

YAMIT FILTRATION

SA500C Filtre à tamis à nettoyage manuel

MANUEL D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE



Sommaire

<u>Intitulé</u>	<u>Page</u>
1. Introduction	3
2. Consignes de sécurité	3
3. Présentation et fonctionnement.....	4
4. Présentation d'ensemble : le fonctionnement du filtre.....	5
5. Caractéristiques techniques.....	6
6. Installation et première utilisation.....	8
7. Maintenance et vérifications régulières.....	9
7.1 Remplacement du tamis fin.....	9
7.2 Retrait et installation de l'ensemble poignée.....	11
7.3 Remplacement du collecteur de particules.....	12
7.4 Vérifications régulières	14
8. Schéma éclaté.....	16
9. Conditions de garantie.....	18

1. Introduction

Généralités

YAMIT Filtration & Water Treatment Ltd vous félicite d'avoir fait l'acquisition du filtre à tamis compact semi-automatique SA-500C. Ce filtre rejoint désormais la famille étendue de filtres fabriqués et livrés par notre entreprise pour les réseaux d'adduction et de distribution d'eau et d'égouts agricoles respectueux de l'environnement. Tous les produits fabriqués par **YAMIT** sont faciles à installer, à utiliser et à entretenir.

Pour le bon fonctionnement et la maintenance du filtre, veuillez suivre les instructions exposées dans le présent manuel.

2. Consignes de sécurité

1. Avant installation ou manipulation du filtre, lire attentivement la notice d'installation et d'utilisation.
2. S'assurer que le filtre se vidange bien avant de procéder à l'entretien.
3. Prendre des précautions lors du levage, du transport ou de l'installation du filtre.
4. L'installation du filtre devra être effectuée de manière à éviter les éclaboussures d'eau directement sur un des éléments du filtre.
5. S'assurer que le poids du filtre, lorsqu'il est plein, correspond aux spécifications de réalisation des appuis.
6. Avant installation, s'assurer que la pression de canalisations correspond à la pression de service du filtre.
7. Pendant l'installation, n'employer que des brides et raccords d'origine.
8. Vérifier que tous les boulons des brides de filtres et boulons de couvercle sont correctement fixés.
9. N'employer que des pièces d'origine lors des interventions d'entretien du filtre.
10. Toutes transformations ou modifications apportées aux équipements entraîneront l'annulation de la garantie.
11. Ne pas effectuer d'activités de maintenance autres que celles exposées dans le présent manuel.

3. Présentation et fonctionnement

Présentation d'ensemble : Ensemble filtre

Le filtre autonettoyant semi-automatique SA-500 permet une filtration de grande qualité suivant une plage comprise entre 80 et 3000 microns (standard 80 à 400 microns). La filtration peut s'effectuer à partir de différentes sources de liquides telles que les égouts, les réservoirs, les rivières, les lacs et les puits.

Le filtre SA-500 se compose des éléments suivants

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Admission | 6. Chambre de contre-lavage |
| 2. Tamis | 7. Buse |
| 3. Collecteur de particules | 8. Vidange |
| 4. Poignée | 9. Indicateur de pression |
| 5. Vanne de contre-lavage | |

