

# BLUEBOOK



**SERECO**



© Copyright 2021

**SERECO S.r.l.**

Via della Solidarietà e

del Volontariato n°10

70015 NOCI (BA) - ITALY

Tel. +39 0804970799

Fax +39 0804971324

WhatsApp + 39 3483738501

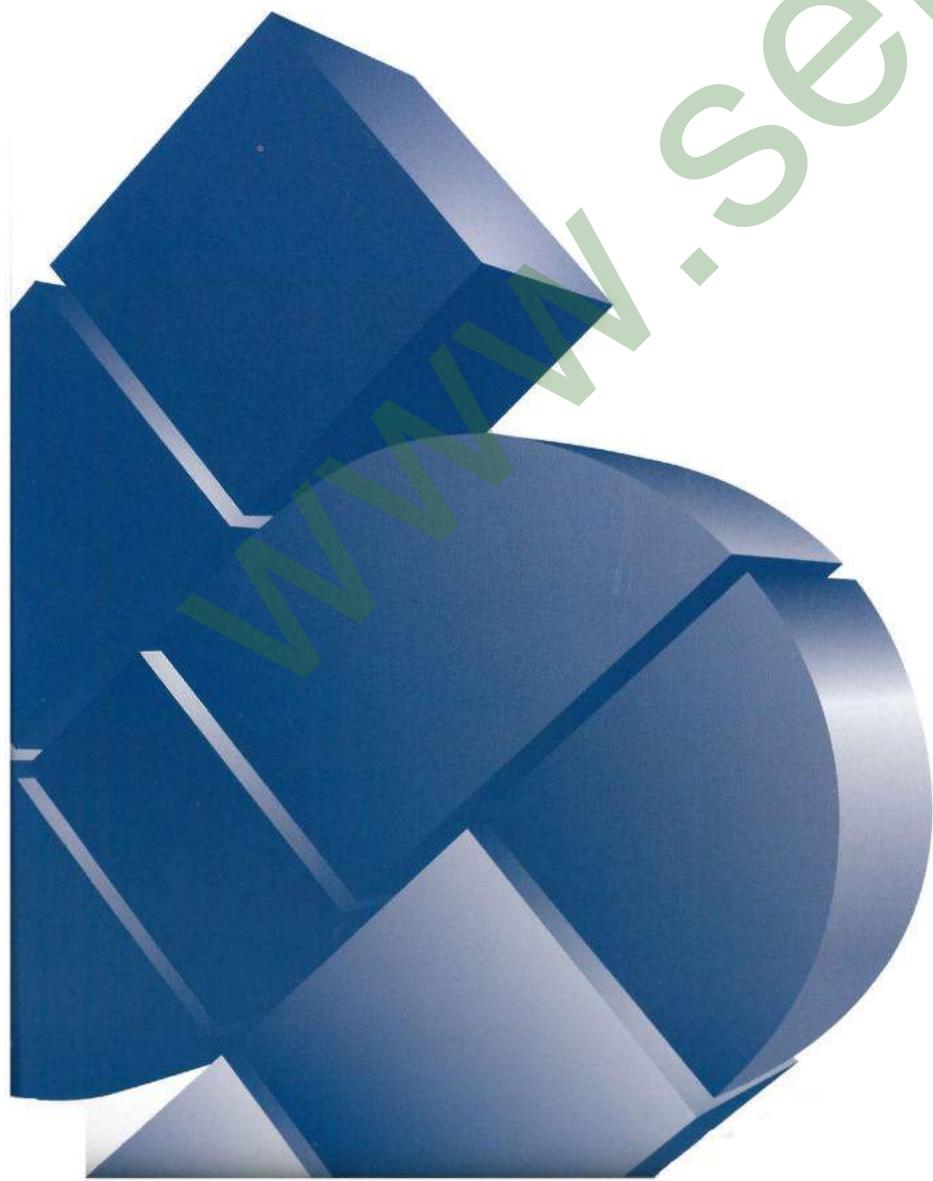
[www.sereco.it](http://www.sereco.it) - [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)

All right reserved.

Reproductions, even partial are forbidden.

Diffusion is forbidden without our written consent.

The photos of the equipment and machines in the catalogue come from **SERECO** photographic archive.



[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



---

## CATALOGUE GÉNÉRAL DEGRILLEURS

---

Ensemble avec toi pour un avenir durable

<b>FC</b>	• Filtre à vis	4
<b>FCS</b>	• Filtre à vis sans arbre	6
<b>FCV</b>	• Filtre à vis vertical	8
<b>FSS</b>	• Filtre à vis à tambour	10
<b>FSSM</b>	• Filtre à vis avec tambour pour dégrillage fin	12
<b>GCM</b>	• Dégrilleur courbé à nettoyage mécanique	14
<b>GCMR</b>	• Dégrilleur courbé à nettoyage mécanique radial	16
<b>GMB</b>	• Panier dégrilleur mécanique	18
<b>GNAFO</b>	• Dégrilleur à bande à gradin mobile	20
<b>GNAFO1</b>	• Dégrilleur à bande à flux lateral	22
<b>GNAFO2</b>	• Dégrilleur à bande à flux central	24
<b>GNP</b>	• Dégrilleur à bande à dent plate	26
<b>GPSA</b>	• Dégrilleur plat sub-vertical à mouvement alterné	28
<b>GPSC</b>	• Dégrilleur plat vertical à câble	30
<b>GGPSC</b>	• Dégrilleur plat sub-vertical à câble pour grandes stations	32
<b>GPSR</b>	• Dégrilleur plat sub-vertical grim pant	34
<b>GRS</b>	• Dégrilleur à tambour	36
<b>GRSC</b>	• Dégrilleur à tambour avec vis de compactage incorporée	38
<b>GRSI</b>	• Dégrilleur à tambour rotatif	40
<b>GRSIS</b>	• Dégrilleur à tambour rotatif compact	42
<b>GSMN</b>	• Dégrilleur à gradin mobile	44
<b>GVC</b>	• Dégrilleur vertical à chaîne	46
<b>GVCC</b>	• Dégrilleur vertical à chaîne à contre-courant	48
<b>GVI</b>	• Dégrilleur vertical hydraulique	50
<b>ITC</b>	• Captation d'eau en T	52
<b>SAP</b>	• Déversoir d'eaux pluviales	54
<b>SGM</b>	• Dégrilleur automatique	56
<b>SGPSA</b>	• Dégrilleur automatique sur rails	58
<b>VS</b>	• Crible statique	60
<b>VTR</b>	• Crible à tambour rotatif	62
<b>VTR1</b>	• Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux central	64
<b>VTR2</b>	• Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux latéral	66



Vous baigneriez-vous dans cette eau?



Pourriez-vous boire ce grand verre d'eau?

Non, même s'il n'y avait aucun danger pour votre santé, la nuisance serait inacceptable. Il en va de même pour toute application concernant l'eau. Qu'il s'agisse d'une prise d'eau de mer, d'une station de pompage, d'une installation de traitement d'eau potable, d'une installation d'épuration des eaux usées ou d'un système d'irrigation, les particules solides organiques et inorganiques présentes dans l'eau sont une «nuisance» pour le bon fonctionnement de la station. C'est pourquoi le procédé de dégrillage est le premier que l'on rencontre; il est essentiel pour la protection de tous les équipements mécaniques en aval de celui-ci et pour une réduction draconienne de la charge organique entrant dans les traitements ultérieurs, s'ils sont prévus.

Mais il ne suffit pas qu'il y ait des grilles, celles-ci doivent être choisies, dimensionnées, construites de manière optimale pour éviter d'endommager l'ensemble de l'installation.

En choisissant SERECO, vous trouverez une large gamme de grilles qui vous permet d'avoir la solution la plus appropriée en fonction de vos besoins spécifiques.

La recherche, toujours au premier plan pour le développement de SERECO, a conduit à la création de grilles qui allient résistance, efficacité de dégrillage et de nettoyage, fiabilité, et tout cela à un coût compétitif.

Chaque fiche fournit les informations nécessaires pour un dimensionnement correct et le choix de la grille la plus appropriée en fonction de l'application, du débit d'eau à traiter, de la taille du canal, de l'ouverture de filtration requise et de différents autres paramètres, tant de procédé que de taille.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÊTS À ÊTRE EXPÉDIÉS À L'USINE DE NOCI (BARI) EN ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO. OPÉRANT DEPUIS 1975, L'ENTREPRISE A VU LA QUALITÉ ET LA GAMME DE SES PRODUITS S'ACCROÎTRE RÉGULIÈREMENT. UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Filtre à vis

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à vis convient à de nombreuses applications, il est en particulier adapté au traitement par micro-dégrillage des eaux usées d'origine civile et/ou industrielle dans les stations d'épuration et à la filtration des boues et des surnageants.

### COMMENT IL EST FAIT

Les principales parties du filtre à vis de type FC sont une vis multifonctions et un écran de filtration semicylindrique. L'écran de filtration standard se compose d'un semi-cylindre de barreaux longitudinaux à section trapézoïdale où la distance entre les barreaux détermine l'ouverture de filtration, mais sur demande les barreaux peuvent être remplacés par un écran en tôle perforée où l'ouverture de filtration est imposée par le diamètre de l'orifice préalablement choisi. La vis multifonctions est actionnée par un motoréducteur de construction solide et les différentes fonctions qu'elle doit accomplir sont assurées par différents diamètres décroissant progressivement vers le haut et par la variabilité du pas et de l'épaisseur en fonction de la zone où elle se trouve et donc de l'opération qu'elle est chargée d'effectuer.

### COMMENT IL MARCHE

Dans la version standard, le filtre à vis est installé dans un canal en béton où s'écoule l'eau à filtrer qui le traverse en

bloquant sur l'écran tous les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de filtration prédéterminée. Lorsque la saleté accumulée sur l'écran crée une différence de niveau d'eau entre l'amont et l'aval du filtre, un capteur de niveau différentiel met en rotation l'arbre de la vis multifonctions. La zone inférieure de la vis a un diamètre similaire au diamètre de l'écran de filtration de sorte qu'à l'aide d'une brosse montée sur le profil extérieur de la vis, elle nettoie efficacement l'écran en continu.

La deuxième zone de la vis, de diamètre inférieur, transporte les matériaux de dégrillage vers le haut en drainant l'eau ; après le drainage commence la troisième zone de compactage, où la vis, pour effectuer sa fonction de compactage, prend un pas de plus en plus petit et une épaisseur de plus en plus grande en allant vers le haut. Avant d'être évacués et ensachés dans un conteneur approprié, le matériau de dégrillage a subi un compactage et une déshydratation d'environ 50% de son poids. La particularité de cette machine, dont le corps est complètement fermé, permet d'éviter la propagation des mauvaises odeurs. Le filtre à vis FC est équipé en standard d'un système de lavage de l'écran de dégrillage et du matériau de dégrillage avec des buses et de l'eau sous pression.

### VERSIONS

La longueur et le diamètre du filtre à vis sont déterminés par la hauteur et la largeur du canal qui sont donc fonction du débit d'eau à traiter. Sur demande, il est possible d'obtenir des modèles avec une longueur de l'écran de filtration différente des standards, afin d'augmenter le débit d'eau à traiter. De plus, sur demande, il est possible de fournir des filtres à vis avec une hauteur de décharge différente de celles listées. Sur demande, la version FCC, composée d'un filtre à vis normal déjà installé dans un caisson en forme de canal, complètement fermé et préfabriqué en acier avec bride d'entrée et de sortie, tableau électrique et instrumentation pour le fonctionnement automatique, est disponible.

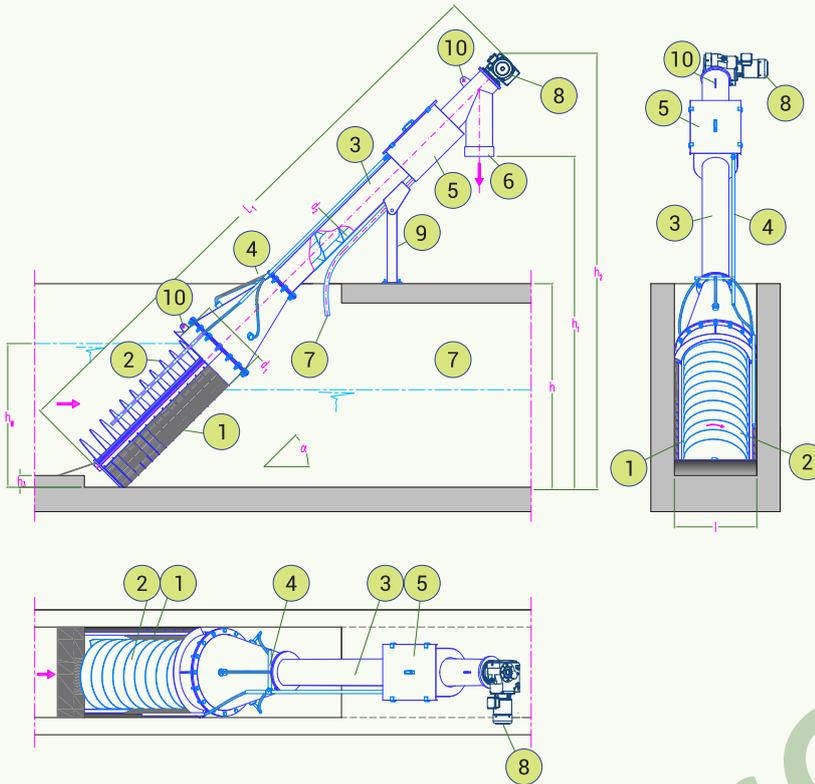
La réalisation standard est en acier inox.



### POINTS FORTS FC

- DÉGRILLAGE, LEVAGE, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE DANS UNE SEULE MACHINE.
- GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES.
- MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE CAPABLE D'ÉVITER LA PROPAGATION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES.
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.

→ Filtre à vis FC installé



### LÉGENDE

- 1 ÉCRAN DE FILTRATION
- 2 VIS RACLEUR
- 3 VIS CONVOYEUR
- 4 SYSTÈME DE LAVAGE
- 5 CHAMBRE DE DRAINAGE
- 6 DECHARGE MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 7 DECHARGE DES EAUX DE DRAINAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 PIED DE SUPPORT
- 10 POINT DE LEVAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		FC03_10	FC05_10	FC07_10	FC09_15	FC11_15
MODELE FC						
LARGEUR CANAL (l)	mm	500	700	900	1100	1300
HAUTEUR CANAL (h)	mm	700	700	700	1000	1000
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	mm	2290	2370	2500	2600	2700
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2370	2900	2900	4315	4315
HAUTEUR DENIVELLEMENT CANAL (h <sub>3</sub> )	mm	190	270	400	500	600
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	3350	4100	4100	6100	6100
INCLINAISON (γ)	°	45	45	45	45	45
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0,5 ÷ 6				
DIAMETRE VIS RACLEUR (d <sub>1</sub> )	mm	225	440	690	888	1086
DIAMETRE VIS CONVOYEUR (d <sub>2</sub> )	mm	195	195	195	298	298
PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,5	2,2	3	4	4
POIDS	kg	400	670	1050	2300	2850

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)								
	0.5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
MODELE									
FC03_10	21	37	50	60	68	75	85	93	99
FC05_10	36	63	83	100	114	125	143	156	167
FC07_10	55	96	128	154	175	192	219	240	256
FC09_15	112	196	261	313	356	391	447	489	522
FC11_15	137	240	320	384	437	481	549	601	641

## Filtre à vis sans arbre

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à vis convient à de nombreuses applications, il est en particulier adapté au traitement par micro-dégrillage des eaux usées d'origine civile et/ou industrielle dans les stations d'épuration et à la filtration des boues et des surnageants. Le filtre à vis FCS est utilisé lorsqu'une machine simple, économique et facile à entretenir est requise.

### COMMENT IL EST FAIT

Les principales parties du filtre à vis de type FCS sont une vis multifonctions et un écran de filtration semi-cylindrique. L'écran de filtration standard se compose d'un semi-cylindre en tôle perforée où l'ouverture de filtration est imposée par le diamètre de l'orifice préalablement choisi. La vis multifonctions sans arbre est actionnée par un motoréducteur de réalisation robuste et les différentes fonctions qu'elle doit accomplir sont assurées par deux diamètres différents, l'un pour le dégrillage et l'autre pour les autres fonctions. La vis, dans la première zone inférieure, a un diamètre proportionnel au débit à traiter et donc au canal où elle doit être installée. Dans la seconde zone, au-dessus de la première, la vis a un diamètre et un pas plus petits, adaptés au transport et à la déshydratation du matériau de dégrillage.

### COMMENT IL MARCHE

Dans la version standard, le filtre à vis est installé dans un canal en béton où s'écoule l'eau à filtrer qui le traverse en bloquant sur l'écran tous les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de filtration prédéterminée. Lorsque la saleté accumulée sur l'écran crée une différence de niveau d'eau entre l'amont et l'aval du filtre, un capteur de niveau différentiel met en rotation l'arbre de la vis multifonctions. La zone inférieure de la vis a un diamètre similaire au diamètre de l'écran de filtration de sorte qu'à l'aide d'une brosse montée sur le profil extérieur de la vis sans fin, elle nettoie efficacement l'écran en continu. La deuxième zone de la vis, de diamètre inférieur, transporte du matériau de dégrillage vers le haut en drainant l'eau ; après le drainage commence la troisième zone de compactage, où la vis, pour effectuer sa fonction de compactage, prend un pas de plus en plus petit vers le haut. Avant d'être évacués et ensachés dans un conteneur approprié, les matériaux retenus par les grilles ont subi un compactage et une déshydratation d'environ 50% de son poids. La particularité de cette machine, dont le corps est complètement fermé, permet d'éviter la propagation des mauvaises odeurs. Le filtre à vis FCS

est équipé en standard d'un système de lavage de l'écran de dégrillage et du matériau de dégrillage avec des buses et de l'eau sous pression.

### VERSIONS

La longueur et le diamètre du filtre à vis sont déterminés par la hauteur et la largeur du canal qui sont donc fonction du débit d'eau à traiter. Sur demande, il est possible d'obtenir des modèles avec une longueur de l'écran de filtration différente des standards, afin d'augmenter le débit d'eau à traiter. De plus, sur demande, il est possible de fournir des filtres à vis sans fin avec une hauteur de charge différente de celles listées. Sur demande, la version FCSC, composée d'un filtre à vis normal déjà installé dans un caisson en forme de canal, complètement fermé et préfabriqué en acier avec bride d'entrée et de sortie, tableau électrique et instrumentation pour le fonctionnement automatique, est disponible.

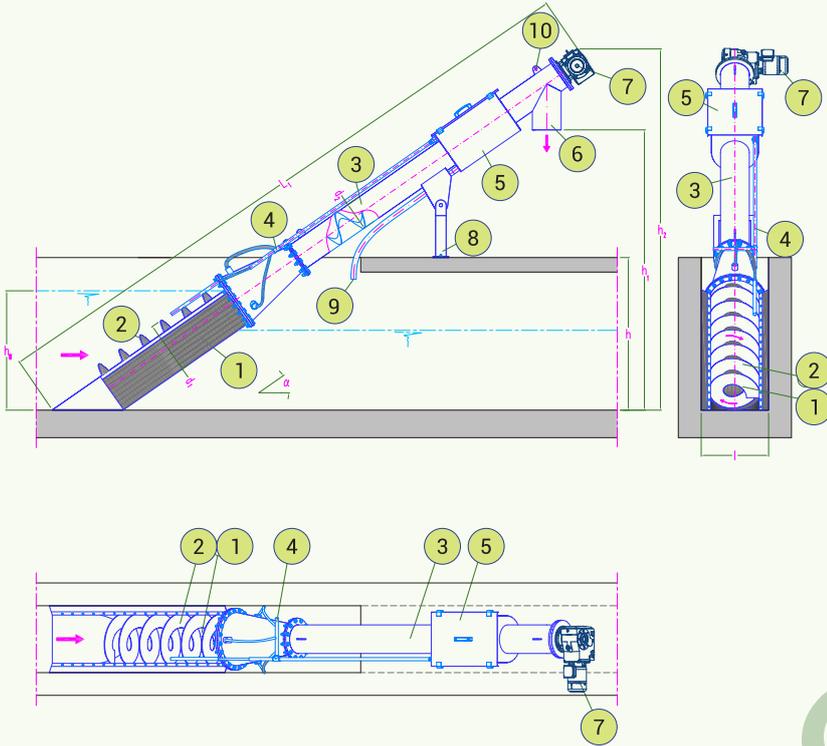
La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS FCS

- DÉGRILLAGE, LEVAGE, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE DANS UNE SEULE MACHINE.
- GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES.
- MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE HORS DU CANAL CAPABLE D'ÉVITER LA PROPAGATION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES.
- PARTICULIÈREMENT ADAPTÉE POUR LES MATÉRIAUX FILAMENTEUX, GRÂCE À L'UTILISATION D'UNE VIS SANS ARBRE.
- FAIBLE ENTRETIEN EN RAISON DE L'ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES MOBILES DANS L'EAU.



→ Filtre à vis FCS



LÉGENDE

- 1 ÉCRAN DE FILTRATION
- 2 VIS RACLEUR
- 3 VIS CONVOYEUR
- 4 SYSTÈME DE LAVAGE
- 5 CHAMBRE DE DRAINAGE
- 6 DECHARGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 7 MOTORÉDUCTEUR
- 8 PIED DE SUPPORT
- 9 DECHARGE DES EAUX DE DRAINAGE
- 10 POINT DE LEVAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		FCS03_10	FCS04_10	FCS05_10	FCS06_10	FCS07_10
MODELE FCS						
LARGEUR CANAL (l)	mm	500	600	700	800	900
HAUTEUR CANAL (h)	mm	700	700	700	700	700
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	mm	2000	2250	2450	2600	2600
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	3050	3300	3500	4050	4050
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	4550	4950	5250	5550	5550
INCLINAISON (γ)	°	35	35	35	35	35
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	3 ÷ 10				
DIAMETRE VIS RACLEUR (d <sub>1</sub> )	mm	250	383	480	583	683
DIAMETRE VIS CONVOYEUR (d <sub>2</sub> )	mm	250	250	250	250	250
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2
POIDS	kg	256	335	390	550	630

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)			
	3	5	6	10
MODELE				
FCS03_10	69	73	84	90
FCS04_10	92	98	112	120
FCS05_10	115	122	140	150
FCS06_10	138	147	167	180
FCS07_10	161	171	195	210

©Copyright 2020 Sereco, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev.0

## Filtre à vis vertical

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à vis vertical est adapté au traitement par micro-dégrillage des eaux usées d'origine civile et/ou industrielle ; en particulier, il a été conçu pour être installé sur la conduite d'arrivée des stations de relevage.

### COMMENT IL EST FAIT

Les principales parties du filtre à vis vertical de type FCV sont une vis multifonctions et un écran de filtration semi-cylindrique. L'écran de filtration standard se compose d'un semi-cylindre de barreaux longitudinaux à section trapézoïdale où la distance entre les barreaux détermine l'ouverture de filtration mais, sur demande, les barreaux peuvent être remplacés par un écran en tôle perforée où l'ouverture de filtration est imposée par le diamètre de l'orifice préalablement choisi. L'écran de filtration semi-cylindrique est fermé sur les autres côtés avec de la tôle et avec une bride standard pour le raccordement à la conduite d'arrivée ou avec une bride quadrangulaire à fixer à la paroi et englobant la conduite d'arrivée. La vis multifonctions est actionnée par un motoréducteur de construction solide et les différentes fonctions qu'elle doit accomplir sont assurées par différents diamètres décroissant progressivement vers le haut et par la variabilité du pas

et de l'épaisseur en fonction de la zone où elle se trouve et donc de l'opération qu'elle est chargée d'effectuer.

### COMMENT IL MARCHE

Dans la version standard, le filtre à vis est installé sur la conduite d'arrivée dans une station de relevage. L'eau à filtrer qui le traverse bloque sur l'écran tous les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de filtration prédéterminée. Lorsque la saleté accumulée sur l'écran crée une différence de niveau d'eau entre l'amont et l'aval du filtre, un capteur de niveau différentiel met en rotation l'arbre de la vis multifonctions. La zone inférieure de la vis a un diamètre similaire au diamètre de l'écran de filtration de sorte qu'à l'aide d'une brosse montée sur le profil extérieur de la vis, elle nettoie efficacement l'écran en continu.

La deuxième zone de la vis, de diamètre inférieur, transporte du matériau de dégrillage vers le haut en drainant l'eau ; après le drainage commence la troisième zone de compactage, où la vis, pour effectuer sa fonction de compactage, prend un pas de plus en plus petit et une épaisseur de plus en plus grande en allant vers le haut. Avant d'être évacués et ensachés dans un conteneur approprié, le matériau de dégrillage a subi un compactage et une déshydratation d'environ 50% de son

poids. La particularité de cette machine, dont le corps est complètement fermé, permet d'éviter la propagation des mauvaises odeurs. Le filtre à vis FCV est équipé en standard d'un système de lavage de l'écran de dégrillage et du matériau de dégrillage avec des buses et de l'eau sous pression.

### VERSIONS

La longueur du filtre à vis est déterminée par la profondeur de la conduite d'arrivée par rapport au niveau du sol, tandis que le diamètre dépend du débit d'eau à traiter. Sur demande, il est possible d'obtenir des modèles avec une longueur de l'écran de filtration différente des standards, afin d'augmenter le débit d'eau à traiter. De plus, sur demande, il est possible de fournir des filtres à vis avec une hauteur de décharge différente de celles listées. Sur demande, une version de FCV est disponible avec des accessoires pour que le filtre soit toujours installé dans des stations de relevage mais à l'intérieur du canal au lieu d'être bridé sur la conduite d'arrivée.

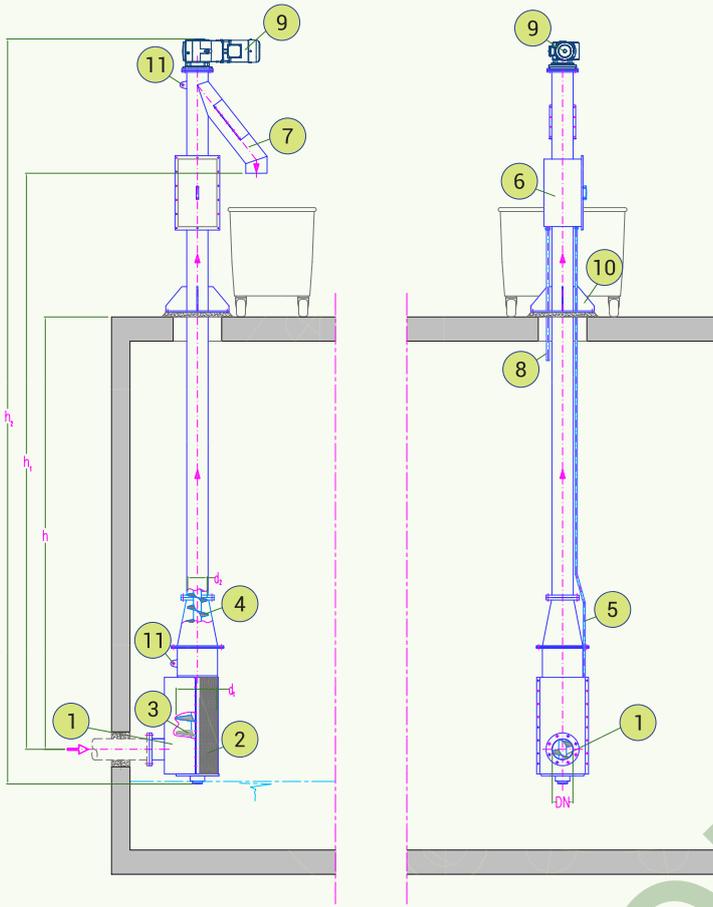
La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS FCV

- DÉGRILLAGE, LEVAGE, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE DANS UNE SEULE MACHINE;
- GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES;
- MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE CAPABLE D'ÉVITER LA PROPAGATION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES;
- APTÉ À OPÉRER À DES PROFONDEURS JUSQU'À PLUS DE 20 M SANS AUCUNE INTERVENTION DE L'OPÉRATEUR;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



→ Filtre à vis FCV, essai en usine



LÉGENDE

- 1 ARRIVÉE EAU
- 2 ÉCRAN DE FILTRATION
- 3 VIS RACLEUR
- 4 VIS CONVOYEUR
- 5 SYSTÈME DE LAVAGE
- 6 CHAMBRE DE DRAINAGE
- 7 DECHARGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 8 DECHARGE DES EAUX DE DRAINAGE
- 9 MOTORÉDUCTEUR
- 10 SUPPORT
- 11 POINT DE RELEVAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		FCV03	FCV05	FCV07	FCV09	FCV11
MODELE FCV						
DIAMÈTRE DE L'ÉCRAN (l <sub>i</sub> )	mm	300	500	700	900	1100
HAUTEUR DE L'ÉCRAN (h)	mm	1000	1000	1000	1500	1500
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	mm	3000÷20000	3000÷20000	3000÷20000	3000÷20000	3000÷20000
INCLINAISON (γ)	°	90	90	90	90	90
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0,5 ÷ 6				
DIAMÈTRE DE LA VIS DE LA PREMIÈRE ZONE (d <sub>1</sub> )	mm	225	440	690	888	1086
DIAMETRE VIS CONVOYEUR (d <sub>2</sub> )	mm	195	195	195	298	298
PUISSANCE INSTALLÉE (pour hauteur de décharge jusqu'à 5 m)	kW	1,5	2,2	3	4	4

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)								
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
MODELE									
FCV03_10	21	37	50	60	68	75	85	93	99
FCV05_10	36	63	83	100	114	125	143	156	167
FCV07_10	55	96	128	154	175	192	219	240	256
FCV09_15	112	196	261	313	356	391	447	489	522
FCV11_15	137	240	320	384	437	481	549	601	641

© Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev 0

## Filtre à vis à tambour

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à vis à tambour de type FSS convient à de nombreuses applications, en particulier dans le macro-dégrillage de substances en suspension présentes dans les eaux usées civiles et/ou industrielles.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre FSS se compose de : une vis multifonctions, un écran de filtration cylindrique avec des ouvertures de passage appropriées, un système de nettoyage de l'écran, un système de transport et de compactage du matériau de dégrillage et un motoréducteur robuste. L'écran se compose de barres qui s'enroulent autour de la circonférence, nettoyées par un peigne rotatif prévu à

cet effet.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

L'eau à filtrer traverse l'écran de filtration en déposant sur les barreaux les matériaux plus gros que l'ouverture de passage. La plupart du temps, la machine n'a donc pas de pièces en mouvement; ce n'est que lorsque la différence de hauteur entre l'amont et l'aval de l'écran atteint la valeur de garde que le motoréducteur actionne le mouvement du peigne et de la vis. Les dents du peigne nettoient l'écran en déposant le matériau de dégrillage sur la vis centrale d'un diamètre inférieur à celui de l'écran. La vis assure l'éloignement, le levage, le compactage et l'évacuation du matériau de dégrillage. Cette dernière phase permet d'obtenir, avant que le

matériau de dégrillage ne soit ensaché ou évacué dans un conteneur approprié, un compactage et une déshydratation de plus de 60% de son poids initial.

