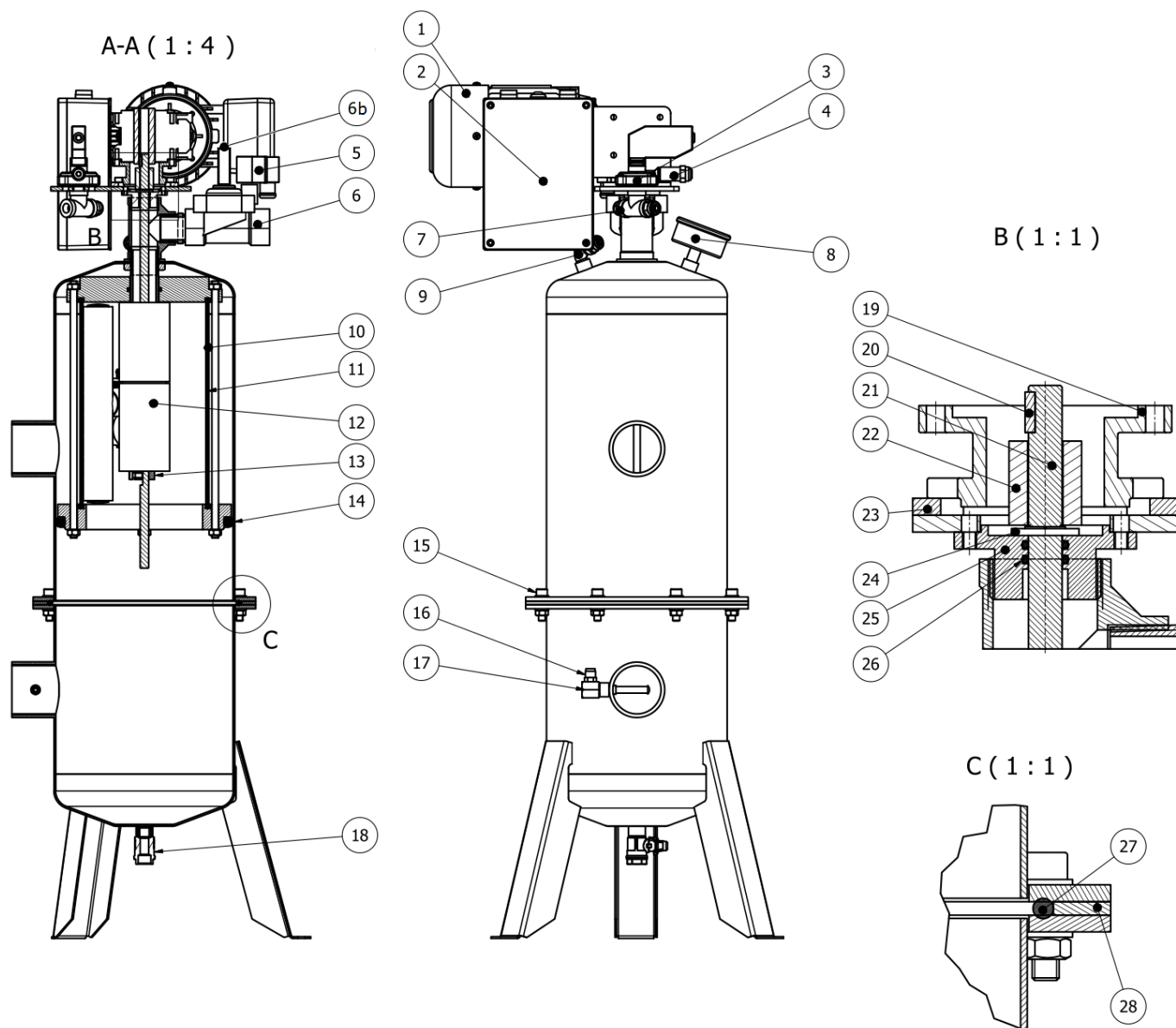


1. Descriptif

1.1 Nomenclature



- | | | |
|--|---|------------------------------|
| 1. Motoréducteur | 10. Toile filtrante | 19. Bride de support moteur |
| 2. Boîtier électronique | 11. Tamis filtrant | 20. Clavette |
| 3. Pressostat différentiel | 12. Rampe d'aspiration | 21. Axe |
| 4. Raccord du pressostat | 13. Bague d'entraînement | 22. Entretoise |
| 5. Bobine de l'électrovanne | 14. Joint du tamis | 23. Cale inox |
| 6. Electrovanne | 15. Boulons du cuvelage
(sauf AG100 : raccord clamp) | 24. Circlips |
| 6b. Limiteur de pression (versions PN10) | 16. Raccord du filtre tangentiel | 25. Palier |
| 7. Raccord T du pressostat | 17. Filtre tangentiel | 26. Joints du palier |
| 8. Manomètre | 18. Vanne de purge | 27. Joint du cuvelage |
| 9. Raccord L | | 28. Anneau du joint cuvelage |