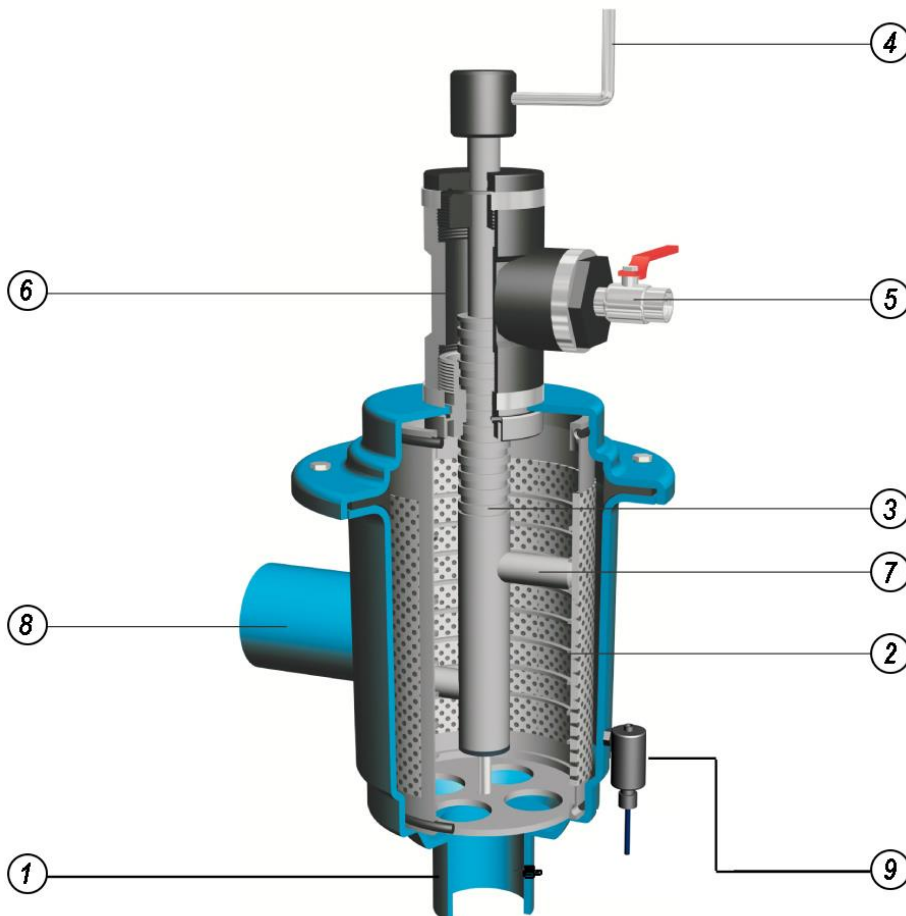


Figure 1: Ensemble filtre

4. Présentation d'ensemble: principe de fonctionnement du filtre

Filtration

L'eau pénètre dans le filtre en passant par l'“Admission” (1). L'eau parvient ensuite au tamis (2), qui purifie encore davantage l'écoulement en dissociant les petites particules de l'eau. A mesure que l'eau passe, les impuretés s'accumulent sur le tamis. Au fur et à mesure que les impuretés s'accumulent sur le tamis, un déséquilibre de pression s'accumule entre la partie intérieure du tamis (2) et sa partie extérieure.

Procédé de nettoyage du filtre d'aspiration

Lorsque le différentiel de pression (ΔP) soit atteint la valeur définie par l'opérateur (peut être affichée sur l'indicateur de pression à partir d'un différentiel de pression de 0,5 bar (9) réglé sur le filtre), soit se détermine en fonction de l'horaire établi par l'opérateur, une série de mesures doit impérativement être prise pendant que l'eau continue de s'écouler vers les dispositifs des circuits:

1. Confirmer que le collecteur de particules (3) se trouve en position basse extrême (en tournant la poignée (4) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête).
2. Ouvrir la vanne de contre-lavage (5) et tourner la poignée (4) jusqu'à ce que le collecteur arrive en butée.
3. Fermer la vanne de contre-lavage (5).

Lorsque la vanne de contre-lavage (5) s'ouvre, l'eau s'écoule vers l'extérieur. La pression mesurée à la fois dans la chambre de contre-lavage (6) et dans le collecteur de particules (3) se trouve considérablement réduite et les buses du collecteur de particules (7) passent en aspiration. La rotation du collecteur de particules (3) et le filtre d'axe en spirale déclenchent un balayage complet du tamis (2) par le collecteur de particules.

L'action conjointe du mouvement linéaire et de la rotation nettoie toute la surface interne du tamis (2). Le cycle de contre-lavage dure quelques secondes jusqu'à ce qu'une eau pure et filtrée passe par la “Vidange” (8).

5. Caractéristiques Techniques

Caractéristiques standard

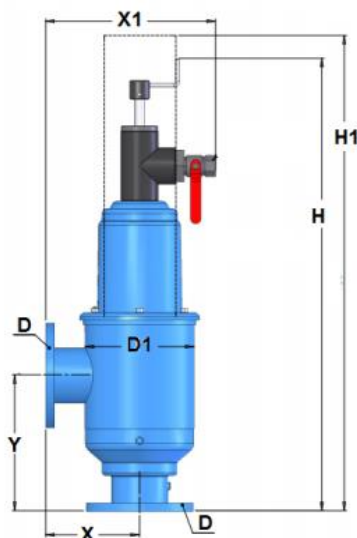
- Pression de service minimale: 1 bar
- Pression de service maximale: 10 bar
- Perte de pression par rapport à un filtre propre: 0.1
- Température de service maximale: 65°C
- Plage de filtrage: 80-3000 micron
- Control voltage: 6V DC, 24V AC
- Consommation d'eau de contre-lavage
- (à pression de service minimale): 10 litres
- Matériau du carter filtre: acier au carbone revêtu d'époxy cuit au four

Caractéristiques techniques générales

Modèle	In/Out ØD		ØD1 (in)	X (mm)	X1 (mm)	Y (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Poids emballage (kg)	Dimensions emballage LxAxH (m)
	(mm)	(in)								
SA502C	50	2	6	123	270	174	590	637	12	0.3x0.3x0.6
SA503C	75	3	6	164	307	197	790	849	24	0.3x0.3x0.8
SA504C	100	4	8	190	343	280	933	980	30	0.35x0.35x0.97

* Les caractéristiques de débit s'entendent pour une eau de qualité supérieure avec filtre de 120 microns.