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

La particularité de cette machine, dont le corps est complètement fermé, permet d'éviter la propagation des mauvaises odeurs. Le filtre à vis peut être équipé d'un système de lavage du matériau de dégrillage avec des buses et de l'eau sous pression, garantissant ainsi un contenu minimum de substances organiques dans le matériau de dégrillage.

### VERSIONS

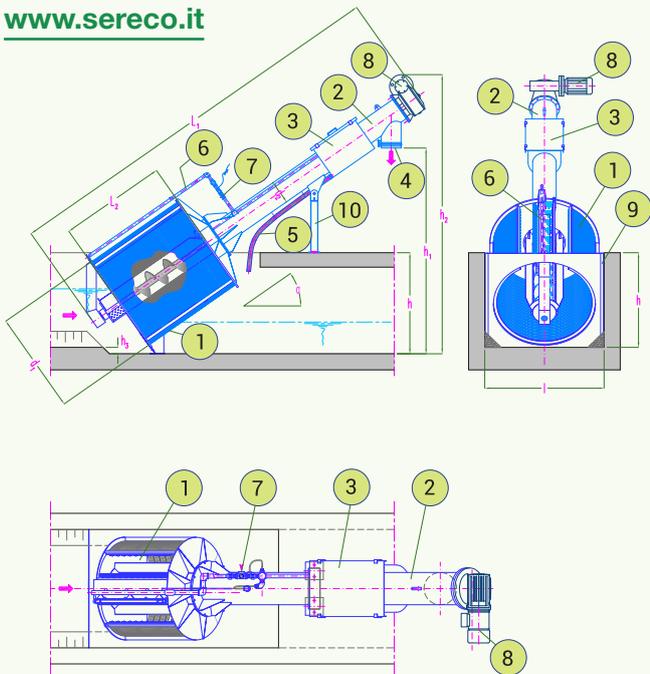
La longueur et le diamètre de l'écran sont déterminés par la hauteur et la largeur du canal, les dimensions sont donc fonction du débit d'eau à traiter. Il est possible d'obtenir des modèles avec une longueur de l'écran de filtration différente des standards, afin de satisfaire les demandes spécifiques du client. La hauteur de décharge du matériau de dégrillage peut également être modifiée en fonction de la profondeur réelle du canal. La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS FSS

- DÉGRILLAGE, LEVAGE, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE DANS UNE SEULE MACHINE;
- GRANDE POLYVALENCE DES DÉBITS D'EAU À TRAITER;
- MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE CAPABLE D'ÉVITER LA PROPAGATION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES;
- ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET LONGUE DURÉE DE VIE GRÂCE AU FONCTIONNEMENT DISCONTINU DU MOTORÉDUCTEUR.



→ Vue d'ensemble du système avec filtre à vis FSS → Filtre à vis FSS



LÉGENDE

- 1 ÉCRAN DE FILTRATION
- 2 VIS CONVOYEUR
- 3 COMPARTIMENT DE LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 4 DECHARGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 5 DECHARGE DES EAUX DE DRAINAGE
- 6 SYSTÈME DE LAVAGE DU TAMBOUR
- 7 ENTRÉE DES EAUX DE LAVAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 JOINTS LATÉRAUX
- 10 PIED DE SUPPORT

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	UM	VALEURS DIMENSIONNELLES										
		FSS 08	FSS 10	FSS 12	FSS 14	FSS 16	FSS 18	FSS 20	FSS 22	FSS 24	FSS 28	
MODÈLE FSS												
LARGEUR CANAL (l)	mm	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	3000	
HAUTEUR CANAL (h)	mm	900	1050	1200	1400	1600	1800	2050	2200	2400	2700	
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	mm	1900	2050	2200	2400	2600	2800	3050	3200	3400	3700	
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2900	3050	3200	3400	3600	3800	4050	4200	4400	4700	
HAUTEUR DENIVELLEMENT CANAL (h <sub>3</sub> )	mm	70	70	100	100	130	130	150	150	200	200	
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	5050	5300	5550	5900	6250	6600	7050	7300	7650	8150	
INCLINAISON (α)	°	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm						8 ÷ 30					
LONGUEUR DE L'ÉCRAN (L <sub>2</sub> )	mm	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100	2310	2625	2940	
DIAMÈTRE ÉCRAN (d <sub>1</sub> )	mm	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2800	
DIAMÈTRE VIS (d <sub>2</sub> )	mm	273	273	273	324	406	406	457	457	610	610	
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	
POIDS	kg	400	470	500	550	650	700	950	1050	1200	1350	

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DÉBIT NOMINAL (l/s)						
	8	10	12	15	20	25	30
<b>MODELE</b>							
<b>FSS 08</b>	296	313	325	339	353	363	369
<b>FSS 10</b>	462	488	508	529	552	567	577
<b>FSS 12</b>	639	676	703	733	765	785	799
<b>FSS 14</b>	895	947	985	1026	1070	1099	1119
<b>FSS 16</b>	1194	1262	1313	1368	1427	1465	1492
<b>FSS 18</b>	1547	1637	1702	1773	1850	1900	1934
<b>FSS 20</b>	1847	1954	2032	2117	2209	2268	2309
<b>FSS 22</b>	2345	2480	2579	2686	2803	2878	2931
<b>FSS 24</b>	2813	2976	3095	3224	3364	3454	3517
<b>FSS 28</b>	3979	4208	4376	4559	4757	4884	4973

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev 0

## Filtre à vis avec tambour pour dégrillage fin

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à vis à tambour rotatif pour dégrillage fin de type FSSM convient à de nombreuses applications, notamment dans le dégrillage fin de substances en suspension dans les eaux usées des installations civiles ou industrielles, dans le dégrillage fin des eaux destinées au processus de potabilisation et dans la récupération des diverses substances de l'eau lors des procédés industriels de type agro-alimentaire ou dans l'industrie du plastique.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose principalement de : une vis multifonctions, un écran de filtration cylindrique avec des ouvertures de passage adaptées de différentes tailles et formes, un système de nettoyage de l'écran et un motoréducteur robuste. Dans la version standard, l'écran de filtration se compose de barreaux à section trapézoïdale mais peut également être fourni en tôle perforée ou filet. Pendant sa rotation, l'écran de filtration est nettoyé en continu par une brosse et par un système de lavage à l'eau au moyen d'une barre de lavage

équipée de buses de pulvérisation.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau à filtrer traverse l'écran de filtration en déposant les matériaux qui y sont contenus, en suspension et plus gros que l'ouverture de passage, sur la surface intérieure du tambour, la brosse enlève le matériau de dégrillage et les laisse tomber sur la vis centrale. La plupart du temps, la machine n'a donc pas de pièces en mouvement ; ce n'est que lorsque la différence de hauteur entre l'amont et l'aval de l'écran atteint la valeur de garde que le motoréducteur actionne le mouvement du tambour et de la vis. La vis assure l'éloignement, le levage, le compactage et l'ensachage éventuel du matériau de dégrillage. La déshydratation et le compactage que subissent le matériau de dégrillage dépassent 60% de son poids initial.

### POINTS FORTS FSSM

- ➔ DÉGRILLAGE, LEVAGE, COMPACTAGE ET LAVAGE DES MATÉRIAUX RETENUS PAR LES GRILLES DANS UNE SEULE MACHINE;
- ➔ GRANDES DÉBITS TRAITABLES DANS UN PETIT ESPACE;
- ➔ MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE CAPABLE D'ÉVITER LA PROPAGATION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES;
- ➔ ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET LONGUE DURÉE DE VIE GRÂCE AU FONCTIONNEMENT DISCONTINU DU MOTORÉDUCTEUR.

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

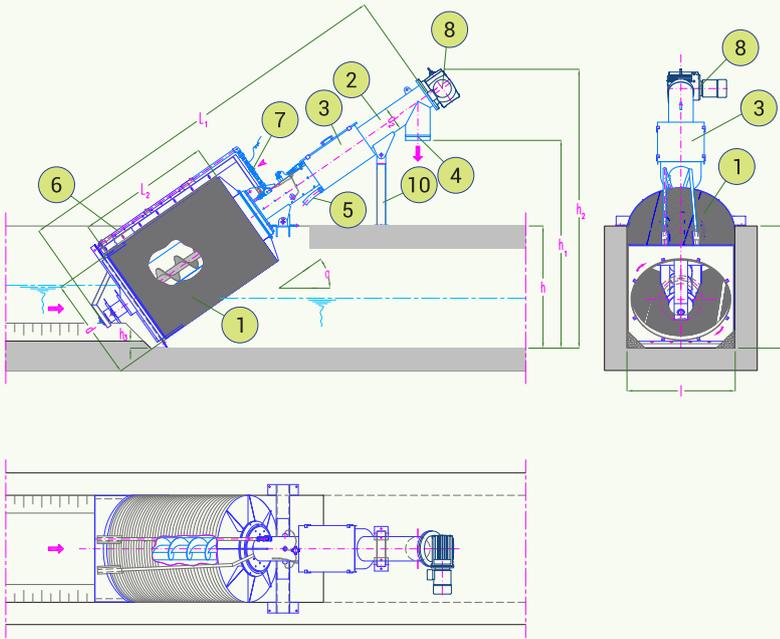
La particularité de cette machine, dont le corps est complètement fermé, permet d'éviter la propagation des mauvaises odeurs. Le filtre à vis est équipé en standard d'un système de lavage du matériau de dégrillage avec des buses et de l'eau sous pression.

### VERSIONS

La longueur et le diamètre de l'écran sont déterminés par la hauteur et la largeur du canal qui sont donc fonction du débit d'eau à traiter. Sur demande, il est possible d'obtenir des modèles avec une longueur de l'écran de filtration différente des standards, afin d'augmenter le débit d'eau à traiter. De plus, il est possible d'obtenir des filtres à vis avec la hauteur de décharge souhaitée. La réalisation standard est en acier inox 316L ou autres types d'acier inoxydable, à la demande du client.



➔ Vue d'ensemble du système avec filtre à vis FSSM



LÉGENDE

- 1 ÉCRAN DE FILTRATION
- 2 VIS SANS FIN CONVOYEUR
- 3 COMPARTIMENT DE LAVAGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 4 DECHARGE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 5 DECHARGE DES EAUX DE DRAINAGE
- 6 SYSTÈME DE LAVAGE DU TAMBOUR
- 7 ENTRÉE DES EAUX DE LAVAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 JOINTS LATÉRAUX
- 10 PIED DE SUPPORT

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
		08	10	12	14	16	18	20	22	24	28
MODELE FSSM											
LARGEUR CANAL (l)	mm	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	3000
HAUTEUR CANAL (h)	mm	900	1050	1200	1400	1600	1800	2050	2200	2400	2700
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	mm	1900	2050	2200	2400	2600	2800	3050	3200	3400	3700
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2900	3050	3200	3400	3600	3800	4050	4200	4400	4700
HAUTEUR DENIVELLEMENT CANAL (h <sub>3</sub> )	mm	70	70	100	100	130	130	150	150	200	200
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	5050	5300	5550	5900	6250	6600	7050	7300	7650	8150
INCLINAISON (α)	°	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0,5 ÷ 6									
LONGUEUR DE L'ECRAN (L <sub>2</sub> )	mm	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100	2310	2625	2940
DIAMETRE ECRAN (d <sub>1</sub> )	mm	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2800
DIAMETRE VIS (d <sub>2</sub> )	mm	273	273	273	324	406	406	457	457	610	610
PUISSANCE INSTALLEE	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2
POIDS	kg	400	470	500	550	650	700	950	1050	1200	1350

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)						
	0.5	1	2	3	4	5	6
MODELE							
FSSM 08	58	102	163	203	232	254	271
FSSM 10	91	159	254	317	383	397	423
FSSM 12	126	220	352	440	502	550	586
FSSM 14	176	308	492	615	703	769	821
FSSM 16	234	410	656	821	738	1026	1094
FSSM 18	304	532	851	1064	1216	1330	1418
FSSM 20	363	635	1016	1270	1451	1587	1693
FSSM 20	461	806	1289	1612	1842	2015	2149
FSSM 24	553	967	1547	1934	2211	2418	2579
FSSM 28	782	1368	21800	2735	3126	3419	3647

©Copyright 2020 Sereco, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev.0

## Dégrilleur courbé à nettoyage mécanique

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur courbé à nettoyage mécanique de type GCM est installé sur de petites et moyennes stations d'épuration lorsque l'on est en présence de canaux peu profonds et répond à de multiples besoins de dégrillage.

### COMMENT IL EST FAIT

Le dégrilleur se compose d'un écran de dégrillage avec des barres courbées combinées à une paire de peignes nettoyeurs fixés aux extrémités d'un bras rotatif. L'actionnement de la machine est assuré par un motoréducteur monté directement sur le bras rotatif. Le nettoyage des peignes est confié à un dispositif avec commande à double came, capable d'assurer une efficacité et une résistance maximale dans le temps.

Le matériau de dégrillage peut être récupéré dans un conteneur fixe spécial positionné sur le canal immédiatement en aval du dégrilleur ou peuvent être éloignés

au moyen d'un convoyeur.

### COMMENT IL MARCHE

Dans la version standard, le dégrilleur de type GCM est installé dans un canal en béton où s'écoule l'eau à dégriller qui, en traversant l'écran courbé, dépose sur les barres tous les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de dégrillage prédéterminée par la distance entre les barres de l'écran. Lorsque la saleté accumulée sur l'écran crée une différence de niveau d'eau entre l'amont et l'aval du dégrilleur, un capteur de niveau différentiel fait tourner le bras rotatif qui, au moyen des deux peignes fixés aux extrémités, effectue le nettoyage de l'écran.

Lorsque le bras rotatif atteint la position horizontale, le peigne qui vient de nettoyer l'écran de dégrillage est à son tour nettoyé par le nettoyeur et le matériau de dégrillage est versé dans le conteneur correspondant.

### VERSIONS

Sur demande et pour des applications

particulières, il est possible d'avoir les versions suivantes :

GCMC, comme décrite ci-dessus, mais montée dans un caisson préfabriqué avec des brides d'entrée et de sortie ;

GCMMM, utilisée pour le micro-dégrillage, dans laquelle l'écran de filtration se compose d'une tôle perforée ou de barreaux trapézoïdaux dont le nettoyage est effectué par des brosses appliquées à l'extrémité du bras rotatif ;

GCMMMC, comme la précédente, mais montée dans un caisson préfabriqué avec des brides d'entrée et de sortie ;

GCMMMC, comme la précédente, mais également équipée d'une vis sans fin d'éloignement du matériau de dégrillage.

La réalisation standard est en tôles et profilés en acier inox. Sur demande, il est possible de l'obtenir en acier au carbone galvanisé à chaud ou protégée par un cycle de peinture époxy.

La protection contre les surcharges est garantie par des dispositifs dynamométriques ou des limiteurs d'absorption électroniques. La machine a un encombrement très réduit et une faible consommation d'énergie.

### POINTS FORTS GCM

- SIMPLICITÉ;
- INVESTISSEMENT INITIAL BAS;
- ROBUSTESSE;
- LONGUE DURÉE.



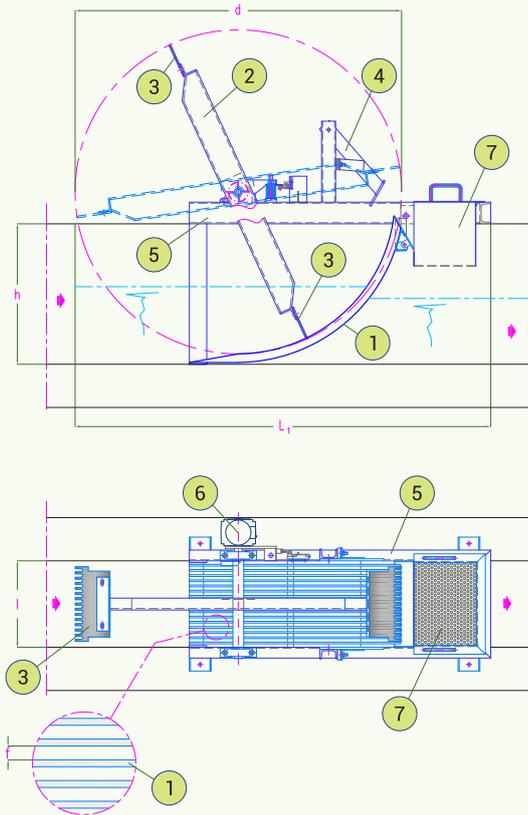
→ Dégrilleur courbé GCM



→ Dégrilleur courbé GCM



→ Dégrilleur courbé GCM



### LÉGENDE

- 1 ÉCRAN
- 2 BRAS ROTATIF
- 3 PEIGNES
- 4 NETTOYEUR DE PEIGNES
- 5 CHASSIS
- 6 MOTORÉDUCTEUR
- 7 PANIER DE RÉCUPÉRATION DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES					
		GCM xx_15	GCM xx_20	GCM xx_22	GCM xx_25	GCM xx_30	GCM xx_40
MODELE GCM							
LARGEUR CANAL (l)	mm	200÷600	300÷1000	400÷1200	400÷1600	1200÷2000	1500÷3000
HAUTEUR CANAL (h)	mm	650	860	900	1050	1310	1950
ENCOMBREMENT DIAMETRAL (d)	mm	1500	2000	2200	2500	3000	4000
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	1910	2460	2680	2920	3460	4460
ENTREFERS DE FILTRATION (f)	mm	15÷50	15÷50	15÷50	15÷60	15÷60	15÷60
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,12	0,25÷0,37	0,55	0,55÷0,75	1,50	2,20÷3
POIDS (*)	kg	142+0.25 -1-1.5f	304+0.25 -1-1.5f	397+0.25 -1-1.5f	571+0.25 -1-1.5f	969+0.25 -1-1.5f	2264+0.25 -1-1.5f

(\*) Insérer dans la formule les grandeurs de l et f en mm.

ENTREFERS DE FILTRATION (mm)	PORTATA NOMINALE (l/s) (**)									
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MODELE										
GCM xx_15	0.231 * l	0.260 * l	0.281 * l	0.297 * l	0.310 * l	0.320 * l	0.328 * l	0.335 * l	-	-
GCM xx_20	0.306 * l	0.344 * l	0.372 * l	0.393 * l	0.410 * l	0.423 * l	0.435 * l	0.444 * l	-	-
GCM xx_22	0.320 * l	0.360 * l	0.389 * l	0.411 * l	0.429 * l	0.443 * l	0.455 * l	0.465 * l	-	-
GCM xx_25	0.373 * l	0.420 * l	0.454 * l	0.480 * l	0.500 * l	0.517 * l	0.531 * l	0.542 * l	0.552 * l	0.560 * l
GCM xx_30	0.466 * l	0.524 * l	0.566 * l	0.599 * l	0.624 * l	0.645 * l	0.662 * l	0.676 * l	0.688 * l	0.699 * l
GCM xx_40	0.693 * l	0.780 * l	0.843 * l	0.891 * l	0.929 * l	0.960 * l	0.985 * l	1.006 * l	1.024 * l	1.040 * l

(\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur du canal l (exprimée en mm)

## Dégrilleur courbé à nettoyage mécanique radial

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur courbé à nettoyage mécanique radial de type GCMR est installé sur des stations d'épuration civiles et industrielles et répond à des exigences de dégrillage moyen et grossier. L'application la plus fréquente est le dégrillage grossier dans des canaux peu profonds de moyennes et grandes dimensions.

### COMMENT IL EST FAIT

Le dégrilleur se compose d'un écran de dégrillage avec des barres au profil courbé particulier et d'un peigne nettoyeur fixé à l'extrémité d'un bras rotatif radial qui se déplace, de façon alternée et avec un mouvement continu de l'axe de rotation, sur une circonférence d'environ 100°

vers l'avant pour la course de nettoyage et d'autant de degrés vers l'arrière pour la course de retour. L'actionnement de la machine est assuré par un motoréducteur monté sur le châssis de la machine. Le nettoyage du peigne est confié à un dispositif de raclage commandé par une série de leviers en mesure d'assurer une efficacité et une résistance maximale dans le temps. Pour assurer la linéarité du couple de travail, le système de rotation est complété par un volant excentrique.

Le matériau de dégrillage peut être récupéré dans un conteneur fixe spécialement positionné sur le canal immédiatement en aval du dégrilleur ou peuvent être éloignés au moyen d'un convoyeur.

### COMMENT IL MARCHE

Lorsque le dégrilleur est en marche, un système de cames rotatives permet d'obtenir une course de rotation spécifique du peigne : dans le mouvement de travail vers le haut, le peigne est en contact avec les barres de l'écran de filtration et en emporte les matériaux solides qui s'y sont déposés ; une fois arrivé au point mort supérieur, le peigne commence sa course de retour vers le bas en s'éloignant de l'écran de dégrillage. Un dispositif approprié garantit le nettoyage du peigne et le matériau de dégrillage est éloigné grâce à une goulotte. La protection contre les surcharges est confiée à un dispositif dynamométrique. Le dégrilleur est équipé d'une butée de positionnement pour l'arrêt du peigne, lors des pauses, au-dessus de la surface libre de l'eau dans le canal.

### VERSIONS

La réalisation standard est en acier inoxydable, il est possible sur demande d'obtenir une version en acier au carbone protégé par un bain de zinc fondu ou par un cycle de peinture époxy.

### POINTS FORTS GCMR

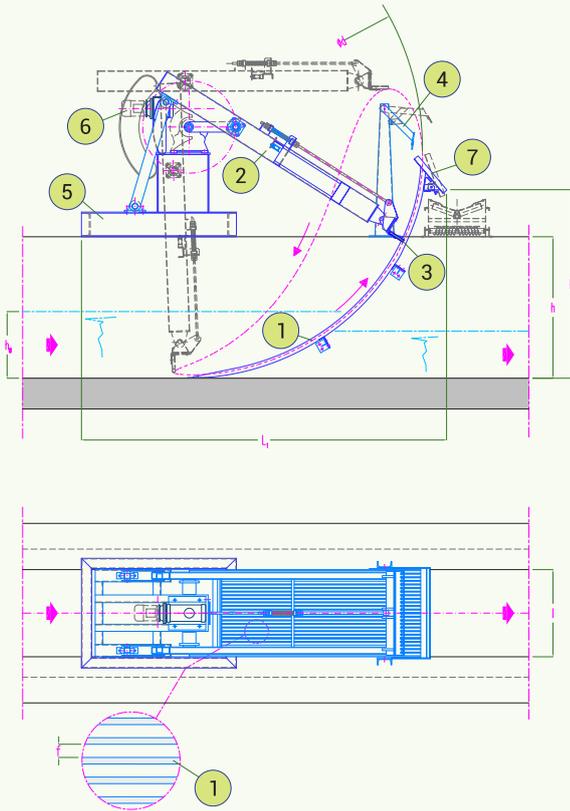
- ➔ SIMPLICITÉ ;
- ➔ ROBUSTESSE ;
- ➔ LONGUE DURÉE ;
- ➔ ENCOMBREMENT LIMITÉ ;
- ➔ HAUTEUR DU CANAL NON SUPÉRIEURE À 3 M.



➔ Groupe de 4 dégrilleurs courbes type GCMR en cours de test



➔ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleurs type GCMR



LÉGENDE

- 1 ÉCRAN
- 2 BRAS ROTATIF
- 3 PEIGNE
- 4 NETTOYEUR DE PEIGNE
- 5 CHÂSSIS
- 6 MOTORÉDUCTEUR
- 7 GOULOTTE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		GCMR xx_30	GCMR xx_40	GCMR xx_50	GCMR xx_60	GCMR xx_70
MODELE GCMR						
LARGEUR CANAL (l)	mm	500÷1100	800÷1500	1000÷1900	1000÷2300	1000÷2700
HAUTEUR CANAL (h)	mm	1100	1500	1900	2300	2700
ENCOMBREMENT DIAMETRAL (d)	mm	3000	4000	5000	6000	7000
LONGUEUR MAX (L <sub>1</sub> )	mm	2400	3200	4000	4800	5600
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	15÷50	25÷50	30÷60	40÷60	40÷60
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,75 ÷ 1,1	1,5	1,85 ÷ 2,2	1,1 ÷ 1,5	1,1 ÷ 1,5
POIDS(*)	kg	250+13.3* (f+12)	250+17.8* (f+12)	250+22.2* (f+12)	250+26.6* (f+12)	250+31.1* (f+12)

(\*) Insérer dans la formule les grandeurs de l et f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)(**)									
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MODELE										
GCMR xx_30	0.391 * l	0.440 * l	0.476 * l	0.503 * l	0.524 * l	0.542 * l	0.556 * l	0.568 * l	-	-
GCMR xx_40	-	-	0.649 * l	0.686 * l	0.715 * l	0.738 * l	0.758 * l	0.774 * l	-	-
GCMR xx_50	-	-	-	0.869 * l	0.906 * l	0.935 * l	0.960 * l	0.981 * l	0.998 * l	1.013 * l
GCMR xx_60	-	-	-	-	-	1.132 * l	1.162 * l	1.187 * l	1.208 * l	1.227 * l
GCMR xx_70	-	-	-	-	-	1.329 * l	1.364 * l	1.394 * l	1.419 * l	1.440 * l

(\*\*) Le débit en litres/secondes est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur du canal l (exprimée en mm).

## Panier dégrilleur mécanique

### QUAND L'UTILISER

Le panier dégrilleur de type GMB est adapté au traitement de dégrillage des eaux usées d'origine civile et/ou industrielle ; en particulier, il a été conçu pour être installé sur la conduite d'arrivée des stations de relevage.

### COMMENT IL EST FAIT

Les parties principales du dégrilleur de type GMB sont un panier mobile monté sur des guides verticaux, un batardeau fermant l'afflux de l'eau lorsque le panier se vide, un treillis supportant un palan prévu pour la descente et la montée du

panier commandé par un panneau à boutons-poussoirs.

### COMMENT IL MARCHE

Dans la version standard, le panier dégrilleur GMB est installé sur la conduite d'arrivée dans une station de relevage. L'eau à dégriller entre directement dans le panier et les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de filtration prédéterminée sont retenus à l'intérieur. Lorsque les solides remplissent le panier dégrilleur, un capteur avertit l'opérateur. À l'aide du panneau à boutons-poussoirs électrique,

l'opérateur donne son consentement au levage du panier, en même temps s'abaisse un batardeau qui ferme la conduite d'arrivée afin d'éviter que des eaux usées non dégrillées ne s'écoulent dans la station de relevage. Lorsque le panier dégrilleur atteint et dépasse le niveau du sol, en suivant les guides du treillis, il commence son parcours de basculement pour l'évacuation des déchets dans un conteneur prévu à cet effet. Après l'évacuation, l'opérateur, à l'aide du panneau à boutons-poussoirs, remet le dégrilleur dans sa position de travail devant la conduite d'arrivée, le batardeau se soulève automatiquement, permettant ainsi l'arrivée des eaux usées.

### POINTS FORTS GMB

- ➔ CONVIENT AUX PUIITS PROFONDS ET ÉTROITS, AVEC PEU D'ESPACE DISPONIBLE;
- ➔ LEVAGE MÉCANISÉ DU PANIER;
- ➔ ACTIONNEMENT DEPUIS L'EXTÉRIEUR DU PUIITS;
- ➔ RAPPORT PERFORMANCES/PRIX AVANTAGEUX;
- ➔ ÉCONOMIQUE PAR RAPPORT AUX AUTRES DÉGRILLEURS AUTOMATIQUES.

### VERSIONS

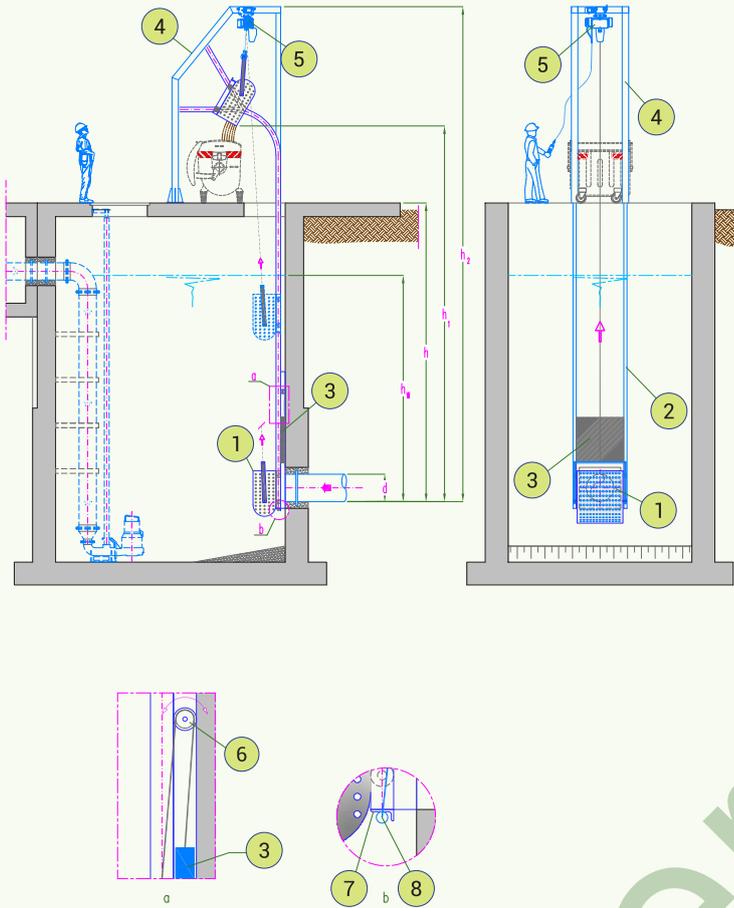
Selon les exigences du client, le panier dégrilleur peut être fourni aussi bien avec une installation du treillis en position de contre-courant (counterflow) de type GMBC qu'avec une installation du treillis dans le sens du flux (inflow) de type GMBI.

