

Filtres BWT POLY PEARL Side et Top



NOTICE D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

A lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure

SOMMAIRE

1. Note importante sur la sécurité.....	3
2. Présentation du produit	3
3. Caractéristiques techniques	3
4. Précautions pour le stockage et la manutention	5
5. Eclatés.....	5
6. Prescriptions d'installation	6
6.1. outils et consommables nécessaires	6
6.2. Equipements nécessaires non fournis	7
6.3. Choix du lieu d'implantation	7
6.4. Raccordement hydraulique.....	7
7. Mise en service et utilisation.....	8
7.1. Introduction de la charge.....	8
7.2. Mise en eau	9
7.3. Lavage initial de la charge	9
7.4. Fonctionnement au quotidien	9
8. Entretien et maintenance.....	12
9. Mise en arrêt prolongé / hivernage.....	12

1. Note importante sur la sécurité

Apprenez les gestes qui sauvent

Mémorisez et affichez près de la piscine les numéros des premiers secours (FRANCE) :

- Pompiers : 18
- SAMU : 15
- Centres antipoison (24/24 – 7/7) :
 - ANGERS 02 41 48 21 21
 - BORDEAUX 05 56 96 40 80
 - LILLE 08 00 59 59 59
 - LYON 04 72 11 69 11
 - MARSEILLE 04 91 75 25 25
 - NANCY 03 83 22 50 50
 - PARIS 01 40 05 48 48
 - TOULOUSE 05 61 77 74 47



ATTENTION

Avant toute intervention sur le filtre nécessitant de rompre son étanchéité (ouverture du couvercle, ouverture de la purge basse, déconnexion de la vanne multivoie...) ou celle du circuit hydraulique connecté au filtre, assurez-vous :

1. Que la pompe de filtration est à l'arrêt et le restera pendant toute la durée de l'intervention
2. Que le filtre n'est plus en charge hydraulique (fermeture des vannes de sectionnement en cas de filtre sous le niveau de la surface de la piscine)
3. Que la pression à l'intérieur du filtre a été ramenée à la pression atmosphérique par dévissage partiel de la purge haute

Equipez-vous de lunettes de protection et de chaussures de sécurité.

Si de l'acide ou d'autres produits de traitement sont stockés dans le local technique où est installé le filtre BWT POLY PEARL, veillez à ce que le local soit bien ventilé pour éviter toute atmosphère susceptible d'entraîner des malaises chez les personnes amenées à intervenir sur le filtre.

2. Présentation du produit

Les filtres BWT POLY PEARL ont pour fonction de piéger les particules solides en suspension dans l'eau des piscines destinées à la baignade, et sont prévus pour recevoir une charge filtrante granulaire (non livrée avec filtre), le plus couramment sable de quartz ou verre pilé. **Tout autre usage, ou toute utilisation d'un type de charge filtrante non préconisé entraîne l'annulation de la garantie.**

Le filtre doit être positionné sur le circuit hydraulique de la piscine au refoulement de la pompe de filtration, dans le local technique ou à défaut à l'abri du soleil (auvent...).

Afin d'obtenir une filtration optimale de l'eau, et de maximiser la durée de vie du filtre et de sa charge filtrante, il convient de respecter scrupuleusement les indications fournies dans ce manuel.

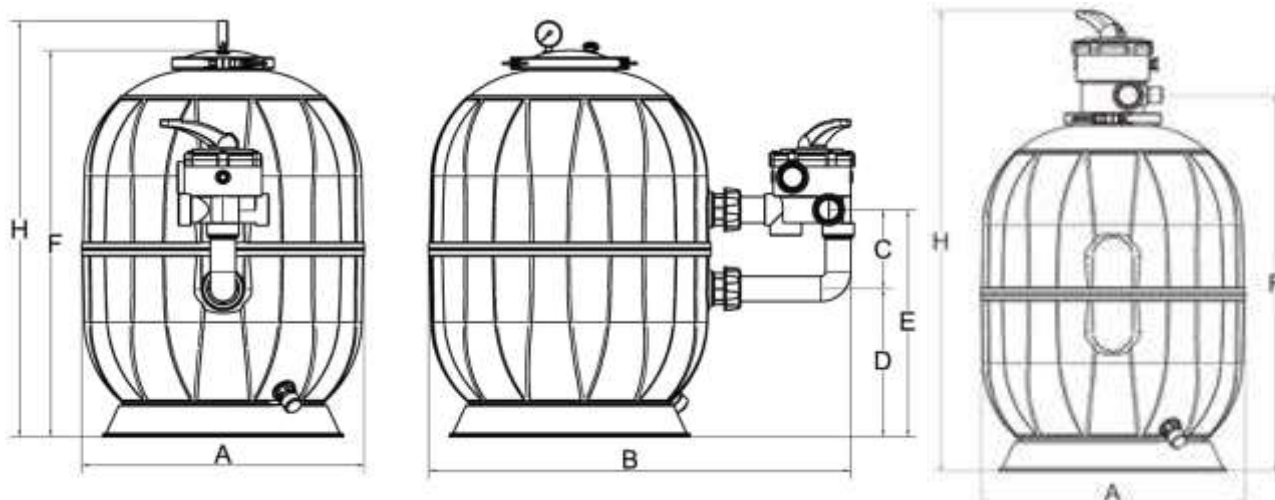
3. Caractéristiques techniques

- Matériau de la cuve : polypropylène injecté

- Matériau de la vanne : ABS
- Plage de température de l'eau de piscine : +5°C à +40°C
- Convient à tous les traitements adaptés à la désinfection de l'eau de piscine (chlore non stabilisé, chlore stabilisé, brome, peroxydes, électrolyse de l'eau salée) dans la limite des concentrations préconisées par les fabricants de ces traitements.

Caractéristiques		Modèle de filter BWT POLY PEARL				
Diamètre externe de cuve (mm)		450	530	620	790	950
Position de vanne		Side ou Top			Side	
Diamètre des raccords de la vanne (en pouces)		1,5			2	
Surface filtrante (m ²)		0,12	0,21	0,28	0,45	0,65
Pression max. de service selon EN 16713-1 (pression relative en bars)		2,0				2,5
Débit (m ³ /h) max. piscine familiale (vitesse de passage de 50 m³/h/m²)		6	10	14	22	35
Débit (m ³ /h) max. piscine de collectivité (vitesse de passage de 40 m³/h/m²)		5	8	11	14	28
Masse à vide (kg)		9	12	14	27	37
*Charge mixte gravier (kg) / sable (kg)		25/50	25/75	25/125	50/200	75/375
*Charge unique (sable) (kg)		75	100	150	250	450
Hauteur de la charge totale		30 cm environ	40 cm environ	40 cm environ	45 cm environ	52 cm environ
Masse avec charge filtrante et en eau (kg)		100 environ	200 environ	300 environ	550 environ	850 environ
Dimensions des filtres Side (mm)	A	450	530	620	790	950
	B	716	730	820	1102	1270
	C	150	150	150	200	200
	D	206	281	299	360	370
	E	356	431	449	570	570
	F	585	735	770	955	970
Dimensions des filtres Top (mm)	A	450	530	620		
	F	600	756	792		
	H	770	926	962		

*Au choix



4. Précautions pour le stockage et la manutention

Le filtre doit être stocké dans son emballage, en position verticale sur son socle.
Ne rien gerber sur le filtre.

Toujours être à 2 personnes pour soulever le filtre vide, dans son emballage ou hors emballage.
Hors emballage, la manutention doit être effectuée en soulevant le filtre BWT POLY PEARL exclusivement par les points suivants :

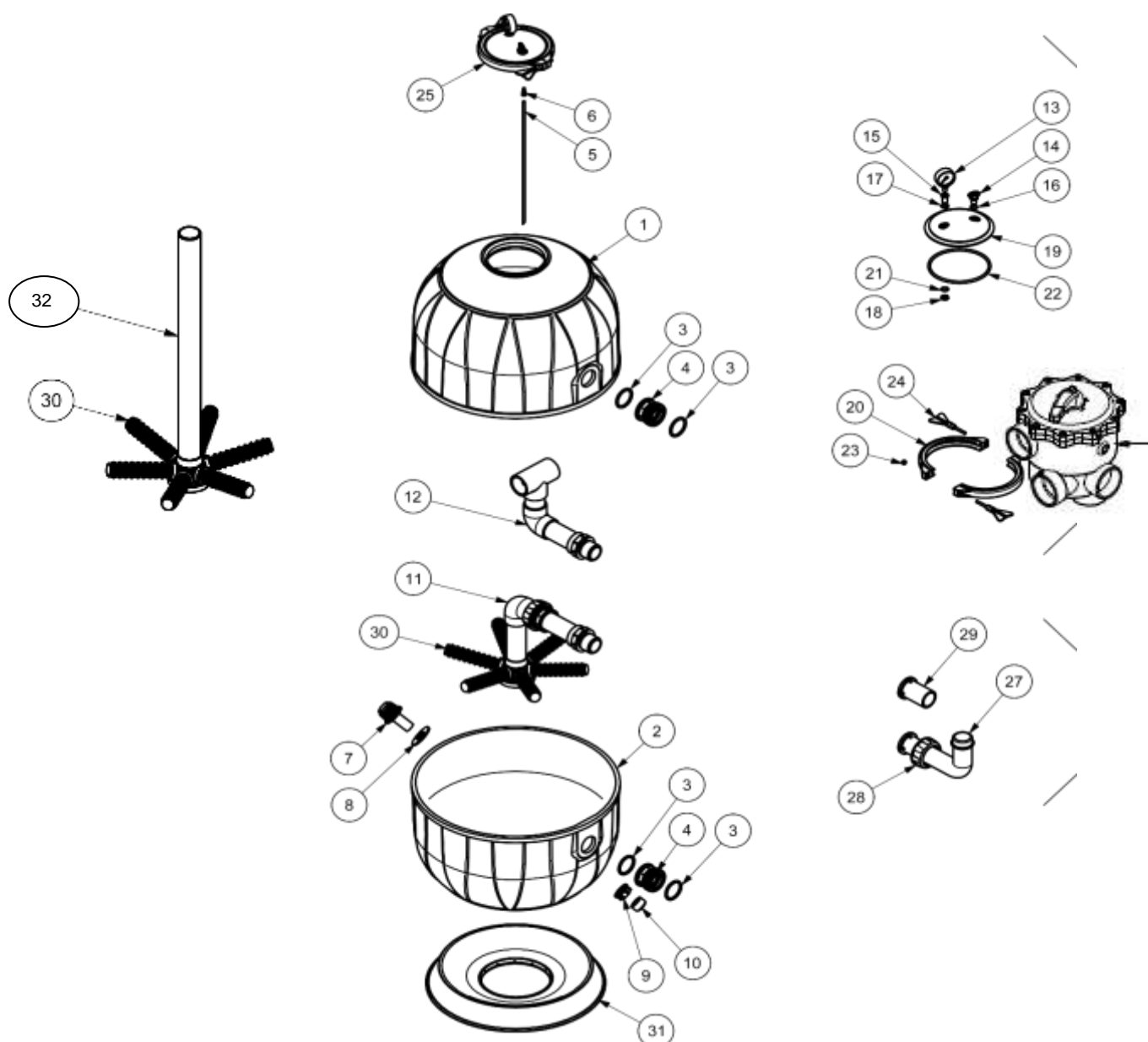
- ☞ Avec le couvercle ouvert, par le bord du filtre
- ☞ Par la base

Ne pas soulever le filtre par la vanne ni par les traversées de paroi.

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

Ne pas trainer le filtre au sol, cela pourrait endommager son socle.

5. Eclatés



Numéro	
1	Cuve haute
2	Cuve basse
3	Joints de traversée de paroi (filtres side)
4	Corps de traversée de paroi
5	Tube de la purge d'air automatique
6	Capuchon de la purge d'air automatique
7	Purge basse
8	Joint de purge basse
9	Noix de purge basse
10	Couvercle de purge basse
11	Collecteur interne (filtre side)
12	Diffuseur interne (filtre side)
13+15+17+18+21	Manomètre et son kit de fixation (filtre side)
14+16	Purge haute (filtre side) et son joint
19	Couvercle (filtre side)
22	Joint de couvercle (filtre side)
20	Colliers de fixation du couvercle ou de la vanne top
23+24	Vis papillon + écrou de serrage des colliers
27	Liaison basse vanne side-filtre
28	Ecrou de liaison vanne – traversée de paroi
29	Liaison haute vanne side-filtre
30	Crépines
31	Socle
32	Collecteur de filtre top

6. Prescriptions d'installation

6.1. outils et consommables nécessaires

- Clés à molette
- Mètre à ruban
- Niveau à bulle
- Chiffon
- Décapant PVC
- Papier de verre fin
- Colle PVC avec pinceau applicateur
- Téflon en ruban ou en pâte

6.2. Equipements nécessaires non fournis

- Charge filtrante en quantité correspondant au modèle de filtre BWT POLY PEARL
- 3 x Unions 3 pièces mâle à visser et femelle à coller, en diamètres adaptés à celui des entrées de vanne du filtre (1,5" ou 2") et au diamètre des tuyaux du circuit hydraulique



6.3. Choix du lieu d'implantation

Le filtre BWT POLY PEARL doit être placé dans le local technique, à défaut à l'abri du soleil (auvent au besoin...).

Un espace libre suffisant doit être préservé tout autour et au-dessus du filtre pour permettre la manipulation de la vanne multivoies, ainsi que les interventions d'entretien et de maintenance, notamment la vidange du filtre et le remplacement de sa charge.

Le local technique doit être équipé d'une évacuation d'eau gravitaire, à défaut d'une pompe de relevage, correctement dimensionnées.

Le filtre doit pouvoir être extrait du local technique de façon aisée en cas de besoin.

Le filtre doit reposer sur un sol ou un support :

- En permanence rigide (y compris en cas de submersion)
- Parfaitement plan et horizontal
- Résistant mécaniquement au poids total du filtre rempli (charge totale et eau) avec une marge de sécurité suffisamment large.

6.4. Raccordement hydraulique

Le filtre BWT POLY PEARL doit être raccordé au circuit hydraulique de la piscine au refoulement de la pompe de filtration, et avant les autres organes fonctionnels du circuit (chauffage et appareil de traitement d'eau notamment).

Les raccordements se font au niveau de la vanne multivoies.

Bien identifier sur la vanne la fonction de chaque connexion via les indications qui figurent en relief :

- refoulement de la pompe (« pump »)
- sortie vers le circuit hydraulique de la piscine (« return/pool »)
-
- égoût (« canal/waste »)



ATTENTION : une inversion des connexions peut endommager irrémédiablement la cuve du filtre

Les tuyaux doivent être raccordés à la vanne par l'intermédiaire d'unions 3 pièces mâle à visser/femelle à coller, qui permettent de séparer de façon amovible le filtre du circuit hydraulique.

Le filetage de l'union doit être téflonné avant vissage sur la vanne, afin d'assurer son étanchéité.

Les collages des tuyaux dans les entrées femelles des unions doivent être faits dans les règles de l'art :

1. Décaper et/ou ponçer + dépoussiérer des 2 surfaces à joindre (union et tuyau)
2. Chanfreiner l'extrémité des tuyaux,
3. Enfiler la bague de serrage de l'union sur le tuyau
4. Encoller généreusement avec une colle spéciale PVC les surfaces à assembler (union et tuyau),
5. Emboîter immédiatement après encollage le tuyau dans l'union, sans rotation

Les tuyauteries d'arrivée et de départ de la vanne multivoies doivent être soutenues (colliers de fixation et réhausses), de façon à ce que leur poids en eau ne s'exerce pas sur la vanne.

Laisser les collages sécher 24 h avant mise en eau et en pression.

Pour les filtres « top », le montage des tuyauteries sur la vanne peut être fait après introduction de la charge filtrante pour plus de facilité.

ATTENTION : pour les filtres sides, ne pas enduire de graisse à base de silicones les filetages des traversées de paroi ou des écrous de vanne, cela pourrait endommager la matière

CONSEIL : il est conseillé de monter une vanne de sectionnement sur la tuyauterie d'égoût, à n'ouvrir que pour les phases de lavage du filtre et de vidange du bassin. Cela évite toute éventuelle déperdition d'eau en cas de dégradation du joint du boisseau de la vanne.