** Les caractéristiques de débit de contre-lavage s'entendent pour une pression de service minimale de 1bar (14,5 psi).



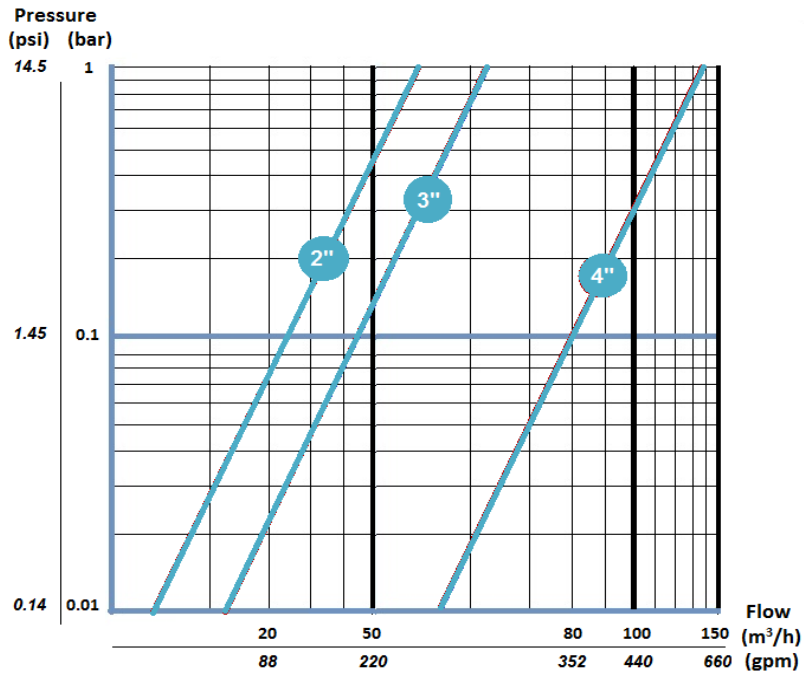
Débit

Modèle	Ø D1 du raccord (in)	ØD (inch)	* Débit Maximum (m ³ /h)	Surface tamis (cm ²)	Débit a contra-lavage (m ³ /h)
SA502C	2	6	25	740	6
SA503C	3	6	45	1480	8
SA504C	4	8	80	1480	8

Filtration Grade Conversion Table

Micron	80	100	120	150	200	400	800	1500	3000
Mesh	200	150	120	100	80	40	20	10	5

Perte de charge à 120 microns



6. Installation et première utilisation

Généralités

L'ensemble filtre est expédié entièrement monté, muni de sa vanne de contre-lavage.

Installation

1. Retirer l'ensemble filtre de sa caisse.
2. Raccorder l'ensemble filtre à la conduite d'entrée et à la conduite de sortie.
3. Raccorder un tuyau d'évacuation à l'ouverture de sortie de la vanne de contre-lavage (diamètre d'au moins 40 mm ou 1,5" et pas plus de 5 m de long ; si la distance est supérieure, prendre un tuyau de 3" (80 mm) ou plus de diamètre). Confirmer que l'eau sort sans entrave du tuyau de vidange.
4. Vérifier que tous les branchements et raccords sont correctement fixés.
5. Vérifier que tous les boulons situés sur le pourtour des filtres sont bien serrés et solides.

Première utilisation

1. Ouvrir progressivement la vanne d'admission (s'assurer que la vanne de sortie est bien ouverte).
2. Examiner l'ensemble filtre et ses raccords en recherchant les fuites éventuelles.
3. Tourner la poignée d'abord en sens inverse horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis en sens horaire.
4. Exécuter un cycle de contre-lavage en ouvrant la vanne de contre-lavage et en tournant la poignée jusqu'à ce que le collecteur de particules s'arrête (ne pas exercer de pression sur le collecteur de particules pendant qu'il s'arrête). Lorsque le collecteur de particules s'arrête, fermer la vanne de contre-lavage.

Confirmer que l'indicateur de différentiel de pression n'affiche pas de différentiel de pression (lorsque le filtre est propre, le différentiel de pression entre l'admission et la sortie ne dépassera pas 0,1 bar).

7. Maintenance et vérifications régulières

7.1 - Retrait et installation du tamis fin

1. Fermer les vannes d'admission et de sortie.
2. Confirmer le fait que le filtre a été vidangé avant de lancer l'intervention d'entretien ; utiliser la vanne de contre-lavage pour détendre la pression du filtre.
3. Retirer les écrous et rondelles assemblant la partie supérieure du carter filtre.
4. Retirer la partie supérieure à l'aide de la poignée, puis retirer le collecteur de particules du carter filtre.
5. Retirer le joint de corps de la rainure du carter filtre.
6. Retirer le tamis du carter filtre en tirant dessus. Remove both the upper and lower seals from the current fine screen assembly.
Attention : la tôle perforée inférieure et l'axe central du collecteur de particules sont raccordés de façon permanente et sortiront en un bloc.
7. Retirer à la fois le joint supérieur et le joint inférieur de l'ensemble tamis fin actuel.
8. Positionner à la fois le joint supérieur et le joint inférieur dans l'ensemble tamis fin neuf.
9. Lubrifier les joints supérieur et inférieur à la graisse de silicone.
10. Faire coulisser l'ensemble tamis fin neuf dans l'ensemble carter filtre.
11. Positionner le joint de corps dans la rainure située sur le carter filtre.
12. Remettre en place le couvercle du carter filtre (s'assurer que l'axe est bien en place dans le collecteur de particules), puis serrer les écrous et rondelles raccordant le couvercle sur le carter filtre.
13. Ouvrir progressivement la vanne d'admission (s'assurer que la vanne de sortie est bien ouverte).
14. Examiner l'ensemble filtre et ses raccords en recherchant les fuites éventuelles.
15. Tourner la manivelle d'abord en sens inverse horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis en sens horaire.
16. Exécuter un cycle de contre-lavage en ouvrant la vanne de contre-lavage et en tournant la manivelle jusqu'à ce que le collecteur de particules s'arrête (ne pas exercer de pression sur le collecteur de particules pendant qu'il s'arrête). Lorsque le collecteur de particules s'arrête, fermer la vanne de contre-lavage.
17. Confirmer que l'indicateur de différentiel de pression n'affiche pas de différentiel de pression (lorsque le filtre est propre, le différentiel de pression entre l'admission et la sortie ne dépassera pas 0,1 bar).