La réalisation standard est en acier inox.



➔ Dégrilleur mécanique type GMB

➔ Dégrilleur mécanique type GMB



LÉGENDE

- 1 PANIER
- 2 GUIDE
- 3 BATARDEAU
- 4 STRUCTURE DE SUPPORT
- 5 PALAN
- 6 POULIE
- 7 DISPOSITIF D'ATTELAGE
- 8 BARRE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES			
		GMBx03	GMBx05	GMBx08	GMBx10
<b>MODELE GMB</b>					
DN DU CONDUIT		DN ≤ 300	300<DN≤500	500<DN≤800	800<DN≤1000
ENTREFER DE FILTRATION	mm	da 20 a 100			
LARGEUR DU PANIER	mm	428	612	917	1.120
PROFONDEUR DU PANIER	mm	250	250	450	450
POIDS	kg	382	415	502	577
CAPACITÉ DE LEVAGE DU PALAN	kg	500	500	500	700
PUISSANCE DU MOTORÉDUCTEUR	kW	0,55	0,55	0,55	0,75
PROFONDEUR MIN-MAX DU PUIITS (DU CENTRE DU TUYAU NIVEAU DU SOL)	m	min 1 - max 30			

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev.0

## Dégrilleur à bande à gradin mobile

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur à bande de type GNAFO est installé dans les canaux de profondeur moyenne des petites et moyennes stations de traitement des eaux civiles ou industrielles. Il permet d'évacuer le matériau de dégrillage à la hauteur souhaitée et répond à des exigences de dégrillage fin.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de: un châssis en tôle pliée sous pression robuste renforcé par des profilés, le tout en acier inoxydable ; une bande constituée d'éléments mobiles en tôle d'acier inoxydable perforée opportunément façonnés et fixés aux maillons d'une paire de chaînes à rouleaux ; deux roues dentées montées dans la partie supérieure du dégrilleur, en mesure de déplacer les chaînes ; deux renvois statiques montés dans la partie inférieure du dégrilleur ; un motoréducteur d'une puissance suffisante pour déplacer la bande ; un système de nettoyage constitué d'une brosse rotative en fibre synthétique ; un motoréducteur d'une puissance suffisante pour déplacer la brosse de nettoyage ; un système de lavage à l'eau avec des électrovannes et des buses de pulvérisation.

### COMMENT IL MARCHE

L'ouverture de filtration est donnée par la taille des orifices de la tôle perforée dont sont composés les éléments mobiles de la bande. Ceux-ci sont façonnés et fixés aux maillons des chaînes à rouleaux de manière à former une surface composée de nombreux gradins en saillie qui permettent de soulever le matériau de dégrillage, même difficile à soulever, en empêchant sa chute. Pour un type particulier de matériau de dégrillage, il est possible d'augmenter la surface des gradins en saillie et leur nombre.

Le motoréducteur actionne le mouvement de la bande. Le nettoyage de la bande a lieu pendant le mouvement grâce à la brosse rotative qui facilite le nettoyage de la bande et la chute des matériaux dans la goulotte située en dessous. Ce système garantit un dégrilleur avec un dispositif de nettoyage automatique extrêmement sûr et d'une construction simple.

Un autre nettoyage est obtenu par un lavage supplémentaire (à activer si nécessaire) qui utilise de l'eau de service extérieure au moyen de buses de pulvérisation.

### VERSIONS

La version standard de la machine est construite en SS316L en fonction des caractéristiques chimiques de l'eau à

traiter et en fonction de l'agressivité de l'environnement dans lequel elle doit travailler autres matériaux de construction peuvent être utilisés.

En plus de l'ouverture de filtration, il est également possible de choisir la forme de l'ouverture qui peut être composée d'un orifice rond ou oblong de tailles différentes.



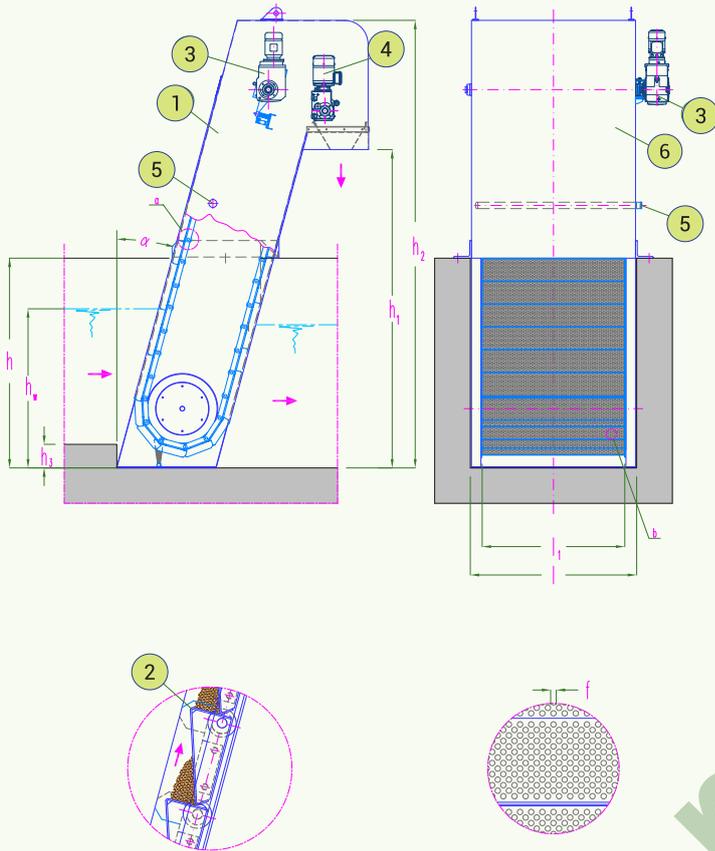
→ Dégrilleur à bande GNAFO en fonctionnement



→ Dégrilleur à bande GNAFO

### POINTS FORTS GNAFO

- DÉGRILLAGE FIN;
- RÉCUPÉRATION DE MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE DIFFICILE À SOULEVER GRACE AU PROFIL À GRADINS;
- SIMPLICITÉ;
- ROBUSTESSE;
- NETTOYAGE DE LA BANDE GARANTI PAR DEUX SYSTÈMES DE NETTOYAGE;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU.



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 BANDE FILTRANTE
- 3 MOTORÉDUCTEUR
- 4 MOTORÉDUCTEUR BROSSÉ
- 5 COUVERTURE
- 6 SYSTÈME DE LAVAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
LARGEUR CANAL (l)	m	0,3 ÷ 1,0	1,0 ÷ 2,0	2,0 ÷ 3,0
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,5 ÷ 8,0		
LARGEUR ECRAN DE DEGRILLAGE (l <sub>1</sub> )	m	l - 0,12	l - 0,18	l - 0,24
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DÉGRILLAGE (h <sub>1</sub> )	m	h+0,8		
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	m	h +1,9		
LONGUEUR MAX (l <sub>2</sub> )	m	1,1+0,27* h <sub>2</sub>		
INCLINATION SUR LA VERTICAL (α)	°	15		
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0,5 ÷ 10		
PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,28 ÷ 1,65	2,57 ÷ 3,3	3,55 ÷ 4,5
POIDS (*)	kg	500*h+480*l-1,5*f+716	600*h+480*l-1,5*f+716	700*h+480*l-1,5*f+716

(\*) Insérer dans la formule les valeurs de l et h en m et f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (**)								
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6
MODELE									
GNAFO	92*l <sub>1</sub> *h	114*l <sub>1</sub> *h	171*l <sub>1</sub> *h	179*l <sub>1</sub> *h	179*l <sub>1</sub> *h	211*l <sub>1</sub> *h	218*l <sub>1</sub> *h	224*l <sub>1</sub> *h	256*l <sub>1</sub> *h

(\*\*) Le débit en litre/seconds est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur de l'écran l<sub>1</sub> et par l'hauteur du canal h (les deux exprimer en m).

## Dégrilleur à bande à flux lateral

### QUAND L'UTILISER

Le GNAFO1, dégrilleur à bande (à flux lateral) avec des panneaux de filtration en filet métallique, est apte à la filtration des eaux à travers des canaux de prise d'eau de mer, de lacs, de rivières et plus en général lorsqu'il y a des débits importants à traiter.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de : un châssis robuste en tôles d'acier inoxydable pliées sous pression; une bande constituée d'une série de panneaux de filtration en filet métallique montés sur une paire de chaînes à rouleaux ; deux roues dentées installées dans la partie supérieure du dégrilleur pour déplacer les éléments de filtration à travers les chaînes à rouleaux ; deux roues dentées installées dans la partie inférieure du dégrilleur, pour assurer le retour et un guidage précis des chaînes ; un arbre de commande monté sur des supports auto-alignants et installé entre les deux roues dentées supérieure; un motoréducteur robuste; un système

complet d'éloignement du matériau de dégrillage et de lavage des éléments de filtration mobiles, composé de deux rampes de lavage équipées de buses de pulvérisation.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau à traiter qui atteint la machine se divise en deux flux qui traversent les deux côtés de filtration opposés de la grille en s'y rejoignant à l'intérieur. De là, l'eau filtrée est éloignée à travers une ouverture située à l'arrière. La plupart du temps, la machine n'a pas de pièces en mouvement. La rotation des panneaux de filtration est déclenchée lorsque la différence de niveau entre l'amont et l'aval du dégrilleur atteint une valeur prédéfinie. Le matériau de dégrillage de dimensions supérieures à l'ouverture de filtration se déposent sur les panneaux de filtration qui sont conçus et assemblés de manière à produire à la fois une grande surface de filtration et un système de lavage du matériau de dégrillage récupéré hors du flux de l'eau et jusqu'à la hauteur de decharge souhaitée. À

la hauteur de decharge choisie, le matériau de dégrillage est éloigné des panneaux de filtration au moyen d'un système de lavage à contre-courant avec de l'eau déjà filtrée par le dégrilleur lui-même. L'eau de lavage à contre-courant et les matériaux filtrés s'écoulent dans un canal, généralement en béton armé, d'où ils sont éloignés par un rînage à l'eau.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### VERSIONS

La version standard de la machine est construite en acier inoxydable 316L en fonction des caractéristiques chimiques de l'eau à traiter et en fonction de l'agressivité de l'environnement où elle doit travailler, d'autres matériaux inoxydables peuvent également être utilisés. En plus de l'ouverture de filtration, il est également possible de choisir le type de panneau de filtration qui peut être en filet métallique (version standard), en filet synthétique, en tôle perforée ou en barreaux trapézoïdaux.

### POINTS FORTS GNAFO1

- ÉGALEMENT ADAPTÉE À DES CANAUX DE GRANDE PROFONDEUR;
- ROBUSTESSE ÉLEVÉE, AVEC UNE DURÉE DE VIE PRÉVUE DE PLUS DE 30 ANS;
- GRANDE SURFACE DE FILTRATION;
- INDIQUÉE POUR LE DÉGRILLAGE FIN;
- ENTRETIEN SIMPLE ET ÉCONOMIQUE;



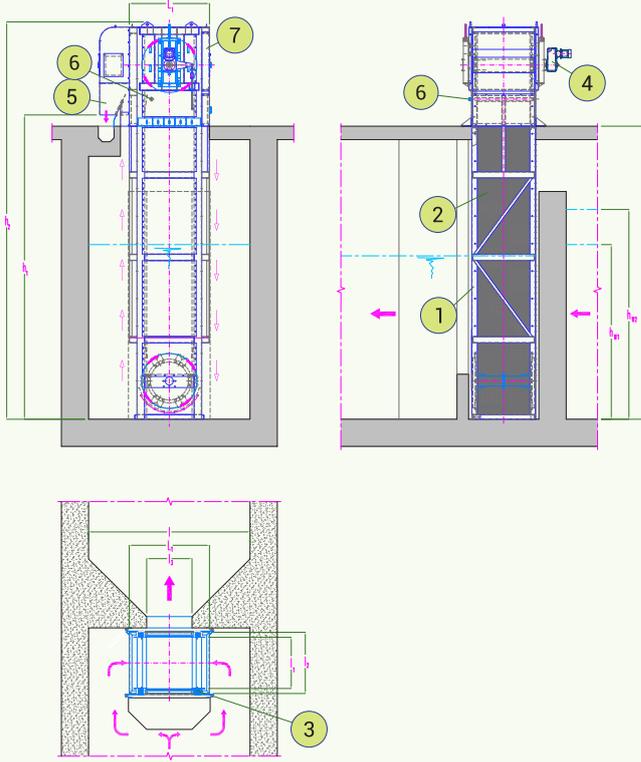
→ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleur à flux lateral GNAFO1



→ Détail du dégrilleur à flux lateral GNAFO1



→ GDégrilleur à bande à flux lateral GNAFO1, essai en usine



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 BANDE DE FILTRATION
- 3 CHAÎNE
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 5 TREMIE DE DECARGHE
- 6 SYSTEME DE LAVAGE
- 7 COUVERTURE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONNELLES					
		06	12	18	24	30	36
MODELE GNAFO1							
LARGEUR CANAL (l)	m	≥ 2.5					
HAUTEUR CANAL (h)	m	3÷30					
LONGUEUR DEGRILLEUR (L <sub>1</sub> )	m	1.77					
LARGEUR DEGRILLEUR (l <sub>2</sub> )	mm	0,848	1,406	1,964	2,522	3,080	3,638
OUVERTURE CANAL (l <sub>3</sub> )	mm	1000					
HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,28					
HAUTEUR DEGRILLEUR (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> +2.25					
LARGEUR PANNEAUX FILTRANTS(l <sub>1</sub> )*	mm	0,580	1,138	1,696	2,254	2,812	3,370
ENTREFER DE FILTRATION	mm	0.5÷10					
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0.18÷0.37	0.25÷0.55	0.37÷0.75	0.37÷0.75	0.55÷1.1	0.75÷1,5
VITESSE (MIN/MAX)	m/min	2.5/5					
POIDS	kg	1250+825*l+471*h+118*l*h					

(\*) Il est possible d'avoir aussi autres valeurs de longueur dégrilleur, selon les exigences spécifiques du client.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (**)						
	0.5	1	2	3	4	5	10
MODELE							
GNAFO1	160 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	330 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	520 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	630 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	695 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	735 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>	790 * l <sub>1</sub> * h <sub>w</sub>

(\*\*) Le débit en litres/second est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur des panneaux filtrants l<sub>1</sub> et l'hauteur de l'eau amont du dégrilleur h<sub>w</sub> (les deux exprimés en m).

## Dégrilleur à bande à flux central

### QUAND L'UTILISER

Le GNAFO2, dégrilleur à bande (flux central) avec des panneaux de filtration en filet métallique, est apte à la filtration des eaux à travers des canaux de prise d'eau de mer, de lacs, de rivières et plus en général lorsqu'il y a des débits importants à traiter. Le modèle avec vis pour la récupération du matériau de dégrillage est adapté au dégrillage des eaux contenant de nombreux solides grossiers en suspension, y compris les eaux usées civiles et/ou industrielles.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de: un châssis robuste en tôles d'acier inoxydable pliées sous pression; une bande constituée d'une série de panneaux de filtration en filet métallique montés sur une paire de chaînes à rouleaux; deux roues dentées installées dans la partie supérieure du dégrilleur pour déplacer les éléments de filtration à travers les chaînes à rouleaux; deux roues dentées installées dans la partie inférieure du dégrilleur, pour assurer le retour et un guidage précis des chaînes; un arbre de commande monté sur des supports auto-alignants et installé entre les deux roues dentées supérieures; un motoréducteur robuste; un système complet d'éloignement

du matériau de dégrillage et de lavage des éléments de filtration mobiles, composé de deux rampes de lavage équipées de buses de pulvérisation; un canal de drainage pour la récupération du matériau éloigné des panneaux de filtration, installé dans la partie supérieure du dégrilleur et équipé d'une vis interne sans arbre, pour l'éloignement du matériau de dégrillage vers l'extérieur de la machine; un motoréducteur, pour la rotation de la vis indiquée ci-dessus.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau à traiter qui atteint la machine entre dans la partie centrale et sort en se divisant en deux flux après avoir traversé les deux côtés de filtration opposés du dégrilleur de l'intérieur vers l'extérieur. De l'extérieur, les deux flux d'eau filtrée se rejoignent en un seul flux qui suit le parcours du canal en aval. La plupart du temps, la machine n'a pas de pièces en mouvement. La rotation des panneaux de filtration est déclenchée lorsque la différence de niveau entre l'amont et l'aval du dégrilleur atteint une valeur prédéfinie. Le matériau de dégrillage de dimensions supérieures à l'ouverture de filtration se déposent sur les panneaux de filtration qui sont conçus et assemblés de manière à produire à la fois une

grande surface de filtration et un système de levage du matériau de dégrillage, récupéré hors du flux de l'eau et jusqu'à la hauteur de décharge souhaitée. À la hauteur de décharge choisie, le matériau de dégrillage est éloigné des panneaux de filtration au moyen d'un système de lavage à contre-courant avec de l'eau déjà filtrée par le dégrilleur lui-même. L'eau de lavage à contre-courant et le matériau de dégrillage s'écoulent dans un canal, à l'intérieur du dégrilleur, placé au centre à la hauteur souhaitée pour l'évacuation, le canal standard est de type drainant de sorte que toute l'eau de lavage retourne dans le cycle avec l'eau à dégriller. La vis sans arbre montée dans ce canal permet, grâce à sa rotation, la déshydratation du matériau de dégrillage et son éloignement du dégrilleur.

La simplicité de sa réalisation et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### VERSIONS

La version standard de la machine est réalisée en acier inoxydable 316L en fonction des caractéristiques chimiques de l'eau à traiter et en fonction de l'agressivité de l'environnement où elle doit travailler, d'autres matériaux inoxydables peuvent également être utilisés.

En plus de l'ouverture de filtration, il est également possible de choisir le type de panneau de filtration qui peut être en filet métallique (version standard), en filet synthétique, en tôle perforée ou en barreaux trapézoïdaux.

Lorsque le matériau de dégrillage n'atteint pas de grandes quantités, ce qui est le cas des eaux de surface de mer ou de lacs, la vis peut être remplacée par un canal non drainant d'où le matériau de dégrillage est éloigné par rinçage à l'eau.

La simplicité de sa réalisation et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### POINTS FORTS GNAFO2

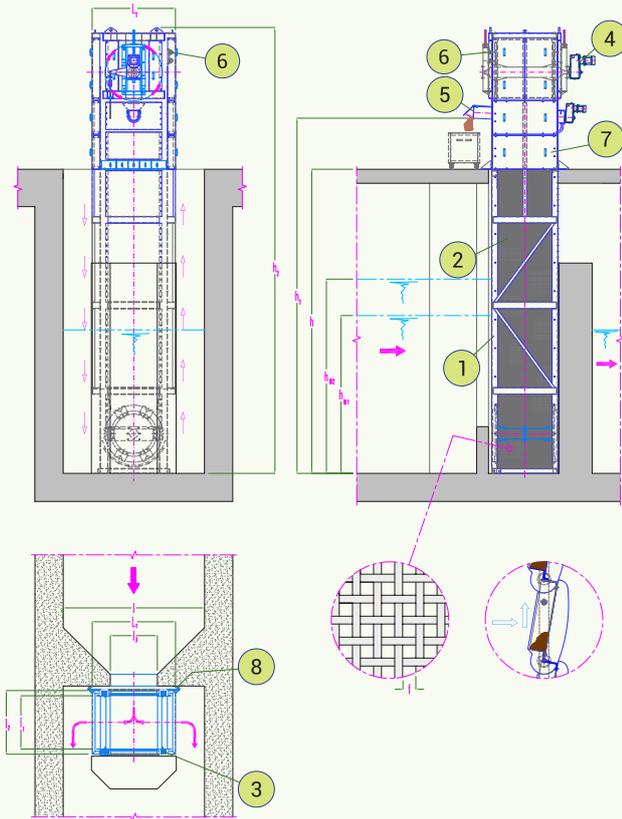
- GRANDE POLYVALENCE D'UTILISATION DANS DES CANAUX ALLANT DE QUELQUES MÈTRES À DES DIZAINES DE MÈTRES DE PROFONDEUR;
- GRANDE ROBUSTESSE ET POSSIBILITÉ DE PRÉVOIR UNE DURÉE DE VIE DE LA MACHINE SUPÉRIEURE À 30 ANS;
- CAPACITÉ DE FILTRATION VARIABLE DE 0,5 MM À QUELQUES CM;
- PERFORMANCES DE FILTRATION ÉLEVÉES CAR, LA BANDE DE FILTRATION N'ÉTANT TRAVERSÉE QU'UNE SEULE FOIS PAR L'EAU, IL N'Y A PAS D'ENTRAÎNEMENT DE SOLIDES SUSPENDUS AVEC L'EAU FILTRÉE.



→ Dégrilleur à bande à flux central GNAFO2



→ Vue d'ensemble d'une staton avec dégrilleur à bande à flux central GNAFO2



**LÉGENDE**

- 1 CHÂSSIS
- 2 BANDE DE FILTRATION
- 3 CHAÎNE
- 4 MOTORÉDUCTEUR
- 5 VIS POUR MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 SYSTÈME DE LAVAGE
- 7 CARTER DE PROTECTION
- 8 JOINT EN CAOUTCHOUC

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONNELLES					
		06	12	18	24	30	36
<b>MODELE GNAFO2</b>							
LARGEUR CANAL (l)	m	1÷5					
HAUTEUR CANAL (h)	m	3÷30					
LONGUEUR DEGRILLEUR (L <sub>1</sub> )	m	1,77					
LARGEUR DEGRILLEUR (l <sub>2</sub> )(*)	m	0,848	1,406	1,964	2,522	3,080	3,638
OUVERTURE DU CANAL (l <sub>3</sub> )	m	1,0					
HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>1</sub> )	m	h+0,8					
HAUTEUR DEGRILLEUR (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> +2,25					
LARGEUR PANNEAUX FILTRANTS (l <sub>1</sub> )(*)	m	0,580	1,138	1,696	2,254	2,812	3,370
ENTREFER DE FILTRATION	mm	0,5÷10					
PUISSANCE INSTALLEE (ROTATION)	kW	0,18÷0,37	0,25÷0,55	0,37÷0,75	0,37÷0,75	0,55÷1,1	0,55÷1,5
PUISSANCE INSTALLEE (VIS)	kW	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2
VITESSE PANNEAUX (MIN/MAX)	m/min	2,5/5					
POIDS	kg	1200+905×l <sub>2</sub> +471×h+118×l <sub>2</sub> ×h					

(\*) Il est possible d'avoir aussi autres valeurs de longueur, selon les exigences spécifiques du Client.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (**)						
	0.5	1	2	3	4	5	10
<b>MODELE</b>							
<b>GNAFO2</b>	160 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	330 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	520 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	630 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	695 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	735 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>	790 × l <sub>1</sub> × h <sub>w</sub>

(\*\*) Le débit en litre/seconds est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur du panneau filtrant l<sub>1</sub> et par l'hauteur de l'eau amont du dégrilleur h<sub>w</sub> (les deux exprimée en m).

## Dégrilleur à bande à dent plate

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur à bande à dent plate s'applique à tous les traitements de dégrillage fin en amont de stations d'épuration des eaux usées. Le GNP permet d'éliminer, en amont des stations de matériaux liquides urbains, environ 10 à 15% de la charge polluante et peut être installé à la place ou en aval d'un dégrilleur grossier.

### COMMENT IL EST FAIT

Le GNP se compose d'un châssis principal et d'une bande à dents brevetées, plates et mobiles en matière plastique (réalisation standard en ABS, également disponible en fibre de verre ou en polypropylène), opportunément façonnées et articulées sur des arbres en acier inoxydable. Le châssis se compose de deux robustes côtés en tôle, maintenus en position par des profilés transversaux appropriés ; la réalisation standard du châssis est en acier inoxydable, sur demande il est possible de le fournir en acier au carbone galvanisé à chaud ou en acier au carbone traité avec un cycle de peinture époxy. Une longue étude et un travail minutieux de recherche ont conduit à la géométrie

particulière de la dent brevetée qui allie fonctionnalité, solidité et fiabilité. La forme supérieure des dents est telle qu'elle évite la rechute du matériau de dégrillage, tandis que sa forme inférieure, en queue d'aronde, nettoie les interstices dans la course de retour. L'ouverture de filtration souhaitée est obtenue en espaçant opportunément les éléments mobiles. Ces derniers sont entraînés dans leur mouvement par deux chaînes à rouleaux, elles-mêmes déplacées par deux roues dentées montées dans la partie supérieure du dégrilleur et mises en mouvement par un motoréducteur solide. Dans la partie inférieure, les deux chaînes coulisent autour de deux renvois statiques. Au niveau de la zone d'évacuation, il y a une brosse rotative, commandée par un second motoréducteur, qui nettoie la bande en favorisant la chute du matériau de dégrillage dans la trémie située en dessous. Une seconde brosse, fixe, est positionnée dans la partie inférieure du dégrilleur et assure la fonction d'étanchéité.

### COMMENT IL MARCHE

Normalement, la bande à dents plates du

dégrilleur ne bouge pas et l'eau brute qui la traverse dépose tous les solides d'un diamètre égal ou supérieur à l'ouverture de filtration sur la bande ; lorsque le dépôt des matériaux sur la bande est de nature à créer une différence de niveau de l'eau dans le canal entre l'amont et l'aval, une sonde calibrée autorise le mouvement de la bande qui entreprend sa rotation en soulevant les matériaux retenus par les grilles pour les conduire en aval, où la brosse rotative facilite leur éloignement des dents et leur chute dans la trémie correspondante.

Le fonctionnement particulier de cette machine permet, lors de la course de retour de la bande, le lavage de celle-ci par l'eau déjà dégrillée qui s'écoule (par rapport aux dents) dans le sens opposé au flux de dégrillage. Si nécessaire, un système de lavage supplémentaire peut être mis en place en utilisant de l'eau de service extérieure.

Le dégrilleur est équipé de limiteurs de charge de type dynamométrique.



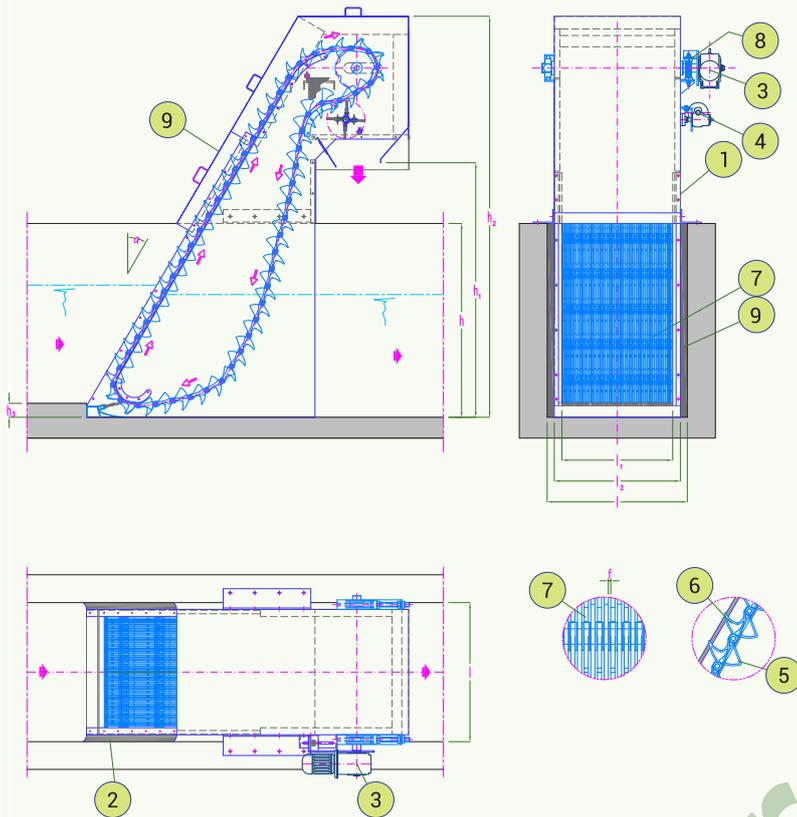
→ Vue d'ensemble de station avec dégrilleur à bande à dent plate GNP



→ Détail de la dent du dégrilleur GNP

### POINTS FORTS GNP

- DÉGRILLAGE FIN;
- DENT BREVETÉE MULTIFONCTION RÉSISTANTE ET FIABLE;
  - NETTOYAGE DE LA BANDE TOUJOURS GARANTI PAR 4 SYSTÈMES DE NETTOYAGE EN SÉQUENCE:
  - QUEUE DE LA DENT QUI EXPULSE LES MATÉRIAUX COINCÉS ENTRE LES DENTS ADJACENTES,
  - EAU DU CANAL QUI S'ÉCOULE À CONTRE-COURANT PAR RAPPORT À LA BANDE,
  - BROSSE ROTATIVE,
  - SYSTÈME DE LAVAGE AVEC BUSES ET EAU DE SERVICE SOUS PRESSION;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ROBUSTESSE.



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 JOINTS
- 3 MOTORÉDUCTEUR
- 4 MOTORÉDUCTEUR BROSSÉ
- 5 DENT DE NETTOYAGE EN QUEUE D'ARONDE
- 6 DENT
- 7 BANDE DE FILTRATION
- 8 LIMITEUR DE CHARGE
- 9 CARTER DE SÉCURITÉ

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
LARGEUR DEGRILLEUR ( $l_2$ )	m	0,3 ÷ 2,4		
LARGEUR CANAL (l)	m	$l_2 + 0,1$		
LARGEUR ECRAN ( $l_1$ )	m	$l_2 \leq 0,8$	$0,8 < l_2 \leq 1,6$	$1,6 < l_2 \leq 2,4$
		$l_2 - 0,12$	$l_2 - 0,18$	$l_2 - 0,23$
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,5 ÷ 6		
HAUTEUR DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLGE ( $h_1$ )	m	$h + 0,8$		
HAUTEUR MAX ( $h_2$ )	m	$h_1 + 1,2$		
INCLINAISON SUR LA VERTICALE ( $\alpha$ )	°	30 (*)		
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	1 ÷ 10		
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,25 ÷ 1,5		
POIDS (**)	Kg	$1065 * h_1 + 733 * l_2 - 50 * f / 5 - 920$		

(\*) Pour des applications spéciales il est possible d'avoir des inclinaisons différentes de 30° (de toute façon dans l'intervalle  $0^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$ ).