7. Mise en service et utilisation

7.1. Introduction de la charge

Les charges filtrantes et leur plage de granulométrie préconisées sont les suivantes :

- Sable de quartz ou verre pilé : min. 0,4 mm / max. 1,25 mm
 - Zéolithe : min. 1 mm / max. 2,5 mm
 - Anthracite : min. 0,8 mm / max. 1,8 mm
-
- Déposer le couvercle translucide (filtre « side ») ou la vanne (filtres « top »)
 - Vérifier que les 8 crépines sont bien à leur place
 - Vérifier que la purge basse du filtre est correctement fermée
 - Remplir d'eau le fond de la cuve de sorte que les crépines soient recouvertes de 10 cm à 20 cm d'eau
 - Pour les filtres « top », boucher provisoirement l'extrémité du tube collecteur qui s'emboîte dans la vanne pour éviter de déverser de la charge dedans.
 - Protéger l'ouverture du tube de la purge automatique afin de ne pas introduire de charge dedans
 - Ajouter la charge dans les quantités préconisées pour chaque modèle de filtre : verser progressivement la charge par l'ouverture supérieure du filtre, en commençant par le gravier le cas échéant. Aplanir la surface de la couche de gravier avant d'ajouter le sable.

Une fois la charge complètement introduite dans le filtre :

1. Déboucher les tubes internes s'ils avaient été préalablement bouchés
2. Bien nettoyer les surfaces d'appui du joint de couvercle (filtres side) ou du joint de vanne (filtres top) sur le col du filtre
3. Remonter le couvercle ou la vanne

7.2. Mise en eau

1. Dévisser partiellement la purge haute au niveau du couvercle (filtres side) pour permettre à l'air contenu dans le filtre de s'évacuer (pour les filtres top, il est possible de dévisser le manomètre positionné sur la vanne sans le retirer)
2. Si le filtre est positionné sous le niveau d'eau de la piscine :
 - a. ouvrir les vannes de sectionnement,
 - b. mettre la vanne multivoies sur la position « lavage » (voir « utilisation » ci-après)
3. Si le filtre est positionné au-dessus du niveau d'eau de la piscine :
 - a. ouvrir les éventuelles vannes de sectionnement,
 - b. mettre la vanne multivoies sur la position « lavage » (voir « utilisation » ci-après)
 - c. mettre en route la pompe de filtration
4. **Vérifier qu'il n'y a de fuite nulle part au niveau des collages et des joints d'étanchéité**
5. Laisser l'air s'échapper jusqu'à ce que l'eau sorte par la purge (filtres side), et refermer la purge.

7.3. Lavage initial de la charge

Les charges filtrantes neuves peuvent contenir de la poussière très fine et d'autres impuretés.

Procéder à un bref lavage et à un rinçage de la charge comme préconisé plus loin au paragraphe « nettoyage de la charge filtrante », puis remettre la vanne sur la position « filtration »

7.4. Fonctionnement au quotidien

7.4.1. Durée quotidienne de filtration

Pendant les jours de baignade, et pour une température d'eau de l'ordre de 27°C, il est recommandé de filtrer 3 fois par jour l'intégralité du volume d'eau de la piscine (3 « recyclages »).

Si la piscine n'est pas fréquentée et est opacifiée par une couverture, ou si la température de l'eau est nettement inférieure à 27°C, le nombre de recyclages peut être abaissé. A l'inverse en cas de forte fréquentation ou de T°C d'eau significativement supérieure à 27°C, le nombre de recyclage doit être augmenté.

Les plages horaires quotidiennes de filtration seront programmées via l'horloge en tenant compte de cette contrainte, et de façon à ce que l'eau soit filtrée pendant les baignades.

La durée totale quotidienne de filtration T se calcule de la façon suivante :

$$T_{(heures)} = \frac{N \times V_{(m^3)}}{D_{(m^3/h)}}$$

Où

- N est le nombre de recyclages (**entre 2 et 4**)
- V est le volume total d'eau que contient la piscine (inclure le bac tampon le cas échéant)
- D est le débit filtre propre au sein du réseau hydraulique de la piscine

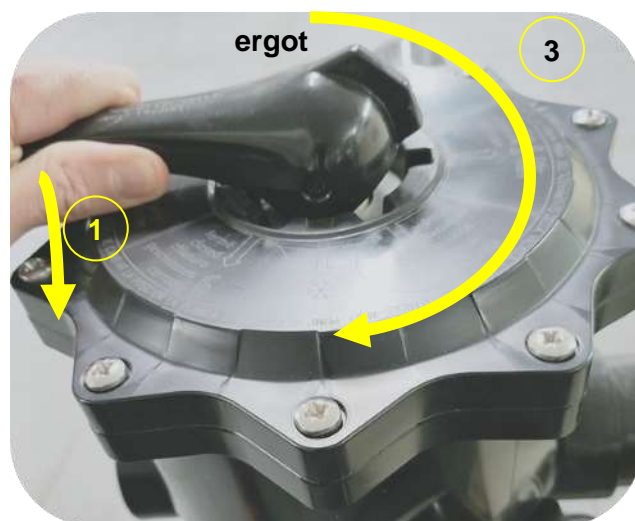
7.4.2. Utilisation de la vanne multivoies

ATTENTION

Stopper impérativement la pompe de filtration avant de changer la vanne de position

La vanne multivoies dispose de 7 positions. La position active est indiquée par l'ergot situé sur l'axe de la poignée. Pour changer la vanne de position :

1. appuyer sur la poignée à fond vers le bas pour que l'ergot sorte du cran
2. la maintenir dans cette position,
3. tourner la poignée de façon à sélectionner la nouvelle position voulue
4. Relâcher la poignée



Les positions sont les suivantes :

- **Filtration** : position habituelle, l'eau traverse le filtre de haut en bas puis retourne à la piscine, ses impuretés étant piégées par le sable.
- **Lavage** : position utilisée pour nettoyer la charge, l'eau traverse le filtre de bas en haut puis part à l'égoût, elle emporte avec elle les impuretés accumulées dans la charge filtrante.
- **Rinçage** : position utilisée après le lavage pour purger la vanne et les canalisations, l'eau traverse le filtre de haut en bas puis part à l'égoût.
- **Circulation** : position utilisée pour mélanger des produits à l'eau, l'eau entre et ressort immédiatement de la vanne vers la piscine sans traverser le filtre.
- **Vidange** : position utilisée pour vidanger partiellement ou complètement le bassin, l'eau entre et ressort immédiatement de la vanne vers l'égoût sans traverser le filtre.
- **Fermée** : aucune circulation n'est possible, ni à travers le filtre ni à travers la vanne.
- ❄️ **(Hiver)** : position non « dynamique » à sélectionner pour un hivernage passif de la piscine pour décompresser le joint du boisseau de la vanne



ATTENTION

Veiller à ce que la pompe de filtration ne fonctionne jamais lorsque la vanne est en position « fermée »

7.4.3. Lavage de la charge filtrante

Le manomètre placé dans le couvercle (filtre side) ou sur la vanne (filtre top) permet de voir quand un lavage de filtre devient nécessaire.

Lorsque la pression indiquée par le manomètre est montée de 0,3 bars au-dessus de la pression qu'il indiquait charge propre (la noter pour mémoire), il est temps d'effectuer un lavage.

Si la pression charge propre est dans la zone verte du cadran du manomètre, il est possible de se référer aux zones de couleur figurant sur le cadran : effectuer impérativement un lavage avant que l'aiguille n'atteigne la zone rouge.

Nota bene : la propreté du (des) skimmer(s) et celle du préfiltre de la pompe ont une influence sur la pression lue au manomètre du filtre. S'assurer qu'ils sont toujours dans un état de propreté correct.

Etapas du lavage :

1. Arrêter la pompe de filtration
2. Positionner la poignée de la vanne sur la position « lavage »
3. Ouvrir l'éventuelle vanne de sectionnement sur la tuyauterie qui part à l'égoût
4. Redémarrer la pompe
5. Observer l'évolution de la limpidité de l'eau au niveau du voyant de turbidité de la vanne
6. Lorsque la limpidité de l'eau ne s'améliore plus, le lavage est terminé
7. Arrêter la pompe (et refermer l'éventuelle vanne de sectionnement sur la tuyauterie d'égoût)
8. Basculer la poignée sur la position « rinçage »
9. Redémarrer la pompe pour 30 secondes environ
10. Eteindre la pompe
11. Remettre la poignée sur la position « filtration » : le lavage est terminé.



Nota bene : l'étape du « lavage » proprement dit dure environ 3 minutes, le trouble de l'eau n'apparaît au voyant de turbidité après 5 à 10 secondes après le début du lavage.

A l'issue d'un cycle complet de lavage, la pression doit revenir sensiblement à la même valeur qu'à l'issue des lavages précédents. Si la pression ne redescend pas correctement, il se peut que la charge soit colmatée (par du calcaire, par du bio-film...) et que le lavage ne permette pas d'éliminer correctement cette pollution. Contactez un professionnel dans pareil cas.

8. Entretien et maintenance

En saison, vérifier périodiquement :

- L'absence de fuite au niveau des liaisons (joints, collages) : couvercle ou vanne top, purge haute, purge basse, traversées de paroi et liaison de la vanne avec les traversées de paroi (filtre side), unions des tuyauteries avec la vanne.
- La propreté des faces interne et externe du voyant de turbidité de la vanne. Après avoir mis la vanne multivoies sur la position « fermée », le déposer (dévissage) et le nettoyer le cas échéant.

Si l'eau que vous utilisez pour le remplissage ou les appoints est plutôt calcaire, il convient de procéder à une décalcification de la charge filtrante (sable, verre) en fin de saison de baignade afin de prolonger sa durée de vie :

1. Isoler hydrauliquement le filtre (vanne multivoies en position fermée, fermeture des éventuelles vannes de sectionnement)
2. Dévisser partiellement la purge haute et vidanger l'eau du filtre par la purge basse, puis refermer les deux purges

ATTENTION

S'équiper impérativement de gants imperméables, d'une combinaison de protection et de lunettes de sécurité pour la suite

3. Préparer un bain d'acide dilué (pH entre 3 et 4).
4. Déposer le couvercle ou la vanne top, et aplanir la surface de la charge
5. Verser délicatement dans le filtre le bain d'acide, jusqu'à ce que la surface du liquide apparaisse au-dessus de la charge
6. Laisser agir pendant 24 h
7. Veiller à ce que le local soit bien ventilé pour évacuer les odeurs d'acide
8. Eliminer ensuite lentement le bain d'acide par la purge basse sans inonder le local technique (connecter un tuyau à la purge et évacuer le bain d'acide en lieu sûr)
9. Refermer la purge basse,
10. Remonter le couvercle ou la vanne top

La durée de vie d'une charge filtrante de sable de quartz est d'environ 5 ans dans des conditions normales d'utilisation.

Si après plusieurs années de fonctionnement correct, vous trouvez régulièrement de la poussière de sable dans le bassin, il est sans doute temps de renouveler la charge. Si vous trouvez régulièrement du sable de granulométrie habituelle dans le bassin, c'est le signe d'un problème de crépines ou de tuyauterie interne. Contactez un professionnel dans ce cas.

La disponibilité des pièces de rechange est au minimum de 10 ans après achat du filtre.

9. Mise en arrêt prolongé / hivernage

En cas d'arrêt de la filtration pendant une longue période (au-delà de quelques semaines), il est recommandé d'effectuer un lavage prolongé de filtre, puis de le vidanger de son eau afin :

- De limiter la calcification de la charge
- De limiter le développement des algues et de bio-film au sein de la charge

Lors d'un hivernage « passif » (arrêt total de la filtration), si le filtre est susceptible d'être exposé à des températures ambiantes négatives, la vidange permettra d'éviter la prise en glace de l'eau et donc des dégâts mécaniques dans la cuve ou dans la vanne.

10. Garantie

Ce filtre bénéficie des dispositions de garanties légales (dite de « conformité » et « contre les vices cachés »). La société PROCOPI- BWT accorde également une garantie commerciale, celle-ci ne pouvant s'activer que si le produit a été stocké, manutentionné, installé, utilisé, et entretenu conformément aux préconisations de la présente notice.

Ce produit bénéficie alors, de la part de la société BWT à compter de sa date de facturation initiale par PROCOPI-BWT à la société cliente, de la garantie commerciale suivante :

1. La cuve est garantie 6 ans vis-à-vis de toute perte d'étanchéité due à la porosité, à la rupture, ou à la fissuration de la matière, en dehors des conséquences d'un choc, d'une utilisation en pression / dépression non conforme aux préconisations de la notice, d'une érosion interne liée à une prise en masse du sable ou à une circulation d'eau inversée, d'une prise en glace de l'eau...
2. Les parties démontables du filtre (crépines, couvercle, socle, vanne, manomètre, traversées de paroi et leurs joints, purges, sont couvertes par une garantie de 2 ans contre les défauts et dégradations ne résultant pas d'un usage anormal**

Les parties démontables défectueuses sont remplacées, et, sauf accord préalable de PROCOPI BWT GROUPE, la prise en garantie de parties démontables ne peut en aucun cas résulter en un échange complet du filtre.

L'échange sous garantie d'un matériel ou d'une pièce fabriquée ou distribuée par PROCOPI BWT GROUPE ne modifie en aucune façon la date d'échéance de la garantie contractuelle couvrant ce matériel et qui est calculée à compter de sa date de facturation initiale.

** Exemples types d'usage anormal :

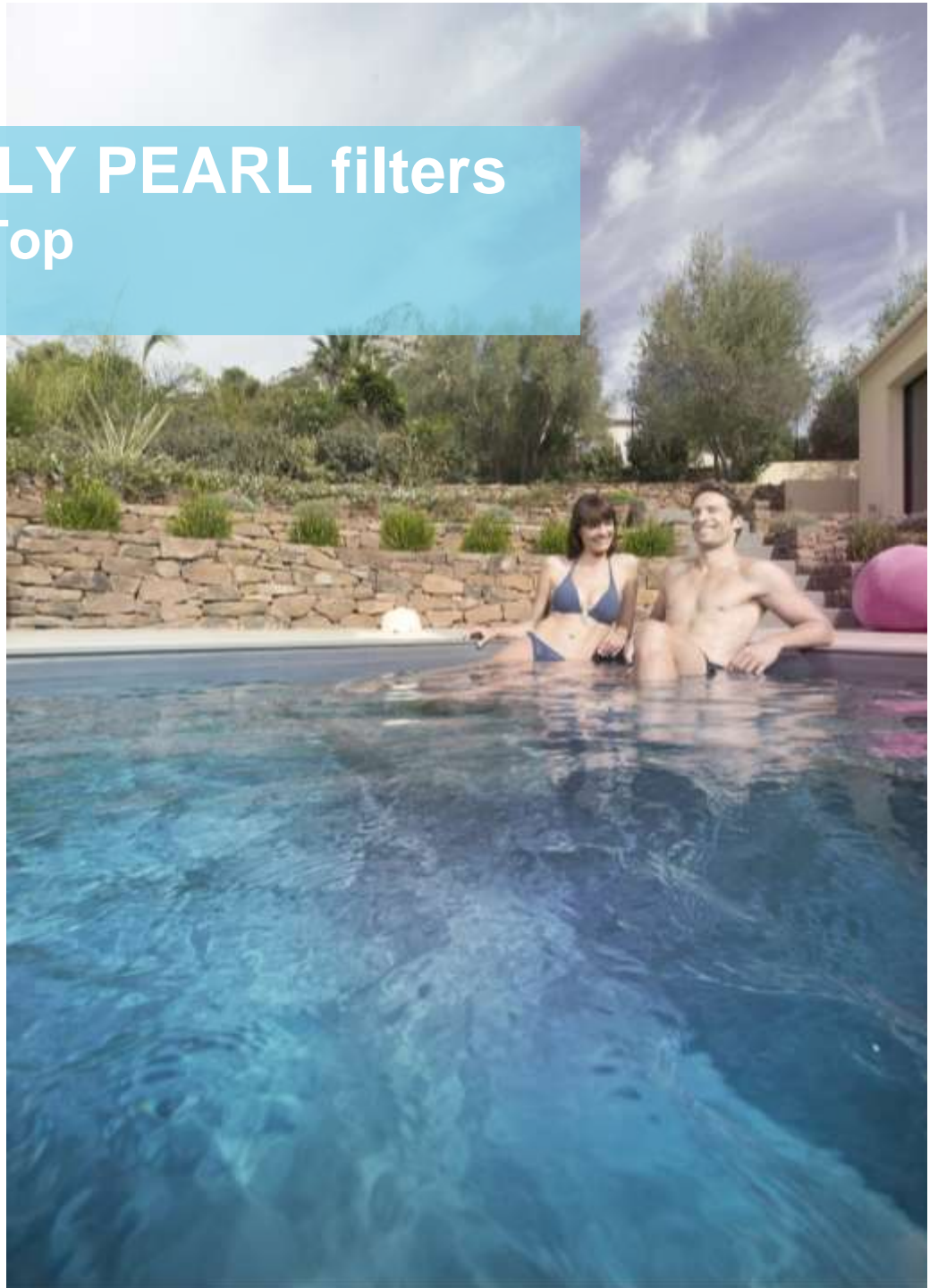
- Attaque des matériaux (joints, ...) en contact avec l'eau par un oxydant (chlore, brome) en concentration anormalement élevée par rapport aux préconisations d'usage en piscine.
- Non respect du type de charge préconisé ou de la granulométrie préconisée
- Stress-cracking des pièces en ABS suite à l'utilisation de graisses contenant des tensio-actifs au niveau de leurs filetages ou raccords.
- Pression supérieure à la pression maximum de service préconisée pour le filtre
- Circulation de l'eau à l'inverse du sens préconisé suite à une mauvaise connexion des canalisations sur la vanne.
- Charge de sable cimentée par le calcaire, générant un ou plusieurs passages d'eau préférentiels dans la charge.