1.2. Commandes

MICHIGAN100 :

Poussoir : déclenchement manuel d'un cycle de nettoyage.

MICHIGAN200 / MICHIGAN300 / MICHIGAN400 :

Poussoir : déclenchement manuel d'un cycle de nettoyage

Voyants lumineux :

- Vert : raccordement secteur ; mode clignotant lors d'un cycle de nettoyage
- Rouge : défaut sur le système de nettoyage.
Intervenir impérativement ; voir section 4.5.
Pour réinitialiser l'alarme, il faut couper puis rebrancher l'alimentation électrique du filtre.

1.3. Carte électronique

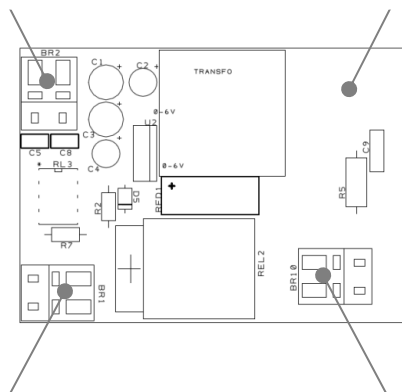
MICHIGAN100 :

BR2 – Pressostat, poussoir

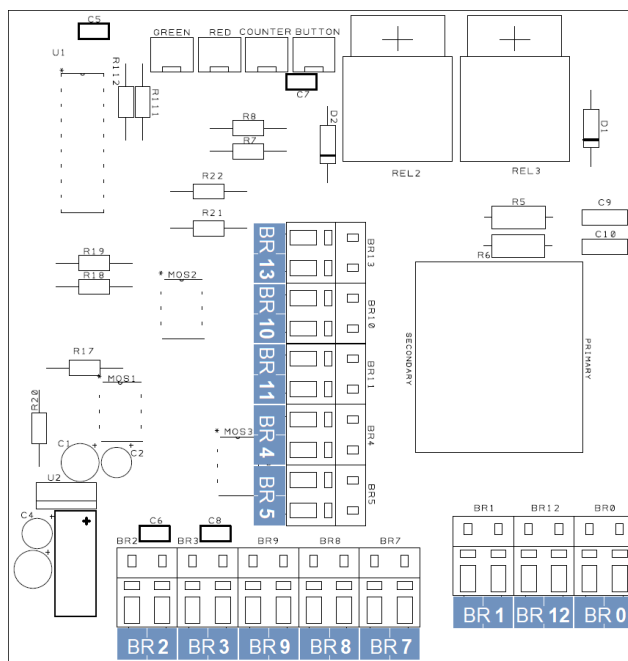
A1 – Moteur (fiches)

BR1 - Alimentation 230V

BR10 – Electrovanne



MICHIGAN200 / MICHIGAN300 / MICHIGAN400 :

