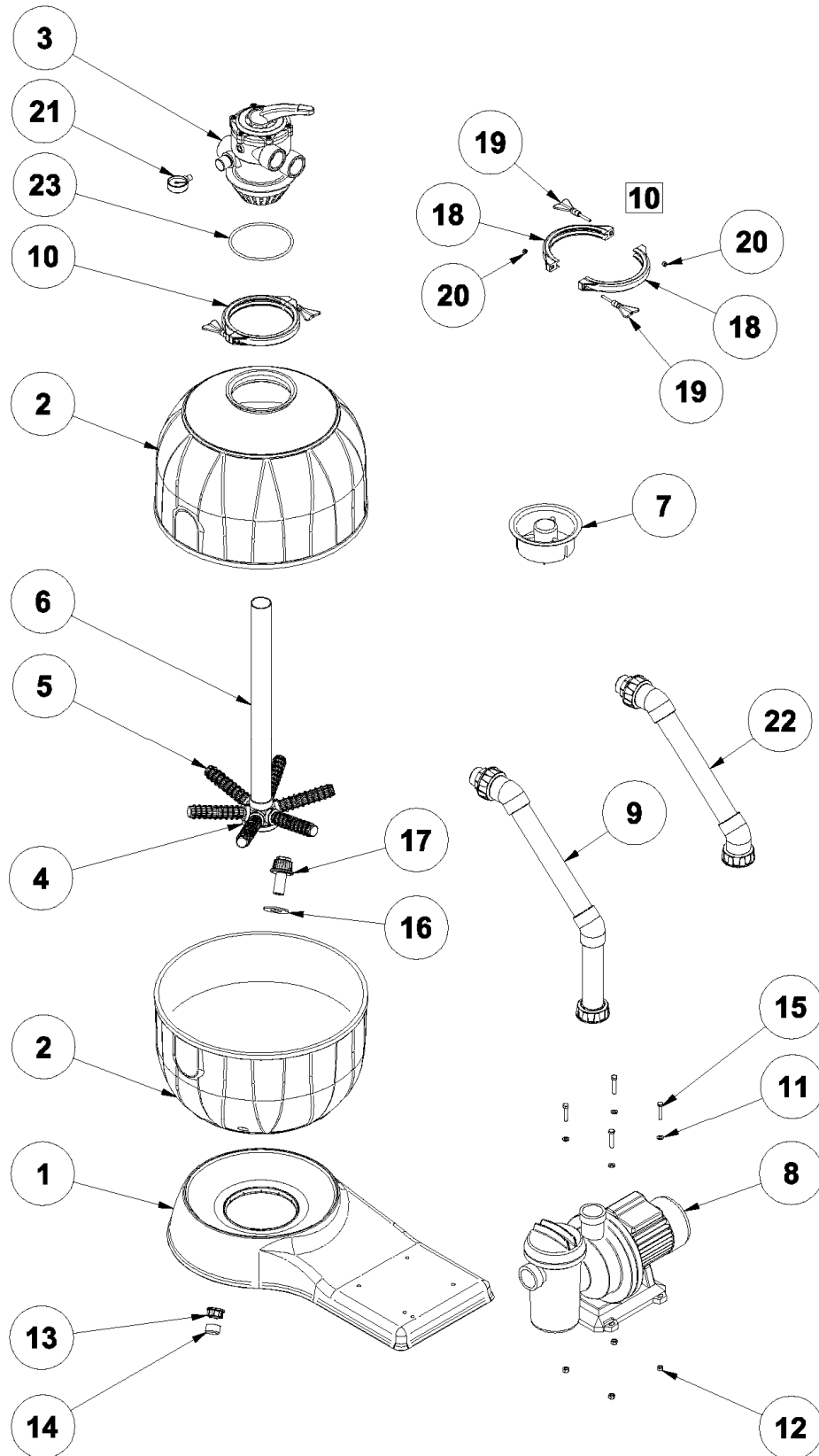
27 MAINTENANCE OPERATION BOOK

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

INSTALLATION'S DATE AND SELLER' STAMP	FILTER CARD		USER
	MODEL	SERIEL N.	OPERATOR

EXAMINATION OPERATION and MAINTENANCE BOOK									
Number list	<i>ACTIVITIES'S DESCRIPTION CHECKS AND MAINTENANCE</i>	<i>KIND OF MAINTENANCE</i> <small>Ord. extra. Ver.</small>			<i>NOTE</i>	<i>MAINTENANCE DATE</i>	<i>HOURS SPENT</i>	<i>NEXT MAINTENANCE DATE.</i>	<i>SIGN</i>
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