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37

BWT POLY PEARL filters

Side and Top



INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To be read carefully and kept for future reference

Table of contents

1. Important safety notice	17
2. Presentation of the product	17
3. Technical data	17
4. Storage and handling precautions	19
5. Exploded view	19
6. Installation instructions	20
6.1. Tools and consumables	20
6.2. Equipment required, not included with the filter	21
6.3. Siting	21
6.4. Hydraulic connection	21
7. Commissioning and operation	22
7.1. Filling with filter medium	22
7.2. Filling with water	23
7.3. Initial washing of the filter medium	23
7.4. Daily operation	23
8. Upkeep and maintenance	25
9. Prolonged shut-down / winterizing	26
10. Guarantee	26

1. Important safety notice

Learn first aid

Commit emergency numbers to memory and display them close to the pool:

- Fire department:
- Emergency services:
- Poison control centre:



CAUTION

Before any intervention that requires breaching the leaktightness of the filter (opening the lid, opening the lower drain, disconnection of the multi-port valve, etc.) or the hydraulic circuit connected to it, make sure:

4. that the filtration pump is stopped and will remain stopped throughout the duration of the intervention even during programmed filtration periods
5. that the filter is not under a hydraulic load
(close the shut-off valves if the filter is installed below the water level of the pool)
6. that the pressure inside the filter has been equalised with atmospheric pressure by loosening the top air vent

Wear safety glasses and safety shoes.

If acid or any other pool chemicals are stored in the plant room with the BWT POLY PEARL filter, make sure that the plant room is properly ventilated so that the atmosphere within the room does not pose any risk to persons intervening on the filter.

2. Presentation of the product

BWT POLY PEARL filters are designed to be filled with a granular filter medium (not delivered with the filter), usually quartz sand or ground glass, to trap particles suspended in swimming pool water. **Any other use, or the use of any other type of filter medium, shall entail cancellation of the guarantee.**

The filter should be installed on the pool's hydraulic circuit after the filtration pump in a plant room or, failing this, protected from the sun (awning, etc.).

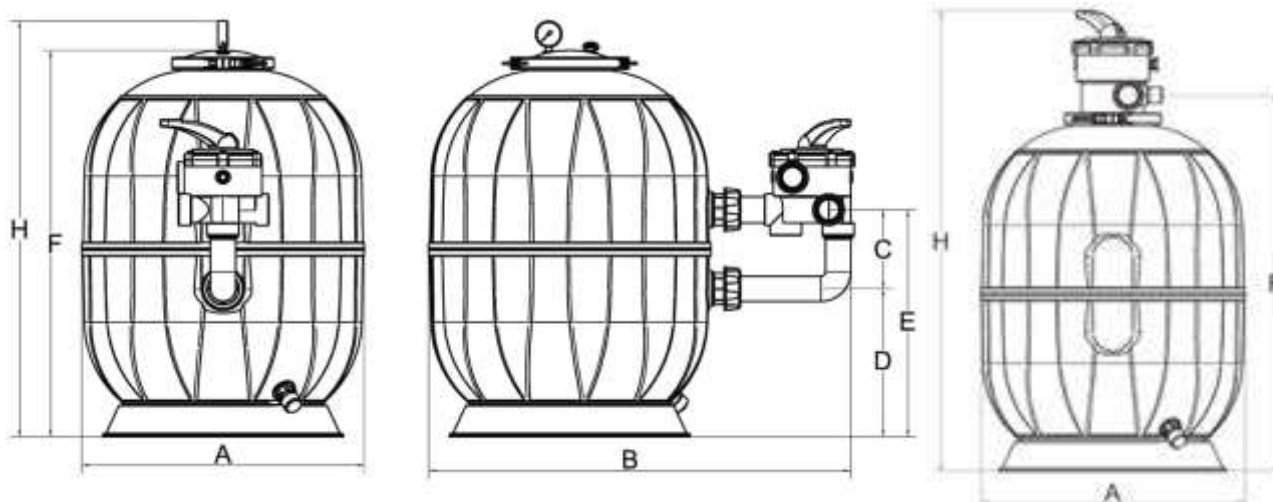
In order to optimise water filtration, and maximise the service life of the filter and the filter medium, follow the instructions provided in this manual.

3. Technical data

- Filter tank material: injected polypropylene
- Valve material: ABS
- Pool water temperature range: +5°C to +40°C
- Compatible with all pool water disinfection treatments (non-stabilised Chlorine, stabilised Chlorine, Bromine, Peroxides, salt water electrolysis) within the concentration limits stipulated by the manufacturers of these treatments.

Technical data		BWT POLY PEARL filter model				
External filter tank diameter (mm)		450	530	620	790	950
Valve location		Side or Top			Side	
Valve union diameter (inches)		1.5			2	
Filtration surface area (m ²)		0.12	0.21	0.28	0.45	0.65
Max operating pressure according to EN 16713-1 (relative pressure in bars)		2.0				2.5
Max. flow rate (m ³ /h). family pool (filtration speed 50 m³/h/m²)		6	10	14	22	35
Max. flow rate (m ³ /h) commercial pool (filtration speed 40 m³/h/m²)		5	8	11	14	28
Empty weight (kg)		9	12	14	27	37
*Mixed medium, gravel (kg) / sand (kg)		25/50	25/75	25/125	50/200	75/375
*Single medium (sand) (kg)		75	100	150	250	450
Overall height of the filter medium		30 cm approx	40 cm approx	40 cm approx	45 cm approx	52 cm approx
Weight with filter medium and water (kg)		100 approx	200 approx	300 approx	550 approx	850 approx
Side filter dimensions (mm)	A	450	530	620	790	950
	B	716	730	820	1102	1270
	C	150	150	150	200	200
	D	206	281	299	360	370
	E	356	431	449	570	570
	F	585	735	770	955	970
	H	645	795	830	1010	1025
Top filter dimensions (mm)	A	450	530	620		
	F	600	756	792		
	H	770	926	962		

*choice



4. Storage and handling precautions

The filter should be stored vertically on its base and in its packaging

Do not stack anything on the filter.

The filter must always be lifted by 2 people, whether in or out of its packaging.

When unpackaged, the filter should only be lifted from the following points:

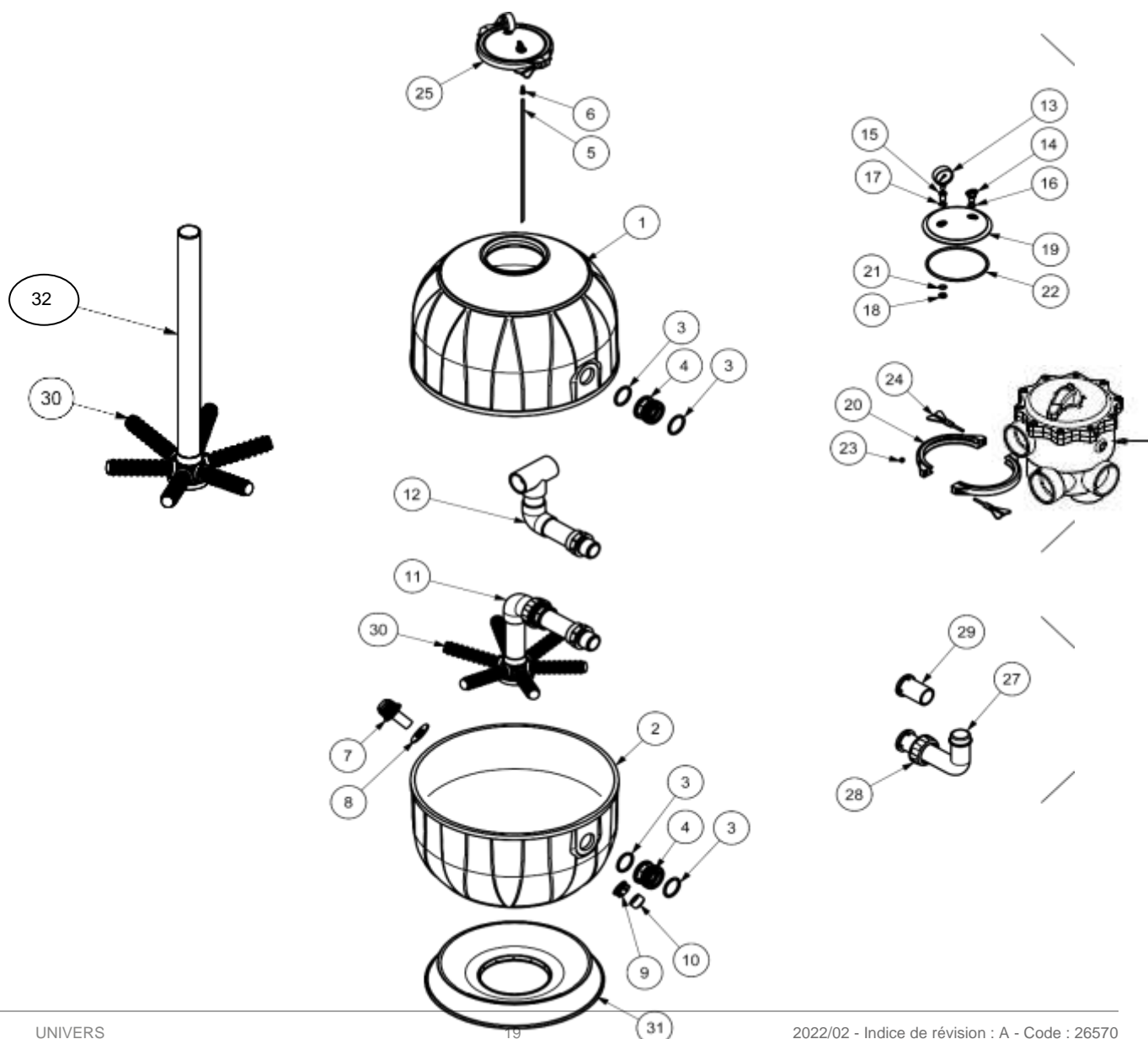
- ☞ With the lid open, from the edge of the filter
- ☞ From the base

Never lift the filter by the valve or the throughwall flanges.

To move it short distances, use a forklift truck or a manually operated forklift.

Do not drag the filter on the ground, this could damage the filter base.

5. Exploded view



Reference	
1	Upper tank
2	Lower tank
3	Bulkhead fitting o-rings (side filters)
4	Bulkhead fitting body
5	Automatic air vent tube
6	Automatic air vent cap
7	Bottom drain
8	Bottom drain o-ring
9	Bottom drain nut
10	Bottom drain cap
11	Internal manifold (side filter)
12	Internal diffuser (side filter)
13+15+17+18+21	Pressure gauge and mounting kit (side filter)
14+16	Top vent (side filter) and o-ring
19	Lid (side filter)
22	Lid o-ring (side filter)
20	Fastening collar clamp, lid or top valve
23+24	Collar clamp butterfly screw + nut
27	Side filter valve bottom connection
28	Valve connection barrel union – throughwall flange
29	Side filter valve top connection
30	Laterals
31	Base
32	Top filter manifold

6. Installation instructions

6.1. Tools and consumables

- Wrenches
- Measuring tape
- Bubble level
- Rags
- PVC stripper
- Fine grain sand paper
- PVC glue with application brush
- Teflon tape or paste

6.2. Equipment required, not included with the filter

- The quantity of filter medium corresponding to the BWT POLY PEARL filter model.
- three x 3-part unions male screw type and female solvent type, diameters compatible with the filter valve inlet ports (1.5" or 2") and the diameter of the hydraulic circuit pipes.



6.3. Siting

The BWT POLY PEARL filter should be installed in a plant room, or failing this, protected from sunlight (awning if necessary, etc.).

Leave enough space around and above the filter to allow manipulation of the multi-port valve and easy access for upkeep and maintenance, notably drainage of the filter and replacement of the filter medium.

The plant room should be equipped with a water gravity drain, or failing this, a correctly sized sump pump.

It should be possible to easily remove the filter from the plant room if necessary.

The filter should sit on the ground or a base that is:

- Rigid at all times (even if submerged)
- Perfectly flat and horizontal
- Mechanically strong enough to bear the total weight of the full filter (full load of medium and water) with a sufficiently large safety margin.

6.4. Hydraulic connection

The BWT POLY PEARL filter should be connected to the pool's hydraulic circuit downstream from the filtration pump and upstream from any other functional equipment on the circuit (notably heating and water treatment equipment).

Connections are made at the multi-port valve.

The function of each port is embossed on the valve:

- Inflow from the pump (pump)
- Outflow to the pool's hydraulic circuit (return/pool)
- Drain (canal/waste)



CAUTION: inversion of the connections could cause irreparable damage to the filter tank.

The pipes should be connected to the valve using the 3-part male screw/female solvent unions, that allow the filter to be detached from the hydraulic circuit.

Apply Teflon to the screw threading before screwing it onto the valve to ensure leaktightness.

Pipes should be glued into the female parts of the union according to established practise:

1. Strip and/or sand + clean the surfaces to be bonded (union and pipe)
2. Chamfer the end of the pipe,
3. Thread the barrel nut of the union onto the pipe.
4. Spread a generous amount of PVC glue onto the mating surfaces (union and pipe),
5. Immediately after applying the glue, fit the pipe into the union without twisting.

The multi-port valve inlet and outlet pipes must be supported (mounting brackets and spacers), such that the valve does not bear their weight when filled with water.

Allow the glue to cure for 24 hours before the pipework is pressurised or filled with water.

In the case of Top filters, it may be more convenient to connect the pipes to the valve after the filter medium is introduced.

CAUTION: in the case of side filters, to not spread silicon based lubricant on the valve nuts or the bulkhead fitting threading, this could damage the material.

TIP: install a shut-off valve on the waste line to be opened only during backwashes or to drain the pool. This will prevent the loss of water in the event of deterioration of the ball valve seal.

7. Commissioning and operation

7.1. Filling with filter medium

The filter media and their recommended particle size ranges are as follows:

- Quartz sand or ground glass: min. 0.4 mm / max. 1.25 mm
 - Zeolithe: min. 1 mm / max. 2.5 mm
 - Anthracite: min. 0.8 mm / max. 1.8 mm
-
- Remove the transparent lid (Side filter) or the valve (Top filter).
 - Make sure that the 8 laterals are correctly positioned.
 - Check that the bottom drain of the filter is closed.
 - Pour water into the tank until the water level is 10 cm to 20 cm above the laterals
 - In the case of Top filters, cover the top of the collector pipe that fits into the valve to prevent any filter medium from being poured into it.
 - Plug the opening of the automatic vent tube to stop any filter medium from being introduced into it.
 - Add the quantity of medium recommended for the filter model: pour the medium gradually into the filter through the top opening, start with gravel if using. Flatten out the surface of the gravel layer before adding the sand.