(\*\*) Insérer dans la formule les valeurs de  $h_1$  et  $l_2$  en m et f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)(***)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MODELE										
GNP	$78 * l_1 * h$	$134 * l_1 * h$	$176 * l_1 * h$	$209 * l_1 * h$	$235 * l_1 * h$	$256 * l_1 * h$	$274 * l_1 * h$	$289 * l_1 * h$	$302 * l_1 * h$	$313 * l_1 * h$

(\*\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur de l'écran  $l_1$  et par la hauteur du canal h (toutes deux exprimées en m).

## Dégrilleur plat sub-vertical à mouvement alterné

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur plat sub-vertical de type GPSA est installé sur des stations moyennes et grandes d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles et répond aux exigences d'un macro-dégrillage. Le GPSA peut être utilisé lorsqu'on souhaite installer une machine simple mais en même temps robuste et performante.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose d'un châssis robuste en profilé normal, d'un ensemble de barres, d'une benne de type pendulaire rattachée à un chariot, d'un système d'entraînement du chariot mis en mouvement par une paire de chaînes, d'un nettoyeur-benne pour l'expulsion des déchets et d'un motoréducteur.

### COMMENT IL MARCHE

Les matériaux qui se sont déposés sur les barres du dégrilleur sont retirés de la benne lors de sa course vers le haut et éjectés du nettoyeur à une distance appropriée de la butée supérieure. Lorsqu'il atteint le point mort supérieur, le chariot s'arrête pendant un temps prédéterminé et entreprend sa course vers le bas en restant éloigné du dégrilleur. Lorsqu'il atteint la butée inférieure, le chariot s'arrête à nouveau pendant un temps prédéterminé et reprend sa course vers le haut en se rapprochant du dégrilleur. Ce système de fonctionnement particulier permet d'obtenir un dégrillage automatique extrêmement sûr et d'une très grande simplicité de construction. La protection contre les surcharges est garantie

par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques. Les organes qui permettent le mouvement sont tous éloignés de l'eau, garantissant ainsi fiabilité et durée dans le temps.

### VERSIONS

La réalisation standard est en tôles et profilés en acier au carbone protégé par un bain de zinc fondu. Sur demande, il est possible d'obtenir une protection avec un cycle de peinture époxy ou une réalisation en acier inoxydable.



→ Dégrilleur plat sub-vertical à mouvement alterné GPSA

### POINTS FORTS GPSA

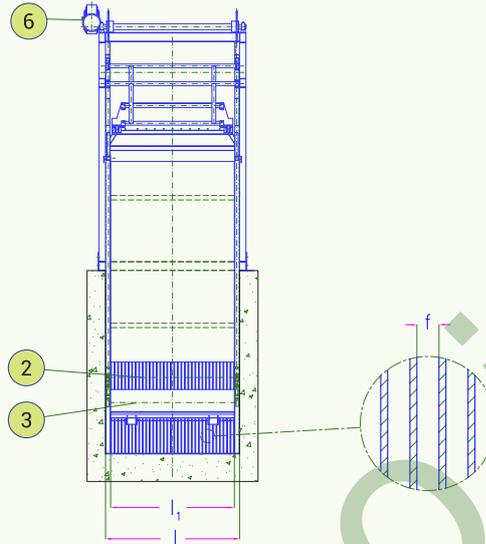
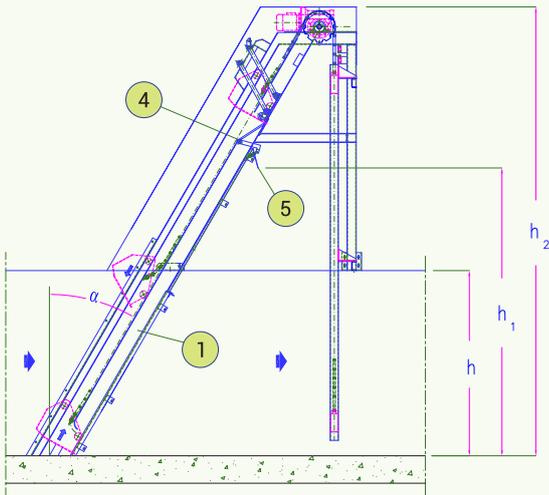
- SIMPLICITÉ DE CONCEPTION ET DE FONCTIONNEMENT;
- POSSIBILITÉ D'INSTALLATION DANS DES CANAUX DE GRANDE PROFONDEUR;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ROBUSTESSE.



→ Dégrilleur plate sub-vertical avec mouvement alterné GPSA



→ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleur plate mobil sub-vertical à mouvement alterné GPSA



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 DÉGRILLEUR
- 3 BENNE
- 4 DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE LA BENNE
- 5 DECHARGE MATERIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 MOTORÉDUCTEUR

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	0,5 ÷ 4,0
HAUTEUR CANAL (h)	m	1,0 ÷ 7,0
LARGEUR ECRAN (l <sub>1</sub> )	m	l - 0,12
HAUTEUR DE DECHARGE MATERIAU (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,8
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	m	h1 + 1,6
INCLINAISON SUR LA VERTICALE (α)	°	30
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	20 ÷ 100
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,55 ÷ 4
POIDS (*)	kg	500 * l + 270 * h - 1,5 * f + 560

(\*) Insérer dans la formule les valeurs de l et h en m et f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)(**)								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
MODELE									
GP5A	457 * l <sub>1</sub> * h	505 * l <sub>1</sub> * h	533 * l <sub>1</sub> * h	552 * l <sub>1</sub> * h	565 * l <sub>1</sub> * h	574 * l <sub>1</sub> * h	582 * l <sub>1</sub> * h	588 * l <sub>1</sub> * h	593 * l <sub>1</sub> * h

(\*\*) Le débit en litres/secondes est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur de l'écran l<sub>1</sub> et par la hauteur du canal h (les deux exprimées en m).

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev.0

## Dégrilleur plat vertical à câble

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur plat vertical à câble, de type GPSC, répond aux exigences de macro-dégrillage des moyennes et grandes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose essentiellement de: un châssis robuste réalisé en profilés de type commercial ; un ensemble de barres constituant l'écran de filtration et fixées au châssis au moyen de traverses de support appropriées ; une benne pendulaire avec un peigne en acier coulissant sur des guides moyennant des roues; un système d'entraînement de la benne, constitué d'un ou deux câbles en acier, un tambour et ses supports; un motoréducteur pendulaire robuste de type à arbre creux pour la

course de la benne indiquée ci-dessus; un système de nettoyage de la benne pour évacuer le matériau de dégrillage, installé dans la partie supérieure de la machine en aval du dégrilleur.

### COMMENT IL MARCHE

Les matériaux qui se sont déposés sur les barres du dégrilleur sont retirés de la benne lors de sa course de travail vers le haut ; c'est à une distance appropriée de la butée supérieure qu'ont lieu le nettoyage de la benne et l'expulsion du matériau de dégrillage dans la trémie d'évacuation, grâce à l'action combinée de sa rotation et de sa forme géométrique particulière. Une fois sa course vers le haut est terminée, la benne s'arrête pendant un temps préétabli avant d'entreprendre sa course de retour vers le bas en restant éloignée des barres

grâce à un système de guides adapté. Lorsqu'elle atteint la butée inférieure, la benne s'arrête à nouveau avant de reprendre sa course vers le haut en se rapprochant du dégrilleur. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique, ainsi que l'absence de pièces mécaniques immergées dans l'eau, permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### VERSIONS

En plus de la version standard avec décharge du matériau de dégrillage en aval, il existe également une version avec décharge du matériau de dégrillage en amont. La version avec décharge en amont n'est disponible que dans la version verticale tandis que la version avec décharge en aval peut également être fournie avec des inclinaisons variables jusqu'à 45°.

### POINTS FORTS GPSC

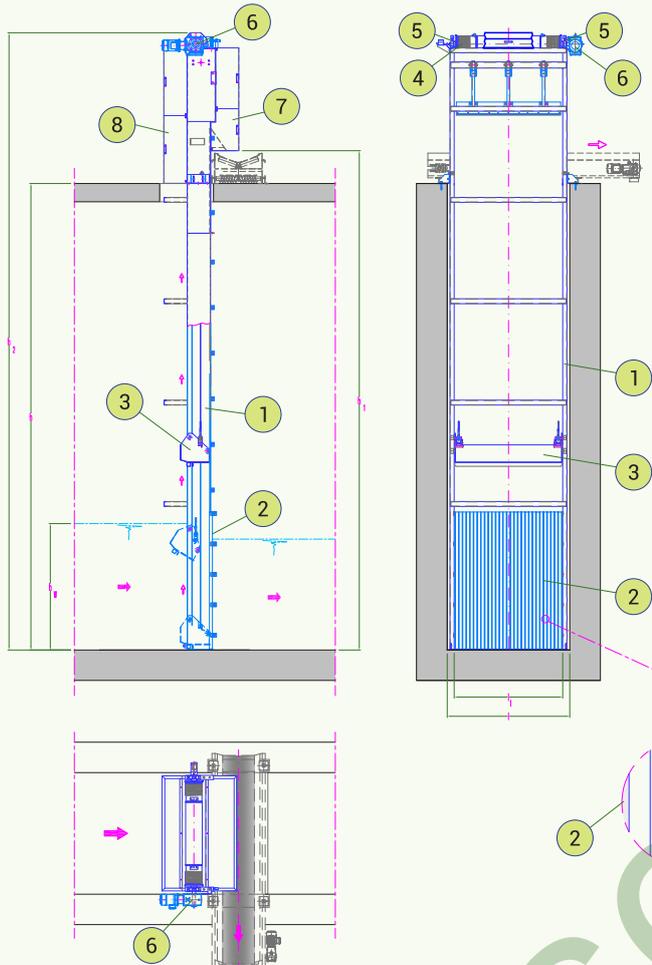
- ➔ ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ➔ POSSIBILITÉ D'INSTALLATION DANS DES CANAUX DE GRANDE PROFONDEUR;
- ➔ ENCOMBREMENT RÉDUIT EN PLAN;
- ➔ POSSIBILITÉ DE SOULEVER DES CORPS SOLIDES DE DIMENSIONS ET POIDS ÉLEVÉS;
- ➔ ROBUSTESSE.



➔ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleur plat vertical à câble GPSC



➔ Dégrilleur plat vertical à câble GPSC



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 BARRES DU DÉGRILLEUR
- 3 BENNE
- 4 TAMBOUR
- 5 SUPPORTS DU TAMBOUR
- 6 CARTER DE PROTECTION
- 7 MOTORÉDUCTEUR
- 8 BUTÉE DE LA BENNE
- 9 SYSTÈME HYDRAULIQUE POUR BENNE
- 10 DECHARGE MATERIAU DE DÉGRILLAGE

CARACTERISTIQUE PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	1 ÷ 24
HAUTEUR CANAL (h)	m	1 ÷ 24
LARGEUR DEGRILLEUR (l <sub>1</sub> )	m	l - 0,1
HAUTEUR DE DESCHARGE (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,8
HAUTEUR DEGRILLEUR (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> + 1,5
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	15 ÷ 100
INCLINATION SUR LA VERTICALE	degrées	0 ÷ 45
PUISSANCE ELECTRIQUE INSTALLEE	KW	0,55 ÷ 3
POIDS (*)	kg	500 x l + 500 * l + 270* h-1,5*f + 530 avec barreaux 40x8

(\*) Entrer dans la formule les valeurs de l et h en m et de f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (**)							
	15	20	25	30	40	50	60	70
MODELE								
GPSC	376 x l x h	411 x l x h	436 x l x h	455 x l x h	480 x l x h	497 x l x h	497 x l x h	517 x l x h

(\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur du canal l et par la hauteur du canal h (toutes deux exprimées en m).

## Dégrilleur plat sub-vertical à câble pour grandes stations

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur plat sub-vertical à câble pour les grandes stations de type GGPSC répond aux exigences de macro-dégrillage dans les ouvrages de prise d'eau et les grandes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles ; il est particulièrement indiqué pour les canaux de grandes dimensions.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose essentiellement de :

- un châssis robuste réalisé en tôle pliée sous pression;
- un ensemble de barres constituant l'écran de filtration et fixées au canal au moyen de traverses de support appropriées;
- une benne pendulaire en acier avec

peigne coulissant sur des guides au moyen de roues;

- un système de mouvement de la benne composé de trois câbles en acier, d'un tambour enrouleur de câble et de ses supports;
- un motoréducteur pendulaire, assemblé sur l'arbre du tambour, pour la course de la benne;
- un actionneur électrique pour gérer la rotation de la benne au moyen du troisième câble;
- un système de nettoyage de la benne, installé dans la partie supérieure de la machine, pour évacuer le matériau de dégrillage.

### COMMENT IL MARCHE

Le matériau qui se dépose sur les barres

du dégrilleur est retiré de la benne lors de sa course vers le haut.

L'évacuation et le nettoyage de la benne sont effectués à une distance appropriée de la butée supérieure. Cela est possible grâce à l'intervention combinée de sa rotation, guidée par l'actionneur électrique dédié, et de sa forme géométrique particulière. Une fois sa course vers le haut est terminée, la benne s'arrête pendant un temps préétabli avant d'entreprendre sa course vers le bas. Cela se produit en restant à distance des barres grâce à l'action combinée de l'actionneur de mouvement et d'un système de guides approprié. Arrivée à la butée inférieure, la benne s'arrête à nouveau avant de reprendre sa course vers le haut en s'approchant doucement du dégrilleur grâce à l'action de l'actionneur dédié à la rotation de la benne. La protection contre les surcharges est garantie par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique, ainsi que l'absence de pièces mécaniques immergées dans l'eau, permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### POINTS FORTS GGPSC

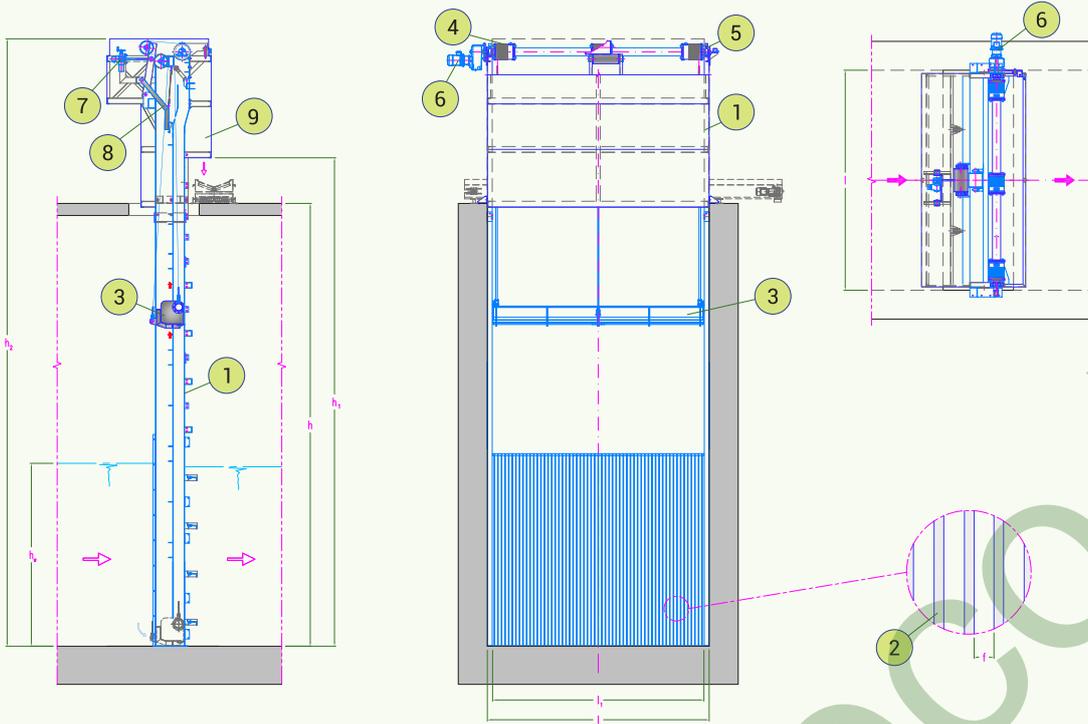
- ➔ ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ➔ POSSIBILITÉ D'INSTALLATION DANS UN CANAL DE GRANDE PROFONDEUR ET LARGEUR;
- ➔ ENCOMBREMENT RÉDUIT EN PLAN;
- ➔ POSSIBILITÉ DE SOULEVER DES CORPS SOLIDES DE DIMENSIONS ET POIDS ÉLEVÉS;
- ➔ ROBUSTESSE.



➔ Dégrilleur plate type GGPSC



➔ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleurs plates type GGPSC



LÉGENDE

- ① CHÂSSIS
- ② DÉGRILLEUR À BARRES
- ③ BENNE
- ④ TAMBOUR ENROULEUR DE CÂBLE
- ⑤ SUPPORTS POUR TAMBOUR
- ⑥ MOTORÉDUCTEUR POUR TAMBOUR
- ⑦ MOTORÉDUCTEUR ROTATION BENNE
- ⑧ NETTOYEUR
- ⑨ CARTER DE PROTECTION

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	2.8 ÷ 8
HAUTEUR CANAL (h)	m	2 ÷ 40
LARGEUR DEGRILLEUR (l <sub>1</sub> )	m	l - 0.18
HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>1</sub> )	m	h + 3.5
HAUTEUR DEGRILLEUR (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> + 2.0
HAUTEUR MAX. EAU DANS LE CANAL (h <sub>w</sub> )	m	0.85 * h
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	20 ÷ 70
INCLINAISON SUR LA VERTICALE (*)	°	0
PUISSANCE SOULEVEMENT	kW	3 ÷ 15
PUISSANCE ROTATION BENNE	kW	1.1 ÷ 3
POIDS (**)	kg	700 x l + 270 x h <sub>1</sub> - 1,5 x f + 650

(\*) Une inclinaison différente est possible sur demande.

(\*\*) Entrer dans la formule les valeurs de l et h en m et de f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINALE (l/s)(***)						
	20	25	30	40	50	60	70
MODELE							
GGPSC	530 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	570 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	600 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	640 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	670 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	685 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>	700 x l <sub>1</sub> x h <sub>w</sub>

(\*\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur de la grille l<sub>1</sub> et par la hauteur d'eau dans le canal h<sub>w</sub> (toutes deux exprimées en m).

## Dégrilleur plat sub-vertical grimpant

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur plat sub-vertical, de type GPSR, est installé sur des moyennes et grandes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles pour des exigences de macro-dégrillage, lorsqu'on ne veut pas de pièces en mouvement dans l'eau, que les canaux ne sont pas très profonds et qu'il n'y a pas de limitations particulières de hauteur.

### COMMENT IL EST FAIT

Le dégrilleur se compose d'un châssis en tôle pliée sous pression robuste, renforcé par des profilés en acier, d'un écran de dégrillage, d'un chariot porte-peigne, d'un motoréducteur, d'un système de crémaillères, d'un système de nettoyage du peigne et d'un limiteur de couple de type dynamométrique.

### COMMENT IL MARCHE

L'écran de dégrillage, incliné vers l'aval, se compose d'un ensemble de barres d'acier à profil rectangulaire, placées loin les unes des autres de manière à former l'ouverture de passage.

Le chariot porte-peigne est équipé d'un système permettant de grimper sur les

crémaillères verticales avec des rouleaux de guidage, des roues dentées, une motorisation et un bras de dégrillage avec porte-peigne et peigne.

Aucune chaîne à rouleaux est nécessaire pour la transmission du mouvement, mais le motoréducteur, installé sur le chariot porte-peigne, transmet le mouvement directement aux roues dentées qui grimpent sur les deux crémaillères en assurant un mouvement précis et équilibré. Un dispositif est capable, en cas de panne de courant, de maintenir le chariot immobile et de l'empêcher de retomber vers le bas.

La longueur du bras de dégrillage est telle qu'elle garantit l'absence de pièces mécaniques en mouvement dans l'eau. Un système articulé monté sur des supports en acier inoxydable, avec une lame de raclage en polyéthylène à haute densité, est utilisé pour nettoyer le peigne.

La machine est équipée d'un dispositif permettant de bloquer le peigne hors de l'eau pendant les pauses.

Le matériau de dégrillage qui s'est déposé sur les barres du dégrilleur est enlevé par le peigne de dégrillage monté sur le chariot porte-peigne pendant qu'il grimpe sur la crémaillère.

L'ensemble du cycle de nettoyage s'effectue en 4 phases différentes: le peigne est conduit vers le bas à partir de la position de repos hors de l'eau, dès que le chariot tourne autour du point mort inférieur, le bras du peigne s'approche de l'écran de dégrillage de manière à ce que les dents s'engagent entre les barres, puis le peigne se déplace vers le haut en nettoyant l'écran et en transportant le matériau de dégrillage avec lui jusqu'au point d'évacuation, où il rencontre la lame de nettoyage avec laquelle il est nettoyé et retourne à la position de repos hors de l'eau.

Le mécanisme est conçu de manière à ce que le peigne puisse dépasser et se débarrasser des objets rencontrés qui ne peuvent être enlevés. Une fois l'objet contourné, le peigne s'engagera à nouveau à travers les barres du dégrilleur et poursuivra son travail de dégrillage. Si la charge du mécanisme de transport du peigne augmente au-delà d'une valeur prédéterminée, le limiteur de charge arrête le moteur électrique.

Lorsque les conditions de surcharge ont été corrigées, le moteur peut être redémarré manuellement au moyen d'un bouton-poussoir. Si nécessaire, il est possible d'inverser manuellement le mouvement du peigne au moyen d'une commande électrique.

### VERSIONS

En présence de fluctuations considérables du niveau de l'eau dues à la grande variabilité du débit, il est possible de remplacer le moteur électrique par un moteur hydraulique capable de fonctionner sous le niveau de l'eau.

### POINTS FORTS GPSR

- ABSENCE DE CHÂÎNES DE TRANSMISSION;
- ENTRETIEN FACILE;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ROBUSTESSE.



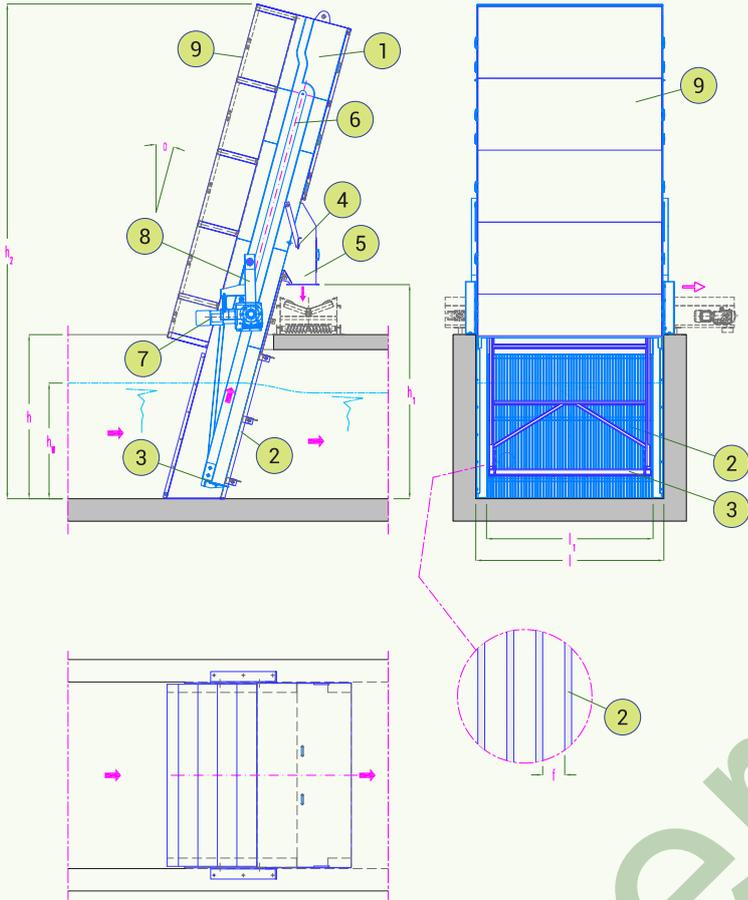
→ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleur plat sub-vertical GPSR



→ Vue d'ensemble d'une station avec dégrilleur plat sub-vertical GPSR



→ Dégrilleur plat sub-vertical GPSR



**LÉGENDE**

- 1 CHÂSSIS
- 2 ÉCRAN DE FILTRATION
- 3 PEIGNE
- 4 SYSTÈME DE NETTOYAGE DU PEIGNE
- 5 DECHARGE MATERIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 CRÉMAILLÈRE
- 7 MOTORÉDUCTEUR
- 8 CHARIOT PEIGNE
- 9 CARTER DE SÉCURITÉ

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLE
LARGEUR CANAL (l)	m	0,5 ÷ 3,0
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,5 ÷ 10,0
LARGEUR ÉCRAN DE DÉGRILLAGE (l <sub>1</sub> )	m	l - 0,2
HAUTEUR DÉCHARGE MATÉRIAUX (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,8
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> + h <sub>3</sub> + 1,25 + 1
INCLINATION SUR LA VERTICAL (α)	°	15
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	10 ÷ 100
PUISSANCE INSTALLÉE	KW	1,1 ÷ 3,0
POIDS (*)	kg	500 * l + 270 * h - 1.5 * f + 500

(\*) Insérer dans la formule les valeurs de l et h en m et f en mm

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
MODELE										
GPSR	409 * l <sub>1</sub> * h	457 * l <sub>1</sub> * h	505 * l <sub>1</sub> * h	533 * l <sub>1</sub> * h	552 * l <sub>1</sub> * h	565 * l <sub>1</sub> * h	574 * l <sub>1</sub> * h	582 * l <sub>1</sub> * h	588 * l <sub>1</sub> * h	593 * l <sub>1</sub> * h

Le débit en litre/seconds est donné par le produit du coefficient convenable par la largeur de l'écran l<sub>1</sub> et par l'hauteur du canal h (les deux exprimer en m).

## Dégrilleur à tambour

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur à tambour rotatif pour micro-dégrillage de type GRS est installé sur les petites et moyennes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles. Il est particulièrement adapté à la séparation solide-liquide dans le traitement des déchets liquides des industries alimentaire, textile, de la tannerie, pétrochimique et de l'assainissement urbain. Pour les usages industriels, il est utilisé dans la récupération des matériaux recyclables.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le dégrilleur est conçu et construit dans l'usine SERECO et se compose des principaux éléments suivants : un corps en tôle inoxydable pliée sous pression, un tambour rotatif où la partie cylindrique est constituée de barreaux trapézoïdaux, de tôle perforée ou d'un autre matériel de filtration approprié, un arbre creux de

l'intérieur duquel s'écoule l'eau de lavage du tambour et qui, de l'extérieur, supporte le tambour rotatif, une lame de raclage, un système de buses de lavage, une série de joints mécaniques et un motoréducteur.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

L'eau en entrée, en rodant les barreaux filtrants du tambour, dépose les éléments solides qui y sont en suspension. Ceux-ci sont entraînés par friction en rotation jusqu'à la lame de raclage qui, en les détachant du tambour, les détourne et les achemine dans un conteneur prévu à cet effet. La lame, qui doit exercer une pression appropriée sur le tambour pour permettre le détachement correct des matériaux filtrés, est reliée à un système de contrepoids réglable permettant un réglage très sensible de la pression de la lame sur le tambour.

L'eau déjà filtrée qui entre dans le tambour, en tombant par gravité, investit

à nouveau le tambour rotatif de l'intérieur vers l'extérieur et est acheminée dans la chambre d'évacuation de l'eau filtrée ou directement dans le bassin de traitement suivant.

### VERSIONS

Les modèles plus grands peuvent être équipés d'un système motorisé pour le nettoyage de la lame et l'éloignement des matériaux filtrés.

Sur demande, afin d'optimiser le fonctionnement de la machine, il est possible de régler la vitesse de rotation en fonction de la qualité des eaux en ajoutant un tableau électrique prévu à cet effet pour commander le moteur électrique sous inverseur ou en remplaçant le motoréducteur normal par un variateur de vitesse. La machine est normalement conçue pour être installée sur un réservoir. Sur demande, il est possible de fournir un modèle doté d'une chambre d'évacuation prévue à cet effet, avec des pieds de support robustes.

Pour des applications particulières, il est possible de fournir le modèle GRSC qui, contrairement au modèle GRS, est équipé d'un convoyeur à vis intégré dans la structure qui recueille le matériau de dégrillage et l'éloigne en le compactant. La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS GRS

- ➔ DÉGRILLAGE FIN JUSQU'À 0,25 MM;
- ➔ GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES;
- ➔ ÉGALEMENT UTILISABLE POUR LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES;
- ➔ CONVIENT ÉGALEMENT POUR LES SUBSTANCES COLLOÏDALES ET TRÈS VISQUEUSES.