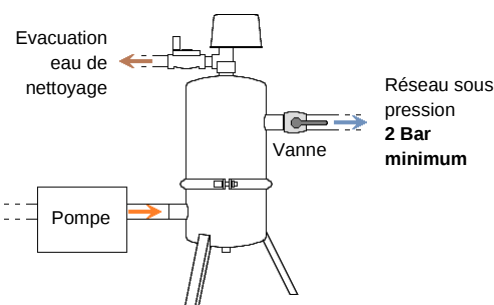
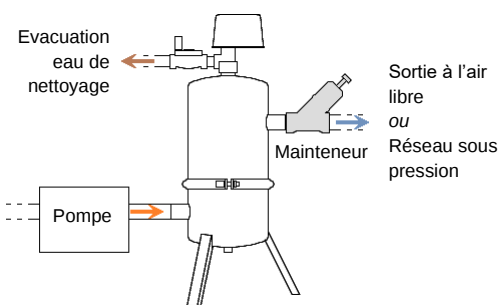
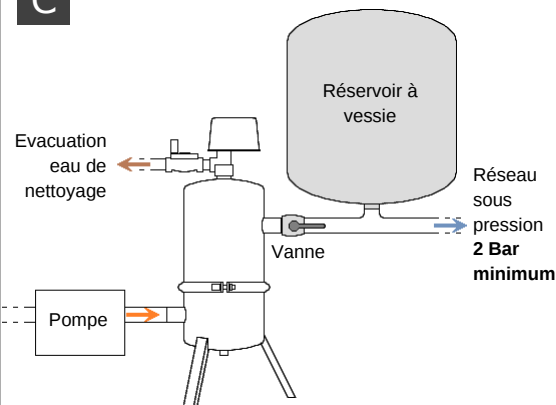
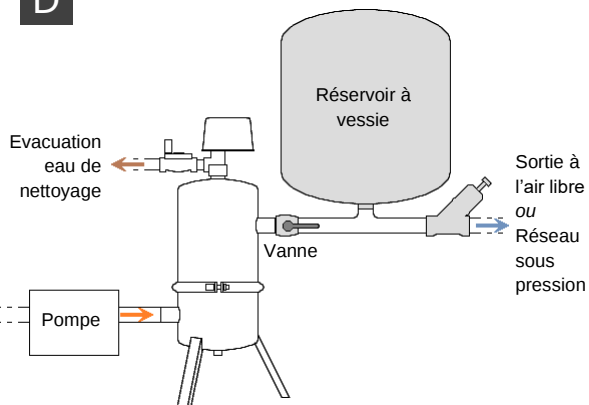


MICHIGAN200 / MICHIGAN300 / MICHIGAN400 :

Nom	Bornier	Fonction	Caractéristiques électriques	Description
230V	BR0	Alimentation électrique	230VAC	Alimentation électrique
PUMP	BR12	Alimentation pompe de nettoyage	230VAC	Connecté à la pompe de nettoyage externe (si applicable)
GROUND	BR1, BR4, BR5	Terre	TERRE	
VALVE	BR11	Alimentation vanne de nettoyage	230VAC	Connecté à l'électrovanne de nettoyage
MOT. AG	BR10	Alimentation moteur électrique	230VAC	Connecté au moteur électrique
ALARM	BR7	Signal défaut	Tension max : 230V (AC/DC) Courant max : 120mA	Contact sec alarme Le contact se ferme en cas de défaut sur le filtre
SIG. OUT	BR8	Signal couplage sortie	5VDC	Connecté à SIG.IN sur le 2nd filtre (Option couplage électrique)
CLEANING	BR9	Signal nettoyage	Tension max : 230V (AC/DC) Intensité max : 120mA	Contact sec nettoyage Le contact se ferme lorsque le nettoyage est en cours
SIG. IN	BR3	Signal couplage entrée	5VDC	Connecté à SIG.OUT sur le 2nd filtre (Option couplage électrique)
PRESS.	BR2	Pressostat différentiel	5VDC	Connecté au pressostat différentiel

2. Installation

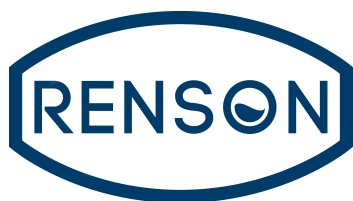
2.1. Schémas d'installation

	Pression normale Réseau sous pression supérieure à 2 Bar	Pression faible / variable > Sortie à l'air libre > Réseau sous pression inférieure à 2 Bar > Réseau à pression variable
Débit normal Débit supérieur à : 4 m³/h pour un 100 6 m³/h pour un 200 12 m³/h pour un 300 26 m³/h pour un 400	A  Le filtre est raccordé directement sur le réseau	B  Un mainteneur de pression est installé en sortie du filtre.
Débit faible Débit inférieur à : 4 m³/h pour un 100 6 m³/h pour un 200 12 m³/h pour un 300 26 m³/h pour un 400	C  Un réservoir à vessie est installé en sortie du filtre.	D  Un réservoir à vessie puis un mainteneur de pression sont installés en sortie du filtre.



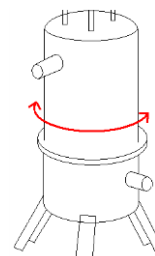
Retours d'eau : Les flux inverses peuvent endommager le filtre ; pour éviter ce risque, vérifier la présence d'un **clapet anti-retour en amont** du filtre.