Once the full load of filter medium had been added to the filter:

1. Uncover the pipe and the air vent tube if capped
2. Clean the surfaces where the lid seal (side filters) or the valve seal (Top filters) will come into contact with the neck of the filter.
3. Replace the lid or the valve.

7.2. Filling with water

1. Partially unscrew the air vent on the filter lid (Side filters) to release any air trapped inside the filter (in the case of Top filters, unscrew the pressure gauge located on the valve without removing it)
2. If the filter is installed below the water level in the pool:
 - a. Open the shut-off valves,
 - b. Switch the multi-port valve to “Lavage” (Backwash) (See the section entitled “Operation”),
3. If the filter is located above the water level in the pool:
 - a. Open any shut-off valves,
 - b. Switch the multi-port valve to “Lavage” (Backwash) (See the section entitled “Operation”),
 - c. Switch filtration on.
4. **Inspect the installation and ensure that there are no leaks at any of the bonded joints or waterproof seals**
5. Allow air to vent until water is expelled from the vent (Side filters), and close the vent.

7.3. Initial washing of the filter medium

New filter media may contain very fine dust and other impurities.

Carry out a brief backwash and rinse as described in the paragraph “Cleaning the filter medium”, then switch the multi-port valve back to the “filtration” position.

7.4. Daily operation

7.4.1. Daily filtration period

During the pool season, and at a water temperature of about 27°C, the entire water volume of the pool should be filtered at least 3 times (“recycled” 3 times).

If the bather load is low and the pool is protected by an opaque cover, or the water temperature is significantly lower than 27°C, it will not need to be recycled as many times. On the other hand, if the bather load is high, or the temperature of the water is significantly higher than 27°C, the water recycling frequency should be increased.

Daily filtration periods are programmed using a timer taking these constraints into consideration and such that filtration is active while the pool is in use.

The total duration of the daily filtration period is calculated as follows:

$$T_{(hours)} = \frac{N \times V_{(m^3)}}{D_{(m^3/h)}}$$

where

- N is the number of times the pool volume is recycled (**between 2 and 4**)
- V is the total volume of water contained in the pool (including the buffer tank, if applicable)
- D is the actual flow rate within the pool’s hydraulic network

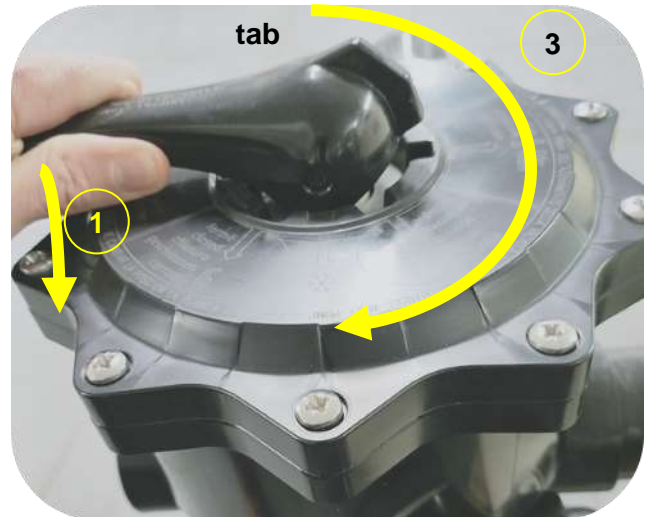
7.4.2. Operating the multi-port valve

CAUTION

Always stop filtration before changing the valve position

The multi-port valve features 7 positions. The current position is indicated by the tab located in axis of the handle. To switch the valve position:

1. Press the handle down fully so that the tab lifts out of the notch
2. Hold it in this position,
3. Turn the handle to the new position
4. Release the handle



The positions are as follows:

- **Filtration:** usual position, water travels through the filter from top to bottom and returns to the pool, any suspended impurities are trapped by the filter medium.
- **Backwash:** position used to clean the filter medium, water travels through the filter from bottom to top and then is directed to waste, carrying with it any impurities accumulated in the filter medium.
- **Rinse:** position used after backwashing to purge the valve and pipework, water travels through the filter from top to bottom and is then directed to waste.
- **Circulation:** position used to mix water treatment products, water enters the valve and exits immediately without passing through the filter.
- **Drain:** position used to fully or partially empty the pool, water enter the valve and is immediately directed to waste without passing through the filter.
- **Closed:** No circulation allowed, neither through the valve nor through the filter.
- ❄️ **(Winter):** non “dynamic” position, select this position for passive winterizing of the pool to decompress the ball valve seal



CAUTION

Never let the filtration pump run while the valve is in the “closed” position

7.4.3. Backwashing the filter medium

The pressure gauge mounted on the filter lid (Side filters) or on the valve (Top filters) indicates when a backwash of the filter medium is necessary.

When the pressure shown on the pressure gauge rises 0.3 bar above the pressure shown when the filter medium is clean (note this for memory), it is time to backwash the filter medium.

If the clean medium pressure lies in the green zone on the pressure gauge dial, you may refer to the colour zones on this dial: a backwash must be performed before the needle enters the red zone.

Nota bene: the cleanliness of the skimmer(s) and the pump pre-filter will influence the pressure read on the filter pressure gauge. Make sure that they are always properly clean.

Backwash steps:

1. Stop the filtration pump
2. Move the valve handle to the “backwash” position
3. Open the shut-off valve on the waste line if present
4. Restart the pump
5. Observe changes in water transparency as it flows past the valve’s turbidity window
6. Once water transparency stops improving, the backwash is finished
7. Stop the pump (and close the shut-off valve on the waste line if installed)
8. Move the handle to the “Rinse” position
9. Restart the pump for approximately 30 seconds
10. Stop the pump
11. Put the handle back to the “filtration” position: the backwash is finished.

Nota bene: the actual backwashing portion of the procedure lasts approximately 3 minutes, water flowing past the turbidity window will start to look cloudy 5 to 10 seconds after the backwash is begun.

Following the complete backwash cycle, the pressure read on the pressure gauge should return to the same value as after previous backwashes. If the pressure does not descend correctly, the filter medium may be clogged (by limescale, a bio-film, etc.) and backwashing will not remove this type of pollution. Contact a professional.

8. **Upkeep and maintenance**

During the pool season, check periodically:

- The absence of leaks at the joints (seals, bonds): lid or Top valve, top air vent, bottom drain, bulkhead fittings and the valve/ bulkhead fittings unions (Side filter), pipe/ valve unions.
- Cleanliness of the internal and external surfaces of the valve turbidity window. After putting the multi-port valve to the “closed” position, unscrew it and clean it if necessary.

If the water used to fill or top up the pool is scaling, the filter medium (sand, glass) should be descaled at the end of the bathing season in order to prolong its service life:

1. Hydraulically isolate the filter (multi-port valve in the closed position, shut-off valves (if any) closed).
2. Partially unscrew the top vent and drain the filter through the bottom drain, then close the vent and the drain.



CAUTION

Wear waterproof gloves, protective clothing and safety glasses for the following steps

3. Prepare a dilute acid bath (pH between 3 and 4).
4. Remove the lid or top valve and flatten out the surface of the filter medium.
5. Carefully pour the dilute acid into the filter until the surface of the liquid sits above the filter medium.
6. Leave it to act for 24 hours.
7. Make sure that the plant room is well ventilated to evacuate any acid fumes.
8. Next, drain off the acid bath through the bottom drain without flooding the plant room (connect a pipe to the drain and channel the acid bath into a suitable container).
9. Close the bottom drain.
10. Replace the lid or Top valve.

The service life of a quartz sand filter medium is approximately 5 years under normal operating conditions.

If after several years of correct operation, you regularly find sand dust in the pool, it is time to replace the filter medium. If you find sand with the usual grain size in the pool, this could indicate a problem with the laterals or internal pipework. Contact a professional.

Spare parts will be available for at least 10 year following purchase of the filter.

9. Prolonged shut-down / winterizing

In the event that filtration is to be shut down for a long period of time (more than a few weeks), we recommend that you carry out a prolonged backwash of the filter and then drain it in order to:

- Limit scaling of the filter medium
- Limit the proliferation of algae and the formation of a bio-film within the filter medium

During passive winterizing (filtration shut down completely), if the filter could be exposed to negative temperatures, draining the filter will prevent freezing of the filter medium and hence mechanical damage to the filter tank or the valve.

10. Guarantee

The filter is covered by the provisions of legal guarantees as regards compliance and protection against hidden defects.

The PROCOP- BWT company also offers a sales guarantee which may only be activated if the product was stored, handled, installed, used and maintained in accordance with the instructions set out in this document. Thus, this product benefits from the following sales guarantee, offered by the BWT company as of the initial date of invoice by PROCOP-BWT to the client company:

1. The tank is guaranteed for 6 years against any loss of leaktightness due to porosity, a failure or cracking of the material, excluding the consequences of an impact, of operation under pressure or in depression other than in compliance with the instructions set out in this manual, of internal erosion associated with clumping of the sand or inversed circulation of water, of freezing of the water in the filter, etc.

2. The removable parts of the filter (laterals, lid, base, valve, pressure gauge, bulkhead fittings and their seals, drains, are covered by a 2 year guarantee against defects and damage that are not the result of abnormal operation**

Faulty removable parts shall be replaced and, unless previously agreed to by PROCOP BWT, claims under guarantee concerning removable parts shall under no circumstances result in replacement of the whole filter.

The replacement under guarantee of any equipment or parts manufactured or distributed by PROCOPI BWT GROUP shall in no way modify the date of expiration of the contractual guarantee covering this equipment and that is calculated as of its initial date of invoice.

** Examples of abnormal uses:

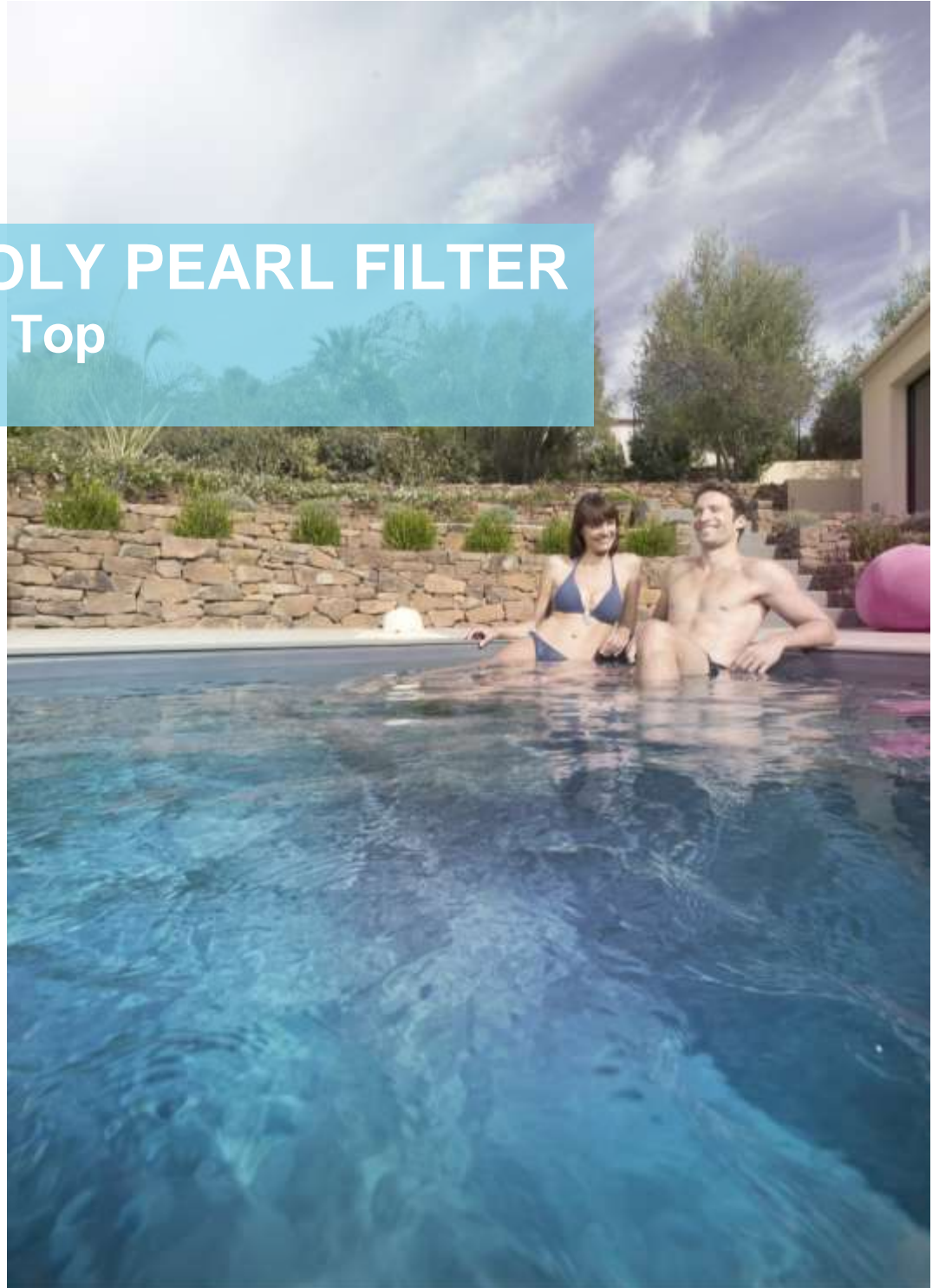
- Attack of materials (seals, etc.) in contact with water by oxidising agents (Chlorine, Bromine) at abnormally high concentrations with respect to pool operation recommendations.
- Failure to respect the recommended type of medium or the recommended grain size.
- Stress-cracking of ABS parts following application of lubricants containing surfactants to their threadings or unions.
- Pressure higher than the maximum operating pressure recommended for the filter.
- Circulation of water opposite to the recommended direction due to incorrect connection of pipes to the valve.
- Sand medium cemented by limescale, creating one or more preferential channels through the filter medium.



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37

BWT POLY PEARL FILTER

Side und Top



INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Bitte aufmerksam lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren

INHALTSVERZEICHNIS

1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit	31
2. Präsentation des Produkts	31
3. Technische Eigenschaften	31
4. Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Handhabung	33
5. Explosionszeichnungen	33
6. Vorschriften für die Installation	34
6.1. Erforderliche Werkzeuge und Verbrauchsgüter	34
6.2. Notwendige Ausrüstungen, die nicht mitgeliefert werden	35
6.3. Wahl des Aufstellortes	35
6.4. Hydraulischer Anschluss.....	35
7. Inbetriebnahme und Nutzung	36
7.1. Einbringen der Ladung.....	36
7.2. Einfüllung von Wasser	37
7.3. Erste Reinigung der Ladung	37
7.4. Täglicher Betrieb	37
8. Pflege und Wartung.....	40
9. Längerer Stillstand / Einwinterung	40
10. Garantie.....	41

1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit

Prägen Sie sich die lebensrettenden Maßnahmen ein

Notieren Sie die Nummern für Erste Hilfe und hängen Sie sie in sie in der Nähe des Schwimmbeckens auf :

- Feuerwehr:
- Rettungsdienst:
- Spezialdienst für Vergiftungen (24/24 – 7/7) :



ACHTUNG

Vor jedem Eingriff in den Filter, der zwangsläufig seine Dichtheit (Öffnen des Deckels, Öffnen des unteren Ablasses, Trennen des Mehrwegeventils ...) oder die Dichtheit des mit dem Filter verbundenen Hydraulikkreislaufs unterbricht, stellen Sie sicher, dass:

7. die Filterpumpe ausgeschaltet ist und während der gesamten Dauer des Eingriffs ausgeschaltet bleibt
8. der Filter nicht mehr hydraulisch belastet ist (Schließen der Absperrventile bei einem Filter unterhalb der Pooloberfläche).
9. der Druck im Filter durch teilweises Abschrauben des oberen Ablasses auf Atmosphärendruck gebracht wurde.

Tragen Sie eine Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

Wenn im Technikraum, in dem der BWT POLY PEARL Filter installiert ist, Säure oder andere Behandlungsmittel gelagert werden, muss der Raum gut belüftet werden, um eine Luftbelastung zu vermeiden, die bei Personen, die am Filter arbeiten, Unbehagen verursachen könnte.