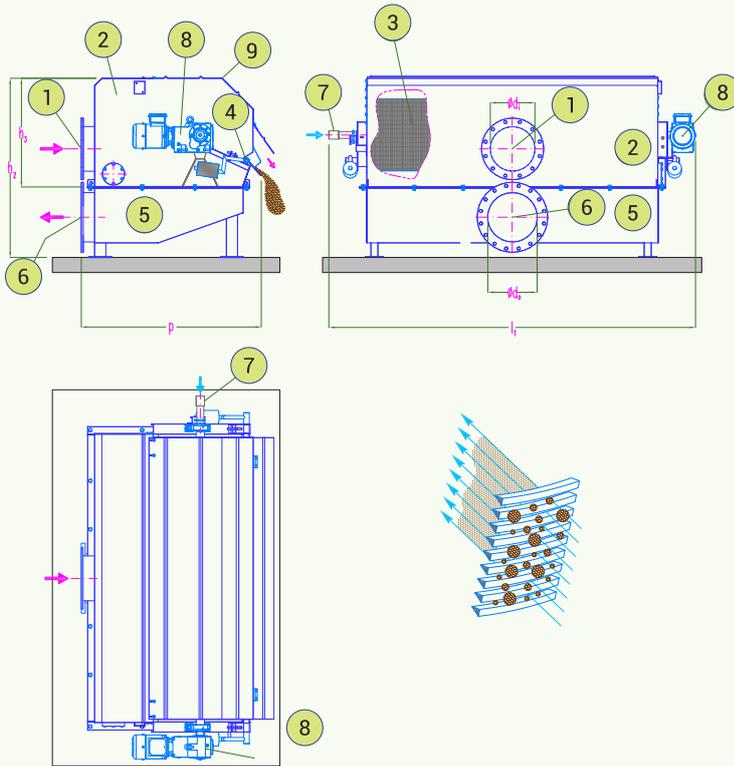
➔ Dégrilleur à tambour GRS



➔ Dégrilleur à tambour GRS



➔ Dégrilleur à tambour GRS



LÉGENDE

- 1 ENTRÉE DE L'EAU
- 2 CHAMBRE D'ALIMENTATION
- 3 TAMBOUR DE DÉGRILLAGE
- 4 LAME DE RACLAGE
- 5 CHAMBRE D'ÉVACUATION DES EAUX (FACULTATIVE)
- 6 SORTIE DE L'EAU
- 7 SYSTÈME DE LAVAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 CARTER DE SÉCURITÉ

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
		050/4	050	070	100	130	160	180	200	300
<b>MODÈLE GRS</b>										
LONGUEUR CYLINDRE	mm	500	500	700	1000	1300	1600	1800	2000	3000
DIAMÈTRE CYLINDRE	mm	480	625	625	625	625	625	625	625	914
LONGUEUR MAX (l <sub>1</sub> )	mm	1000	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500	3500
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	1150	1285	1285	1285	1285	1285	1285	1285	1600
HAUTEUR SANS CHAMBRE DE DÉCHARGE (h <sub>1</sub> )	mm	640	785	785	785	785	785	785	785	1150
PROFONDEUR MAX (p)	mm	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1800
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0.25 ÷ 6								
DIAMÈTRE NOMINAL EN ENTRÉE PN 10 (d) (*)	DN	100	100	100	200	200	250	250	300	350x2
DIAMÈTRE NOMINAL EN SORTIE PN10 (d <sub>2</sub> ) (*)	DN	150	150	150	250	250	300	300	350	450x2
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0.25	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	2.2
POIDS À VIDE AVEC CHAMBRE DE DÉCHARGE	Kg	210	255	280	320	378	485	590	870	1310
POIDS EN FONCTION AVEC CHAMBRE DE DÉCHARGE	Kg	347	430	522	642	915	1108	1367	1826	2540

(\*) Diamètres variables pour entrefers de filtration f=1,5 mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DÉBIT NOMINAL (m³/h)											
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5	6
<b>MODÈLE</b>												
<b>GRS 050/4</b>	27	48	66	82	95	106	124	139	151	169	181	191
<b>GRS 050</b>	35	63	86	106	123	138	162	181	196	219	236	249
<b>GRS 070</b>	49	88	121	149	173	193	227	253	275	307	331	348
<b>GRS 100</b>	69	126	173	213	247	276	324	362	393	439	473	498
<b>GRS 130</b>	90	164	225	276	320	359	421	470	510	571	614	647
<b>GRS 160</b>	111	202	277	340	394	441	518	570	628	702	756	797
<b>GRS 180</b>	125	227	311	383	444	497	583	651	707	790	851	896
<b>GRS 200</b>	139	252	346	425	493	552	648	724	785	878	945	996
<b>GRS 300</b>	305	553	759	933	1082	1210	1421	1588	1722	1926	2073	2184

## Dégrilleur à tambour avec vis de compactage incorporée

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur à tambour rotatif pour micro-dégrillage de type GRSC est installé sur les petites et moyennes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles. Il est particulièrement adapté à la séparation solide-liquide dans le traitement des déchets liquides des industries alimentaires, textile, de la tannerie, pétrochimique et de l'assainissement urbain. Sa caractéristique de compactage et d'éloignement du matériau de dégrillage est particulièrement appréciée lorsque de grandes quantités de matériau de dégrillage d'origine industrielle sont présentes.

### COMMENT IL EST FAIT

Le dégrilleur est conçu et réalisé dans l'usine SERECO et se compose des principaux éléments suivants : un corps en tôle inoxydable pliée sous pression, un tambour rotatif où la partie cylindrique est constituée de barreaux trapézoïdaux, de tôle perforée ou d'un autre matériel

de filtration approprié, un arbre creux de l'intérieur duquel s'écoule l'eau de lavage du tambour et qui, de l'extérieur, supporte le tambour rotatif, une lame de raclage, une vis sans fin servant à compacter et à éloigner les matériaux retenus par les grilles, un système de buses de lavage, une série de joints mécaniques et un motoréducteur.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau en entrée, en rodant les barreaux filtrants du tambour, dépose les éléments solides qui y sont en suspension. Ceux-ci sont entraînés par friction en rotation jusqu'à la lame de raclage qui, en les détachant du tambour, les détourne et les achemine dans la vis de compactage. La lame, qui doit exercer une pression appropriée sur le tambour pour permettre le détachement correct des matériaux filtrés, est reliée à un système de contrepoids réglable permettant un réglage très sensible de la pression de la lame sur le tambour. Le

matériau de dégrillage, détaché du tambour, tombe par gravité dans le canal d'une vis qui, par sa rotation, l'éloigne du dégrilleur et en même temps le déshydrate en le compactant entre les spires de la vis et la sortie du canal de celle-ci. L'eau déjà filtrée qui entre dans le tambour, en tombant par gravité, investit à nouveau le tambour rotatif de l'intérieur vers l'extérieur et est acheminée dans la chambre d'évacuation appropriée de l'eau filtrée ou directement dans le bassin de traitement suivant.

### VERSIONS

Les modèles plus grands peuvent être équipés d'un système motorisé pour le nettoyage de la lame et l'éloignement des matériaux filtrés. Sur demande, afin d'optimiser le fonctionnement de la machine, il est possible de régler la vitesse de rotation en fonction de la qualité des eaux en ajoutant un tableau électrique prévu à cet effet pour commander le moteur électrique sous inverseur ou en remplaçant le motoréducteur normal par un variateur de vitesse. La machine est normalement conçue pour être installée sur un réservoir. Sur demande, il est possible de fournir un modèle doté d'une chambre d'évacuation prévue à cet effet, avec des pieds de support robustes.

La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS GRSC

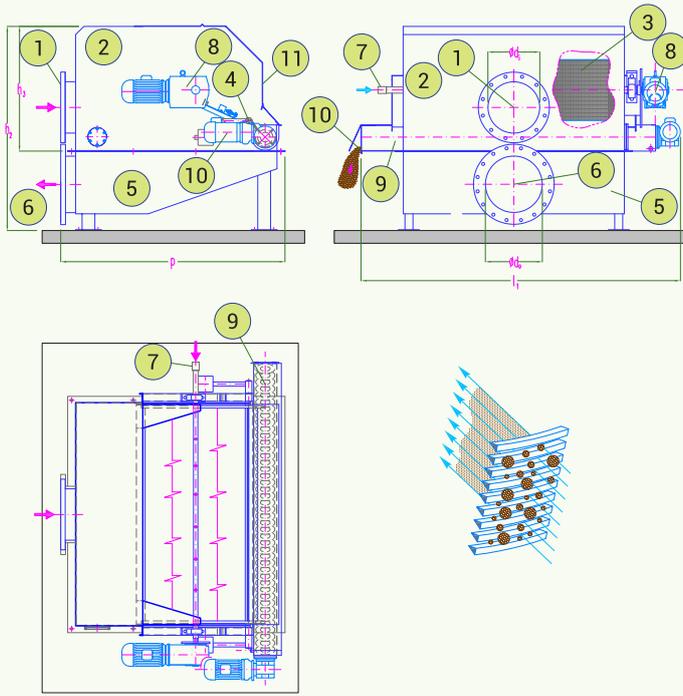
- ➔ DÉGRILLAGE FIN JUSQU'À 0,25 MM;
- ➔ GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES;
- ➔ ÉGALEMENT UTILISABLE POUR LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES;
- ➔ CONVIENT ÉGALEMENT POUR LES SUBSTANCES COLLOÏDALES ET TRÈS VISQUEUSES.



➔ Dégrilleur à tambour avec vis de compactage incorporée GRSC



➔ Dégrilleur à tambour avec vis de compactage incorporée GRSC



LÉGENDE

- 1 ENTRÉE DE L'EAU
- 2 CHAMBRE D'ALIMENTATION
- 3 TAMBOUR DE DÉGRILLAGE
- 4 LAME DE RACLAGE
- 5 CHAMBRE D'ÉVACUATION DES EAUX (FACULTATIVE)
- 6 SORTIE DE L'EAU
- 7 SYSTÈME DE LAVAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 CONVOYEUR À VIS
- 10 SORTIE MATERIAU DE DÉGRILLAGE
- 11 CARTER DE SECURITÉ

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
		050/4	050	070	100	130	160	180	200	300
MODELE GRSC										
LONGUEUR CYLINDRE (l <sub>1</sub> )	mm	500	500	700	1000	1300	1600	1800	2000	3000
DIAMETRE CYLINDRE	mm	480	625	625	625	625	625	625	625	914
LONGUEUR MAX (l <sub>1</sub> ) (**)	mm	1000	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500	3500
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	1150	1285	1285	1285	1285	1285	1285	1285	1600
HAUTEUR SANS CHAMBRE DE DECHARGE (h <sub>3</sub> )	mm	640	785	785	785	785	785	785	785	1150
PROFONDEUR MAX (p)	mm	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1800
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0.25 ÷ 6								
DIAMETRE NOMINAL EN ENTREE PN 10 (di) (*)	DN	100	100	100	200	200	250	250	300	350x2
DIAMETRE NOMINAL EN SORTIE PN10 (do) (*)	DN	150	150	150	250	250	300	300	350	450x2
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0.25	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	2.2
POIDS A VIDE AVEC CHAMBRE DE DECHARGE	Kg	210	255	280	320	378	485	590	870	1310
POIDS EN FONCTION AVEC CHAMBRE DE DECHARGE	Kg	347	430	522	642	915	1108	1367	1826	2540

(\*) Diamètres variables pour entrefer de filtration f=1,5 mm.

(\*\*) Approximatif

ENTREFER DE FILTRATION [mm]	DEBIT NOMINAL [m³/h]											
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5	6
MODELE												
GRSC 050/4	27	48	66	82	95	106	124	139	151	169	181	191
GRSC 050	35	63	86	106	123	138	162	181	196	219	236	249
GRSC 070	49	88	121	149	173	193	227	253	275	307	331	348
GRSC 100	69	126	173	213	247	276	324	362	393	439	473	498
GRSC 130	90	164	225	276	320	359	421	470	510	571	614	647
GRSC 160	111	202	277	340	394	441	518	570	628	702	756	797
GRSC 180	125	227	311	383	444	497	583	651	707	790	851	896
GRSC 200	139	252	346	425	493	552	648	724	785	878	945	996
GRSC 300	305	553	759	933	1082	1210	1421	1588	1722	1926	2073	2184

## Dégrilleur à tambour rotatif

### QUAND L'UTILISER

Le GRSI, dégrilleur à tambour rotatif pour micro-dégrillage, est particulièrement adapté à une installation dans des canaux de prise des eaux de mer, de lacs ou de rivières, destinées au refroidissement des procédés industriels, au dessalement, à la potabilisation, à l'irrigation ou aux processus de production en général.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de : une structure de support robuste de forme cylindrique, rigidifiée au moyen de profilés en acier disposés selon un schéma radial, apte à présenter une grande surface cylindrique libre mais en même temps très robuste et capable de supporter de lourdes charges telles que la rotation dans l'eau et les poussées de l'écoulement hydraulique; une série de panneaux de filtration

boullonnés à la structure ci-dessus et facilement amovibles, chaque panneau est constitué d'un châssis et d'un écran de filtration en filet à mailles carrées ou en tôle perforée; un arbre fixe supportant l'ensemble de la structure ; deux robustes supports montés sur les côtés du tambour et équipés de douilles autolubrifiantes spéciales pour un fonctionnement continu même dans l'eau, de dimensions appropriées pour le support du tambour pendant sa rotation par rapport à l'arbre fixe ; un motoréducteur à engrenages cylindriques pour la rotation du tambour au moyen d'un pignon qui s'engrène dans la crémaillère; une barre de lavage de la surface de filtration à contre-courant, de l'intérieur vers l'extérieur, équipée de buses à haute pression ; une trémie pour la récupération du matériau de

dégrillage et de l'eau de lavage; un système d'étanchéité constitué de joints montés entre le tambour rotatif et une pièce fixe en acier montée sur la paroi du canal. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques. La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### COMMENT IL MARCHE

Le flux d'eau en entrée a une direction axiale par rapport au tambour; la surface frontale du dégrilleur est fermée et impose au flux lui-même de passer à travers la surface cylindrique, composée de panneaux de filtration, de l'extérieur vers l'intérieur. L'eau se mélange à nouveau après la filtration et continue son mouvement le long de l'axe du tambour, à l'intérieur du dégrilleur, avant de s'en éloigner. Les matériaux retenus sur la partie extérieure du dégrilleur sont poussés dans une trémie par l'eau de lavage qui est pulvérisée de l'intérieur vers l'extérieur du tambour.

### VERSIONS

Sur demande, il peut être équipé d'un tableau de commande et de contrôle qui permet le démarrage et l'arrêt automatique de la machine commandé par des jauges de niveau différentiel ou par un système de emporisation du travail-repos.

### POINTS FORTS GRSI

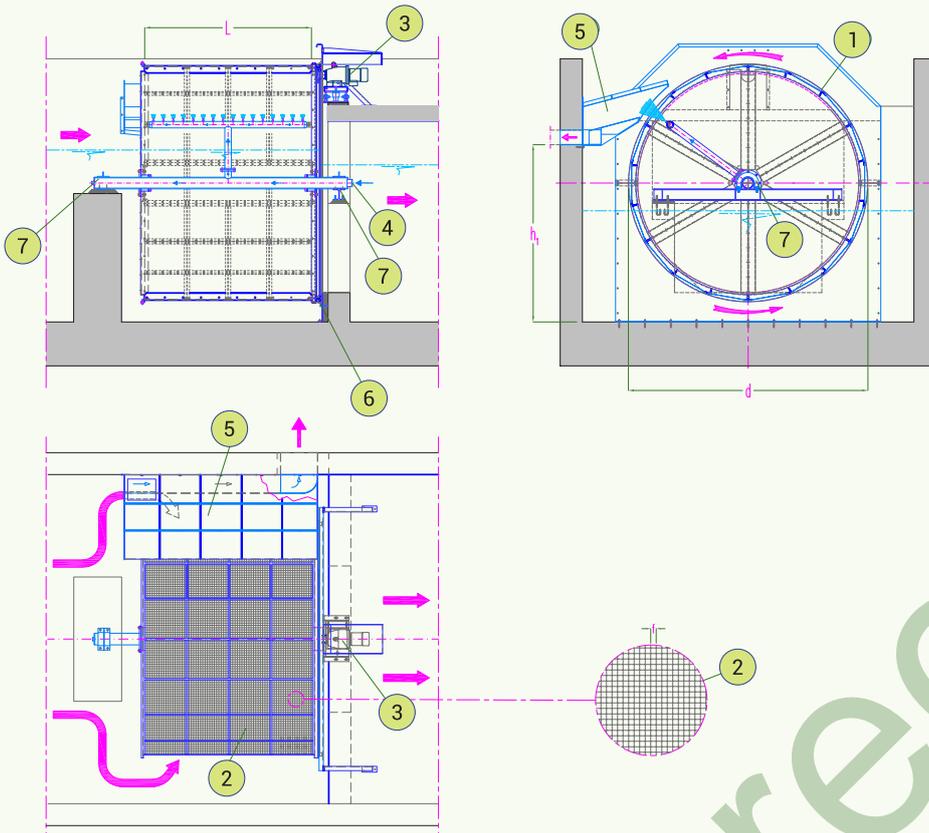
- ➔ PEU D'ENTRETIEN EN RAISON DE L'ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ➔ ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET LONGUE DURÉE DE VIE GR CE AU FONCTIONNEMENT AVEC LE TAMBOUR ARRÊTÉ ET AVEC LE TAMBOUR EN MOUVEMENT UNIQUEMENT PENDANT LE LAVAGE;
- ➔ DÉBITS SPÉCIFIQUES ÉLEVÉS;
- ➔ NETTOYAGE EFFICACE ET ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE;
- ➔ FAIBLES PERTES DE CHARGE;
- ➔ ROBUSTESSE.



➔ Dégrilleur à tambour rotatif GRSI



➔ Dégrilleur à tambour rotatif GRSI



LÉGENDE

- 1 TAMBOUR
- 2 PANNEAUX DE FILTRATION
- 3 MOTORÉDUCTEUR
- 4 ENTRÉE EAU DE LAVAGE
- 5 TRÉMIE DE SORTIE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 JOINT AVANT
- 7 SUPPORTS DU TAMBOUR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES					
DIAMÈTRE TAMBOUR (d)	m	1,5	2,2	3	4,3	5,7	7,1
LONGUEUR DE FILTRATION	m	0,7÷1,3 x d					
LARGEUR CANAL	m	1,5 x d					
HAUTEUR CANAL	m	0,9 x d + 0,4					
HAUTEUR DÉGRILLAGE	m	d + 0,3					
HAUTEUR DE L'EAU	m	0,7 x d + 0,3					
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	0,15÷10					
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,75	1,1	1,5	3	4	5,5
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	10					
DÉBIT DE LAVAGE	m³/h	12 x L					
POIDS	kg	350 x d x L					

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (m³/h) (*)					
	0,15	0,5	1	2	5	10
GRSI	520 d x L	588 d x L	927 d x L	1447 d x L	1583 d x L	1832 d x L

(\*) Formules valables pour des panneaux de filtration en filet à mailles carrées; d et L en mètres.

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev.0

## Dégrilleur à tambour rotatif compact

### QUAND L'UTILISER

Le GRSIS est un petit dégrilleur à tambour rotatif pour micro-dégrillage qui s'avère particulièrement adapté à la filtration de petits débits (quelques centaines de m<sup>3</sup>/h) d'eaux usées à épurer, d'eaux de mer, de lacs ou de rivières, destinées aux procédés industriels, à la potabilisation, à l'irrigation ou aux processus de production en général.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine a la forme extérieure d'un parallélépipède complètement fermé et compact et se compose essentiellement de : une structure robuste fermée en tôle d'acier qui sert de conteneur pour l'ensemble de la machine ; un cylindre horizontal rigidifié au moyen de profilés en acier disposés selon un schéma radial, apte à présenter une grande surface

cylindrique libre mais en même temps très robuste et capable de supporter de lourdes charges telles que la rotation dans l'eau et les poussées de l'écoulement hydraulique ; une série de panneaux de filtration boulonnés à la structure ci-dessus et facilement amovibles, chaque panneau est constitué d'un châssis et d'un écran de filtration en filet à mailles carrées ou en tôle perforée; un arbre fixe supportant l'ensemble de la structure; deux robustes supports montés sur les côtés du tambour et équipés de douilles autolubrifiantes spéciales pour un fonctionnement continu même dans l'eau, de dimensions appropriées pour le support du tambour pendant sa rotation par rapport à l'arbre fixe ; un motoréducteur à engrenages cylindriques pour la rotation du tambour au moyen d'un pignon qui s'engrène dans la crémaillère

; une barre de lavage de la surface de filtration à contre-courant, de l'intérieur vers l'extérieur, équipée de buses à haute pression ; une trémie pour la récupération du matériau de dégrillage et de l'eau de lavage ; un système d'étanchéité constitué de joints montés entre le tambour rotatif et une partie fixe constituée par la paroi du conteneur. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce dégrilleur de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### COMMENT IL MARCHE

Grâce à un raccord à bride, le flux d'eau entre dans une direction axiale par rapport au tambour ; le flux d'eau à filtrer traverse la surface cylindrique, composée de panneaux de filtration, de l'extérieur vers l'intérieur. L'eau se mélange à nouveau après la filtration et continue son mouvement le long de l'axe du tambour pour sortir du conteneur par un raccord à bride. Le matériau retenu sur la partie extérieure du dégrilleur est poussé dans une trémie par l'eau de lavage qui est pulvérisée de l'intérieur vers l'extérieur du tambour et sort également par un raccord à bride. La machine possède également un filtre sur la conduite d'eau de lavage, un raccord à bride de trop-plein, un drain de fond et un tableau de commande et de contrôle électrique.

### VERSIONS

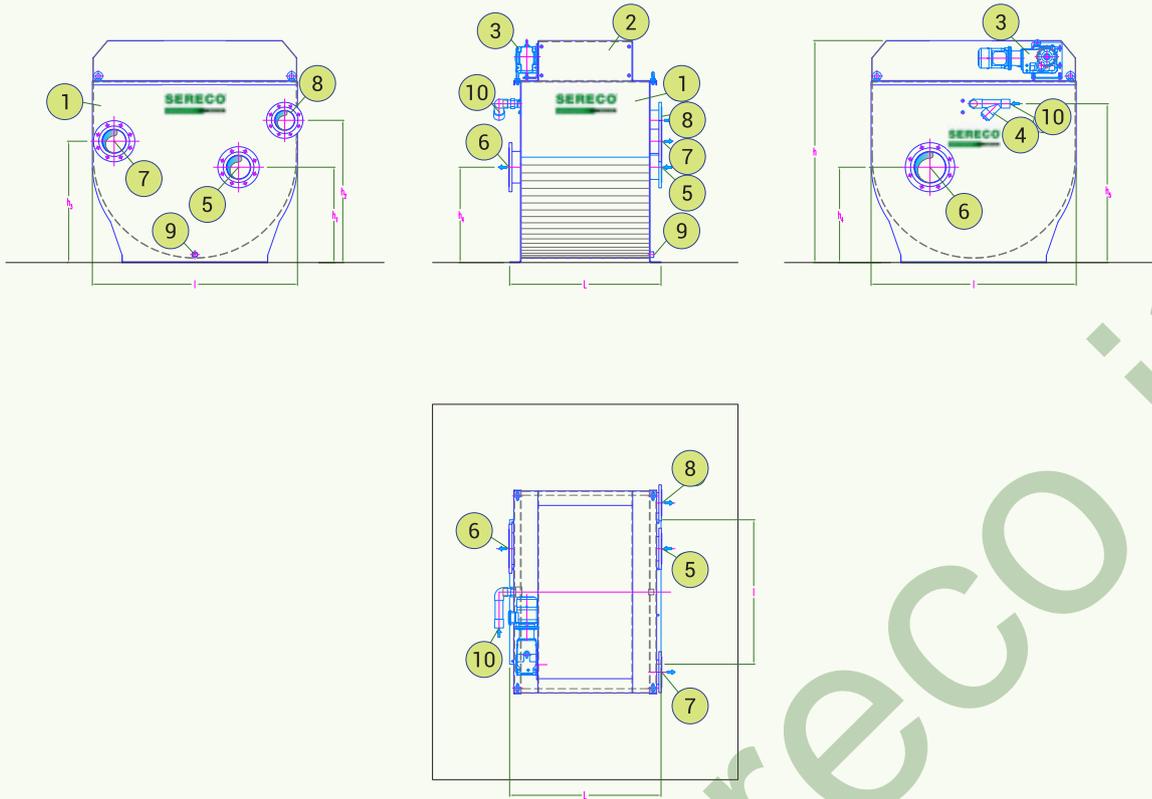
La machine standard est construite en une seule taille, elle peut être réalisée dans les différents types d'acier inoxydable disponibles sur le marché et, sur demande, pour des cas spécifiques, le filet des panneaux peut être remplacé par de la tôle perforée.

### POINTS FORTS GRSIS

- MACHINE COMPACTE ET FACILE À DÉPLACER;
- ENTIÈREMENT RÉALISÉE EN ACIER INOXYDABLE;
- POSSIBILITÉ DE CHANGER L'OUVERTURE DE FILTRATION À TOUT MOMENT;
- NE NÉCESSITE PAS D'OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL OU DE FONDATIONS PARTICULIÈRES;
- NE NÉCESSITE AUCUN ENTRETIEN DE ROUTINE.



→ Tamis à tambour rotatif compact dans la phase de test GRSIS



### LÉGENDE

- ① RÉSERVOIR
- ② CARTER DE SÉCURITÉ
- ③ MOTORÉDUCTEUR
- ④ PANNEAU
- ⑤ ENTRÉE DE L'EAU
- ⑥ SORTIE DE L'EAU
- ⑦ TROP-PLEIN
- ⑧ SORTIE DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- ⑨ DRAINAGE DE FOND
- ⑩ ENTRÉE EAU DE LAVAGE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
DIAMÈTRE TAMBOUR	mm	1000
LARGEUR TAMBOUR	mm	500
ENTREFER DE FILTRATION	mm	de 0.05 à 5
DEBIT NOMINAL	m³/h	de 80 à 500
DIAMÈTRE D'ENTRÉE	DN	de 100 à 300
DIAMÈTRE DE SORTIE	DN	de 150 à 400
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,37
POIDS	kg	450

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev0

## Dégrilleur à gradin mobile

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur à gradin mobile autonettoyant de type GSMN est destiné aux petites et moyennes stations d'épuration des eaux civiles ou industrielles qui nécessitent une séparation mécanique des solides. Le dégrillage fin, effectué par cette machine, permet la séparation du papier, des plastiques et d'autres matières solides, réduit la quantité finale de boues à traiter et diminue considérablement les problèmes d'obstruction des pompes.

### COMMENT IL EST FAIT

Le GSMN est constitué de lames d'acier assemblées côte à côte de façon à former un crible fin. Une lame sur deux est reliée à un châssis qui constitue la partie fixe de la machine, les autres lames sont reliées entre elles pour former une partie mobile.

### COMMENT IL MARCHE

Pendant le mouvement, les lames mobiles se déplacent par translation par rapport aux lames fixes selon une

trajectoire circulaire. De cette façon, les matériaux qui se sont déposés sur les lames mobiles sont soulevés, à chaque passage, sur un gradin supérieur des lames fixes en atteignant pas à pas la partie supérieure de la machine, puis le point d'évacuation.

Les performances optimales du GSMN sont obtenues grâce à un fonctionnement opérant à des intervalles permettant de former sur les lames du dégrilleur un lit homogène de solides en mesure de mieux retenir les graisses, huiles et sables.

Le dégrilleur est équipé de limiteurs de charge de type dynamométrique.

### POINTS FORTS GSMN

- DÉGRILLAGE FIN;
- DÉBIT SPÉCIFIQUE ÉLEVÉ;
- FONCTIONNEMENT INTERMITTENT AMÉLIORANT LE DEGRÉ DE FILTRATION;
- ADAPTÉ AUX EAUX USÉES À HAUTE CONCENTRATION DE MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE;
- ROBUSTESSE.

### VERSIONS

Sur demande, il peut être équipé d'un tableau de commande et de contrôle qui permet le démarrage et l'arrêt automatiques de la machine commandés par des jauges de niveau différentiel ou par des systèmes de temporisation du travail-repos.

La réalisation standard est en acier inox.



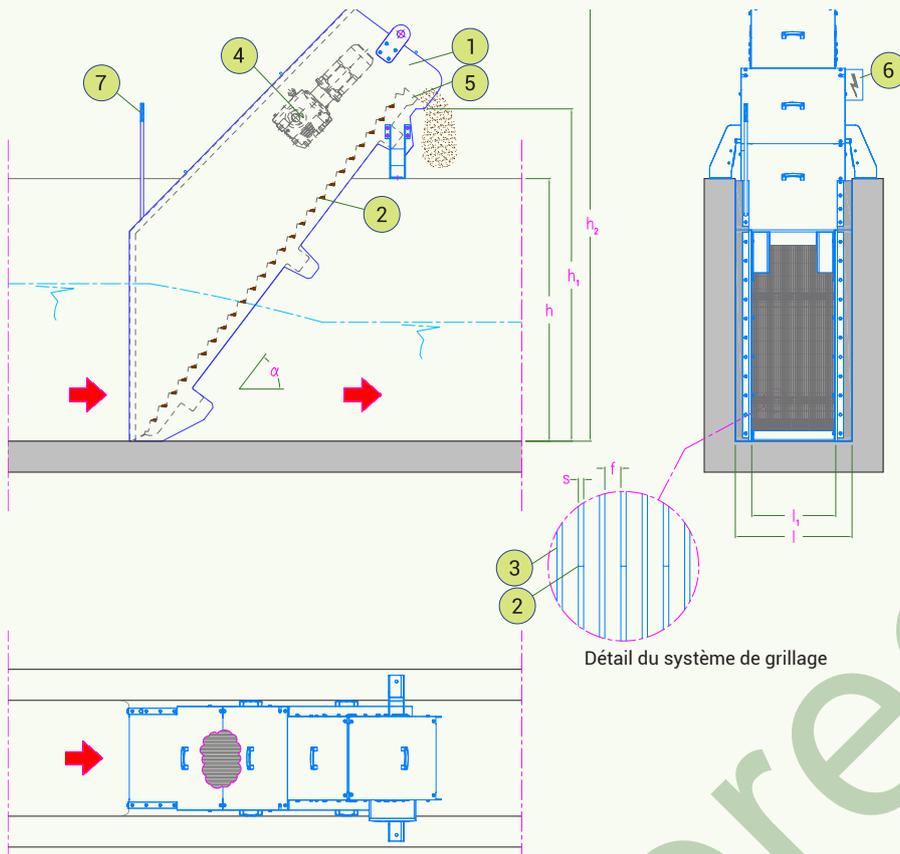
→ Dégrilleur à gradin mobile GSMN



→ Dégrilleur à gradin mobile GSMN

LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS FIXE
- 2 LAMELLE FIXE
- 3 LAMELLE MOBILE
- 4 MOTORÉDUCTEUR
- 5 ÉVACUATION DE MATÉRIAUX DE DÉGRILLAGE
- 6 BOÎTE ÉLECTRIQUE
- 7 TIGE DE MANŒUVRE POUR GOULOTTE INFÉRIEURE



Détail du système de grillage

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	0,6 ÷ 2,0
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,5 ÷ 3,0
LARGEUR ECRAN (l <sub>1</sub> )	m	l-0,17
HAUTEUR DECHARGE (h <sub>1</sub> ) (*)	m	h+0,45
HAUTEUR TOTALE (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> +0,70
INCLINAISON SUR L'HORIZONTAL (α)	°	45 ÷ 55
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	2-3-6
EPAISSEUR LAMELLE (s)	mm	3
PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,1 ÷ 4,0
POIDS	kg	900 ÷ 4500

(\*) Différentes hauteurs d'évacuation sont disponibles sur demande.