28 COMPONENTS CARD



100100916 6 M3/hour Sand Filter "AQUARIUS PLUS" for TOP mounting valve			
POS.	CODE	DESCRIPTION	QTY.
1	S9010330	Base for sand filter "AQUARIUS PLUS"	1
2	S9010320	Half-Shell sand filter 6 M3/hour	2
3	100100583	ABS Multiport valve level 1"1/2 TOP	1
4	A6079010	6 way bayonet manifold holder D.50 ABS	1
5	A6079020	Bayonet type manifolds "B"	6
6	A6070400	PVC black tube DN50 SP 3 H.	1
7	100100935	Ring protector Tube For Sand Filter "AQUARIUS PLUS"	1
8	100100201	Centrifugal Pump STD 370-S 1P 0.5 HP 10MC	1
22	100100936	Discharge hose Pump/Valve For Sand Filter "AQUARIUS PLUS" 6M3/H	1
11	MB010220	Flat washer D.8 – UNI 6952 INOX A2	4
12	MB010170	Nut M 8 UNI 5588 – INOX A2	4
13	A6079040	Nut for discharge valve D.3/4"G PP	1
14	A6079050	Blanking cap 3/4"F - PP -	1
15	ADSP6000882	Screw M8 X 45 UNI 5739 (T.E.) INOX A2	4
16	A6013000	Flat Gasket rubber	1
17	A6079030	Discharge valve F=0,25mm D.3/4"G L=50/50 PP	1

100100917 10 M3/hour Sand Filter "AQUARIUS PLUS" for TOP mounting valve			
POS.	CODE	DESCRIPTION	QTY.
1	S9010330	Base for sand filter "AQUARIUS PLUS"	1
2	S9010180	Half-Shell sand filter 10 M3/hour	2
3	100100583	ABS Multiport valve level 1"1/2 TOP	1
4	A6079010	6 way bayonet manifold holder D.50 ABS	1
5	A6079020	Bayonet type manifolds "B"	6
6	A6070290	PVC black tube DN50 SP 3 H.	1
7	100100935	Ring protector Tube For Sand Filter "AQUARIUS PLUS"	1
8	100100202	Centrifugal Pump STD 550-S 1P 0.75 HP 14MC	1
9	100100937	Discharge hose Pump/Valve For Sand Filter "AQUARIUS PLUS" 10M3/H	1
11	MB010220	Flat washer D.8 – UNI 6952 INOX A2	4
12	MB010170	Nut M 8 UNI 5588 – INOX A2	4
13	A6079040	Nut for discharge valve D.3/4"G PP	1
14	A6079050	Blanking cap 3/4"F - PP -	1
15	ADSP6000882	Screw M8 X 45 UNI 5739 (T.E.) INOX A2	4
16	A6013000	Flat Gasket rubber	1
17	A6079030	Discharge valve F=0,25mm D.3/4"G L=50/50 PP	1

100100918 14 M3/hour Sand Filter "AQUARIUS PLUS" for TOP mounting valve			
POS.	CODE	DESCRIPTION	QTY.
1	S9010330	Base for sand filter "AQUARIUS PLUS"	1
2	S9010190	Half-Shell sand filter 14 M3/hour	2
3	100100583	ABS Multiport valve level 1"1/2 TOP	1
4	A6079010	6 way bayonet manifold holder D.50 ABS	1
5	A6079020	Bayonet type manifolds "B"	6
6	A6070280	PVC black tube DN50 SP 3 H.	1
7	100100935	Ring protector Tube For Sand Filter "AQUARIUS PLUS"	1
8	100100203	Centrifugal Pump STD 750-S 1P 1 HP 16MC	1
9	100100938	Discharge hose Pump/Valve For Sand Filter "AQUARIUS PLUS" 14M3/H	1
11	MB010220	Flat washer D.8 – UNI 6952 INOX A2	4
12	MB010170	Nut M 8 UNI 5588 – INOX A2	4
13	A6079040	Nut for discharge valve D.3/4"G PP	1
14	A6079050	Blanking cap 3/4"F - PP -	1
15	ADSP6000882	Screw M8 X 45 UNI 5739 (T.E.) INOX A2	4
16	A6013000	Flat Gasket rubber	1
17	A6079030	Discharge valve F=0,25mm D.3/4"G L=50/50 PP	1

10 A9010450 COMPLETE CLOSING CLAMP FOR FILTER LID 6-10-14MC			
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
18	S9010300	Closing clamp for filter lid 6mc-10mc-14mc	2
19	S9010280	M6 special screw for clamp	2
20	ADSP6000495	Nut M6 PG DIN 934OT 58	2
21	AB060090	Pressure gauge R 1/4 D.50 0 -4 ABS	1
23	MG011420	OR 148 x 6 - NBR	1

