

**SOLUTION EFFICACE
POUR LA
RÉUTILISATION DES
EAUX USÉES**

**Bioréacteur à
membrane MBR**

**Hidro
Water**



FOURNISSEUR MONDIAL D'ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT DE L'EAU



APERÇU

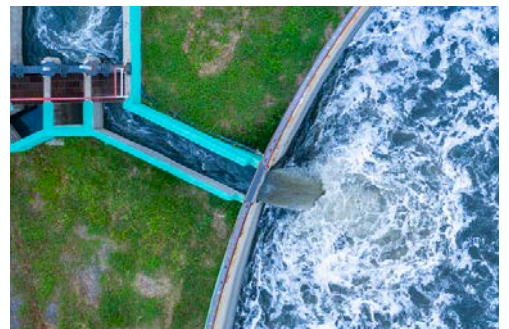
Procédé membranaire en boues activées

EXPÉRIENCE



Les progrès récents dans la nouvelle génération de membranes MEMPURE, plus productives et économiques, ainsi que les progrès dans le développement de bioréacteurs à membrane par HIDRO-WATER, nous ont permis de mettre en œuvre le MBR dans une grande variété d'applications pour le traitement des eaux usées.

Notre précieuse expérience acquise au cours des dernières années représente une valeur ajoutée pour nos clients dans la conception de nouvelles installations ainsi que dans la modification d'installations existantes pour améliorer la capacité et répondre aux exigences croissantes de performance.



AVANTAGES DU MBR PAR RAPPORT AU SYSTÈME À BOUES ACTIVÉES CONVENTIONNEL

La technologie MBR améliore l'efficacité du traitement des eaux usées :

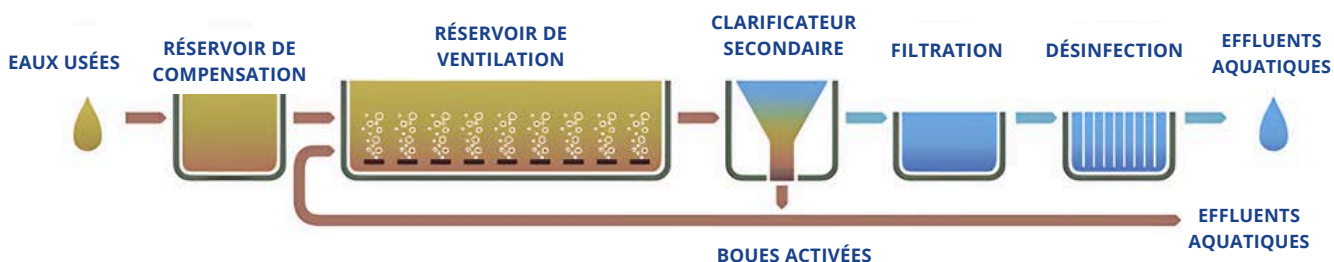
En séparant les boues activées à travers une membrane, on garantit une meilleure qualité de l'eau traitée, exempte de matières en suspension.

Grâce à la rétention de la membrane, des concentrations élevées de boues peuvent être obtenues, obtenant ainsi des rendements d'épuration plus élevés.

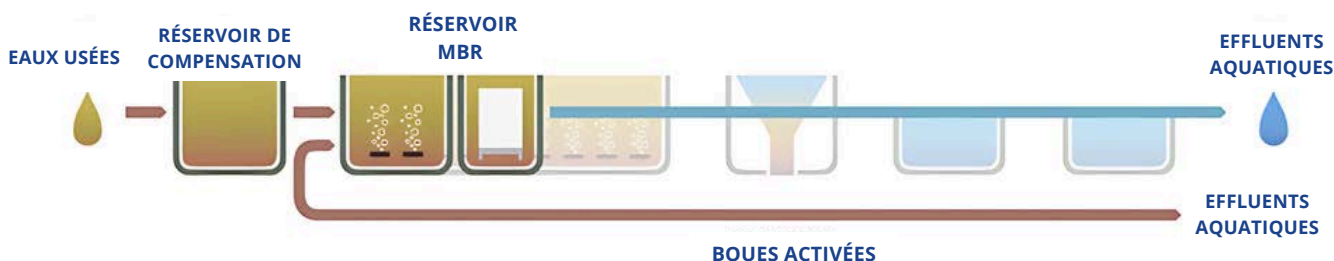
Grâce à la répartition uniforme des pores dans la membrane, on obtient une haute qualité du perméat, ainsi qu'une grande stabilité face aux rejets élevés de contaminants.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE BOUES ACTIVÉES vs MBR