DEBIT NOMINAL (l/s) (**)			
ENTREFER DE FILTRATION (mm)			
MODELE	2	3	6
GSMN	256* <i>l</i> * <i>h</i>	320* <i>l</i> * <i>h</i>	427* <i>l</i> * <i>h</i>

(\*\*) Le débit en litres par seconde est donné par le produit du coefficient approprié par la largeur de l'écran *l*<sub>1</sub> et la hauteur du canal *h* (toutes deux en m)

## Dégrilleur vertical à chaîne

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur vertical à chaîne de type GVC convient aux exigences de dégrillage les plus variées, à la fois en termes de dimensions du canal, de débit et d'ouvertures de filtration. En effet, le GVC est le dégrilleur le plus vendu de SERECO et c'est celui qui a subi des restylages continus et très fréquents au fil des ans pour répondre aux améliorations de fonctionnalité, de cycle de vie attendu, de consommation d'énergie et de qualité avant d'arriver à la machine parfaite qu'il est aujourd'hui.

### COMMENT IL EST FAIT

#### ET COMMENT IL MARCHE

Ce type de dégrilleur se compose d'un châssis en tôle d'acier pliée à froid sur lequel sont réalisés les guides des chaînes spéciales à rouleaux. Les roues dentées pour le mouvement de la chaîne ne sont fixées qu'à l'extrémité supérieure de la machine ; en effet, dans la partie inférieure du dégrilleur, la chaîne s'enroule directement autour des renvois statiques. Cela permet d'éviter que les pièces mécaniques en mouvement ne soient immergées dans l'eau,

garantissant ainsi fiabilité et durabilité dans le temps. Le nettoyage de l'écran de dégrillage est assuré par un ou plusieurs râteaux montés sur la double chaîne qui récupèrent le matériau de dégrillage de barres. Un dispositif de nettoyage du peigne à mouvement oscillant assure le nettoyage du râteau en favorisant la chute des matériaux retenus dans la trémie située en dessous. Le mouvement de la machine est confié à un motoréducteur robuste et la protection contre les surcharges est garantie par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

### VERSIONS

Pour les micro-dégrillages, la version GVCm est disponible avec des ouvertures de passage de 2,5 à 5 mm, un écran de filtration en tôle perforée ou des barres à profil trapézoïdal et un système de nettoyage par brosse.

La réalisation de base est en acier inoxydable mais la version en acier au carbone protégée par un bain de zinc fondu peut être fournie sur demande. Toujours sur demande, il est également

possible d'obtenir une version en acier au carbone protégée par un cycle de peinture époxy.



→ Dégrilleur vertical à chaîne GVC



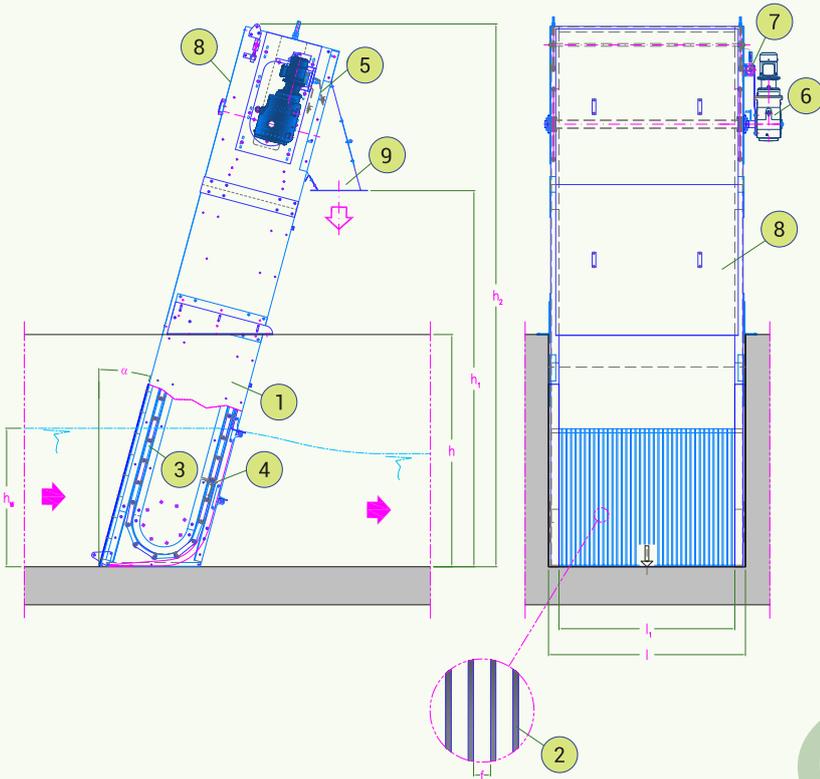
→ Dégrilleur vertical à chaîne GVC

### POINTS FORTS GVC

- CONVIENT AUX EXIGENCES DE DÉGRILLAGE LES PLUS VARIÉES;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- ROBUSTESSE ET SIMPLICITÉ;
- ENTRETIEN MINIMAL ET SIMPLE.

### ACCESSOIRES PRÉCONISÉS

- SYSTÈME DE TÉLÉMÉTRIE INTELLIGENTE STS;
- JAUGES DE NIVEAU DIFFÉRENTIEL;
- CONVOYEUR À BANDE OU À VIS SANS FIN;
- COMPACTEUR DE MATÉRIEU DE DÉGRILLAGE;
- TABLEAU ÉLECTRIQUE ET DE COMMANDE.



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 GRILLE
- 3 CHÂÎNE
- 4 PEIGNE
- 5 DISPOSITIF DE NETTOYAGE DU PEIGNE
- 6 MOTORÉDUCTEUR
- 7 LIMITEUR DE CHARGE
- 8 COUVERCLE
- 9 TRÉMIE D'ÉVACUATION

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONALES
<b>MODELE GVC</b>		
LARGEUR CANAL (l)	m	0.3 ÷ 4.0
HAUTEUR CANAL (h)	m	0.3 ÷ 2.0
LARGEUR ECRAN (l <sub>1</sub> )	m	l - 0.10 (*)
HAUTEUR DE DECHARGE DU MATERIAU (h <sub>1</sub> )	m	h + 0.80 (**)
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> + 0.65
INCLINAISON SUR LA VERTICALE (α)	°	15 (***)
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	6 ÷ 100
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0.18 ÷ 4

(\*) Valeur s'appliquant au modèle de base, sous réserve de variation pour les modèles les plus grands.  
 (\*\*) Sur demande, il est possible d'obtenir des hauteurs d'évacuation différentes par rapport à la version standard.  
 (\*\*\*) Sur demande, un angle différent peut être fourni.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (***)								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<b>MODELE</b>									
<b>GVC</b>	356 * l <sub>1</sub> * h	417 * l <sub>1</sub> * h	457 * l <sub>1</sub> * h	485 * l <sub>1</sub> * h	505 * l <sub>1</sub> * h	521 * l <sub>1</sub> * h	533 * l <sub>1</sub> * h	543 * l <sub>1</sub> * h	552 * l <sub>1</sub> * h

(\*\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur de l'écran l<sub>1</sub> et par la hauteur du canal h (toutes deux exprimées en m).

## Dégrilleur vertical à chaîne à contre-courant

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur vertical à chaîne avec nettoyage à contre-courant de type GVCC convient aux exigences de dégrillage les plus variées, à la fois en termes de dimensions du canal, de débit et d'ouvertures de filtration.

### COMMENT IL EST FAIT

Ce type de dégrilleur se compose d'un châssis en tôle d'acier pliée à froid sur lequel sont réalisés les guides des chaînes spéciales à rouleaux. Les roues dentées pour le mouvement de la chaîne

ne sont fixées qu'à l'extrémité supérieure de la machine ; en effet, dans la partie inférieure du dégrilleur, la chaîne s'enroule directement autour des renvois statiques. Cela permet d'éviter que les pièces mécaniques en mouvement ne soient immergées dans l'eau, garantissant ainsi fiabilité et durabilité dans le temps.

### COMMENT IL MARCHE

Le nettoyage de l'écran de dégrillage est assuré par un ou plusieurs rââteaux montés sur la double chaîne qui récupèrent les matériaux retenus sur les

barres. La particularité de ce dégrilleur est son nettoyage à contre-courant. Les rââteaux de nettoyage agissent en effet sur le côté du canal en aval du dégrilleur. Cette opération empêche aux matériaux retenus par les grilles de se coincer entre la partie inférieure du dégrilleur et le rââteau de nettoyage, ce qui élimine le risque d'obstruction. Un dispositif de nettoyage du peigne à mouvement oscillant assure le nettoyage du rââteau en favorisant la chute des matériaux retenus dans la trémie située en dessous. Le mouvement de la machine est confié à un motoréducteur robuste et la protection contre les surcharges est garantie par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

### VERSIONS

La réalisation standard est en acier inoxydable, il est possible sur demande d'obtenir une version en acier au carbone protégé par un bain de zinc fondu ou par un cycle de peinture époxy.

### POINTS FORTS GVCC

- FONCTIONNEMENT À CONTRE-COURANT AVEC FAIBLE RISQUE D'OBSTRUCTION;
- CONVIENT AUX EXIGENCES DE DÉGRILLAGE LES PLUS VARIÉES;
- ABSENCE DE PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT DANS L'EAU;
- POSSIBILITÉ D'INSTALLATION VERTICALE;
- ENCOMBREMENT RÉDUIT EN PLAN;
- ROBUSTESSE.



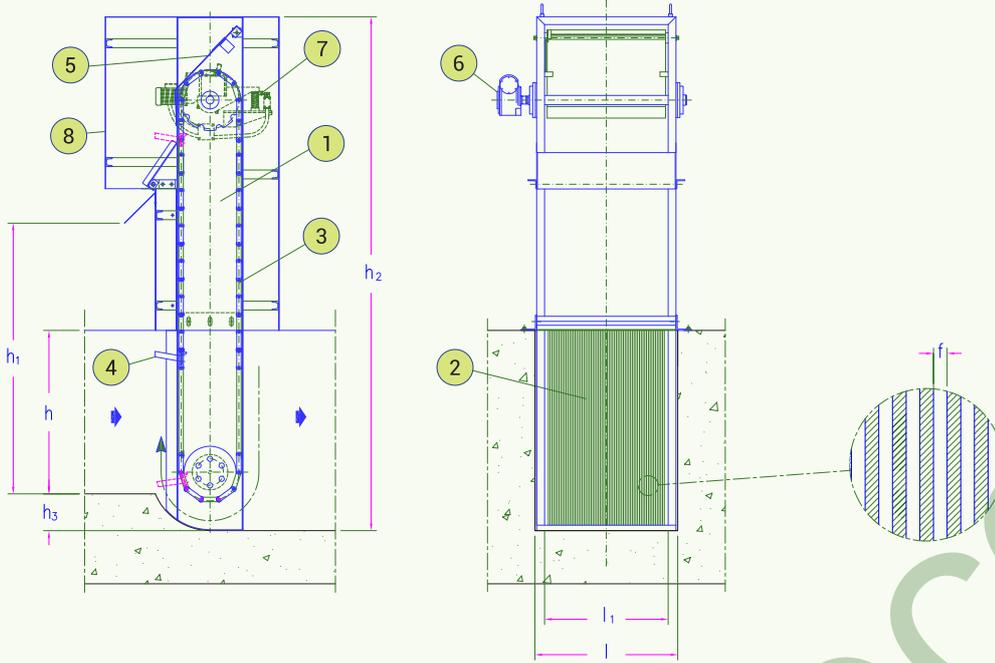
→ Dégrilleur vertical à chaîne contre-courant GVCC



→ Dégrilleur vertical à chaîne contre-courant GVCC



→ Dégrilleur vertical à chaîne contre-courant GVCC



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 GRILLE
- 3 CHAÎNE
- 4 PEIGNE
- 5 DISPOSITIF DE NETTOYAGE DU PEIGNE
- 6 MOTORÉDUCTEUR
- 7 LIMITEUR DE CHARGE
- 8 COUVERCLE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	0,3 ÷ 2,0
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,3 ÷ 3,0
LARGEUR ECRAN (l <sub>1</sub> )	m	l - 0,10
HAUTEUR DE DECHARGE MATERIAU (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,80
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	m	h <sub>1</sub> + 0,9
HAUTEUR DENIVELLEMENT CANAL (h <sub>3</sub> )	m	0,2
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	10 ÷ 50
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,25 ÷ 0,75
POIDS (*)	kg	$(4,72 * l + 5,28) * (34 * h + 19) + (2,5 - h * f)$

(\*) Entrer dans la formule les valeurs de l et h en m et de f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (l/s) (**)								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
MODELE									
GVCC	$356 * l_1 * h$	$417 * l_1 * h$	$457 * l_1 * h$	$485 * l_1 * h$	$505 * l_1 * h$	$521 * l_1 * h$	$533 * l_1 * h$	$543 * l_1 * h$	$552 * l_1 * h$

(\*\*) Le débit en litres par seconde correspond au produit du coefficient approprié par la largeur de l'écran l<sub>1</sub> et par la hauteur du canal h (toutes deux exprimées en m).

## Dégrilleur vertical hydraulique

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur vertical à commande hydraulique de type GVI est installé sur les moyennes et grandes stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles, les canaux d'irrigation ou les canaux d'alimentation des barrages ou des centrales hydroélectriques.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose d'un pylône de support, d'un écran de dégrillage, d'un râteau pour le nettoyage du dégrilleur, d'un dispositif de nettoyage du râteau, d'un cylindre hydraulique à double effet

avec une ou plusieurs extensions pour le mouvement vers le haut et vers le bas de l'unité mobile, d'un second cylindre hydraulique pour le mouvement de balancement du râteau, d'une unité de commande hydraulique et d'un tableau de commande et de contrôle.

### COMMENT IL MARCHE

Le GVI reproduit automatiquement les mouvements du dégrillage manuel, dans sa course vers le haut le râteau est en contact avec les barres de l'écran de dégrillage et enlève les matériaux qui s'y sont déposés. À la fin de sa course vers le haut, le dispositif de nettoyage du râteau

éloigne le matériau de dégrillage, et pendant sa course vers le bas, grâce au mouvement de balancement, le râteau descend à une distance appropriée du dégrilleur. Le fonctionnement de la machine est confié à un tableau de commande et de contrôle qui actionne l'unité de commande hydraulique. La fréquence de fonctionnement est programmée par une minuterie ou, sur demande, par une jauge de niveau différentiel à ultrasons. Si nécessaire, le fonctionnement manuel peut être activé moyennant le tableau de commande. La protection contre les surcharges est assurée par une soupape de surpression montée sur une ligne de dérivation dans le circuit hydraulique.

### POINTS FORTS GVI

- FORCE DE LEVAGE ÉLEVÉE GRÂCE À LA COMMANDE HYDRAULIQUE;
- POSSIBILITÉ DE TRAVAIL MÊME AVEC UN DÉGRILLEUR COMPLÈTEMENT IMMERGÉ;
- POSSIBILITÉ DE FONCTIONNEMENT COMME DÉGRILLEUR;
- ROBUSTESSE.

### VERSIONS

Pour des applications particulières, pour une largeur de canal supérieure à la norme, il est possible de fournir un dégrilleur coulissant sur des rails le long de la largeur du canal. Il comprend un râteau, un pylône et le matériel pour le déplacement. Ainsi, l'écran de dégrillage est fixé et le dégrilleur se déplace pas à pas le long de la largeur du canal en nettoyant l'ensemble de l'écran. La synchronisation des mouvements est confiée à un contrôleur logique programmable (PLC).

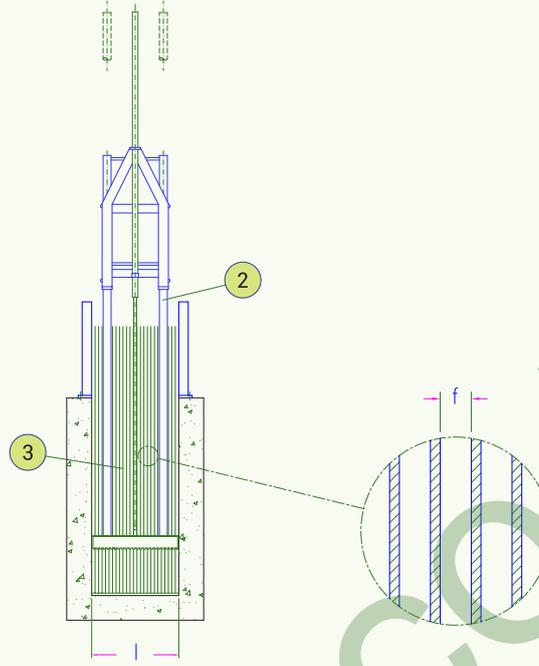
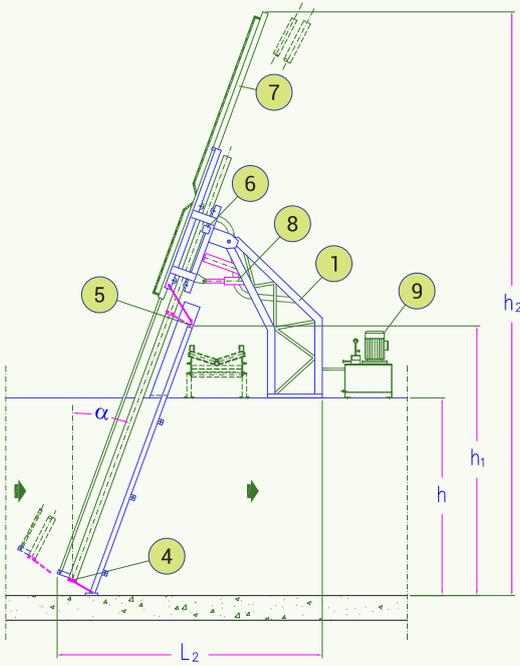
La réalisation particulière du GVI, tous les mouvements étant contrôlés hydrauliquement, permet son installation dans des canaux à risque d'inondation; le dégrilleur peut en effet être complètement immergé tant que l'unité de commande est à une hauteur et une distance de sécurité par rapport à l'eau.

La réalisation standard est en acier au carbone protégé par un bain de zinc fondu. Sur demande, il est possible d'obtenir une protection avec un cycle de peinture époxy ou une réalisation en acier inoxydable.



→ Dégrilleur vertical hydraulique GVI

→ Dégrilleur vertical hydraulique GVI



LÉGENDE

- 1 PYLÔNE DE SUPPORT
- 2 BRAS DE GUIDAGE DU RATEAU
- 3 ÉCRAN DE DÉGRILLAGE
- 4 RÂTEAU
- 5 ÉVACUATION DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 BUTÉE
- 7 CYLINDRE HYDRAULIQUE DE MANŒUVRE DU RÂTEAU
- 8 CYLINDRE HYDRAULIQUE DE MANŒUVRE DU BALANCEMENT DU RÂTEAU
- 9 UNITÉ DE COMMANDE HYDRAULIQUE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL (l)	m	1,0 ÷ 5,0 (*)
HAUTEUR CANAL (h)	m	0,8 ÷ 4,0
HAUTEUR DE DECHARGE MATERIAU (h <sub>1</sub> )	m	h + 0,8
HAUTEUR MAX GRILLE (h <sub>2</sub> )	m	(3 h <sub>1</sub> + 1,6) / 2
ENCOMBREMENT (L <sub>2</sub> )	m	0,342 h <sub>2</sub> + 0,2
INCLINAISON SUR LA VERTICALE (α)	°	20
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	15 ÷ 100
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,55 ÷ 5
POIDS (**)	kg	500 * l + 3150 * h <sub>1</sub> * l / (8 + f)

(\*) Pour une largeur de canal supérieure au standard le dégrilleur peut faire office de dégrilleur.

(\*\*) Entrer dans la formule les valeurs de l et h<sub>1</sub> en m et de f en mm.

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (m <sup>3</sup> /h) (***)									
	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>MODELE</b>										
<b>GVI</b>	1280 * l * h	1440 * l * h	1646 * l * h	1772 * l * h	1858 * l * h	1920 * l * h	1967 * l * h	2003 * l * h	2033 * l * h	2057 * l * h

(\*\*\*) Le débit en mètres cubes par heure correspond au produit du coefficient approprié par la largeur du canal l et par la hauteur du canal h (toutes deux exprimées en m).

## Captation d'eau en T

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur de captation d'eau de type ITC est indiqué pour la captation d'eau douce et d'eau de mer pour les petits et moyens débits et lorsque la qualité de l'eau à collecter est telle qu'elle ne nécessite pas un ouvrage de captation complexe avec des dégrilleurs mécaniques ; il est également utilisé lorsque l'électricité n'est pas disponible sur place.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose d'un ou plusieurs tubes en T qui représentent le moyen de captation. En fait, les tubes sont réalisés en barreaux à profil trapézoïdal assemblés de manière à former un ou plusieurs tubes en T

fermés sur deux côtés et un seul ouvert pour permettre à l'eau collectée et filtrée de s'écouler vers les pompes d'aspiration ou vers une utilisation ultérieure.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau brute en entrée remplit le tube en T en passant par les barreaux trapézoïdaux et atteint la seule sortie ouverte du tube en T où une bride standardisée permet le raccordement au tuyau d'aspiration des pompes ou au tuyau qui mène aux utilisations ultérieures. La structure de la machine permet une répartition uniforme du liquide sur la partie filtrante. L'eau pénètre entre les espaces intercalaires des barreaux en se filtrant et en atteignant la bride d'évacuation

tandis qu'en même temps, le matériau de dégrillage, en se déposant sur les barreaux, sont enlevés par les courants. La géométrie particulière des barreaux permet d'optimiser l'action de l'effet de nettoyage dû aux courants. Si nécessaire, l'ITC est équipé d'un système de contre-lavage à eau ou à air au fur et à mesure dimensionné en fonction des besoins réels.

Ce type d'ouvrage de captation présente des avantages incontestables en raison de l'absence de pièces en mouvement et de moteur électrique, de l'absence d'ouvrages de génie civil, des faibles coûts d'installation et de l'absence d'entretien. L'équipement est en mesure de garantir des performances constantes dans le temps et l'absence de bruit.

### POINTS FORTS ITC

- ➔ N'A PAS BESOIN D'ÉLECTRICITÉ POUR FONCTIONNER;
- ➔ DÉGRILLAGE FIN;
- ➔ FAIBLES COÛTS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN;
- ➔ FONCTIONNEMENT SILENCIEUX;
- ➔ NE NÉCESSITE PAS D'OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL POUR L'INSTALLATION;
- ➔ ROBUSTESSE;
- ➔ PRÉSERVE LA SÉCURITÉ DES POISSONS.

### VERSIONS

Pour des eaux brutes contenant des solides en suspension de nature particulière, il est possible de mettre en œuvre l'équipement avec un système de contre-lavage qui est au fur et à mesure dimensionné en fonction des débits et de la qualité de l'eau. Le système de lavage peut être à air ou à eau.

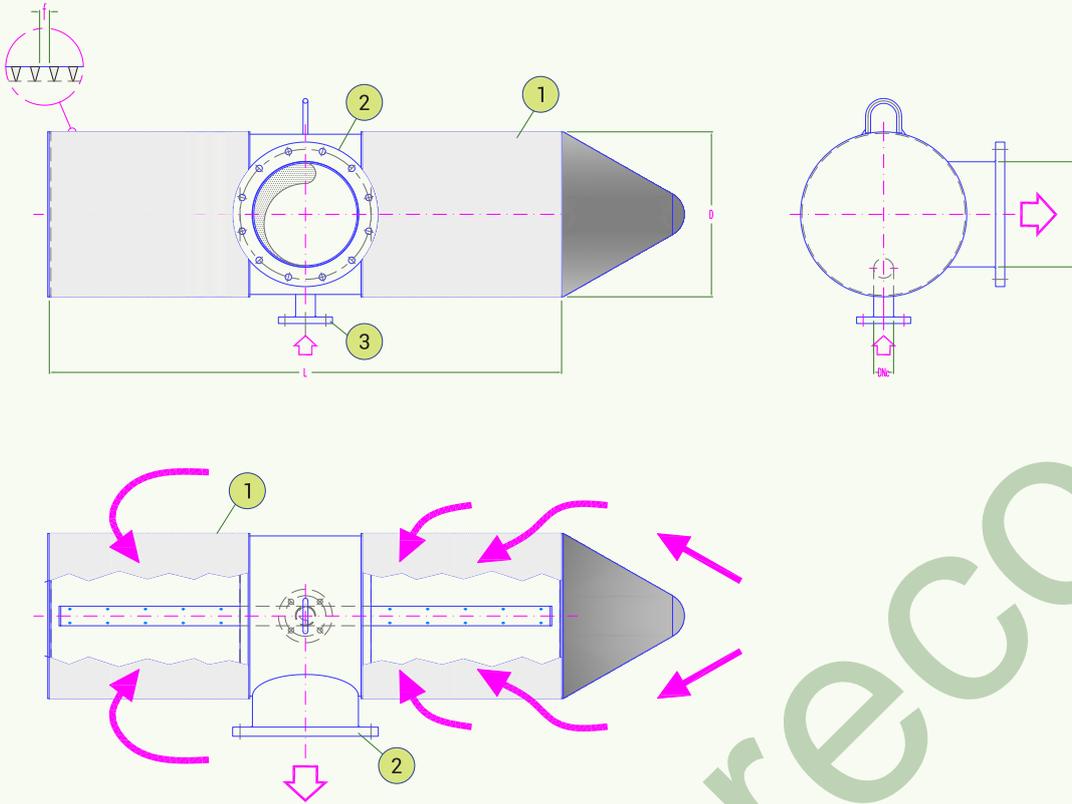
La réalisation standard est en acier inox.



➔ Dégrilleur de captation d'eau ITC



➔ Dégrilleur de captation d'eau ITC



### LÉGENDE

- 1 SURFACE DE FILTRATION
- 2 BRIDE D'ASPIRATION DE L'EAU
- 3 BRIDE D'ENTRÉE DE CONTRE-LAVAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNALES
DIAMÈTRE SURFACE FILTRANTE (D)	m	de 0,2 à 1,2
LONGUEUR (L)	m	de 1 à 5
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	de 0,5 à 5
DEBIT NOMINAL	m <sup>3</sup> /s	de 0,03 à 3
DIAMÈTRE DE LA BRIDE D'ASPIRATION D'EAU	DN	de 200 à 1200

## Déversoir d'eaux pluviales

### QUAND L'UTILISER

Le déversoir d'eaux pluviales de type SAP est adapté au traitement de dégrillage sur déchargeurs de trop-plein des eaux usées de stations civiles ou industrielles.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose d'un écran de filtration semi-cylindrique en tôle perforée ou, au choix, en barreaux trapézoïdaux, d'une vis équipée sur le profil extérieur d'une brosse de nettoyage et d'un robuste motoréducteur.

### COMMENT IL MARCHE

En période de pluie, l'excès de débit vers le canal d'adduction des eaux usées passe à travers le canal de trop-plein des eaux pluviales en traversant l'écran de filtration semi-cylindrique qui retient les substances en suspension plus grandes que son ouverture de passage. La vis nettoie l'écran de filtration en réintroduisant dans le flux d'eau du canal principal les substances qui s'y sont déposées. Le mouvement de la vis est généralement confié à un

motoréducteur ; cependant, dans les cas où l'alimentation électrique n'est pas possible, il est également possible de fournir le modèle SAPS où le mouvement de la vis est garanti par une petite turbine déplacée par l'eau du canal.

Les points forts de cette machine sont sa simplicité de réalisation et son faible entretien qui garantissent un fonctionnement fiable et durable.

La longueur et le diamètre du déversoir sont fonction du débit de l'eau à traiter.

### VERSIONS

Les modèles standard sont destinés aux petites stations, mais sur demande, il est possible d'obtenir des modèles, identifiés au cas par cas, pour des débits beaucoup plus importants.

La réalisation standard est en acier inox.

### POINTS FORTS SAP

- ➔ SIMPLICITÉ DE RÉALISATION;
- ➔ TRÈS FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE, AUCUNE CONSOMMATION DANS LE MODÈLE SAPS;
- ➔ PEU D'ENTRETIEN.

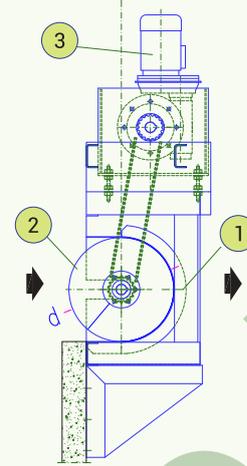
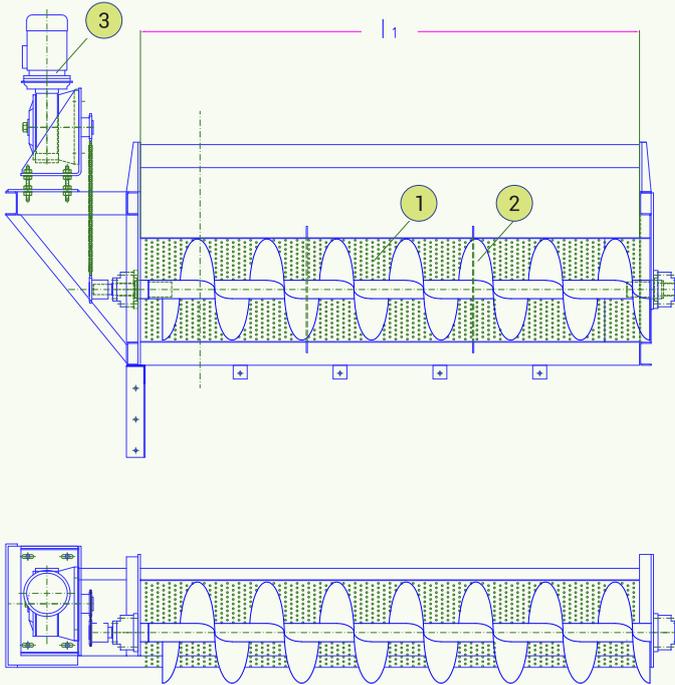


➔ Déversoir d'eaux pluviales SAP



➔ Déversoir d'eaux pluviales SAP

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		SAP_15	SAP_20	SAP_25	SAP_30	SAP_40
MODELE SAP						
LONGUEUR ECRAN FILTRANT (l <sub>1</sub> )	mm	1500	2000	2500	3000	4000
DIAMETRE VIS (d)	mm	452	452	452	452	452
ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	2 ÷ 10				
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5
POIDS	kg	335	430	525	620	810



LÉGENDE

- 1 ÉCRAN DE FILTRATION
- 2 VIS SANS FIN DE NETTOYAGE
- 3 MOTORÉDUCTEUR

ENTREFER DE FILTRATION (écran en tôle perforée)	DEBIT NOMINAL (m³/h)				
	3	5	6	8	10
MODELE					
SAP_15	644	683	742	762	781
SAP_20	859	911	989	1016	1041
SAP_25	1073	1138	1237	1270	1302
SAP_30	1288	1366	1484	1524	1562
SAP_40	1717	1821	1979	2032	2083

ENTREFER DE FILTRATION (écran en barreaux trapezoidaux)	DEBIT NOMINAL (m³/h)					
	2	3	5	6	8	10
MODELE						
SAP_15	930	1127	1356	1429	1531	1601
SAP_20	1240	1503	1808	1905	2041	2135
SAP_25	1550	1878	2260	2382	2552	2668
SAP_30	1860	2254	2712	2858	3062	3202
SAP_40	2480	3005	3616	3811	4083	4269

© Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev 0

## Dégrilleur automatique

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur automatique de type SGM est utilisé dans les ouvrages de prise de grands débits d'eaux douces ou salées pour les centrales hydroélectriques, de prélèvement d'eaux pour le refroidissement, de prélèvement d'eaux pour la potabilisation et le dessalement, de prélèvement d'eaux pour les procédés industriels, etc.