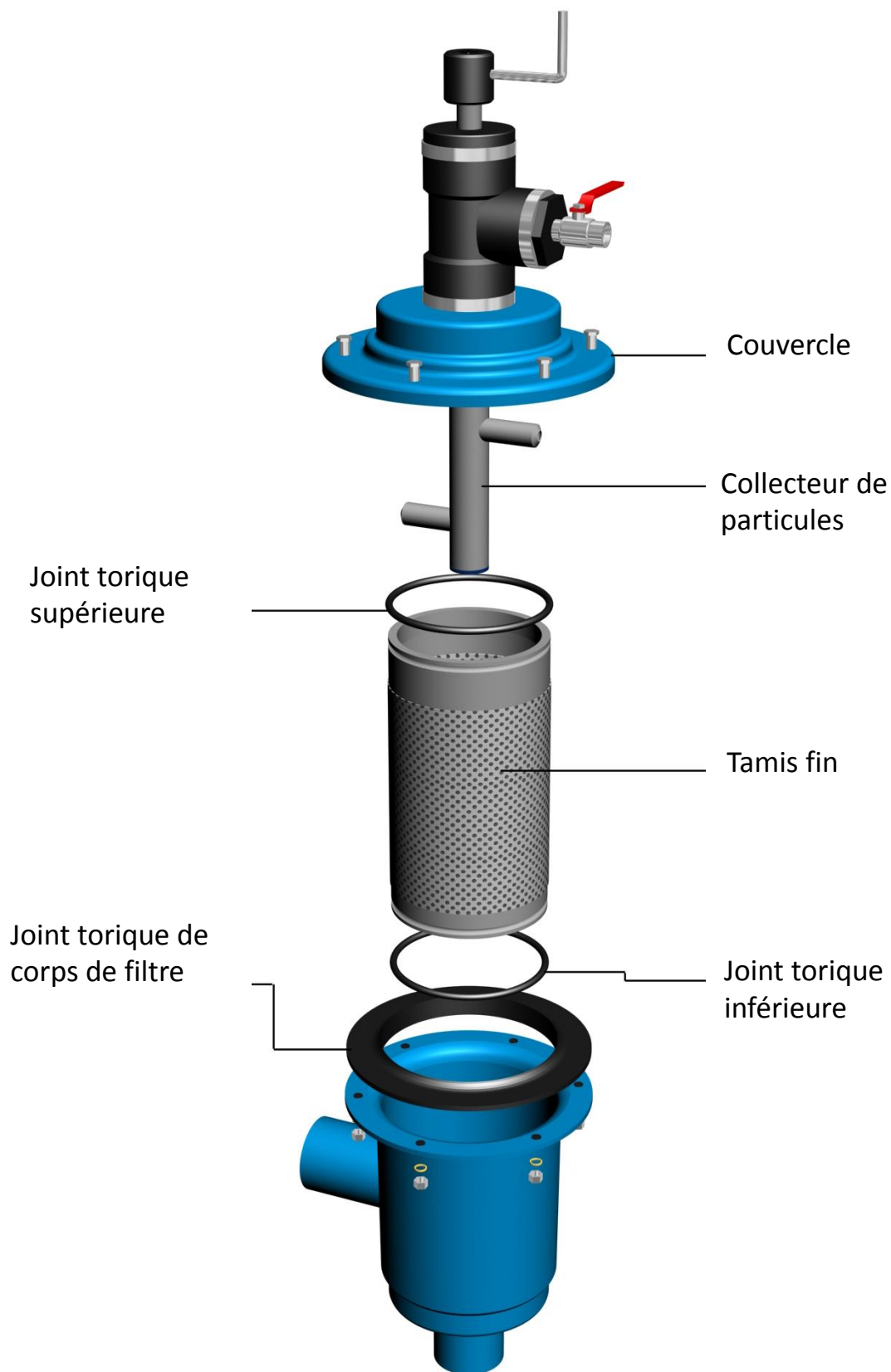


Figure 3: Retrait et installation du tamis fin

7.2 – Retrait et remplacement de l'ensemble poignée

1. Fermer les vannes des conduites d'admission et de sortie.
2. Confirmer le fait que le filtre a été vidangé avant l'intervention d'entretien.
3. Débloquer la vis raccordant l'embout de la poignée au collecteur de particules et retirer la poignée.
4. Mettre en place la nouvelle poignée en haut du collecteur de particules et le raccorder à l'aide de la vis.
5. Ouvrir progressivement la vanne d'admission (s'assurer que la vanne de sortie est bien ouverte).
6. Examiner l'ensemble filtre et ses raccords en recherchant les fuites éventuelles.
7. Tourner la poignée d'abord en sens inverse horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis en sens horaire.
8. Exécuter un cycle de contre-lavage en ouvrant la vanne de contre-lavage et en tournant la poignée jusqu'à ce que le collecteur de particules s'arrête (ne pas exercer de pression sur le collecteur de particules pendant qu'il s'arrête). Lorsque le collecteur de particules s'arrête, fermer la vanne de contre-lavage.

Confirmer que l'indicateur de différentiel de pression n'affiche pas de différentiel de pression (lorsque le filtre est propre, le différentiel de pression entre l'admission et la sortie ne dépassera pas 0,1 bar).