2. Präsentation des Produkts

BWT POLY PEARL Filter haben die Aufgabe, feste Schwebeteilchen im Wasser von Schwimmbecken einzufangen und sind für die Aufnahme einer körnigen Filterladung (nicht im Lieferumfang des Filters enthalten), meist Quarzsand oder zerkleinertes Glas, vorgesehen. **Jeder andere Gebrauch oder die Verwendung einer nicht empfohlenen Filterladung führt zum Erlöschen der Garantie.**

Der Filter muss im Wasserkreislauf des Schwimmbeckens an der Druckseite der Filterpumpe, im Technikraum oder notfalls vor der Sonne geschützt (Überdachung...) positioniert werden.

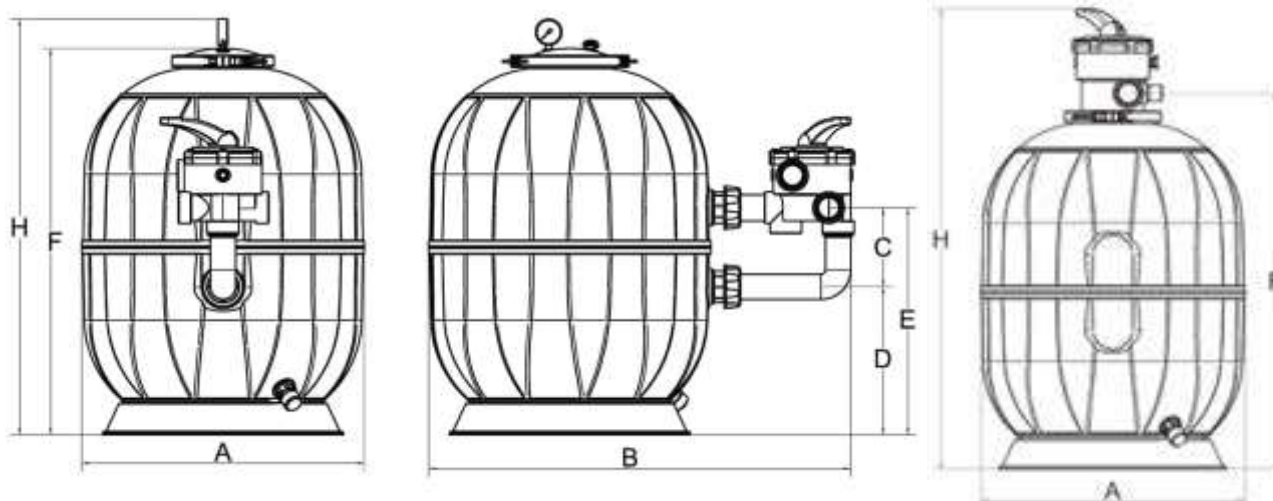
Um eine optimale Filterung des Wassers zu erreichen und die Lebensdauer des Filters und seiner Filterladung zu maximieren, sollten Sie die Hinweise in dieser Anleitung genau befolgen.

3. Technische Eigenschaften

- Material des Behälters: gespritztes Polypropylen
- Ventilmaterial: ABS
- Temperaturbereich des Poolwassers: +5°C bis +40°C
- Passend für alle Behandlungen, die zur Desinfektion von Schwimmbadwasser geeignet sind (nicht stabilisiertes Chlor, stabilisiertes Chlor, Brom, Peroxide, Salzwasserelektrolyse), im Rahmen der von den Herstellern dieser Behandlungsmittel empfohlenen Konzentrationen.

Eigenschaften		Filtermodell BWT POLY PEARL				
Außendurchmesser des Behälters (mm)		450	530	620	790	950
Position des Behälters		Side oder Top			Side	
Durchmesser der Ventilverbindung (in Zoll)		1,5			2	
Filtrations-Oberfläche (m ²)		0,12	0,21	0,28	0,45	0,65
Maximaler Betriebsdruck nach EN 16713-1 (relativer Druck in Bar)		2,0				2,5
Maximale Leistung (m ³ /h) Familienbecken (Durchlaufgeschwindigkeit von 50 m³/h/m²)		6	10	14	22	35
Maximale Leistung (m ³ /h) Gemeinschaftspool (Durchlaufgeschwindigkeit von 40 m³/h/m²)		5	8	11	14	28
Leermasse (kg)		9	12	14	27	37
*Mischladung Kies (kg) / Sand (kg)		25/50	25/75	25/125	50/200	75/375
*Einheits-Ladung (Sand) (kg)		75	100	150	250	450
Höhe der Gesamtladung		30 cm (ungefähr)	40 cm (ungefähr)	40 cm (ungefähr)	45 cm (ungefähr)	52 cm (ungefähr)
Masse mit Filterladung und in Wasser (kg)		100 (ungefähr)	200 (ungefähr)	300 (ungefähr)	550 (ungefähr)	850 (ungefähr)
Abmessungen der Side-Filter (mm)	A	450	530	620	790	950
	B	716	730	820	1102	1270
	C	150	150	150	200	200
	D	206	281	299	360	370
	E	356	431	449	570	570
	F	585	735	770	955	970
	H	645	795	830	1010	1025
Abmessungen der Top-Filter (mm)	A	450	530	620		
	F	600	756	792		
	H	770	926	962		

*nach Wahl



4. Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Handhabung

Der Filter sollte in der Verpackung aufrecht auf seinem Sockel gelagert werden.

Stapeln Sie nichts auf den Filter.

Das Heben des leeren, verpackten oder unverpackten Filters sollte immer mit zwei Personen erfolgen.

Unverpackt sollte die Handhabung so sein, dass der BWT POLY PEARL Filter ausschließlich an folgenden Punkten angehoben wird:

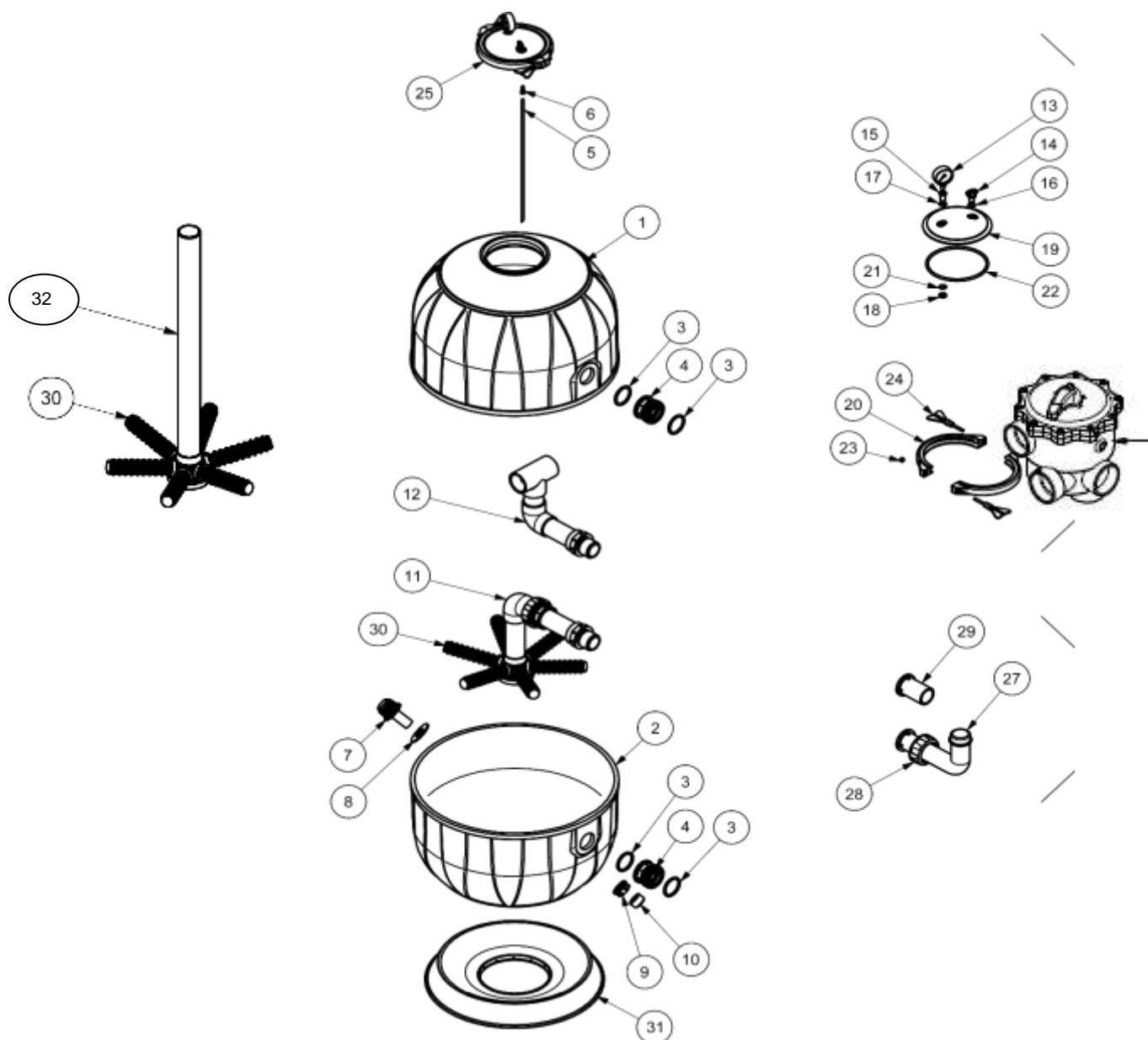
- ☞ Bei geöffnetem Deckel, am Rand des Filters
- ☞ An der Unterseite

Heben Sie den Filter nicht am Ventil oder an den Wanddurchführungen an.

Verwenden Sie für kurze Transportwege einen Stapler oder Handhubwagen.

Schleppen Sie den Filter nicht über den Boden, da dies den Sockel beschädigen könnte.

5. Explosionszeichnungen



Nummer	
1	Behälter oberer Teil
2	Behälter unterer Teil
3	Wanddurchführungs-Dichtungen (Side-Filter)
4	Wanddurchführungs-Körper
5	Rohr der automatischen Entlüftung
6	Kappe der automatischen Entlüftung
7	Unterer Ablass
8	Dichtung des unteren Ablasses
9	Nuss für unteren Ablass
10	Deckel des unteren Ablasses
11	Interner Sammler (Side-Filter)
12	Interner Diffusor (Side-Filter)
13+15+17+18+21	Manometer und Befestigungssatz (Side-Filter)
14+16	Oberer Ablass (Side-Filter) und Dichtung
19	Deckel (Side-Filter)
22	Deckel-Dichtung (Side-Filter)
20	Schellen zur Befestigung des Deckels oder des Top-Ventils
23+24	Schmetterlingsschraube + Schellenklemmmutter
27	Untere Ventilverbindung Side-Filter
28	Ventilverbindungsmutter – Wanddurchführung
29	Obere Ventilverbindung Side-Filter
30	Filterrohre
31	Sockel
32	Sammler Top-Filter

6. Vorschriften für die Installation

6.1. Erforderliche Werkzeuge und Verbrauchsgüter

- Schraubenschlüssel
- Maßband
- Wasserwaage
- Lappen
- PVC-Beize
- Feines Glaspapier
- PVC-Kleber mit Pinselapplikator
- Teflonband oder –paste

6.2. Notwendige Ausrüstungen, die nicht mitgeliefert werden

- Filterladung in der richtigen Menge für das Filtermodell BWT POLY PEARL
- 3 x 3-teilige männliche Schraub- und weibliche Klebeverbindungen mit Durchmessern, die an die Ventilöffnungen des Filters (1,5" oder 2") und den den Durchmesser der Hydraulikschläuche angepasst sind.



6.3. Wahl des Aufstellortes

Der BWT POLY PEARL Filter sollte im Technikraum oder, falls nicht vorhanden, vor der Sonne geschützt platziert werden (ggf. mit einem Vordach...).

Um den Filter und über dem Filter muss ausreichend Freiraum für die Bedienung des Mehrwegeventils sowie für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, einschließlich des Entleerens des Filters und des Wechsels der Filterladung, vorhanden sein.

Der Technikraum muss mit einem Wasserabfluss durch Gefälle, hilfsweise mit einer Hebepumpe, ausgestattet sein – korrekt dimensioniert.

Der Filter muss bei Bedarf leicht aus dem Technikraum herausgenommen werden können.

Der Filter muss auf einem Boden oder einer Unterlage stehen:

- Permanent fest (auch bei Überschwemmung)
- Vollständig eben und horizontal
- Mechanisch widerstandsfähig hinsichtlich des Gesamtgewichts des gefüllten Filters (Gesamtlast und Wasser), mit einem ausreichend großen Sicherheits-Spielraum.

6.4. Hydraulischer Anschluss

Der BWT POLY PEARL Filter muss an den hydraulischen Kreislauf des Schwimmbeckens an der Druckseite der Filterpumpe und vor den anderen Funktionseinheiten des Kreislaufs (insbesondere Heizung und Wasseraufbereitungsgerät) angeschlossen werden.

Die Anschlüsse werden im Bereich des Mehrwegeventils vorgenommen..

Identifizieren Sie die Funktion jedes Anschlusses auf dem Ventil mithilfe der aufgeprägten Angaben:

- Druckseite der Pumpe (« pump »)
- Ausgang zum hydraulischen Kreislauf des Pools (« return/pool »)
-
- Abwasserkanal (« canal/waste »)



ACHTUNG: Ein Vertauschen der Anschlüsse kann den Filterbehälter irreparabel beschädigen

Die Rohre müssen über dreiteilige männliche Schraub-/weibliche Klebeverbindungen mit dem Ventil verbunden werden, wodurch der Filter lösbar vom Wasserkreislauf getrennt werden kann.

Das Gewinde der Verbindung muss vor dem Aufschrauben auf das Ventil mit Teflonband umwickelt werden, um die Dichtheit zu gewährleisten.

Das Einkleben der Rohre in die weiblichen Eingänge der Verbindungsstücke muss fachgerecht erfolgen:

1. Abbeizen und/oder Schleifen + Entstauben der beiden zu verbindenden Oberflächen (Verbindung und Rohr)
2. Das Ende der Rohre abkanten
3. Den Klemmring der Verbindung auf das Rohr stecken
4. Die zu verbindenden Oberflächen mit einem speziellen PVC-Kleber großzügig bestreichen (Verbindung und Rohr)
5. Stecken Sie das Rohr sofort nach dem Kleben ohne Drehung in die Verbindung.

Die Zu- und Ablaufleitungen des Mehrwegeventils müssen gestützt werden (Befestigungsringe und Stützen), damit ihr Wassergewicht nicht auf das Ventil drückt.

Lassen Sie die Verklebungen 24 Stunden trocknen, bevor Sie Wasser und Druck einleiten.

Bei "Top"-Filtern kann die Montage der Rohrleitungen am Ventil zur Vereinfachung nach dem Einbringen der Filterladung erfolgen..

ACHTUNG: bei Side-Filtern die Gewinde der Wanddurchführungen oder Ventilmutter nicht mit Silikonfett bestreichen, da dies das Material beschädigen könnte

TIPP: Es ist ratsam, ein Absperrventil in die Abwasserleitung einzubauen, das nur für die Phasen der Filterreinigung und der Entleerung des Beckens geöffnet wird. So wird verhindert, dass Wasser verloren geht, wenn die Dichtung des Ventileinsatzes beschädigt wird.

7. Inbetriebnahme und Nutzung

7.1. Einbringen der Ladung

Die empfohlenen Filterladungen und Korngrößenbereiche sind die folgenden:

- Quarzsand oder zerkleinertes Glas: min. 0,4 mm / max. 1,25 mm
 - Zeolith: min. 1 mm / max. 2,5 mm
 - Anthrazit: min. 0,8 mm / max. 1,8 mm
-
- Den durchsichtigen Deckel ("Side"-Filter) oder das Ventil ("Top"-Filter) abnehmen.
 - Überprüfen Sie, ob alle 8 Filterrohre an ihrem Platz sind
 - Prüfen, ob der untere Ablass des Filters richtig geschlossen ist
 - den Boden des Behälters mit Wasser füllen, so dass die Filterrohre 10 cm bis 20 cm mit Wasser bedeckt sind
 - Bei "Top"-Filtern verstopfen Sie vorübergehend das Ende des Sammelrohrs, das in das Ventil passt, um zu verhindern, dass Ladung hineingeschüttet wird.
 - Schützen Sie die Rohröffnung des automatischen Ablasses, damit keine Ladung hineingebracht wird.
 - Geben Sie die Ladung in der für das jeweilige Filtermodell empfohlenen Menge hinzu: Streuen Sie die Ladung nach und nach durch die obere Öffnung des Filters, wobei Sie gegebenenfalls mit dem Kies beginnen. Ebenen Sie die Oberfläche der Kiesschicht, bevor Sie den Sand hinzufügen.