### COMMENT IL EST FAIT

Le dégrilleur automatique de type SGM est équipé d'une benne preneuse et représente une solution technique avancée parmi les systèmes de nettoyage automatique des grilles à barres installées dans les grands canaux.

En particulier, il est essentiellement caractérisé par : une structure de support en acier composée de plusieurs colonnes qui soutiennent convenablement un monorail ; un chariot, coulissant le long du monorail, équipé de quatre roues montées sur des supports appropriés, dont au moins deux sont motorisées avec un motoréducteur.

L'alimentation électrique des composants à l'intérieur du chariot mobile est garantie par une ligne à feston avec câble multipolaire ou par un enrouleur de câble électrique ; un palan électrique, installé sur le chariot, qui au moyen de deux robustes câbles en acier, enroulés autour d'un tambour, soutient la benne dégrilleuse pendant ses phases de montée et de descente du canal. Le palan est équipé d'un motoréducteur auto freinant ; de capteurs de positionnement et de dispositifs électromécaniques de protection contre les surcharges ; de deux pistons hydrauliques à double effet, en acier inoxydable et avec des composants de haute qualité, pour ouvrir/fermer la benne. Les pistons sont alimentés par une unité de commande hydraulique installée sur le chariot ; une benne preneuse pour récupérer le matériau de dégrillage.

### COMMENT IL MARCHE

La benne est caractérisée par un peigne de raclage inférieur fixe et toujours en contact avec les barres de la grille, composé de

plateaux robustes ayant le même entraxe que les barres, qui entraîne les matériaux retenus sur le fond du canal pendant sa course vers le bas et par une pince rotative supérieure, directement actionnée par les deux pistons, qui harponne et retient pendant sa course vers le haut le matériau de dégrillage qui se sont préalablement déposé sur le fond du canal.

Le modèle SGM est particulièrement flexible et efficace car il est capable de garantir à la fois le nettoyage en profondeur des grilles à barres, le transport des matériaux récupérés et leur évacuation dans des zones dédiées, telles que les zones isolées sur le côté du canal.

En particulier, le dégrilleur SGM peut également suivre des trajectoires courbes ou des parcours mixtes droits et courbes, offrant ainsi la possibilité de nettoyer des grilles même très éloignées les unes des autres et pas nécessairement disposées les unes à côté des autres. Son fonctionnement, manuel ou entièrement automatique, peut également concerner certaines portions séparées des grilles lors des phases d'entretien des autres ou de vidage des canaux.

### VERSIONS

Sur demande, il est possible de fournir le système de nettoyage SGM2 où deux dégrilleurs peuvent travailler simultanément sur la même structure en cas de besoin ou bien l'un au repos ou en réserve pendant que l'autre est en cours de travail.

### POINTS FORTS SGM

- ➔ RAPIDITÉ DE NETTOYAGE DE TRÈS GRANDS CANAUX;
- ➔ POSSIBILITÉ D'ÉLOIGNER LE MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE À DES DISTANCES RELATIVEMENT IMPORTANTES;
- ➔ POSSIBILITÉ DE TRAVAILLER SUR DES GRILLES NON DROITES;
- ➔ BLOC DE NETTOYAGE TRÈS COMPACT;
- ➔ RADIOCOMMANDÉ À VUE.



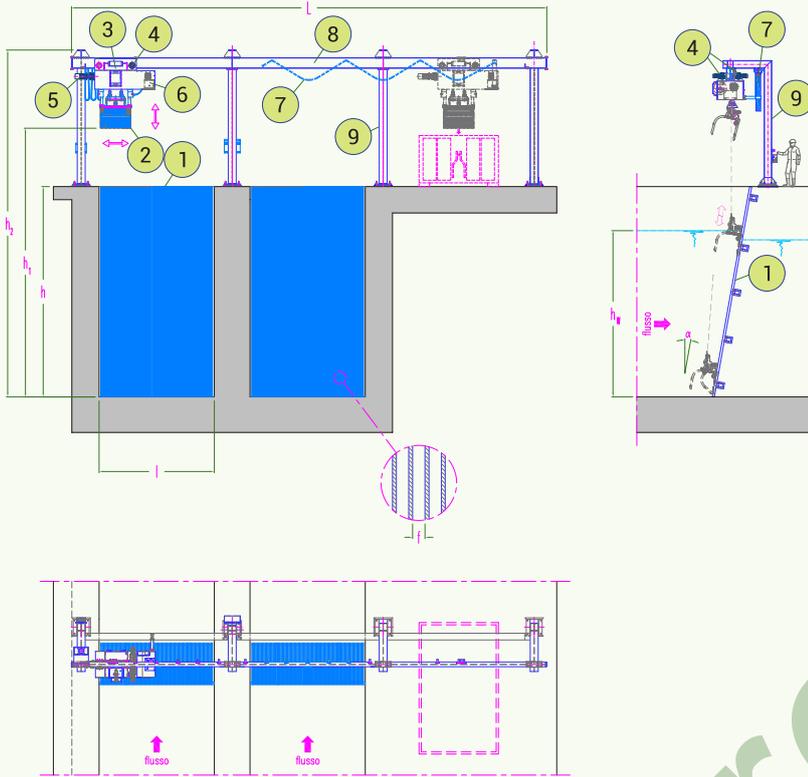
➔ Vue d'une station avec nettoyeur automatique mobile SGM



➔ Dégrilleur automatique SGM

LÉGENDE

- ① PANNEAU DE FILTRATION
- ② BENNE
- ③ CHARIOT
- ④ MOTORÉDUCTEUR POUR LA TRANSLATION
- ⑤ MOTORÉDUCTEUR POUR LE LEVAGE DE LA BENNE
- ⑥ UNITÉ DE COMMANDE HYDRAULIQUE POUR L'ACTIONNEMENT DU PISTON D'OUVERTURE/FERMETURE DE LA BENNE
- ⑦ LIGNE ÉLECTRIQUE À FESTON
- ⑧ MONORAIL
- ⑨ PILIER DE SUPPORT



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CANAL	m	10 ÷ 50
HAUTEUR MAX CANAL	m	25
LARGEUR BENNE MORDANTE	m	1,8
OUVERTURE MAX BENNE	m	1000
ENTREFER DE FILTRATION (MIN/MAX)	mm	25/200
CHARGE MAX BENNE	kg	1000
PUISSANCE INSTALLÉE (PALAN)	kW	5,5
PUISSANCE INSTALLÉE (CHARIOT)	kW	2 x 0,55
PUISSANCE INSTALLÉE (HYDRAULIQUE)	kW	2,2
VITESSE BENNE (MIN/MAX)	m/min	10/20
VITESSE TRANSVERSALE (MIN/MAX)	m/min	20/40
POIDS TOTAL CHARIOT/BENNE (EXCLUE POUTRELLE DE GLISSEMENT)	kg	2600

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev.0

## Dégrilleur automatique sur rails

### QUAND L'UTILISER

Le dégrilleur automatique à benne pendulaire, de type SGPSA, représente une solution technique avancée au problème du nettoyage des grandes grilles à barres installées dans les canaux de prise d'eau de mer, de lacs, de rivières et les grandes stations de traitement des eaux.

### COMMENT IL EST FAIT

En particulier, cette machine est essentiellement caractérisée par: un chariot mobile renforcé de manière à résister aux charges de montée, de descente et de renversement auxquelles il est soumis par le poids de la benne; un ensemble de rails installés au niveau supérieur du canal; quatre roues de déplacement du chariot, dont au

moins deux sont entraînées par un motoréducteur; une alimentation des composants présents sur le chariot avec un enrouleur de câble électrique ou par une ligne à festons avec un câble multipolaire; un palan électrique, installé dans la partie supérieure du châssis mobile, avec trois câbles d'acier enroulés sur un tambour, dont deux, plus extérieurs, pour soutenir la benne pendant ses courses de montée et de descente du canal, et le troisième, central, nécessaire pour assurer, par un actionneur électrique, l'ouverture et la fermeture de la benne; le palan est équipé d'un motoréducteur auto-freinant et de dispositifs électromécaniques de protection contre les surcharges; une benne oscillante, de type pendulaire, équipée de rouleaux coulissants sur les

barres de la grille ; la benne reste ouverte pendant sa descente avant de se refermer au fond du canal en soulevant le matériau de dégrillage pendant sa remontée.

### COMMENT IL MARCHE

Le dégrilleur SGPSA combine trois fonctions importantes dans une seule machine, à savoir le nettoyage efficace des grilles, la rétention du matériau de dégrillage et, enfin, son évacuation.

L'éloignement du matériau de dégrillage, en particulier, peut avoir lieu soit par évacuation dans des zones dédiées atteintes par la machine pendant la translation, à travers la benne basculante lorsque celle-ci a atteint le remplissage maximum, soit au fur et à mesure directement à partir de la benne après la phase de remontée de la grille, à l'intérieur de canaux qui s'écoulent parallèlement aux rails.

Son fonctionnement, manuel par panneau à boutons-poussoirs et radiocommande ou entièrement automatique, peut également concerner certaines portions séparées des grilles lors des phases d'entretien des autres ou de vidage des canaux.

### VERSIONS

Sur demande, le chariot peut être équipé d'une benne basculante adaptée à la récupération du matériau de dégrillage, puis à son évacuation dans des zones spéciales sur les côtés des canaux.



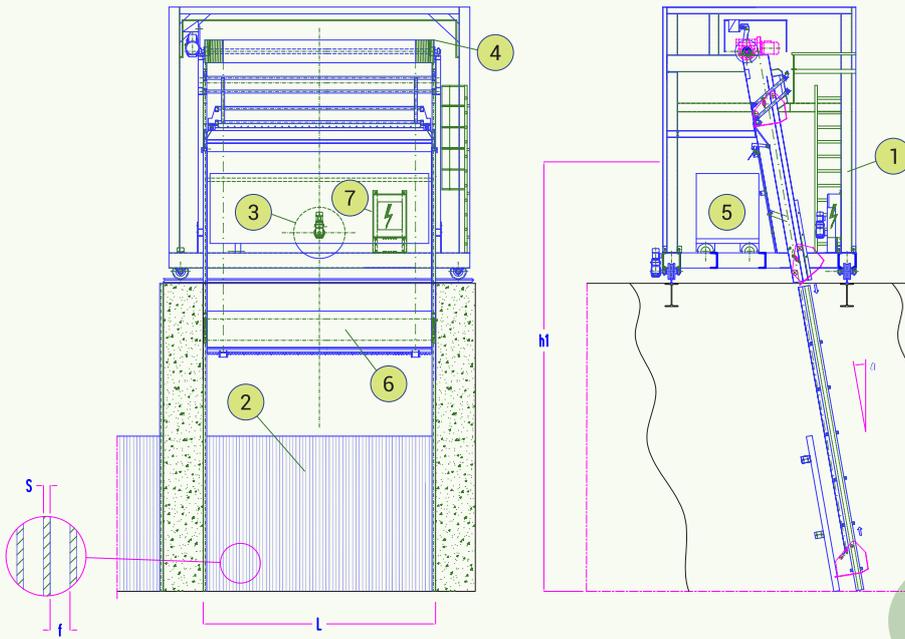
→ Dégrilleur automatique à benne pendulaire SGPSA



→ Dégrilleur automatique à benne pendulaire SGPSA



→ Dégrilleur automatique à benne pendulaire SGPSA



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 GRILLE
- 3 TAMBOUR À CABLES
- 4 TAMBOUR DE LEVAGE
- 5 CHARIOT POUR DÉBRIS
- 6 BENNE
- 7 PANNEAU DE COMMANDE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
<b>MODELE SGPSA</b>		<b>MEDIUM</b>
LARGEUR MAX CANAL	m	5÷20
HAUTEUR MAX CANAL	m	25
LARGEUR MAX BENNE	m	5
LARGEUR MAX CHASSIS	m	6
HAUTEUR CHASSIS	m	3,6
LONGUEUR CHASSIS	m	2,6
ENTREFER DE FILTRATION (MIN/MAX)	mm	25/200
CHARGE MAX BENNE	kg	1000
PUISSANCE INSTALLEE (PALAN)	kW	5,5
PUISSANCE INSTALLEE (TRANSLATION)	kW	2x2,2
PUISSANCE INSTALLEE (HYDRAULIQUE)	kW	0,55
VITESSE BENNE (MIN/MAX)	m/min	6/12
VITESSE TRANSVERSALE	m/min	6
POIDS TOTAL CHASSIS/BENNE	kg	6600

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev.0

## Crible statique

### QUAND L'UTILISER

Le crible statique de type VS convient au traitement de dégrillage fin des eaux usées civiles ou industrielles et est utilisé lorsqu'il n'y a pas d'électricité disponible sur place ou lorsque l'on veut éviter les complications des machines motorisées.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose d'un châssis en profilés et en tôle pliée sous pression formant la double chambre d'alimentation-évacuation de l'eau (structure portante du crible), d'un écran de filtration constitué de barres trapézoïdales convenablement

espacées et, dans le modèle VSV, d'un vibreur électromécanique.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau brute en entrée remplit la chambre d'alimentation et arrive au niveau de la partie supérieure du crible. La structure de la machine permet une répartition uniforme du liquide sur le crible de filtration. L'eau pénètre entre les espaces intercalaires du crible en se filtrant et en atteignant la chambre d'évacuation tandis qu'en même temps, le matériau de dégrillage, s'écoulant le long du crible, atteignent la zone d'évacuation par la

gravité. La géométrie particulière du crible permet le ralentissement du matériau de dégrillage pendant la chute et donc leur déshydratation partielle. Pour optimiser le fonctionnement de la machine en fonction du type d'eau à traiter, il est possible de modifier l'inclinaison de l'écran de filtration à l'aide d'une poignée de réglage prévue à cet effet.

Ce type d'équipement présente des avantages incontestables en raison de l'absence de pièces en mouvement et de moteur électrique, des faibles coûts d'installation et du très faible entretien requis. Le crible est en mesure de garantir des performances constantes dans le temps et un fonctionnement silencieux.

### POINTS FORTS VS

- N'A PAS BESOIN D'ÉLECTRICITÉ POUR FONCTIONNER;
- SILENCIEUX;
- FAIBLES COÛTS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN;
- FONCTIONNEMENT SILENCIEUX;
- SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE;
- ROBUSTESSE.

### VERSIONS

Pour les eaux brutes contenant des solides en suspension de nature particulière, il est possible de fournir le type VSV qui met en place dans la structure un vibreur électromécanique facilitant l'élimination des matériaux solides qui se sont déposés sur l'écran de filtration.

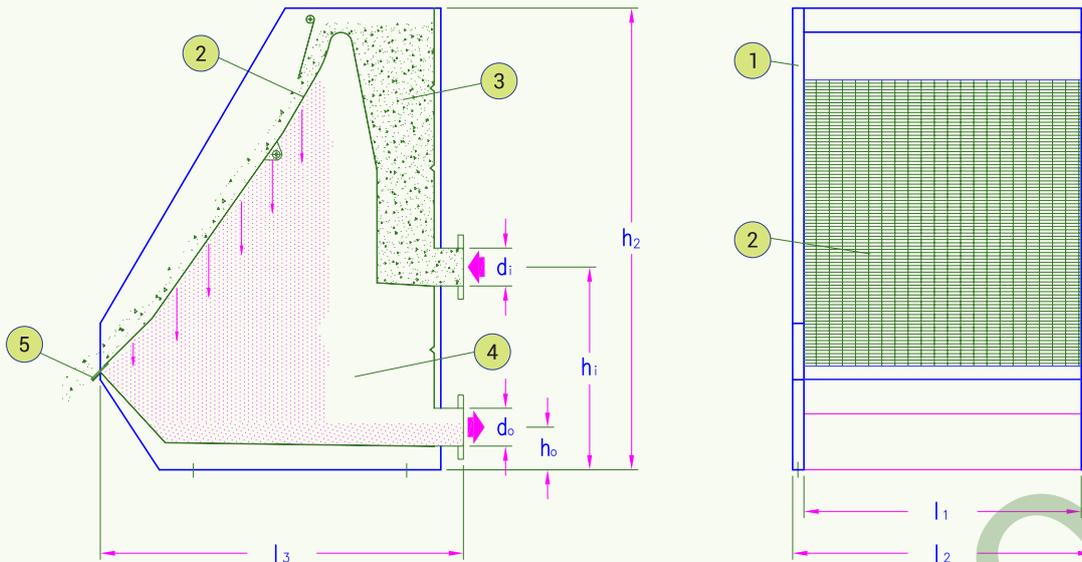
La réalisation standard est en acier inox.



→ Vue d'une station avec crible statique VS



→ Crible statique VS



LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 ÉCRAN DE CRIBLAGE
- 3 CHAMBRE D'ALIMENTATION
- 4 CHAMBRE D'ÉVACUATION
- 5 ÉVACUATION MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 6 VIBRATEUR ÉLECTROMÉCANIQUE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNALES					
		VS0040 (*)	VS0300	VS0600	VS1200	VS1500	VS1800
MODELE VS							
LARGEUR ECRAN FILTRANT (l <sub>1</sub> )	mm	500	304	608	1219	1524	1829
LARGEUR MAX (l <sub>2</sub> )	mm	550	390	694	1305	1610	1915
LONGUEUR MAX (l <sub>3</sub> )	mm	635	1350	1350	1600	1600	1600
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	1050	2100	2100	2100	2150	2200
HAUTEUR ENTREE EAU (h <sub>i</sub> )	mm	865	1325	1325	1352	1378	1405
HAUTEUR SORTIE EAU (h <sub>o</sub> )	mm	65	180	180	206	233	259
DIAMETRE NOMINNAL ENTREE (d <sub>i</sub> ) (*)	DN	65	80	100	150	200	250
DIAMETRE NOMINNAL SORTIE (d <sub>o</sub> ) (*)	DN	100	125	150	200	250	300
POIDS A VIDE	Kg	95	195	258	357	424	491
POIDS MAX EN FONCTIONNEMENT	Kg	146	300	450	860	1170	1530

(\*) Diamètres valables pour l'ouverture de filtration f=1,5 mm

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (m <sup>3</sup> /h)								
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3
MODELE									
VS0040	8	15	21	26	30	34	40	45	49
VS0300	11	19	26	32	37	42	49	55	59
VS0600	21	38	52	64	75	83	98	110	119
VS1200	42	76	105	129	150	167	197	220	238
VS1500	53	96	131	161	187	209	246	275	298
VS1800	63	115	157	194	224	251	295	330	357

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev.0

## Crible à tambour rotatif

### QUAND L'UTILISER

Le crible à tambour rotatif pour micro-dégrillage de type VTR est installé sur les moyennes et grandes stations d'épuration des eaux usées civiles et industrielles, lorsqu'un dégrillage fin des eaux polluées s'écoulant dans des tuyaux ou des canaux suspendus et non dans des canaux souterrains est nécessaire.

### COMMENT IL EST FAIT

Le crible se compose de: un châssis; un tambour rotatif dont le cylindre peut être constitué de barreaux trapézoïdaux, de tôle perforée ou de panneaux en treillis métallique; un tuyau à bride d'entrée; un canal de distribution d'eau en entrée; un motoréducteur; un système de buses de nettoyage de l'écran de filtration; une spirale de transport et une trémie

d'évacuation du matériau de dégrillage.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau en entrée est amenée dans le tambour de criblage par un tuyau à bride et le canal central et est distribuée sur la surface du tambour par une ou plusieurs lames de distribution. L'eau s'écoule à travers le tambour de l'intérieur vers l'extérieur en rodant la surface des barreaux trapézoïdaux. Les éléments solides qui se sont déposés sur la surface intérieure de l'écran sont entraînés vers l'extérieur par une spirale fixée au tambour rotatif. Un système de buses assure le lavage continu du tambour afin de garantir en permanence la surface de filtration maximale.

### RÉGULATION ET SÉCURITÉ DE

### FONCTIONNEMENT

Sur demande, afin d'optimiser son fonctionnement, la machine peut être équipée d'un variateur de vitesse qui régule la vitesse de rotation du tambour ou, en alternative, du VFD (variateur à fréquence variable). La protection contre les surcharges est confiée à des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, à des limiteurs d'absorption électroniques. Afin d'assurer un fonctionnement dans toutes les conditions de fonctionnement, la machine peut être équipée d'une série de sondes qui mesurent l'obstruction de l'équipement de filtration du tambour, la température des roulements et des moteurs, l'humidité des matériaux retenus par les grilles en sortie, etc. La réalisation standard est en acier inoxydable.

### POINTS FORTS VTR

- ➔ ADAPTÉ AU MICRO-DÉGRILLAGE;
- ➔ PARTICULIÈREMENT ADAPTÉ EN AMONT DES STATIONS DE TRAITEMENT DE TYPE MBR;
- ➔ GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES TRAITABLES;
- ➔ FAIBLES PERTES DE CHARGE;
- ➔ ROBUSTESSE.



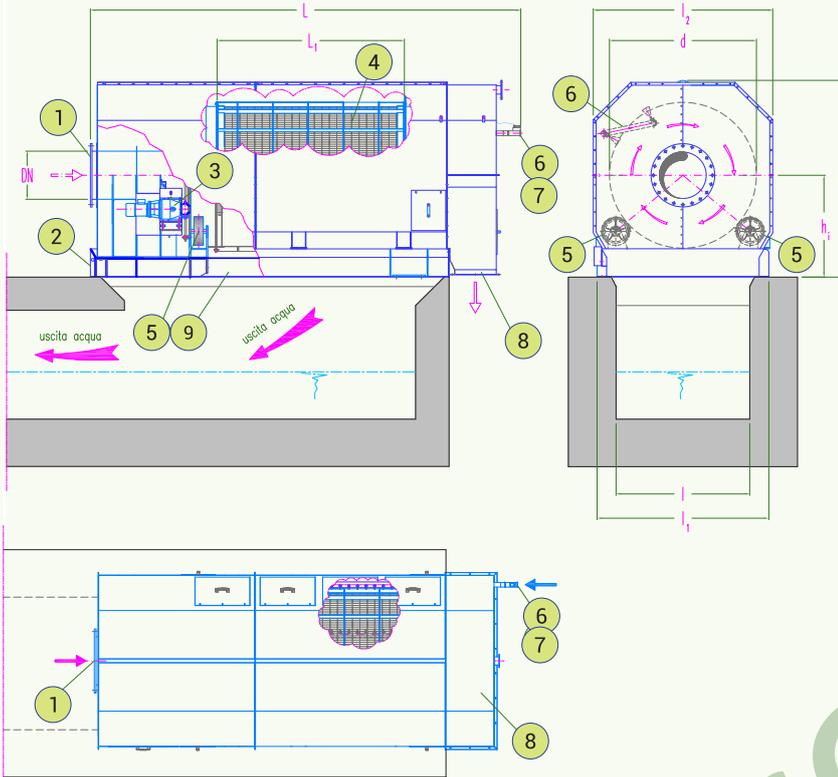
➔ Crible à tambour rotatif VTR



➔ Crible à tambour rotatif VTR



➔ Crible à tambour rotatif VTR



LÉGENDE

- 1 ENTRÉE DES EAUX USÉES
- 2 CHÂSSIS
- 3 MOTORÉDUCTEUR
- 4 TAMBOUR ROTATIF
- 5 ROUE DE SUPPORT
- 6 SYSTÈME DE LAVAGE
- 7 SOUPAPE
- 8 ÉVACUATION DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- 9 SORTIE DE L'EAU FILTRÉE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
		09/09	15/09	20/09	20/15	25/15	30/15	30/18	40/18	50/18	
MODELE VTR											
DIAMETRE TAMBOUR (d)	mm	900	900	900	1500	1500	1500	1780	1780	1780	
LONGUEUR TAMBOUR (l <sub>1</sub> )	mm	900	1500	2000	2000	2500	3000	3000	4000	5000	
LARGEUR MAX (l <sub>2</sub> )	mm	1360	1360	1360	2090	2090	2090	2900	2900	2900	
LONGUEUR MAX (L)	mm	2110	2710	3210	3520	4020	4520	4770	5980	7150	
INTERAXE APPUIS (h <sub>1</sub> )	mm	900	900	900	1550	1550	1550	1850	1850	1850	
HAUTEUR MAX (h)	mm	1218	1218	1218	1810	1810	1810	2150	2150	2150	
DIAMETRE ENTREE PN 10 (DN) (*)	DN	250	300	350	450	500	550	600	650	700	
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,75	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	3	3	
POIDS A VIDE	kg	640	880	990	2280	2320	2580	4050	4370	4780	
POIDS EN FONCTION	kg	1040	1280	1740	4080	4540	5190	6350	7400	8600	

ENTREFER DE FILTRATION (mm)	DEBIT NOMINAL (m <sup>3</sup> /h)									
	0,25	0,50	0,75	1	1,5	2	2,50	3	4	5
MODELE										
VTR 09/09	91	165	226	278	361	424	473	513	574	618
VTR 15/09	151	275	377	464	601	707	789	856	957	1030
VTR 20/09	202	366	503	618	802	942	1052	1141	1276	1374
VTR 20/15	336	611	838	1030	1337	1570	1754	1902	2127	2290
VTR 25/15	421	763	1048	1288	1671	1963	2192	2378	2659	2862
VTR 30/15	505	916	1257	1545	2005	2355	2631	2853	3191	3434
VTR 30/18	599	1087	1492	1834	2379	2795	3122	3386	3786	4075
VTR 40/18	798	1449	1989	2445	3172	3726	4162	4514	5048	5434
VTR 50/18	998	1811	2487	3057	3965	4658	5203	5643	6310	6792

© Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. - Edition 2020 Rev.0

## Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux central

### QUAND L'UTILISER

Le filtre VTR1 est particulièrement adapté à une installation dans les canaux de prise d'eau de mer, de lacs ou de rivières, d'une profondeur supérieure à 4-5 mètres, et pour l'eau à destiner après filtration au refroidissement dans les procédés industriels, au dessalement, à la potabilisation et dans d'autres processus de production en général.

### COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de: une structure de support robuste de forme cylindrique, rigidifiée au moyen de profilés en acier disposés selon un schéma radial, apte à présenter une grande surface cylindrique libre mais en même temps très robuste

et capable de supporter de lourdes charges telles que la rotation dans l'eau et les poussées de l'écoulement hydraulique; une série de panneaux de filtration boulonnés à la structure ci-dessus et facilement amovibles, chaque panneau étant constitué d'un châssis et d'un écran de filtration en treillis généralement à mailles carrées; un arbre rotatif supportant l'ensemble de la structure ; deux robustes supports montés sur les côtés du tambour et équipés de roulements lubrifiés à vie pour un fonctionnement continu même dans l'eau, de dimensions appropriées pour le support du tambour pendant sa rotation; un motoréducteur à engrenages cylindriques pour la rotation du tambour au moyen d'un pignon qui s'engrène

dans la crémaillère; une barre de lavage de la surface de filtration à contre-courant, de l'intérieur vers l'extérieur, équipée de buses à haute pression; deux trémies pour la récupération du matériau de dégrillage et de l'eau de lavage; un système d'étanchéité constitué de joints montés entre le tambour rotatif et une pièce fixe en acier montée sur la paroi du canal. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce filtre de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### POINTS FORTS VTR1

- MACHINE ADAPTÉE AUX MÉGA-DÉBITS;
- ENTIÈREMENT RÉALISÉE EN MATÉRIAUX INOXYDABLES ET RECYCLABLES;
- ROULEMENTS LUBRIFIÉS À VIE;
- OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL SIMPLES ET FACILES À RÉALISER;
- PEU D'ENTRETIEN DE ROUTINE.

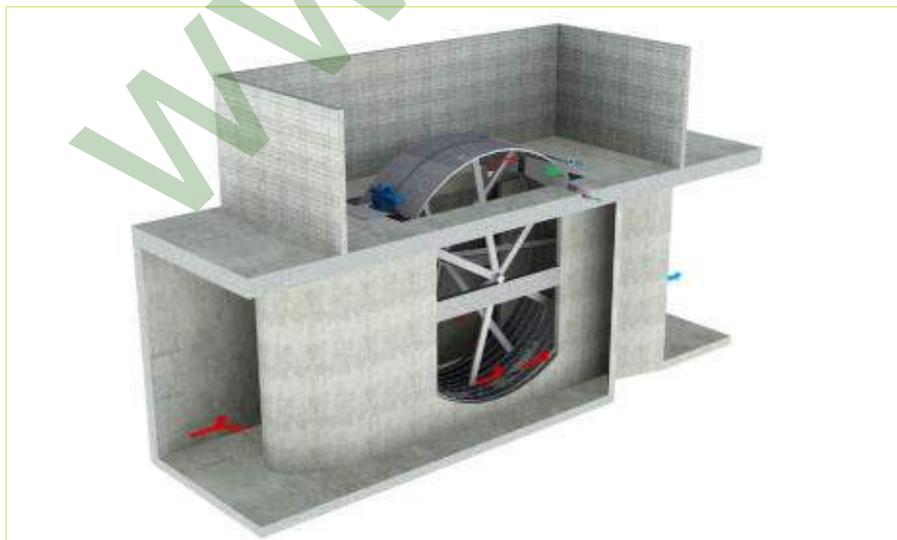
### COMMENT IL MARCHE

L'eau qui arrive dans le canal à proximité du filtre se divise en deux flux et pénètre dans le filtre dans une direction axiale des deux côtés; la surface avant centrale du filtre est fermée et force le flux lui-même à passer à travers la surface cylindrique, composée de panneaux de filtration, de l'intérieur vers l'extérieur. L'eau se mélange à nouveau après la filtration en traversant toute la partie immergée du tambour et poursuit son mouvement le long du canal en aval. Les matériaux retenus sur la partie intérieure du filtre sont poussés dans les deux trémies par l'eau de lavage qui est pulvérisée de l'extérieur vers l'intérieur.