Taille maximale des matières en suspension : **3 mm** ; si besoin prévoir une crépine ou un filtre à panier en amont du filtre Hectron.



2.2. Raccordement des orifices

- Raccorder les orifices filetés avec un produit d'étanchéité : pâte à raccords ou filasse.
- **Entrée et sortie** : raccordement en respectant les schémas ci-dessous.
Les orifices d'entrée et de sortie peuvent être tournés l'un par rapport à l'autre en ouvrant le filtre au niveau de la bride (voir section 4.1.)
- **Evacuation** : raccorder à l'égout. L'évacuation doit être bien libre : **ne pas réduire la section** en sortie de l'électrovanne.
Le point de raccordement à l'égout ne doit pas être à plus de 1m au dessus du filtre.



2.3. Pression maximale de service

	Standard	Versions PN10	Versions PN16
Pression maximale	5 Bar	10 Bar	16 Bar

2.4. Raccordement électrique

	MICHIGAN100	MICHIGAN200	MICHIGAN300	MICHIGAN400
Tension / fréquence	230V / 50Hz <i>En option : 120V / 60Hz</i>			
Puissance	60W	110W	200W	370W



Ne jamais couper l'alimentation électrique du filtre lorsque l'installation est en fonctionnement (filtre alimenté en eau)

2.5. Retours d'informations (facultatif)

MICHIGAN200 / 300 / 400 : Des borniers libres sur la carte électronique permettent d'obtenir un retour d'informations

Signal « nettoyage » :

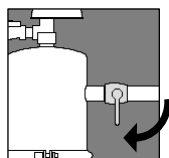
- Raccordement sur le bornier BR9
- Le contact entre les 2 bornes est **normalement ouvert**. Lorsque le cycle de nettoyage est en cours, ce contact se **ferme**.
- Tension max : 230V AC/DC
- Intensité max : 120 mA

Signal « défaut » :

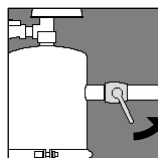
- Raccordement sur le bornier BR7
- Le contact entre les 2 bornes est **normalement ouvert**. Lorsque le filtre est en alarme (5 cycles de nettoyage consécutifs sans chute de pression différentielle), le contact se **ferme**. Pour réinitialiser l'alarme, il faut couper puis rebrancher l'alimentation électrique du filtre.
- Tension max : 230V AC/DC
- Intensité max : 120 mA

3. Mise en route et arrêt

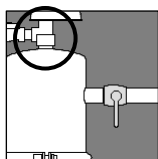
3.1. Mise en route



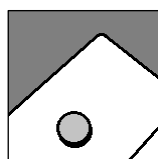
1 Fermer la vanne en sortie de filtre.



3 Ouvrir progressivement la vanne en surveillant que la pression ne descende pas au dessous de 2 Bar.



2 Mettre l'installation en eau et attendre que la pression dans le filtre monte à plus de 2 Bar.



4 Appuyer sur le poussoir de déclenchement du nettoyage. La pression dans le filtre ne doit pas chuter en dessous de 2 Bar.

Si la pression chute, l'installation n'est pas correcte. Voir partie 2.2.

3.2. Arrêt

Avant un arrêt de longue durée de l'installation, appuyer sur le poussoir de déclenchement du nettoyage. Le filtre peut ensuite éventuellement être vidé en utilisant la vanne de vidange.

4. Maintenance

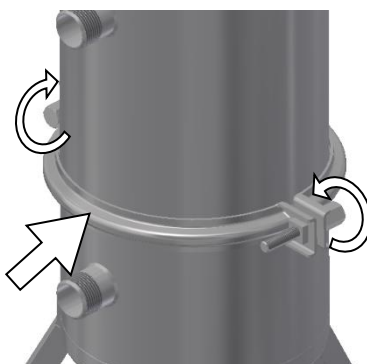
4.1. Ouverture / fermeture de la bride

MICHIGAN100 Fermeture clamp

Ouverture : desserrer les 2 vis du clamp

Fermeture :

- 2 Frapper au marteau les 2 demi-anneaux
- 4 De nouveau frapper, puis serrer les vis... plusieurs fois



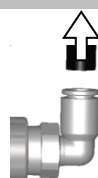
- 1 Serrer légèrement les 2 vis du clamp.
- 3 Serrer à la clef les 2 vis du clamp

MICHIGAN200 / 300 / 400: **Ouverture** : dévisser les vis de la bride. **Fermeture** : avant la fermeture, vérifier que le joint de la bride est bien en place.