Nachdem die Ladung vollständig in den Filter eingebracht wurde:

1. Die Verstopfung -insofern vorhanden- der internen Rohre beseitigen.
2. Reinigen Sie die Auflageflächen der Deckeldichtung (Side-Filter) oder der Ventildichtung (Top-Filter) auf dem Filterhals gründlich.
3. Den Deckel oder das Ventil wieder montieren

7.2. Einfüllung von Wasser

1. Schrauben Sie den oberen Ablass am Deckel (Side-Filter) teilweise ab, damit die im Filter enthaltene Luft entweichen kann (bei Top-Filtern kann das am Ventil positionierte Manometer losgeschraubt werden, ohne dass es entfernt wird).
2. Wenn der Filter unter dem Wasserspiegel des Schwimmbeckens positioniert ist:
 - a. Die Absperrventile öffnen,
 - b. Stellen Sie das Mehrwegeventil auf die Position "Rückspülen" (siehe nachstehend: "Benutzung").
3. Wenn der Filter über dem Poolniveau positioniert ist:
 - a. Eventuelle Absperrventile öffnen,
 - b. Stellen Sie das Mehrwegeventil auf die Position "Rückspülen" (siehe nachstehend: "Nutzung").
 - c. Die Filterpumpe einschalten
4. **Überprüfen Sie, ob es nirgendwo eine undichte Stelle an den Verklebungen und Dichtungen gibt.**
5. Die Luft entweichen lassen, bis das Wasser aus dem Ablass (Side-Filter) austritt - und den Ablass wieder schließen.

7.3. Erste Reinigung der Ladung

Neue Filterladungen können sehr feinen Staub und andere Verunreinigungen enthalten.

Führen Sie eine kurze Reinigung und Spülung der Filterladung durch, wie im Abschnitt "Reinigung der Filterladung" beschrieben, und stellen Sie das Ventil wieder auf die Position "Filtern".

7.4. Täglicher Betrieb

7.4.1. Tägliche Filtrationsdauer

Während der Badetage und bei einer Wassertemperatur von etwa 27°C wird empfohlen, dreimal täglich das gesamte Wasservolumen des Pools zu filtern (3 "Umwälzungen").

Wenn der Pool nicht genutzt wird und durch eine Abdeckung verdunkelt ist oder wenn die Wassertemperatur deutlich unter 27 °C liegt, kann die Anzahl der Umwälzungen gesenkt werden. Umgekehrt muss die Anzahl der Umwälzungen erhöht werden, wenn der Pool stark genutzt wird oder die Wassertemperatur deutlich über 27°C liegt.

Die täglichen Zeitfenster für die Filtration werden unter Berücksichtigung dieser Einschränkung über die Zeitschaltuhr programmiert und zwar so, dass das Wasser während des Schwimmens gefiltert wird.

Die tägliche Gesamtfilterzeit T berechnet sich wie folgt:

$$T_{(\text{Stunden})} = \frac{N \times V_{(\text{m}^3)}}{D_{(\text{m}^3/\text{h})}}$$

- N ist die Anzahl der Umwälzungen (**zwischen 2 und 4**)
- V ist das Gesamtvolumen des Wassers, das der Pool enthält (ggf. den Pufferbehälter mit einberechnen).
- D ist der eigene Filterfluss innerhalb des Wassernetzes des Pools

7.4.2. Nutzung des Mehrwegeventils

ACHTUNG

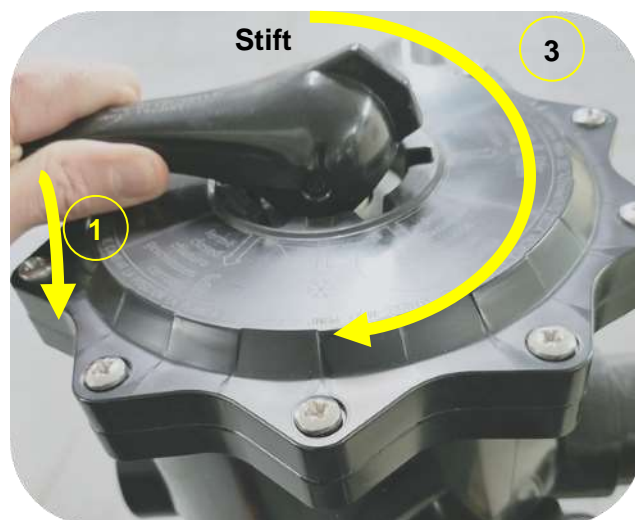
Stoppen Sie unbedingt die Filterpumpe, bevor Sie das Ventil umstellen.

Das Mehrwegeventil verfügt über 7 Positionen. Die aktive Position wird durch den Stift auf der Achse des Griffs angezeigt. Um das Ventil in eine andere Position zu bringen:

1. Drücken Sie den Griff ganz nach unten, sodass der Stift aus der Raste heraustritt.
2. Halten Sie ihn in dieser Position.
3. Drehen Sie den Griff, um die gewünschte neue Position auszuwählen.
4. Den Griff loslassen

Die Positionen sind die folgenden:

- **Filtern:** Übliche Position, bei der das Wasser den Filter von oben nach unten durchläuft und dann in den Pool zurückfließt, wobei seine Verunreinigungen vom Sand eingefangen werden.
- **Rückspülen:** Position, die zum Reinigen der Ladung verwendet wird; das Wasser fließt von unten nach oben durch den Filter und dann in den Abfluss, wobei es die in der Filterladung angesammelten Verunreinigungen mitnimmt.
- **Nachspülen:** Position, die nach dem Rückspülen verwendet wird, um das Ventil und die Leitungen zu spülen. Das Wasser fließt von oben nach unten durch den Filter und dann in den Abfluss.
- **Zirkulation:** Eine Position, die zum Mischen von Produkten mit Wasser verwendet wird. Das Wasser fließt in das Ventil hinein und sofort wieder heraus in den Pool, ohne den Filter zu durchlaufen.
- **Ablass:** Eine Position, die verwendet wird, um das Becken teilweise oder vollständig zu entleeren. Das Wasser fließt in das Ventil hinein und sofort wieder heraus in den Abfluss, ohne den Filter zu durchlaufen.
- **Geschlossen:** Es ist keine Zirkulation möglich, weder durch den Filter noch durch das Ventil.
- ❄️ **(Winter):** nicht-"dynamische" Position, die bei einer passiven Überwinterung des Pools gewählt werden sollte, um die Dichtung des Ventileinsatzes zu entlasten.



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Filterpumpe niemals läuft, wenn das Ventil in der Position "geschlossen" ist.

7.4.3. Reinigung der Filterladung

Anhand des Manometers im Deckel (Side-Filter) oder auf dem Ventil (Top-Filter) kann man sehen, wann eine Filterspülung notwendig wird.



Wenn der Druck, auf dem Manometer angezeigt, um 0,3 bar über den Druck gestiegen ist, den es bei sauberer Ladung anzeigte (zur Erinnerung notieren), ist es Zeit für eine Rückspülung.

Wenn der Druck der sauberen Ladung im grünen Bereich der Manometerskala liegt, kann man sich an den farbigen Bereichen auf der Skala orientieren: Führen Sie unbedingt eine Rückspülung durch, bevor der Zeiger den roten Bereich erreicht.

Hinweis: Die Sauberkeit des/der Skimmer(s) und des Vorfilters der Pumpe haben einen Einfluss auf den Druck, der am Filtermanometer des Filters abgelesen wird. Stellen Sie sicher, dass sie immer in einem sauberen Zustand sind.

Schritte bei der Rückspülung:

1. Filterpumpe ausschalten
2. Den Griff des Ventils auf die Position "Rückspülung" stellen
3. Eventuell vorhandenes Absperrventil an der Rohrleitung, die in den Abfluss führt, öffnen
4. Die Pumpe erneut starten
5. Die Entwicklung der Wasserklarheit an der Trübungsanzeige des Ventils beobachten
6. Wenn sich die Wasserklarheit nicht mehr verbessert, ist der Spülungsvorgang beendet
7. Die Pumpe ausschalten (und ein eventuell vorhandenes Absperrventil an der Abwasserleitung wieder schließen)
8. Den Griff auf die Position "Nachspülen" kippen
9. Die Pumpe erneut für ca. 30 Sekunden starten
10. Die Pumpe ausschalten
11. Den Griff wieder auf die Position "Filtern" stellen: Der Waschvorgang ist beendet.



Hinweis: Der eigentliche Schritt der "Rückspülung" dauert etwa 3 Minuten, die Wassertrübung erscheint erst 5 bis 10 Sekunden nach Beginn des Spülungsvorgangs an der Trübungsanzeige.

Nach einem vollständigen Spülungszyklus sollte der Druck wieder auf denselben Wert wie nach den vorherigen Spülgängen sinken. Wenn der Druck nicht richtig abfällt, kann es sein, dass die Ladung verstopft ist (mit Kalk, Biofilm usw.) und die Verschmutzung beim Spülen nicht richtig entfernt werden kann. Wenden Sie sich in solchen Fällen an einen Fachmann.

8. Pflege und Wartung

In der Saison regelmäßig überprüfen:

- Das Nichtvorhandensein von Lecks in den Verbindungen (Dichtungen, Verklebungen): Deckel oder Top-Ventil, oberer Ablass, unterer Ablass, Wanddurchführungen und Verbindung des Ventils mit den Wanddurchführungen (Side-Filter), Verbindungen der Rohrleitungen mit dem Ventil.
- Die Sauberkeit der Innen- und Außenseite des Trübungsschauglases des Ventils. Nachdem Sie das Mehrwegeventil auf die Position "geschlossen" gebracht haben, nehmen Sie es ab (abschrauben) und reinigen es gegebenenfalls..

Wenn das Wasser, das Sie zum Auffüllen oder Nachfüllen verwenden, eher kalkhaltig ist, sollten Sie die Filterladung (Sand, Glas) am Ende der Badesaison entkalken, um ihre Lebensdauer zu verlängern:

1. Den Filter hydraulisch isolieren (Mehrwegeventil in geschlossener Position, eventuelle Absperrventile schließen)
2. Den oberen Ablass teilweise abschrauben und das Wasser aus dem Filter über den unteren Ablass ausleeren, dann beide Ablässe wieder schließen

ACHTUNG

Für die weiteren Schritte unbedingt undurchlässige Handschuhe, einen Schutzanzug und eine Schutzbrille tragen.

3. Ein Bad mit verdünnter Säure (pH-Wert zwischen 3 und 4) vorbereiten
4. Den Deckel oder das Top-Ventil entfernen und die Oberfläche der Ladung ebnen
5. Das Säurebad vorsichtig in den Filter gießen, bis die Oberfläche der Flüssigkeit über der Ladung erscheint
6. 24 Stunden lang einwirken lassen
7. Sorgen Sie dafür, dass der Raum gut belüftet ist, um Säuregerüche abzuleiten.
8. Lassen Sie anschließend das Säurebad langsam durch den unteren Ablass ab, ohne den Technikraum zu überfluten (schließen Sie einen Schlauch an den Ablass an und lassen Sie das Säurebad an einem sicheren Ort ab)
9. Den unteren Ablass wieder schließen
10. Deckel oder Top-Ventil wieder montieren

Die Lebensdauer einer Filterladung aus Quarzsand beträgt bei normalem Gebrauch etwa 5 Jahre.

Wenn Sie nach mehreren Jahren ordnungsgemäßen Betriebs regelmäßig Sandstaub im Becken finden, ist es wahrscheinlich an der Zeit, die Ladung zu erneuern. Wenn Sie regelmäßig Sand mit der üblichen Körnung im Becken finden, deutet dies auf ein Problem mit den Filterrohren oder den internen Rohrleitungen hin. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Fachmann.

Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen beträgt mindestens 10 Jahre nach dem Kauf des Filters.

9. Längerer Stillstand / Einwinterung

Wenn die Filterung für längere Zeit (länger als ein paar Wochen) ausfällt, empfiehlt es sich, den Filter lange zu spülen und dann das Wasser abzulassen, um:

- die Verkalkung der Ladung zu begrenzen
- das Wachstum von Algen und Biofilm innerhalb der Ladung zu begrenzen

Bei einer "passiven" Überwinterung (vollständiges Abschalten der Filterung), bei der der Filter wahrscheinlich negativen Umgebungstemperaturen ausgesetzt ist, verhindert das Ablassen des Wassers, dass es zu Eisbildung und damit zu mechanischen Schäden im Behälter oder am Ventil kommt.

10. Garantie

Für diesen Filter gelten die Bestimmungen der gesetzlichen Garantien (sog. "Konformitätsgarantie" und "Garantie gegen versteckte Mängel").

Das Unternehmen PROCOPI- BWT gewährt auch eine kommerzielle Garantie, die jedoch nur dann in Anspruch genommen werden kann, wenn das Produkt gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung gelagert, behandelt, installiert, verwendet und gepflegt wurde.

Für dieses Produkt wird dann seitens der Firma BWT ab dem Datum der ursprünglichen Rechnungsstellung durch PROCOPI-BWT an die Kundenfirma die folgende kommerzielle Garantie gewährt:

1. Der Behälter hat eine Garantie von 6 Jahren auf Dichtheitsverluste, die durch Porosität, Bruch oder Rissbildung des Materials verursacht werden, ausgenommen die Folgen eines Stoßes, einer Überdruck- / Unterdruck-Beanspruchung, die nicht den Empfehlungen der Gebrauchsanweisung entsprechen, einer inneren Erosion, in Zusammenhang mit einer Verfestigung des Sandes oder einer umgekehrten Wasserzirkulation, einer Eisbildung des Wassers...

2. Die abnehmbaren Teile des Filters -Filterrohre, Deckel, Sockel, Ventil, Manometer, Wanddurchführungen und

ihre Dichtungen, Ablässe- sind durch eine zweijährige Garantie gegen Mängel und Beschädigungen abgedeckt, die nicht auf einen anormalen Gebrauch zurückzuführen sind.**

Die defekten abnehmbaren Teile werden ersetzt und die Garantie für abnehmbare Teile kann -außer bei vorheriger Zustimmung von PROCOPI BWT GROUPE- in keinem Fall zu einem Austausch des gesamten Filters führen.

Der Garantie-Austausch eines von PROCOPI BWT GROUPE hergestellten oder vertriebenen Materials oder Teils ändert in keiner Weise das Ablaufdatum der vertraglichen Garantie, die dieses Material abdeckt und die ab dem Datum der ursprünglichen Rechnungsstellung berechnet wird.