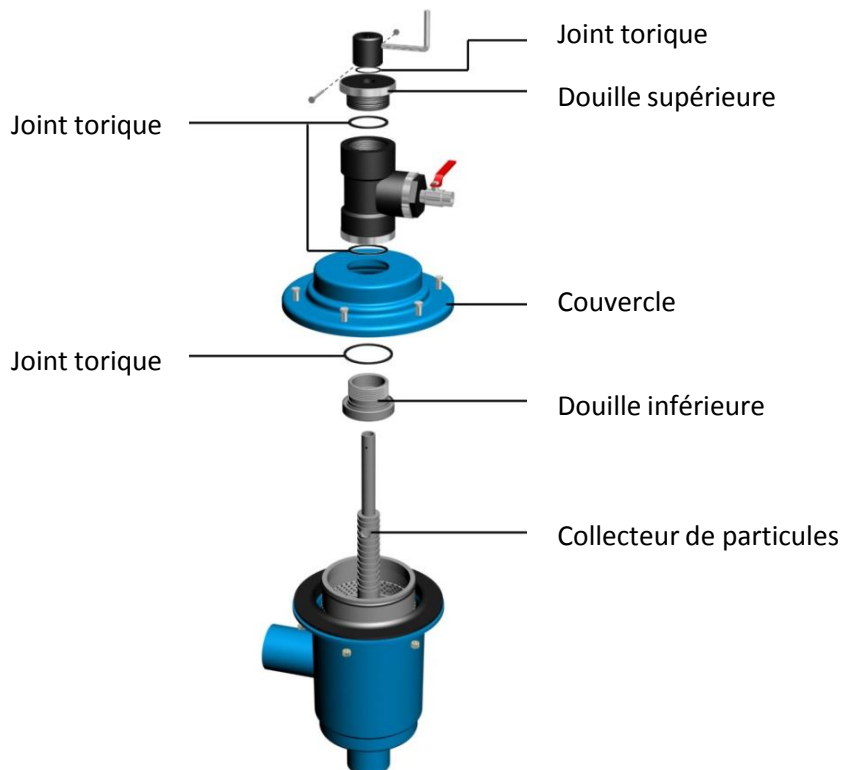


Figure 4: Retrait et remplacement de l'ensemble poignée

7.3 – Retrait et remplacement du collecteur de particules

1. Fermer les vannes d'admission et de sortie.
2. Confirmer le fait que le filtre a été vidangé avant l'intervention d'entretien.
3. Débloquer la vis raccordant l'embout de la poignée au collecteur de particules et retirer la poignée.
4. Retirer les écrous et rondelles raccordant le couvercle au carter filtre.
5. Retirer la partie supérieure à l'aide de la poignée, puis retirer le collecteur de particules du carter filtre.
6. Retirer le joint de corps de la rainure du carter filtre.
7. Dévisser le collecteur de particules actuel de la chambre de contre-lavage et le retirer.
8. Introduire le nouveau collecteur de particules dans la chambre de contre-lavage et la faire tourner dans la vis hélicoïdale située sur la partie inférieure de la chambre de contre-lavage.
9. Positionner le joint de corps dans la rainure située sur le carter filtre.
10. Remettre en place le couvercle du carter filtre (s'assurer que l'axe est bien en place dans le collecteur de particules), puis serrer les écrous et rondelles raccordant le couvercle au carter filtre.
11. Raccorder la poignée située en haut du collecteur de particules au moyen de sa vis.
12. Ouvrir progressivement la vanne d'admission (s'assurer que la vanne de sortie est bien ouverte).
13. Examiner l'ensemble filtre et ses raccords en recherchant les fuites éventuelles.
14. Tourner la poignée d'abord en sens inverse horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis en sens horaire.
15. Exécuter un cycle de contre-lavage en ouvrant la vanne de contre-lavage et en tournant la poignée jusqu'à ce que le collecteur de particules s'arrête (ne pas exercer de pression sur le collecteur de particules pendant qu'il s'arrête). Lorsque le collecteur de particules s'arrête, fermer la vanne de contre-lavage.

Confirmer que l'indicateur de différentiel de pression n'affiche pas de différentiel de pression (lorsque le filtre est propre, le différentiel de pression entre l'admission et la sortie ne dépassera pas 0,1 bar).