BOUES ACTIVÉES



MBR



AVANTAGES DU MBR PAR RAPPORT AU SYSTÈME À BOUES ACTIVEES CONVENTIONNEL

- Prend moins de place
- Meilleure visibilité de la plante.
- Facilité d'élimination des odeurs.
- Moins besoin de travaux de génie civil

Grande automatisation des processus

Améliorer la qualité de l'eau avec un seul traitement

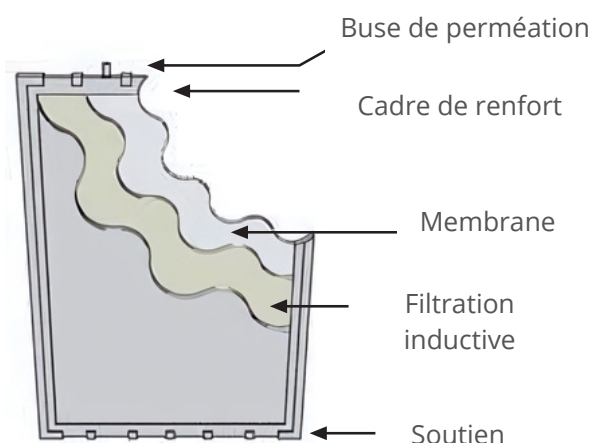
Pas d'étape de désinfection (si pas de stockage)

Eau de qualité sûre à réutiliser.

Système modulaire avec possibilité d'augmenter la filtration en fonction de la croissance.

CARTOUCHES À MEMBRANE PLATE

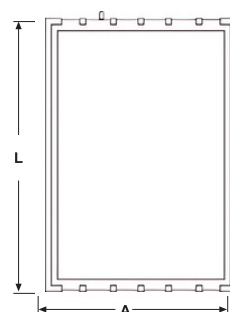
Remplacement simple de la membrane, facilitant la maintenance et donc faible coût.