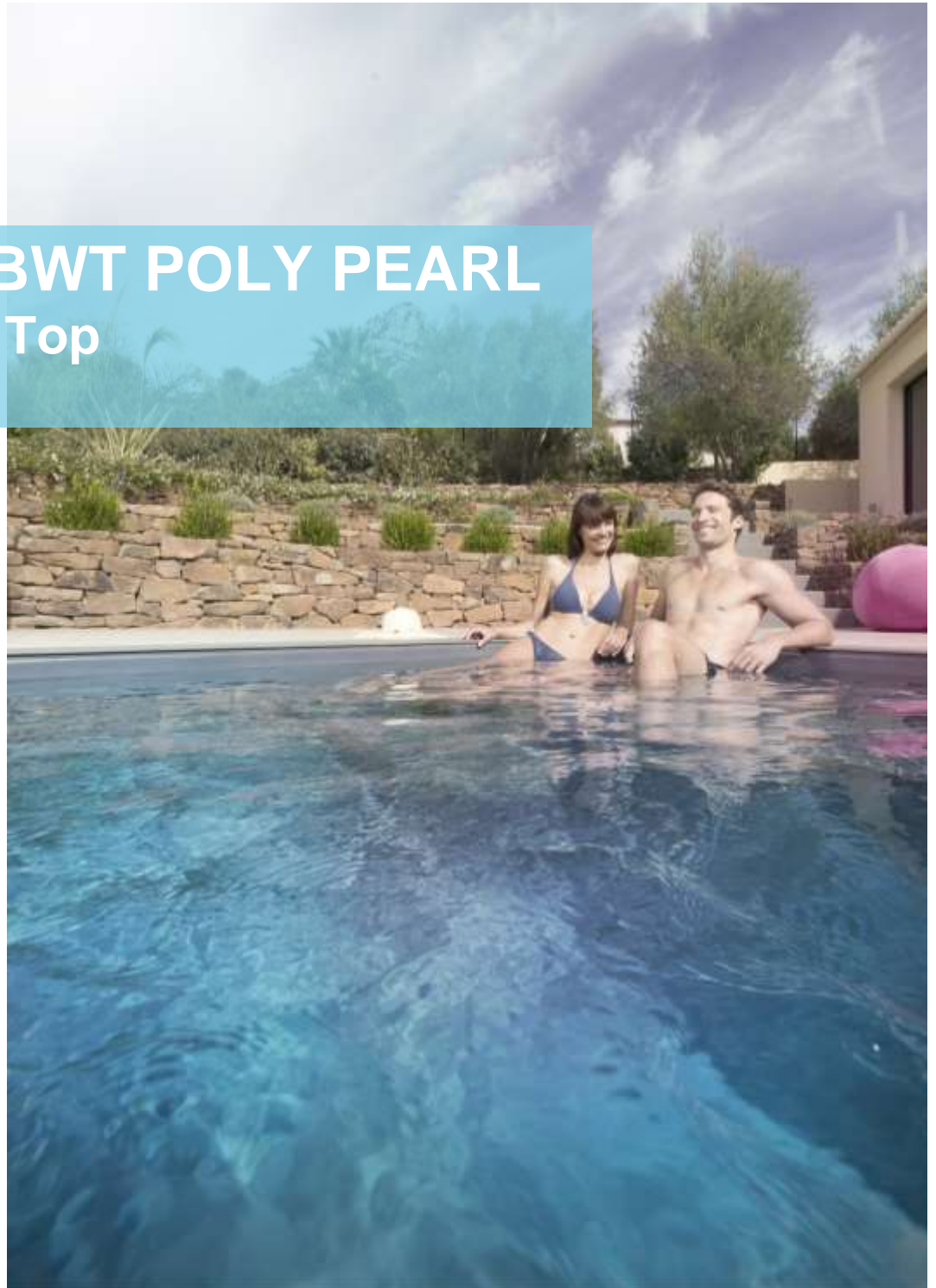
** Typische Beispiele für anormale Nutzung:

- Angriff von Materialien (Dichtungen, ...), die mit dem Wasser in Berührung kommen, durch ein Oxidationsmittel (Chlor, Brom) in anormal hoher Konzentration im Vergleich zu den Empfehlungen für die Verwendung in Schwimmbädern.
- Nichteinhaltung der empfohlenen Ladungsart oder der empfohlenen Korngröße
- Spannungsrissbildung von ABS-Teilen nach der Verwendung von tensidhaltigen Schmierfetten an ihren Gewinden oder Anschlüssen.
- Druck höher als der empfohlene maximale Betriebsdruck des Filters
- Wasser fließt entgegen der empfohlenen Richtung, weil die Leitungen nicht richtig am Ventil angeschlossen sind.
- Durch Kalk zementierte Sandladung, die einen oder mehrere präferenzielle Wasserdurchgänge in der Ladung generieren.



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37

Filtros BWT POLY PEARL Lateral y Top



MANUAL DE INSTALACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

Leer atentamente y conservar para futuras consultas

FR | PAGE 1

EN | PAGE 15

DE | SEITE 29

ES | PAGINA 43

ÍNDICE

1. Nota importante sobre la seguridad.....	45
2. Presentación del producto.....	45
3. Características técnicas	45
4. Precauciones para el almacenamiento y la manutención.....	47
5. Vistas explosionadas.....	47
6. Recomendaciones de instalación	48
6.1. Herramientas y consumibles necesarios	48
6.2. Equipos necesarios no incluidos	49
6.3. Elección del lugar de implantación	49
6.4. Conexión hidráulica.....	49
7. Puesta en marcha y uso.....	50
7.1. Introducción de la carga.....	50
7.2. Puesta en agua	51
7.3. Lavado inicial de la carga.....	51
7.4. Funcionamiento diario.....	51
8. Mantenimiento.....	54
9. Apagado / invernación.....	54
10. Garantía	55

1. Nota importante sobre la seguridad

Aprenda los gestos que salvan

Memorice y coloque cerca de la piscina los números de primeros auxilios

- Bomberos:
- SAMU:
- Servicio de información toxicológica (24/24 – 7/7):



ATENCIÓN

Antes de cualquier intervención sobre el filtro que necesite romper su estanqueidad (apertura de la tapa, apertura del desagüe inferior, desconexión de la válvula multivía...) o la del circuito hidráulico conectado al filtro, asegúrese de:

10. Que la bomba de filtrado está apagada y lo seguirá estado durante todo el tiempo de intervención
11. Que el filtro ya no está en carga hidráulica (cierre de las válvulas de seccionamiento en caso de filtro bajo el nivel de la superficie de la piscina)
12. Que la presión en el interior del filtro se ha reducido a la presión atmosférica mediante destornillamiento parcial del desagüe superior

Utilice gafas de protección y calzado de seguridad.

Si se almacena ácido u otros productos de tratamiento en la sala de máquinas en la que está instalado el filtro BWT POLY PEARL, procure que dicha sala esté bien ventilada para evitar cualquier ambiente que pueda provocar desmayos en las personas que van a intervenir en el filtro.

2. Presentación del producto

Los filtros BWT POLY PEARL tienen como función atrapar las partículas sólidas en suspensión en el agua de piscinas destinadas al baño, y están previstos para recibir una carga filtrante granular (no suministrada con filtro), más normalmente arena de cuarzo o vidrio molido. **Cualquier otro uso, o cualquier utilización de un tipo de carga filtrante no recomendada causa la anulación de la garantía.**

El filtro debe colocarse sobre el circuito hidráulico de la piscina en el retorno de la bomba de filtrado, en la sala de máquinas o, en su defecto, protegido del sol (toldo...).

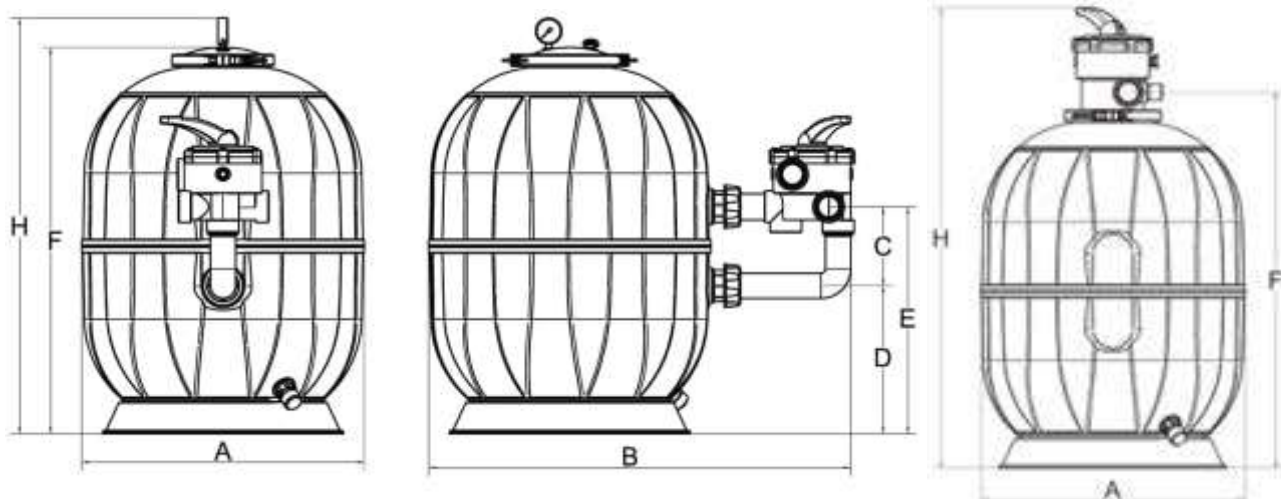
Para obtener un filtrado óptimo del agua y maximizar la vida útil del filtro y de su carga filtrante, es conveniente respetar escrupulosamente las indicaciones proporcionadas en este manual.

3. Características técnicas

- Material del depósito: polipropileno inyectado
- Material de la válvula: ABS
- Rango de temperatura del agua de piscina: Entre +5°C y +40°C
- Conveniente para todos los tratamientos aptos para la desinfección del agua de la piscina (cloro no estabilizado, cloro estabilizado, bromo, peróxidos, electrolisis del agua salada) en el límite de las concentraciones recomendadas por los fabricantes de estos tratamientos.

Características		Modelo de filtro BWT POLY PEARL				
Diámetro externo de depósito (mm)		450	530	620	790	950
Posición de válvula		Lateral o top			Lateral	
Diámetro de los empalmes de la válvula (en pulgadas)		1,5			2	
Superficie filtrante (m ²)		0,12	0,21	0,28	0,45	0,65
Presión máx. de servicio según EN 16713-1 (presión relativa en bares)		2,0				2,5
Caudal (m ³ /h) máx. piscina familiar (velocidad de paso de 50 m³/h/m²)		6	10	14	22	35
Caudal (m ³ /h) máx. piscina de comunidad (velocidad de paso de 40 m³/h/m²)		5	8	11	14	28
Peso en vacío (kg)		9	12	14	27	37
*Carga mixta gravilla (kg) / arena (kg)		25/5025/50	25/75	25/125	50/200	75/375
*Carga única (arena) (kg)		75	100	150	250	450
Altura de la carga total		30 cm aproximadamente	40 cm aproximadamente	40 cm aproximadamente	45 cm aproximadamente	52 cm aproximadamente
Peso con carga filtrante y en agua (kg)		100 aproximadamente	200 aproximadamente	300 aproximadamente	550 aproximadamente	850 aproximadamente
Dimensiones de los filtros Lateral (mm)	A	450	530	620	790	950
	B	716	730	820	1102	1270
	C	150	150	150	200	200
	D	206	281	299	360	370
	E	356	431	449	570	570
	F	585	735	770	955	970
	H	645	795	830	1010	1025
Dimensiones de los filtros Top (mm)	A	450	530	620		
	F	600	756	792		
	H	770	926	962		

*A elección



4. Precauciones para el almacenamiento y la manutención

El filtro debe almacenarse en su embalaje, en posición vertical sobre su base.

No apilar nada sobre el filtro.

Levantar siempre entre 2 personas el filtro vacío, en su embalaje o sin embalaje.

Sin embalaje, la manutención debe realizarse levantando el filtro BWT POLY PEARL exclusivamente por los siguientes puntos:

☞ Con la tapa abierta, por el borde del filtro

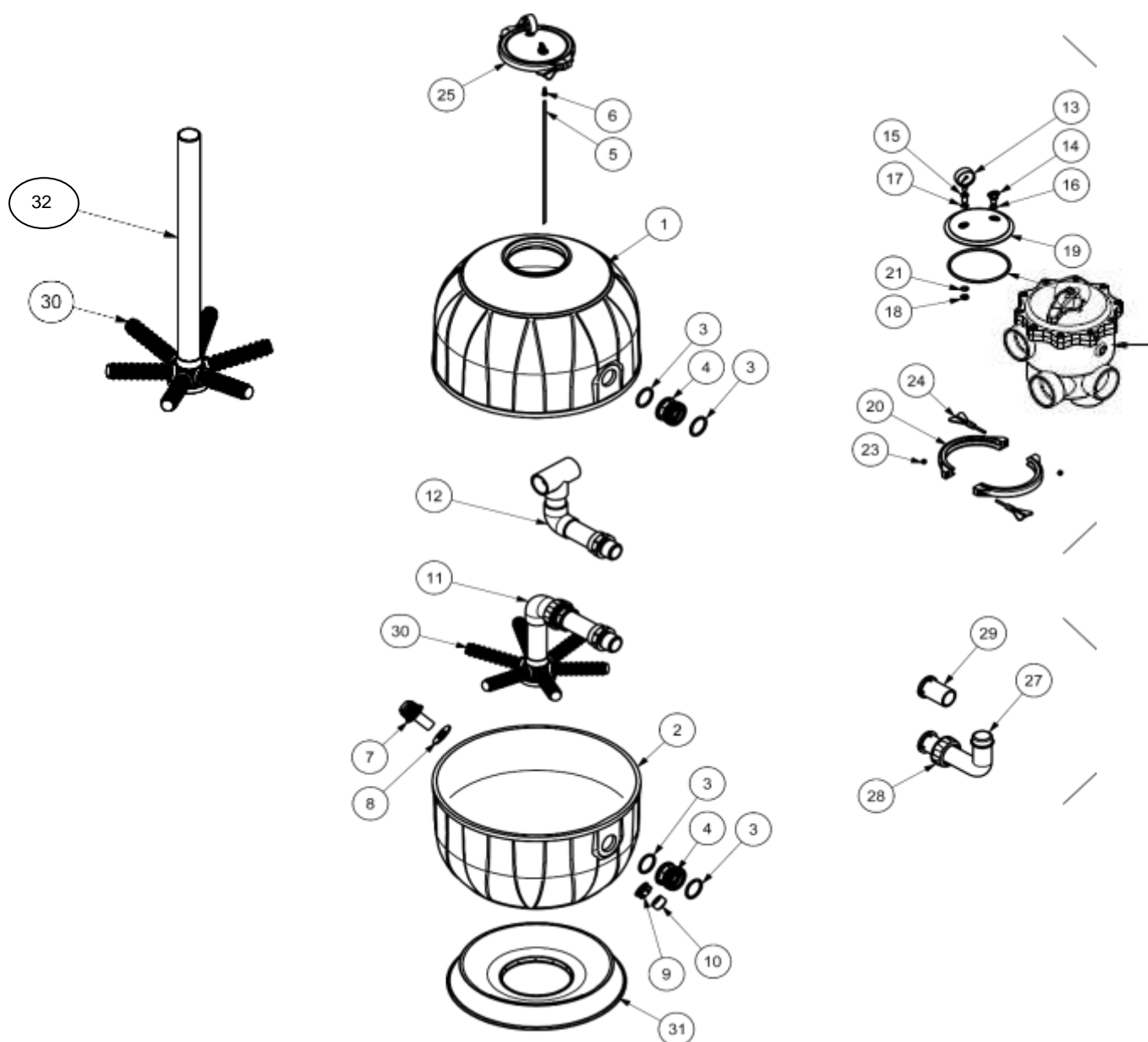
☞ Por la base

No levantar el filtro por la válvula ni por los conductos de pared.

Para los desplazamientos cortos, utilizar una carretilla elevadora o una transpaleta manual.

No arrastrar el filtro por el suelo ya que podría dañar su base.

5. Vistas explosionadas



Número	
1	Depósito alto
2	Depósito bajo
3	Juntas de conducto de pared (filtros laterales)
4	Cuerpo de conducto de pared
5	Tubo del desagüe de aire automático
6	Tapón del desagüe de aire automático
7	Desagüe bajo
8	Junta de desagüe bajo
9	Nuez de desagüe bajo
10	Tapa de desagüe bajo
11	Colector interno (filtro lateral)
12	Difusor interno (filtro lateral)
13+15+17+18+21	Manómetro y su kit de fijación (filtro lateral)
14+16	Desagüe superior (filtro lateral) y su junta
19	Tapa (filtro lateral)
22	Junta de tapa (filtro lateral)
20	Abrazaderas de fijación de la tapa o de la válvula superior
23+24	Tornillos de mariposa + tuerca de fijación de las abrazaderas
27	Conexión baja válvula lateral-filtro
28	Tuerca de conexión de válvula – conducto de pared
29	Conexión alta válvula lateral-filtro
30	Rejillas
31	Base
32	Colector de filtro top

6. Recomendaciones de instalación

6.1. Herramientas y consumibles necesarios

- Llaves inglesas
- Cinta métrica
- Nivel
- Trapo
- Decapante PVC
- Papel de vidrio fino
- Cola PVC con pincel aplicador
- Teflón en cinta o en pasta

6.2. Equipamiento necesario no incluido

- Carga filtrante en cantidad correspondiente al modelo de filtro BWT POLY PEARL
- 3 x Uniones 3 piezas macho para atornillar y hembra para pegar, en diámetros adaptados al de las entradas de válvula del filtro (1,5" o 2") y al diámetro de los tubos del circuito hidráulico



6.3. Elección del lugar de implantación

El filtro BWT POLY PEARL se debe colocar en la sala de máquinas, en su defecto protegido del sol (toldo en caso necesario...).