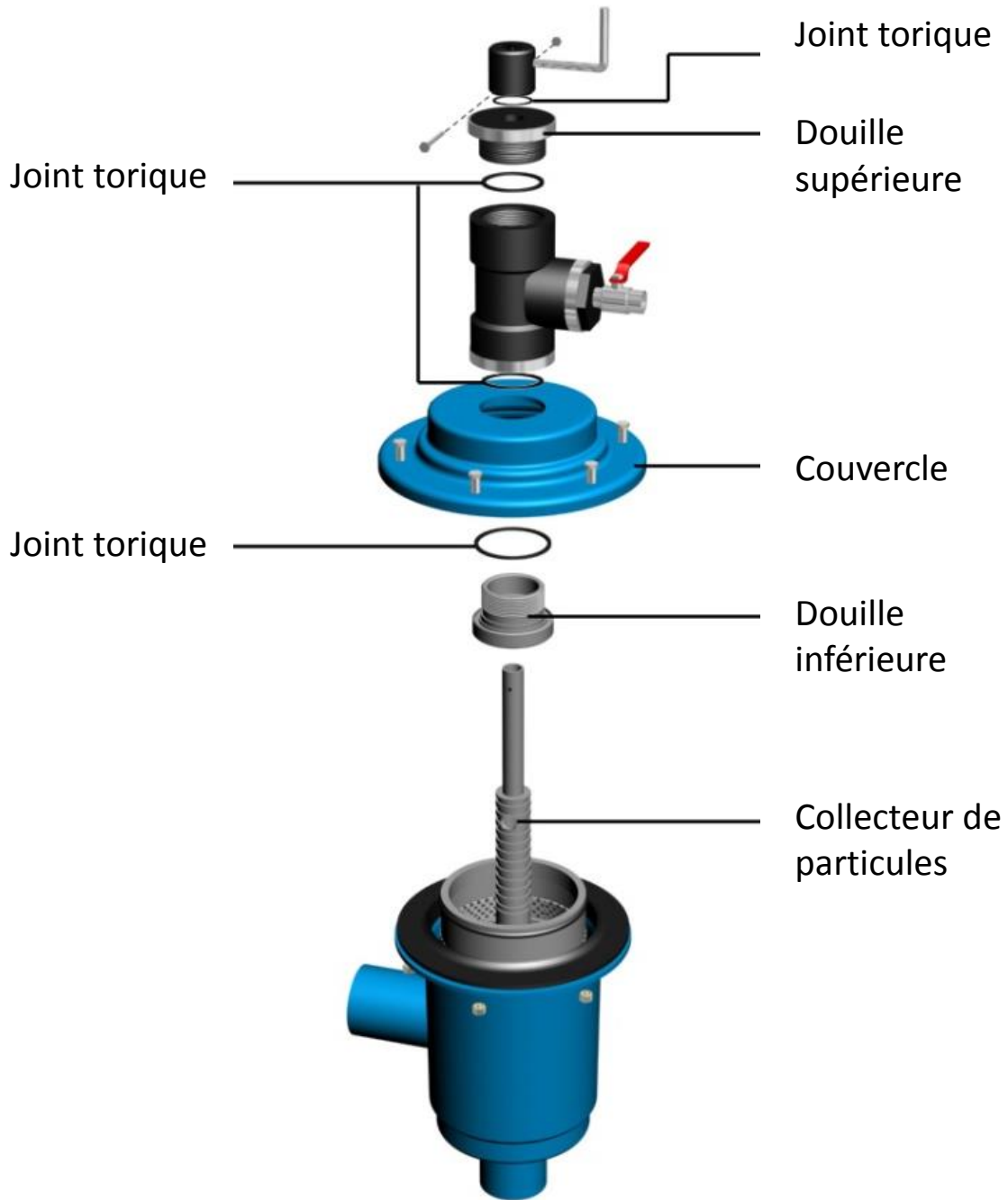


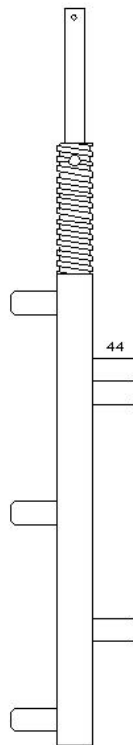
Figure 5: Retrait et remplacement du collecteur de particules

7.4 – Vérifications régulières

Nous vous conseillons vivement d'effectuer les vérifications régulières annuelles tous les ans au même moment, à savoir :

1. Rechercher les fuites éventuelles.
2. Examiner le carter filtre à la recherche d'éventuelles traces de détérioration de la peinture et de corrosion. Si nécessaire, nettoyer la zone au papier de verre et appliquer une fine couche de fond + peinture époxy.
3. Vérifier l'état de tous les joints d'étanchéité. Remplacer les joints éventuellement endommagés ou détériorés.
4. Vérifier l'état de l'ensemble tamis fin. Si nécessaire, le remplacer conformément à "Retrait et installation du tamis fin".
5. Vérifier la hauteur des buses d'aspiration du collecteur de particules. Si nécessaire, le remplacer conformément à "Retrait et installation du collecteur de particules".