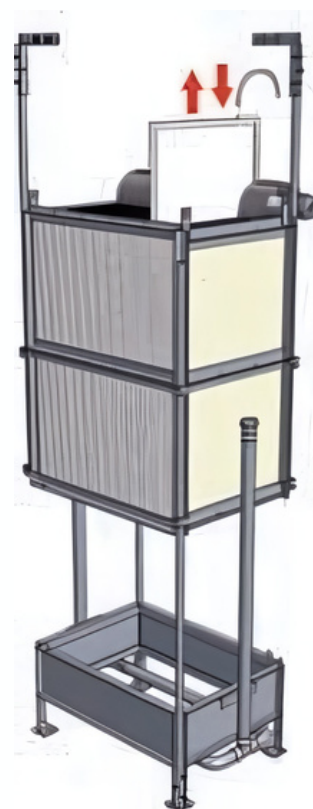
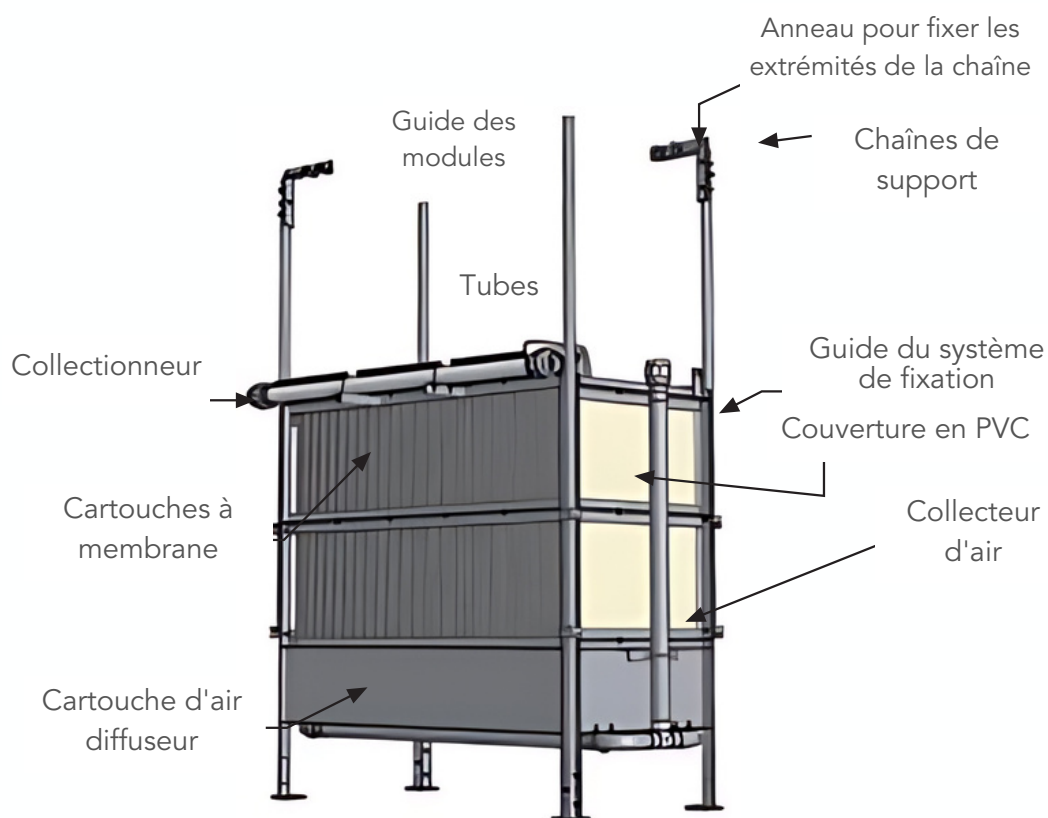
Large éventail de modèles à membrane, pouvant concevoir des modèles spéciaux sur demande.

Paramètre	Ø Pore nominal	Matériau de la membrane	Matériel de support
Plat	0,3 micron	PVDF	abdos

	TYPE 2	TYPE-3	TYPE-5B	TYPE-6B
L (mm)	500	930	1180	1600
Un (mm)	350	610	610	610
Épaisseur (mm)	12,3	12,3	16	16
Surface utile (m2)	0,278	/	1,29	1,76



MODULE MEMBRANE CASSETTE MBR



AVANTAGES



NETTOYAGE CHIMIQUE SIMPLE

Le nettoyage chimique de la membrane s'effectue facilement in situ, sans qu'il soit nécessaire de retirer les membranes du module ou de déplacer le réacteur à cassette.



SYSTÈME D'ASSEMBLAGE FACILE

L'utilisation de guides et d'un système de chaîne garantit une installation facile et sûre à l'intérieur du réacteur.



INSPECTION ET ENTRETIEN FACILES

Chaque élément de membrane peut être facilement retiré du module pour inspection ou remplacement.