Se debe conservar un espacio libre suficiente a todo alrededor y por encima del filtro para permitir la manipulación de la válvula multivías, así como las intervenciones de mantenimiento, especialmente el vaciado del filtro y la sustitución de su carga.

La sala de máquinas debe contar con una evacuación de agua gravitatoria, en su defecto una bomba de elevación, correctamente dimensionadas.

El filtro debe poder ser extraído de la sala de máquinas fácilmente en caso necesario.

El filtro debe apoyarse en un suelo o soporte:

- Permanentemente rígido (incluso en caso de sumersión)
- Perfectamente plano y horizontal
- Resistente mecánicamente al peso total del filtro lleno (carga total y agua) con un margen de seguridad suficientemente grande.

6.4. Conexión hidráulica

El filtro BWT POLY PEARL debe estar conectado al circuito hidráulico de la piscina al retorno de la bomba de filtrado, y delante de las demás partes funcionales del circuito (calefacción y aparato de tratamiento de agua especialmente).

Las conexiones se hacen a nivel de la válvula multivías.

Identificar correctamente en la válvula la función de cada conexión a través de las indicaciones que figuran en relieve:

- retorno de la bomba («pump»)
- salida hacia el circuito hidráulico de la piscina («return/pool»)
-
- desagüe («canal/waste»)



ATENCIÓN: una inversión de las conexiones puede dañar irremediablemente el depósito del filtro

Los tubos deben estar conectados a la válvula por medio de uniones 3 piezas macho para atornillar/hembra para pegar, que permiten separar de forma extraíble el filtro del circuito hidráulico.

La rosca de la unión se debe envolver con teflón antes de atornillar a la válvula, para garantizar su estanqueidad.

Los encolados de los tubos a las entradas hembra de las uniones se deben hacer según las normas del arte:

1. Decapar y/o lijar + desempolvar las 2 superficies a unir (unión y tubo)
2. Biselar el extremo de los tubos,
3. Meter la junta de fijación de la unión en el tubo
4. Encolar generosamente con una cola especial para PVC las superficies que se van a ensamblar (unión y tubería),
5. Ensamblar inmediatamente después del encolado el tubo en la unión, sin rotación

Las tuberías de entrada y de salida de la válvula multivías deben sostenerse (abrazaderas de fijación y realces), de forma que su peso en agua no se ejerza sobre la válvula.

Dejar secar los encolados 24 h antes de la puesta en agua y en presión.

Para los filtros «top», el montaje de las tuberías sobre la válvula puede hacerse después de introducir la carga filtrante para mayor facilidad.

ATENCIÓN: para los filtros laterales, no untar de grasa a base de siliconas las roscas de los conductos de pared o de las tuercas de válvula, esto podría dañar el material

CONSEJO: se aconseja montar una válvula de seccionamiento en la tubería de desagüe, para abrir únicamente para las fases de lavado del filtro y de vaciado de la piscina. Esto evita cualquier pérdida de agua en caso de deterioro de la junta del tubo de desagüe de la válvula.

7. Puesta en marcha y uso

7.1. Introducción de la carga

Las cargas filtrantes y su escala de granulometría recomendadas son las siguientes:

- Arena de cuarzo o vidrio molido: mín. 0,4 mm / máx. 1,25 mm
 - Zeolita: mín. 1 mm / máx. 2,5 mm
 - Antracita: mín. 0,8 mm / máx. 1,8 mm
-
- Colocar la tapa traslúcida (filtro «lateral») o la válvula (filtros «top»)
 - Comprobar que las 8 rejillas están correctamente en su lugar
 - Comprobar que el desagüe bajo del filtro está correctamente cerrado
 - Rellenar de agua el fondo del depósito de forma que las rejillas queden cubiertas entre 10 cm y 20 cm de agua
 - Para los filtros «top», obstruir provisionalmente el extremo del tubo colector que se ensambla en la válvula para evitar derramar la carga dentro.
 - Proteger la apertura del tubo del desagüe automático para no introducir carga dentro
 - Añadir la carga en las cantidades recomendadas para cada modelo de filtro: verter progresivamente la carga por la apertura superior del filtro, comenzando por la gravilla en caso necesario. Aplanar la superficie de la capa de gravilla antes de añadir la arena.

Una vez introducida completamente la carga en el filtro:

1. Destapar los tubos internos si se habían tapado previamente
2. Limpiar bien las superficies de apoyo de la junta de la tapa (filtros laterales) o de la junta de válvula (filtros top) sobre el cuello del filtro
3. Volver a montar la tapa o la válvula

7.2. Puesta en agua

1. Desatornillar parcialmente el desagüe alto a nivel de la tapa (filtros laterales) para que el aire contenido en el filtro se evacúe (para los filtros top, es posible desatornillar el manómetro colocado en la válvula sin retirarlo)
2. Si el filtro se coloca bajo el nivel del agua de la piscina:
 - a. abrir las válvulas de seccionamiento,
 - b. poner la válvula multivías en la posición «lavado» (consultar «uso» a continuación)
3. Si el filtro se coloca por encima del nivel del agua de la piscina:
 - a. abrir las eventuales válvulas de seccionamiento,
 - b. poner la válvula multivías en la posición «lavado» (consultar «uso» a continuación)
 - c. poner en marcha la bomba de filtrado
4. **Comprobar que no haya fugas en ninguna parte a nivel de los encolados y de las juntas de estanqueidad**
5. Dejar escapar el aire hasta que el agua salga por el desagüe (filtros laterales), y volver a cerrar el desagüe.

7.3. Lavado inicial de la carga

Las cargas filtrantes nuevas pueden contener polvo muy fino y otras impurezas.

Proceder a un breve lavado y a un aclarado de la carga como se recomienda después en el apartado «limpieza de la carga filtrante», a continuación, volver a poner la válvula en posición «filtrado»

7.4. Funcionamiento diario

7.4.1. Duración diaria de filtrado

Durante los días de baño, y para una temperatura de agua del orden de 27°C, se recomienda filtrar 3 veces al día todo el volumen de agua de la piscina (3 «reciclajes»).

Si la piscina no está frecuentada y está tapada con una cubierta opaca, o si la temperatura del agua es claramente inferior a 27°C, el número de reciclajes se puede disminuir. Al contrario, en caso de gran frecuentación o de T°C del agua significativamente superior a 27°C, el número de reciclajes se debe aumentar.

Las franjas horarias diarias de filtrado se programarán a través del reloj teniendo en cuenta esta imposición, y de forma que el agua se filtre durante los baños.

La duración total diaria de filtrado T se calcula de la siguiente forma:

$$T_{(heures)} = \frac{N \times V_{(m^3)}}{D_{(m^3/h)}}$$

Donde

- N es el número de reciclajes (**entre 2 y 4**)
- V es el volumen total de agua que contiene la piscina (incluir el depósito de inercia en caso necesario)
- D es el caudal de filtro propio dentro de la red hidráulica de la piscina

7.4.2. Uso de la válvula multivías

ATENCIÓN

Detener obligatoriamente la bomba de filtrado antes de cambiar la válvula de posición

La válvula multivías dispone de 7 posiciones. La posición activa se indica por el saliente situado en el eje del mango. Para cambiar la válvula de posición:

5. Presionar el mango hasta el fondo hacia abajo para que el saliente salga de la muesca
6. mantenerlo en esta posición,
7. girar el mango para seleccionar la nueva posición deseada
8. Soltar el mango



Las posiciones son las siguientes:

- **Filtrado:** posición habitual, el agua atraviesa el filtro de arriba abajo y después vuelve a la piscina, atrapando la arena sus impurezas.
- **Lavado:** posición utilizada para limpiar la carga, el agua atraviesa el filtro de abajo arriba y después sale al saliente, llevándose con ella las impurezas acumuladas en la carga filtrante.
- **Aclarado:** posición utilizada después del lavado para purgar la válvula y las canalizaciones, el agua atraviesa el filtro de arriba abajo y después sale al saliente.
- **Circulación:** posición utilizada para mezclar productos en el agua, el agua entra y vuelve a salir inmediatamente de la válvula hacia la piscina sin atravesar el filtro.
- **Vaciado:** posición utilizada para vaciar parcial o completamente la piscina, el agua entra y vuelve a salir inmediatamente de la válvula hacia el saliente sin atravesar el filtro.
- **Cerrada:** no es posible ninguna circulación, ni a través del filtro ni a través de la válvula.
- ❄️ **(Invierno):** posición no «dinámica» para seleccionar para una invernación pasiva de la piscina para descomprimir la junta del desagüe de la válvula



ATENCIÓN

Procurar que la bomba de filtrado nunca funcione cuando la válvula esté en posición «cerrada»

7.4.3. Lavado de la carga filtrante

El manómetro colocado en la tapa (filtro lateral) o sobre la válvula (filtro top) permite ver cuando es necesario un lavado de filtro.

Cuando la presión indicada por el manómetro sube de 0,3 bares por encima de la presión que indicaba la carga propia (anotarla para dejar constancia), es momento de realizar un lavado.



Si la presión de carga propia está en la zona verde del indicador del manómetro, es posible referirse a las zonas de color que figuran en el indicador: realizar obligatoriamente un lavado antes de que la aguja alcance la zona roja.

Observación: la limpieza del (de los) skimmer(s) y la del prefiltro de la bomba tienen una influencia sobre la presión leída en el manómetro del filtro. Asegurarse de que siempre estén en un estado de limpieza correcto.

Etapas del lavado:

12. Apagar la bomba de filtrado
13. Colocar el mango de la válvula en la posición «lavado»
14. Abrir la eventual válvula de seccionamiento de la tubería que sale al saliente
15. Reiniciar la bomba
16. Observar la evolución de la pureza del agua a la altura del indicador de turbiedad de la válvula
17. Cuando la pureza del agua ya no mejore, el lavado ha finalizado
18. Apagar la bomba (y volver a cerrar la eventual válvula de seccionamiento de la tubería de desagüe)
19. Inclinar el mango a la posición «aclarado»
20. Reiniciar la bomba durante 30 segundos aproximadamente
21. Apagar la bomba
22. Volver a poner el mango en la posición «filtrado»: el lavado ha finalizado.



Observación: la etapa del «lavado» propiamente dicho dura aproximadamente 3 minutos, la turbiedad del agua no aparece en el indicador de turbiedad hasta entre 5 y 10 segundos después del inicio del lavado.

Al final de un ciclo completo de lavado, la presión debe volver sensiblemente al mismo valor que al final de los lavados precedentes. Si la presión no vuelve a descender correctamente, puede ser que la carga esté obstruida (por cal, biopelícula...) y que el lavado no permita eliminar correctamente esta contaminación. Contacte con un profesional en este caso.

8. Mantenimiento

En temporada, comprobar periódicamente:

- La ausencia de fuga a nivel de las conexiones (juntas, encolados): tapa o válvula superior, desagüe alto, desagüe bajo, conductos de pared y conexión de la válvula con los conductos de pared (filtro lateral), unión de las tuberías con la válvula.
- La limpieza de los lados interno y externo del indicador de turbiedad de la válvula. Después de haber puesto la válvula multivías en posición «cerrada», colocarlo (destornillamiento) y limpiarlo en caso necesario.

Si el agua que utiliza para llenar o rellenar es más bien calcárea, es conveniente proceder a una descalcificación de la carga filtrante (arena, vidrio) al final de la temporada de baño para prolongar su vida útil:

11. Aislar hidráulicamente el filtro (válvula multivías en posición cerrada, cierre de eventuales válvulas de seccionamiento)
12. Desatornillar parcialmente el desagüe alto y vaciar el agua del filtro por el desagüe bajo, a continuación, volver a cerrar los dos desagües

ATENCIÓN

Utilizar obligatoriamente guantes impermeables, traje de protección y gafas de seguridad para la siguiente parte

13. Preparar un baño de ácido diluido (pH entre 3 y 4).
14. Colocar la tapa o la válvula superior, y aplanar la superficie de carga
15. Verter delicadamente en el filtro el baño de ácido, hasta que la superficie del líquido aparezca por encima de la carga
16. Dejar actuar durante 24 h
17. Procurar que la sala esté bien ventilada para evacuar los olores de ácido
18. A continuación, eliminar lentamente el baño de ácido por el desagüe bajo sin inundar la sala de máquinas (conectar un tubo al desagüe y evacuar el baño de ácido en lugar seguro)
19. Volver a cerrar el desagüe bajo,
20. Volver a montar la tapa o la válvula superior

La vida útil de una carga filtrante de arena de cuarzo es de aproximadamente 5 años en condiciones normales de uso.

Si después de varios años de funcionamiento correcto, encuentra de forma regular partículas de arena en la piscina, sin duda es el momento de renovar la carga. Si encuentra de forma regular arena de granulometría habitual en la piscina, es señal de un problema de rejillas o de tubería interna. Contacte con un profesional en este caso.

Existen piezas de recambio hasta 10 años después de la compra del filtro como mínimo.

9. Apagado prolongado / Invernación

En caso de apagar el filtrado durante un largo periodo (más de unas semanas), se recomienda realizar un lavado prolongado del filtro, después vaciarle su agua para:

- Limitar la calcificación de la carga
- Limitar el desarrollo de algas y biopelícula dentro de la carga

Durante una invernación «pasiva» (apagado total del filtrado), si el filtro puede estar expuesto a temperaturas ambientes negativas, el vaciado permitirá evitar la congelación del agua y, por lo tanto, desgastes mecánicos en el depósito o en la válvula.

10. **Garantía**

Este filtro cuenta con disposiciones de garantías legales (denominadas de «conformidad» y «contra los vicios ocultos»).

La empresa PROCOPI- BWT también otorga una garantía comercial, que únicamente se puede activar si el producto ha sido almacenado, manipulado, instalado, utilizado y mantenido según las recomendaciones del presente manual.

De esta manera, este producto cuenta, de parte de la empresa BWT, desde su fecha de facturación inicial por PROCOPI- BWT, para la sociedad cliente, con la siguiente garantía comercial:

1. El depósito tiene garantía de 6 años con respecto a cualquier pérdida de estanqueidad debida a la porosidad, a la rotura o al agrietamiento del material, con excepción de las consecuencias de un choque, un uso en presión / depresión no conforme con las recomendaciones del manual, una erosión interna relacionada con una aglutinación de la arena o con una circulación de agua invertida, una congelación del agua...
2. Las partes desmontables del filtro (rejillas, tapa, base, válvula, manómetro, conductos de pared y sus juntas, desagües, están cubiertas por una garantía de 2 años contra los defectos y daños que no resulten de un uso anormal**

Las partes desmontables defectuosas se sustituyen, y, excepto acuerdo previo de PROCOPI BWT GROUPE, la garantía de partes desmontables no puede, en ningún caso, resultar en un cambio completo del filtro.

El cambio bajo garantía de un material o una pieza fabricada o distribuida por PROCOPI BWT GROUPE no modifica de ninguna manera la fecha de vencimiento de la garantía contractual que cubre este material y que se calcula desde su fecha de facturación inicial.

**Ejemplos típicos de un uso anormal:

- Ataque de los materiales (juntas...) en contacto con el agua por un oxidante (cloro, bromo) en concentración anormalmente elevado con respecto a las recomendaciones de uso en piscina.
- Incumplimiento del tipo de carga recomendado o de la granulometría recomendada
- Agrietamiento de las piezas de ABS después del uso de aceites que contienen tensoactivos a la altura de sus roscas o conexiones.
- Presión superior a la presión máxima de servicio recomendada para el filtro
- Circulación del agua a la inversa del sentido recomendado después de una conexión incorrecta de las canalizaciones de la válvula.
- Carga de arena cementada por la cal, generando uno o varios cambios de agua preferenciales en la carga.



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37