4.2. Démontage des tuyaux flexibles



1 Appuyer sur la bague du raccord



2 Tirer le tuyau vers l'extérieur

4.3. Remplacement du tamis filtrant

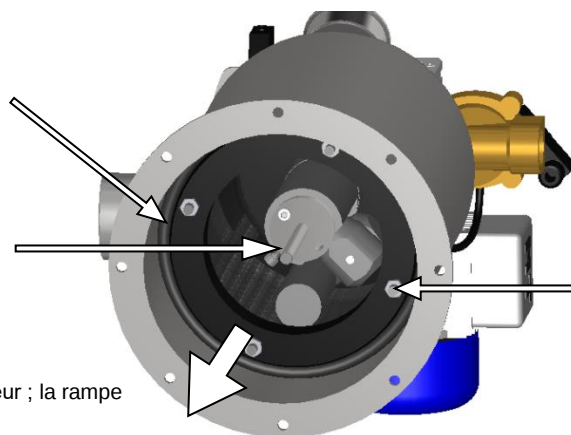
Démontage :

- 1 Défaire le tuyau flexible situé sur la partie basse du filtre
- 2 Ouvrir le filtre au niveau de la bride

- 3 Avec un tournevis plat, retirer le joint du tamis

- 4 Dévisser la bague de serrage

- 5 Tirer le tamis vers l'extérieur ; la rampe part avec



NE PAS dévisser les 4 écrous du tamis.

Remontage :

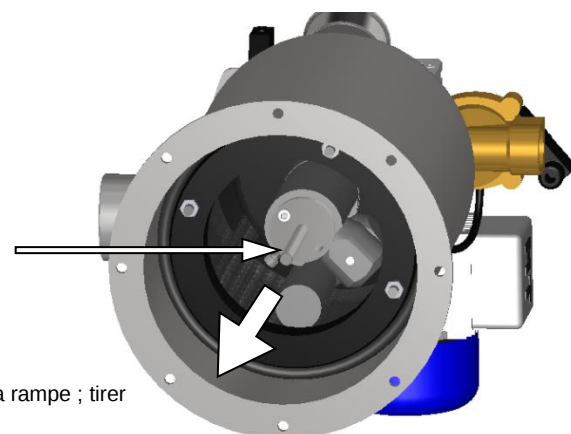
Faire l'opération inverse
Pour le montage du joint : bien l'enfoncer dans la gorge avec une cale en bois et un marteau.

4.4. Démontage de la rampe d'aspiration

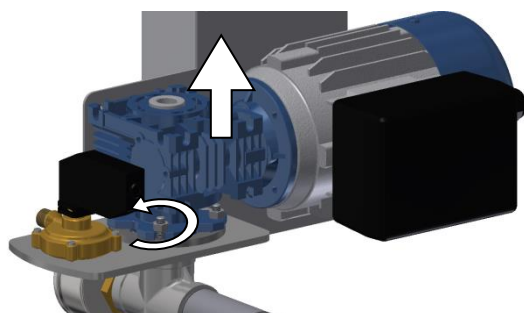
- 1 Défaire le tuyau flexible situé sur la partie basse du filtre
- 2 Ouvrir le filtre au niveau de la bride

- 3 Dévisser la bague de serrage

- 4 Comprimer le ressort de la rampe ; tirer la rampe vers l'extérieur



4.5. Démontage du motoréducteur



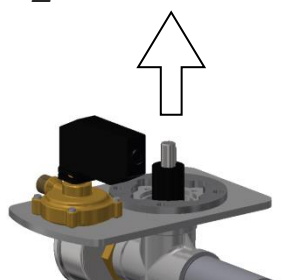
- 1 Dévisser les 4 vis de la bride.

- 2 Tirer le motoréducteur

4.6. Démontage de l'axe

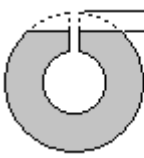
1 Enlever la rampe d'aspiration. Voir section 4.4.

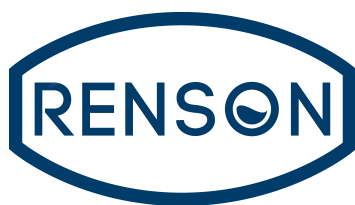
2 Enlever le motoréducteur. Voir section 4.5.