SPÉCIFICATIONS DE LA CASSETTE MBR

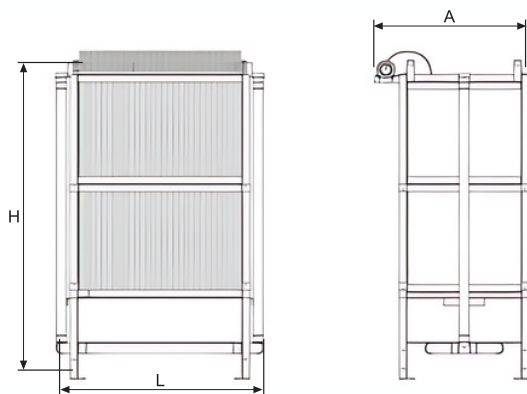


Paramètre	Plage de fonctionnement
Écart de température	5 - 45°
pH-liquide	entre 2 et 11
Gamme de solides	8 000 - 12 000mg/L
Pression transmembranaire	Abaissier 0,2 bar
Pression de lavage à contre-courant	Pas plus de 0,1 bar
Agents de nettoyage chimiques	L'hypochlorite de sodium
	Hydroxyde de sodium
	Acide oxalique
	Acide citrique
Aération par m2 de membrane	12 L/min

CASSETTES	MBR-30	MBR-50	MBR-70	MBR-100	MBR-120	MBR-200	MBR-350
Surface efficace	30	50	70	100	120	200	352
Nbre de membranes	23	33	54	77	93	154	200
Modèle de membrane	Type-5B	Type-5B	Type-5B	Type-5B	Type-5B	Type-5B	Type-5B
Connexion aérienne	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Raccordement perméat (mm)	DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN65	DN65
Débit d'air estimé pour le nettoyage de la membrane (m3/h)	21.6	36	50,4	72	86	144	252
Production moyenne (m3/jour)	12	20	28	40	48	80	140

*Orientation sur la production d'eaux usées urbaines.

Remarque : Spécifications sujettes à changement en raison de modifications techniques. Remarque : consulter d'autres modèles



Modèle	Un (mm)	L (mm)	Hmm)
MBR-30	835	653	1570
MBR-50	835	895	1570
MBR-70	835	1140	1570
MBR-100	835	1510	1570
MBR-120	835	1770	1570
MBR-200	835	2755	1570
MBR-350	835	3500	2110

*Figure correspondant au modèle MBR-50.

Mesures sujettes à variations techniques sans préavis.

RÉACTEUR À MEMBRANE MBR-K

AVANTAGES DE MBR-K

- Installation **compacte** entièrement **assemblée**, transportable vers des usines de traitement nouvellement construites et/ou modification et amélioration de celles existantes.
- Extensibilité grâce au système **modulaire**.
- Augmente la **concentration** de la **biomasse**, optimisant ainsi la capacité de l'usine.
- Opération **simple**.
- Suppression du processus de prise ainsi que du traitement tertiaire conventionnel.
- Fiabilité du processus.
- **Haute qualité de l'effluent** grâce à une séparation solide/liquide efficace, obtenant un effluent exempt de virus et de bactéries.



RÉACTEUR À MEMBRANE MBR-K

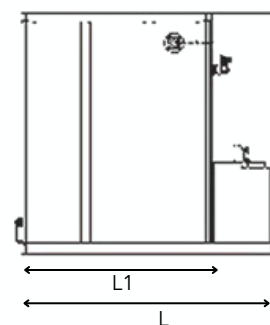
MBR-K CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètre	MBR-K1	MBR-K2	MBR-K3	MBR-K4	MBR-K5
N° de cassettes	1	2	3	4	5
Surface filtrante (m2)	120	240	360	480	600
Production moyenne (m3/jour)	48	96	144	192	240
Puissance installée (Kw)	1,80	2,65	3,60	6h50	9h30
Ø de raccordement d'air	DN50	DN65	DN80	DN80	DN100
Ø raccordement perméat (mm)	DN50	DN50	DN50	DN80	86

*Guide de production des eaux usées urbaines.



Modèle	L1 (mm)	L (mm)
MBR-K1	1700	2300
MBR-K2	2650	3250
MBR-K3	3600	4200
MBR-K4	4550	5150
MBR-K5	5500	6100





DES QUESTIONS?

Faites le nous savoir

hidrowater@hidro-water.com

(+34) 96 198 62 30

www.hidro-water.com

**Hidro
Water**