Hauteur des buses d'aspiration du collecteur de particules



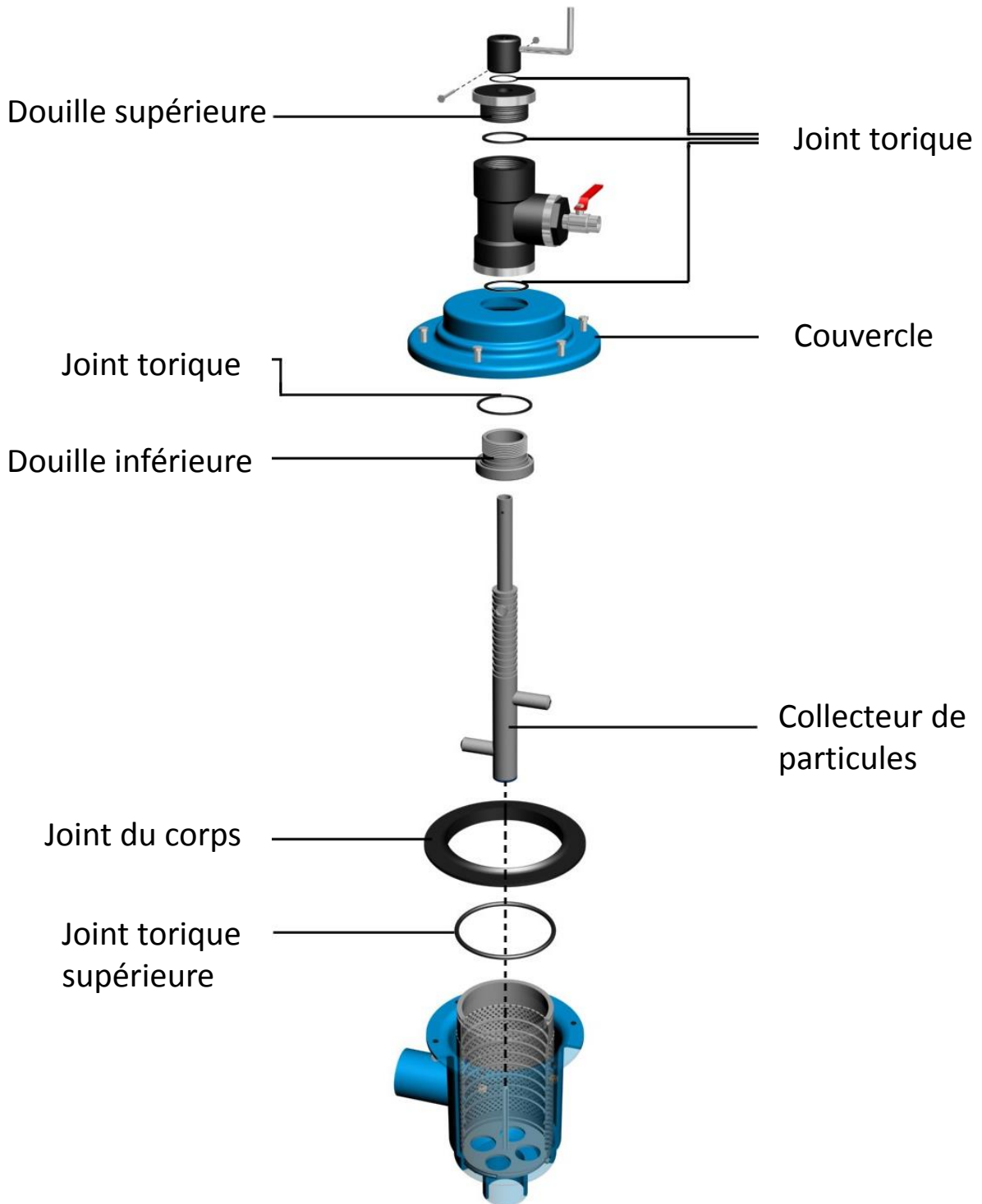
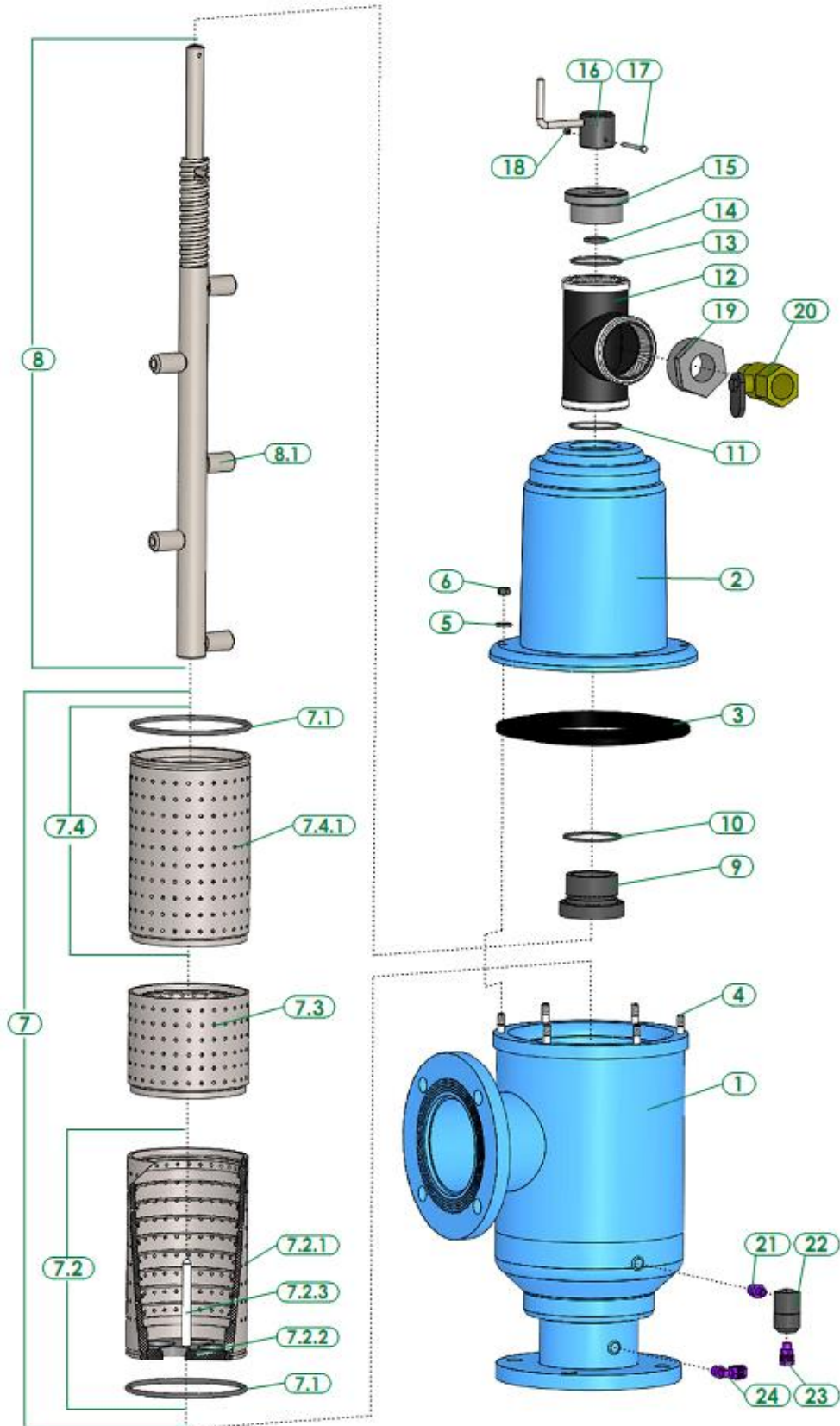