3 Tirer l'axe

4.7. Maintenance préventive

Fréquence de l'opération			Pièce	Opération
Filtre en fonctionnement intensif <i>1 ou plusieurs nettoyages par heure</i>	Fonctionnement moyen <i>1 ou plusieurs nettoyages par jour</i>	Fonctionnement peu intensif <i>Moins de 1 nettoyage par jour</i>		
1 mois	6 mois	1 an	Système de nettoyage	Appuyer sur le poussoir « nettoyage ». Vérifier : - Que le cycle s'effectue (MICHIGAN200, 300, 400 : voyant vert clignotant) - Que la pression reste supérieure à 2 Bar lors du nettoyage
6 mois	2 ans	5 ans	Axe	Vérifier la bonne étanchéité du palier de l'axe : contrôler qu'il n'y ait pas de fuite d'eau sous le réducteur du moteur.
1 an	3 ans	5 ans	Rampe	Ouvrir le filtre au niveau de la bride - Vérifier l'usure de la rampe  Usure L'usure ne doit pas dépasser : - MICHIGAN100 / 200 : 5 mm - MICHIGAN300 : 10 mm - MICHIGAN400 : 15 mm - Vérifier l'articulation de la rampe : comprimer la rampe et son ressort, puis relâcher : la rampe doit revenir à sa position initiale
1 an	3 ans	5 ans	Motoréducteur	Enlever le capot moteur (MICHIGAN100 : capot plastique noir, MICHIGAN200/300/400 : Cache aluminium sur le haut du réducteur). Appuyer sur le poussoir « nettoyage ». Vérifier : - Que l'axe fait un tour complet - L'absence de chauffe, vibration ou bruit anormal
5 ans	5 ans	5 ans	Raccords	Contrôle visuel de tous les raccords de tuyaux souple : vérifier l'absence de fuite



4.8. Résolution des problèmes

Problème	Cause possible	Solution éventuelle
Chute de pression pendant le nettoyage	Débit insuffisant, installation incorrecte	Voir les schémas C et D en partie 2.1.
Fonctionnement continu du système de nettoyage MICHIGAN200/300 /400 : allumage du témoin lumineux rouge	Mauvais nettoyage du à une pression insuffisante	Vérifier que la pression indiquée sur le manomètre reste supérieure à 2 Bar. Sinon, revoir l'installation
	Concentration de l'eau trop importante.	Réduire le débit traité ou changer le tamis filtrant : mettre une filtration moins fine
	Panne du moteur.	Enlever le capot et vérifier que l'axe tourne
	Casse au niveau de l'entraînement de la rampe.	Ouvrir le filtre et vérifier que la rampe est solidaire de l'axe. Vérifier que le ressort plaque la rampe contre le tamis
L'eau reste chargée en sortie de filtre	Finesse de filtration inadaptée	Changer le tamis filtrant : mettre une filtration plus fine
	Joint du tamis enlevé	Ouvrir le filtre et remettre le joint dans la gorge. Vérifier qu'il n'y a pas de retour d'eau sur l'installation
	Tamis endommagé	Changer le tamis. Voir partie 4.2. Vérifier le bon fonctionnement du système de nettoyage.
Fuite au niveau du palier	Usure de l'axe	Remplacer l'axe et les 2 joints de l'axe
L'électrovanne ne se ferme plus	Ensablement de l'électrovanne	Vérifier l'état du filtre tangentiel de protection (n°17) S'il est endommagé, remplacer le filtre et son support Faire un nettoyage complet de l'électrovanne, y compris des petits orifices de l'assistance.

5. Déclaration de conformité CE

Les appareils MICHIGAN100, 200, 300 et 400 sont en conformité avec la directive européenne 2014/35/UE du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, ainsi qu'avec la directive 2006/42/CE du 17 mai 2006 relative aux machines.

Ces appareils entrent dans le cadre de l'article 4 paragraphe 3 de la directive 2014/68/UE du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression. Ces appareils ne doivent être utilisés qu'avec les fluides et dans les conditions décrits par cette directive dans les articles suivants :

- Article 4 exigences techniques, paragraphe 1 point a) ii) deuxième tiret.
- Article 13 classification des équipements sous pression, paragraphe 1 point b).