Figure 6: Vérifications régulières

8. Schéma éclaté



IPB No	Désignation
1	FILTER BODY
2	FILTER COVER
3	GASKET FOR BODY 6" SA500C
4	BOLT / STUD
5	WASHER
6	NUT HOT GALVANIZED
7	COMP FINE SCREEN
7.1	O-RING
7.2	FINE SCREEN UPPER SECTION
7.2.1	FINE SCREEN UPPER SECTION
7.2.2	SCREEN WHEEL
7.2.3	CENTRALISE SHAFT F/D/COLLECTOR
7.3	FINE SCREEN MIDDLE SECTION
7.4	FINE SCREEN LOWER SECTION
7.4.1	FINE SCREEN LOWER SECTION
8	COMP DIRT COLLECTOR PVC
8.1	SUCTION NOZZLE
9	SPIRAL DRIVE NUT
10	O-RING
11	O-RING
12	TEE PP 2"BSP + RINGS
13	O-RING
14	O-RING
15	UPPER PLUG
16	DRIVING HANDLE
17	BOLT HEX HEAD
18	NYLOCK NUT
19	BUSHING 2"*1/2"BSP PLASTIC
	BUSHING 2"*3/4"BSP PLASTIC
20	BALL VALVE 1/2"BSP FM
21	NIPPLE 1/4"*1/8" PLASTIC
22	PRESSURE INDICATOR
23	MALE CONNECTOR 1/8"*8 PLASTIC
24	MALE ELBOW 1/4"*8 PLASTIC

9. GARANTIE INTERNATIONALE

YAMIT Filtration & Water Treatment garantit aux clients ayant acheté les produits **YAMIT** directement auprès de **YAMIT**, ou par ses distributeurs agréés, que ces produits seront sans défauts de matières ni de qualité pendant la durée indiquée ci-après, lorsque ces produits sont correctement installés, utilisés et entretenus conformément aux consignes **YAMIT**, qu'elles soient données par écrit ou par oral.

Si ces produits se révèlent défectueux dans l'année qui suit la date à laquelle ils sont sortis des locaux de **YAMIT**, et sous réserve de la réception par **YAMIT** ou par son représentant agréé, de l'avis écrit en ce sens émanant de l'acheteur dans les 30 jours qui suivent la découverte de ce défaut ou de cette panne – **YAMIT** réparera, remplacera ou remboursera le prix d'achat, à sa seule discrétion, de tout article jugé défectueux en qualité ou en matière.

YAMIT ne sera pas tenue pour responsable en cas de dommages indirects ou accessoires, la présente garantie ne couvrant pas non plus les dommages indirects ou accessoires ni les dépenses de quelque nature que ce soit, quelle que soit la nature desdits dommages, comprenant sans restriction les dommages corporels ou matériels, la perte d'usage des produits, la perte de notoriété, les pertes d'exploitation ou tous autres éléments de passif éventuels de quelque nature ou caractère que ce soit dont on suppose qu'ils sont à l'origine de la perte ou du dommage subi(e) par l'acheteur.

La présente garantie ne couvre pas le dommage ou la défaillance due à un mauvais emploi, à un abus ou à la négligence ; elle ne s'appliquera pas non plus aux produits sur lesquels sont intervenues pour réparations ou modifications des personnes autres qu'un représentant agréé **YAMIT**.

La présente garantie ne s'étend pas aux composants, pièces ni matières premières utilisés par **YAMIT**, mais produits par d'autres, qui ne seront couverts que dans les limites de la garantie du fabricant. Les mandataires ou représentants n'auront pas compétence pour modifier les modalités de la présente garantie, ni pour ajouter des dispositions quelconques ne figurant pas aux présentes, ni pour élargir la présente garantie à quelqu'un d'autre que les clients **YAMIT** ance.

IL N'EXISTE PAS DE GARANTIES, FORMELLES OU TACITES, HORMIS LA PRESENTE GARANTIE QUI SOIENT DONNEES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES, FORMELLES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE A UN EMPLOI PARTICULIER.