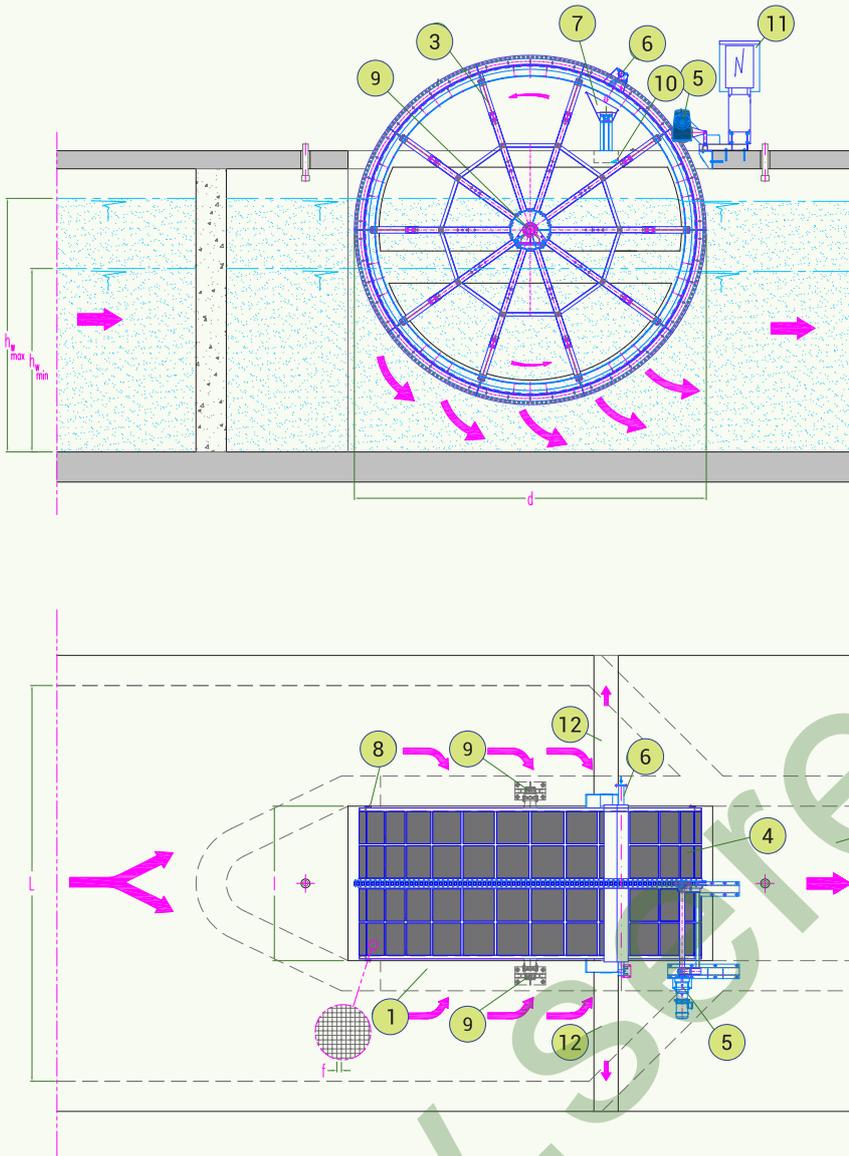
### VERSIONS

Sur demande, il peut être équipé d'un tableau de commande et de contrôle qui permet le démarrage et l'arrêt automatiques de la machine commandés par des jauges de niveau différentiel.

Il existe également la version VTR2 de ce filtre dans laquelle la filtration a lieu de l'extérieur vers l'intérieur.



→ Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux central VTR1



**LÉGENDE**

- ① ENTRÉE DES EAUX USÉES
- ② SORTIE DE L'EAU
- ③ TAMBOUR ROTATIF
- ④ PANNEAUX DE FILTRATION
- ⑤ MOTORÉDUCTEUR
- ⑥ ENTRÉE DE L'EAU DE LAVAGE
- ⑦ TRÉMIE MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- ⑧ JOINT FRONTAL
- ⑨ SUPPORTS DU TAMBOUR
- ⑩ SYSTÈME DE LAVAGE À CONTRE-COURANT
- ⑪ TABLEAU DE COMMANDE
- ⑫ ÉVACUATION MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	DEBIT NOMINAL
DIAMÈTRE DU TAMBOUR	m	de 5 à 22
LARGEUR DU TAMBOUR	m	de 1 à 5
ENTREFER DE FILTRATION	mm	de 1 à 10
DEBIT NOMINAL	m <sup>3</sup> /s	de 1,5 à 38
LARGEUR DE CANAL	m	de 1,5 à 8
PROFONDEUR DU CANAL	m	de 5 à 22
PUISSANCE INSTALLEE	kW	de 2,2 à 30

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev 0

# Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux latéral

## QUAND L'UTILISER

Le filtre VTR2 est particulièrement adapté à une installation dans les canaux de prise d'eau de mer, de lacs ou de rivières, d'une profondeur supérieure à 4-5 mètres, et pour l'eau à destiner après filtration au refroidissement dans les procédés industriels, au dessalement, à la potabilisation et dans d'autres processus de production en général.

## COMMENT IL EST FAIT

La machine se compose essentiellement de: une structure de support robuste de forme cylindrique, rigidifiée au moyen de profilés en acier disposés selon un schéma radial, apte à présenter une grande surface cylindrique libre mais en

même temps très robuste et capable de supporter de lourdes charges telles que la rotation dans l'eau et les poussées de l'écoulement hydraulique; une série de panneaux de filtration boulonnés à la structure ci-dessus et facilement amovibles, chaque panneau étant constitué d'un châssis et d'un écran de filtration en treillis généralement à mailles carrées; un arbre rotatif supportant l'ensemble de la structure; deux robustes supports montés sur les côtés du tambour et équipés de roulements lubrifiés à vie pour un fonctionnement continu même dans l'eau, de dimensions appropriées pour le support du tambour pendant la rotation; un motoréducteur à engrenages cylindriques pour la rotation du tambour

au moyen d'un pignon qui s'engrène dans la crémaillère; deux barres de lavage de la surface de filtration à contre-courant, de l'intérieur vers l'extérieur, équipées de buses à haute pression; une trémie pour la récupération du matériau de dégrillage et de l'eau de lavage; un système d'étanchéité constitué de joints montés entre le tambour rotatif et une pièce fixe en acier montée sur la paroi du canal. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce filtre de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

## POINTS FORTS VTR2

- MACHINE ADAPTÉE AUX MÉGA-DÉBITS;
- ENTIÈREMENT RÉALISÉE EN MATÉRIAUX INOXYDABLES ET RECYCLABLES;
- ROULEMENTS LUBRIFIÉS À VIE;
- OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL SIMPLES ET FACILES À RÉALISER;
- PEU D'ENTRETIEN DE ROUTINE.

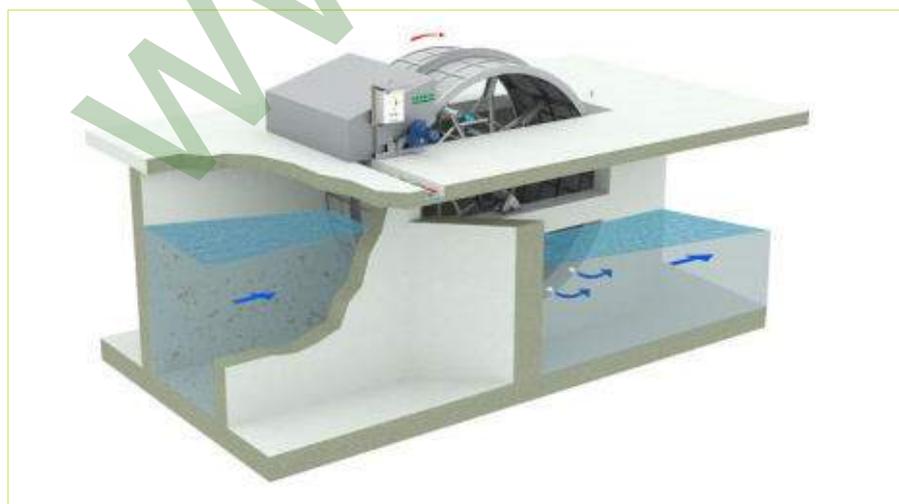
## COMMENT IL MARCHE

L'eau arrivant dans le canal à proximité du filtre est acheminée en direction de la surface extérieure du tambour et en particulier sur toute la surface immergée, puis est filtrée en passant par la partie intérieure du tambour d'où elle s'écoule des 2 côtés dans une direction axiale; la surface centrale du canal en aval du filtre est fermée et oblige le flux lui-même à se diviser en deux parties qui se rejoignent après la filtration. Les matériaux retenus sur la partie extérieure du filtre sont poussés dans la trémie par l'eau de lavage qui est pulvérisée de l'intérieur vers l'extérieur.

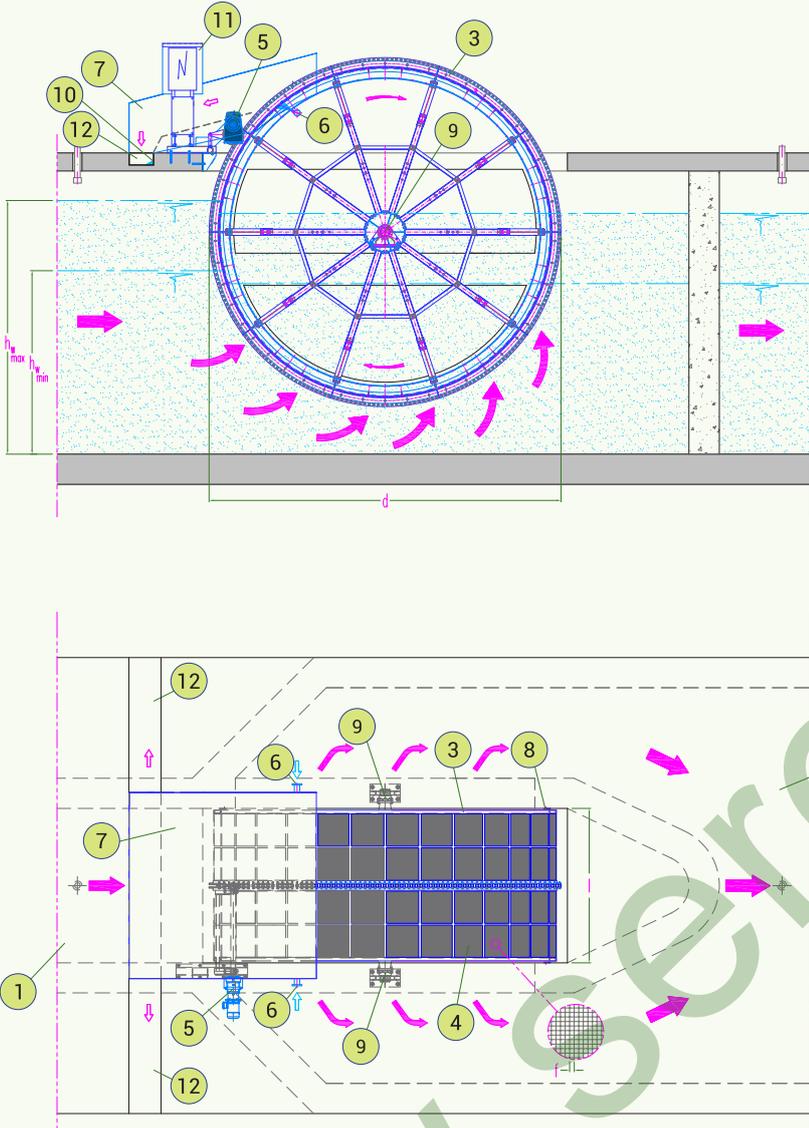
## VERSIONS

Sur demande, il peut être équipé d'un tableau de commande et de contrôle qui permet le démarrage et l'arrêt automatiques de la machine commandés par des jauges de niveau différentiel.

Il existe également la version VTR1 de ce filtre dans laquelle la filtration a lieu de l'intérieur vers l'extérieur.



→ Filtre à tambour rotatif de grand diamètre à flux latéral VTR2



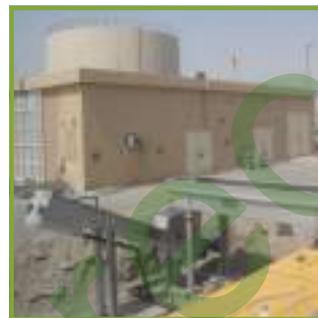
**LÉGENDE**

- ① ENTRÉE DES EAUX USÉES
- ② SORTIE DE L'EAU
- ③ TAMBOUR ROTATIF
- ④ PANNEAUX DE FILTRATION
- ⑤ MOTORÉDUCTEUR
- ⑥ ENTRÉE DE L'EAU DE LAVAGE
- ⑦ TRÉMIE DES MATÉRIAUX RETENUS PAR LES GRILLES
- ⑧ JOINT FRONTAL
- ⑨ SUPPORTS DU TAMBOUR
- ⑩ SYSTÈME DE LAVAGE À CONTRE-COURANT
- ⑪ TABLEAU DE COMMANDE
- ⑫ ÉVACUATION DES MATÉRIAUX RETENUS PAR LES GRILLES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELS
DIAMÈTRE DU TAMBOUR	m	de 5 à 22
LARGEUR DU TAMBOUR	m	de 1 à 5
ENTREFER DE FILTRATION	mm	de 1 à 10
DEBIT NOMINAL	m <sup>3</sup> /s	de 1,5 à 38
LARGEUR DE CANAL	m	de 1,5 à 8
PROFONDEUR DU CANAL	m	de 5 à 22
PUISSANCE INSTALLEE	kW	de 2,2 à 30

©Copyright 2020 SERECO, Marketing Dept. – Edition 2020 Rev0





---

## CATALOGUE GÉNÉRAL COMPACTEURS

---

Ensemble avec toi pour un avenir durable

<b>CTG</b>	• Compacteur-convoyeur hydraulique	<b>4</b>
<b>CTGC</b>	• Compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis sans fin	<b>6</b>
<b>CTGCW</b>	• Laveur et compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis sans fin	<b>8</b>

[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



Le matériau solide retenu par les dégrilleurs des stations d'épuration des eaux usées civiles ou industrielles présent souvent l'inconvénient de contenir beaucoup d'eau et/ou matière fécale, ce qui entraîne une augmentation des coûts de stockage et de transport. Les compacteurs résolvent le problème en lavant, compactant et asséchant le matériau de dégrillage.

SERECO propose dans sa gamme les compacteurs les plus utilisés dans ces applications, c'est-à-dire à commande hydraulique ou à vis.

Afin de simplifier le choix des dimensions appropriée du compacteur, les fiches contiennent, en plus du débit nominal de chaque modèle, trois tableaux de choix utiles. Afin d'identifier le modèle de compacteur approprié, on identifie le tableau de choix concernant le cas présent, et on identifie le type de compacteur

correspondant au débit nominal de l'installation (en m<sup>3</sup>/jour), en fonction de l'entrefer de filtration du dégrillage amont qui alimente le compacteur.

Les valeurs figurant dans ces tableaux sont basées sur le fait que, dans la plupart des cas, les compacteurs sont utilisés en aval des dégrilleurs grossiers ou fins afin de compacter le matériau qu'elles retiennent. Souvent, le compacteur est au service d'un convoyeur qui collecte et transporte le matériau retenu de plusieurs grilles.

La quantité de matériau de dégrillage dépend, dans ce cas, de la quantité des dégrillage et leur entrefer de filtration.

Bien évidemment, les valeurs sont théoriques et se réfèrent aux eaux usées civiles de charge moyenne, ayant seulement l'objectif de faciliter l'identification du modèle de compacteur.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÊTS À ÊTRE EXPÉDIÉS À L'USINE DE NOCI (BARI) EN ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO.

OPÉRANT DEPUIS 1975, L'ENTREPRISE A VU LA QUALITÉ ET LA GAMME DE SES PRODUITS S'ACCROÎTRE RÉGULIÈREMENT.

UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Compacteur-convoyeur hydraulique

### QUAND L'UTILISER

Le compacteur-convoyeur pour matériau de dégrillage du type CTG est utilisé chaque fois que du matériau de dégrillage provenant de stations d'épuration doit être compacté pour réduire son volume et son contenu d'eau et faciliter ainsi son transport en vue de son élimination. Il peut être installé pour recevoir le matériau de n'importe quel type de dégrillage, mais son utilisation est limitée si le lavage du matériau à l'intérieur du compacteur est nécessaire.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le CTG se compose d'une trémie de charge, d'un système de compactage qui,

à son tour, se compose d'une chambre de pressage, d'un cylindre d'embrayage, d'un cylindre hydraulique à double effet et d'une centrale hydraulique, et d'un tuyau d'acheminement du matériau compacté, dont la taille peut être adaptée aux besoins du client.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le matériau provenant des dégrillage tombe dans la trémie du compacteur par un canal fermé pour éviter la propagation des mauvaises odeurs. La trémie est directement reliée, par sa partie inférieure, à la chambre de pressage où le cylindre d'embrayage, animé d'un mouvement de va-et-vient, pousse continuellement

le matériau dans la direction du tuyau d'acheminement. Les eaux drainées par le compactage sont recueillies dans un petit réservoir spécial et, à travers un tuyau, elles retournent en amont de la station.

### VERSIONS

La réalisation standard de cette machine est en acier inox 316L, mais sur demande, elle peut être fournie dans d'autres types d'acier inoxydable disponibles sur le marché. Sur demande, la version en acier galvanisé à chaud peut être également fournie.

### ATOUS CTG

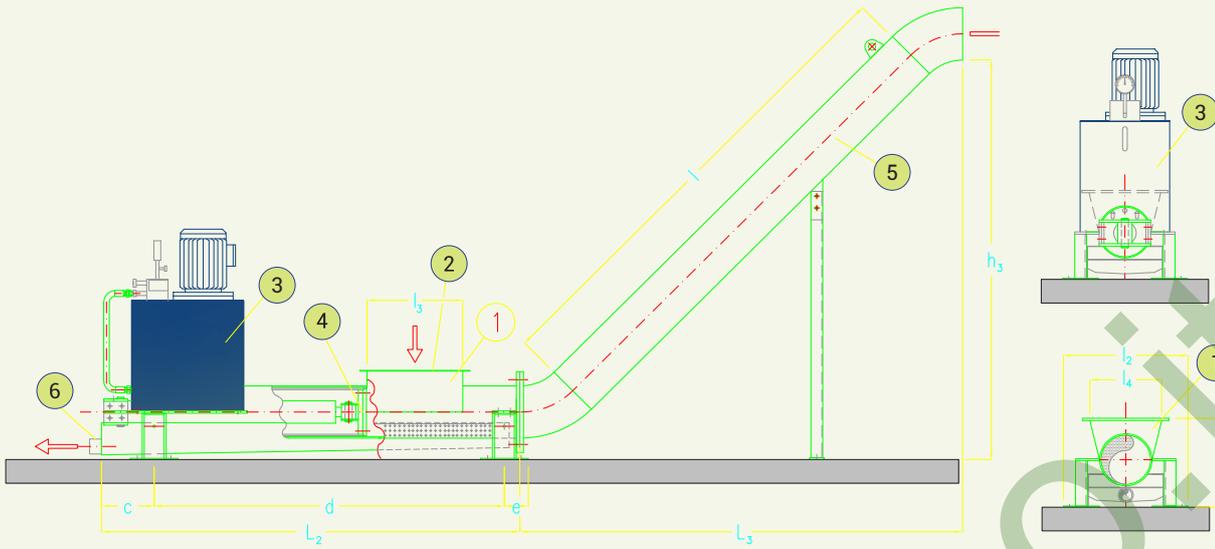
- GRANDE RÉSISTANCE ET FORCE DE PRESSION GRÂCE AU SYSTÈME HYDRAULIQUE;
- POSSIBILITÉ DE TRAVAILLER COMPLÈTEMENT SOUS L'EAU;
- EXCELLENTE CAPACITÉ DE DÉSHYDRATATION ET DE COMPACTAGE;
- EXCELLENTE CAPACITÉ DE TRANSPORT AVEC DES CHARGES HYDRAULIQUES ALLANT JUSQU'À 5 MÈTRES;
- EXÉCUTION COMPLÈTEMENT FERMÉE QUI ÉVITE LA PROPAGATION DES MAUVAISES ODEURS;
- POSSIBILITÉ DE DÉCHARGEMENT DIRECTEMENT DANS LE BOYAU EN POLYÉTHYLÈNE POUR UNE HYGIÈNE MAXIMALE;
- ENTRETIEN REQUIS TRÈS FAIBLE.



→ Compacteur-convoyeur hydraulique



→ Compacteur-convoyeur hydraulique



### LÉGENDE

- 1 TRÉMIE DE CHARGE
- 2 BRIDE TRÉMIE DE CHARGE
- 3 UNITÉ HYDRAULIQUE
- 4 CYLINDRE DE COMPACTAGE
- 5 TUYAUTERIE DE DÉCHARGE
- 6 DÉCHARGE DES EAUX DE DRAINAGE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES			
		CTG 200	CTG 250	CTG 300	CTG 500
MODÈLE					
LONGUEUR (L <sub>2</sub> )	mm	1760	1798	1798	2328
LARGEUR (l <sub>2</sub> )	m	520	567	655	807
HAUTEUR (h <sub>2</sub> )	mm	375	450	550	700
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	1,3	2	3,4	8
DÉBIT MAX EN SORTIE	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,7	1,1	2,1
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,1	2,2	4	7,5
POIDS	kg	280	320	380	555

ENTREFER DE MACRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)		
	10	20	50
MODÈLE			
CTG 200	0 ÷ 37500	0 ÷ 55000	0 ÷ 100000
CTG 250	0 ÷ 57500	0 ÷ 87500	0 ÷ 150000
CTG 300	0 ÷ 97500	0 ÷ 150000	0 ÷ 225000
CTG 500	0 ÷ 105000	0 ÷ 162500	0 ÷ 275000

Tableau de choix du compacteur CTG pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de macro-dégrillage en amont.

ENTREFER DE MACRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTG 200	0 ÷ 15000	0 ÷ 17500	0 ÷ 20000	0 ÷ 25000
CTG 250	0 ÷ 22500	0 ÷ 27500	0 ÷ 30000	0 ÷ 37500
CTG 300	0 ÷ 37500	0 ÷ 45000	0 ÷ 50000	0 ÷ 62500
CTG 500	0 ÷ 42500	0 ÷ 50000	0 ÷ 57500	0 ÷ 67500

Tableau de choix du compacteur CTG pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de macro-dégrillage en amont du compacteur, en absence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.

ENTREFER DE MACRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTG 200	0 ÷ 17500	0 ÷ 21000	0 ÷ 25000	0 ÷ 33000
CTG 250	0 ÷ 27500	0 ÷ 32500	0 ÷ 37500	0 ÷ 50000
CTG 300	0 ÷ 45000	0 ÷ 45000	0 ÷ 62500	0 ÷ 87000
CTG 500	0 ÷ 50000	0 ÷ 55500	0 ÷ 67500	0 ÷ 95000

Tableau de choix du compacteur CTG pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de micro-dégrillage en amont du compacteur, en présence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.

## Compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis

### QUAND L'UTILISER

Le compacteur-convoyeur pour matériau de dégrillage du type CTGC est utilisé chaque fois que du matériau de dégrillage provenant de stations d'épuration doit être lavé et compacté pour réduire son volume et son contenu d'eau et faciliter ainsi son transport en vue de son élimination. Il peut être installé pour recevoir le matériau de n'importe quel type de dégrilleur.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le CTGC se compose d'une trémie de charge du matériau de dégrillage, d'un transporteur à vis sans arbre en acier traité, d'une chambre de lavage, d'un tuyau de drainage-pressage constitué d'une série de barres à section trapézoïdale et d'une sortie de décharge équipée d'une fermeture à charnière avec contrepoids qui, sur demande, peut être remplacée par un tuyau de décharge dimensionné selon les exigences spécifiques du client.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le matériau de dégrillage, de la trémie de charge, passe parmi les spires de la vis et il est poussé jusqu'à la zone de pressage. Dans la partie finale de la chambre de pressage, le contrepoids empêche l'écoulement du matériau, créant ainsi l'effet de compression requis. Le matériau, continuellement poussé par la rotation de la vis, est comprimée et en même temps déshydratée. Le matériau sort lorsque la force de compression est égale à celle du contrepoids. Le mouvement de la vis est assuré par un solide motoréducteur. Une épaisse couche de matériau antifriction protège le canal de l'effet abrasif de la rotation de la vis sans fin.

### ATOUS CTGC

- EXCELLENTE CAPACITÉ DE DÉSHYDRATATION ET DE COMPACTAGE;
- GRANDE ROBUSTESSE GRÂCE À LA LONGUEUR OPTIMISÉE EN FONCTION DU DIAMÈTRE;
- EXCELLENT FONCTIONNEMENT MÊME AVEC DES MATÉRIAUX FILAMENTEUX, GRÂCE À LA VIS SANS ARBRE;
- POSSIBILITÉ DE LAVAGE CONTINU DU MATÉRIAU ET DE LA CHAMBRE DE COMPACTAGE;
- ENTRETIEN REQUIS TRÈS FAIBLE.

### VERSIONS

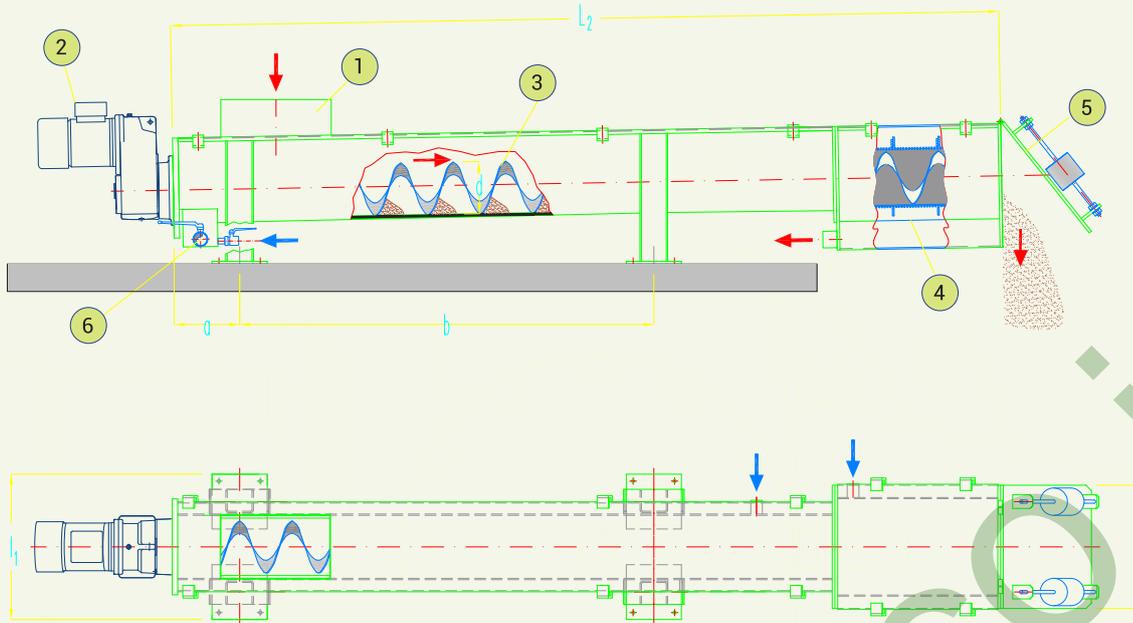
La réalisation standard de cette machine est en acier inox 316L, mais sur demande, elle peut être fournie dans d'autres types d'acier inoxydable disponibles sur le marché. Sur demande, la version en acier galvanisé à chaud peut être également fournie.



→ Compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis.



→ Compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis.



**LÉGENDE**

- 1 TRÉMIE DE CHARGE
- 2 MOTORÉDUCTEUR
- 3 VIS COMPACTEUSE
- 4 CHAMBRE DE DRAINAGE
- 5 GUEULARD DE CONTRE-PRESSION
- 6 ÉVACUATION DES EAUX DE DRAINAGE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	UM	VALEURS DIMENSIONNELLES		
		CTGC200	CTGC250	CTGC350
MODÈLE				
DIAMÈTRE VIS (d)	mm	190	240	340
LONGUEUR (L <sub>2</sub> ) (*)	m	3	3	3
LARGEUR (l <sub>2</sub> )	mm	530	570	670
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	2,0	4,0	8,0
DÉBIT MAX EN SORTIE	m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	4,8
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,5	2,2	3
POIDS	Kg	550	650	770

(\*) A la demande, il est possible d'avoir des longueurs hors du standard.

ENTREFER DE MACRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)		
	10	20	50
MODÈLE			
CTGC 200	0 ÷ 57500	0 ÷ 87500	0 ÷ 150000
CTGC 250	0 ÷ 115000	0 ÷ 175000	0 ÷ 300000
CTGC 350	0 ÷ 230000	0 ÷ 350000	0 ÷ 600000

Tableau de choix du compacteur CTGC pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de macro-dégrillage en amont.

ENTREFER DE MICRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTGC 200	0 ÷ 22500	0 ÷ 27500	0 ÷ 30000	0 ÷ 37500
CTGC 250	0 ÷ 45000	0 ÷ 55000	0 ÷ 60000	0 ÷ 75000
CTGC 350	0 ÷ 90000	0 ÷ 110000	0 ÷ 120000	0 ÷ 150000

Tableau de choix du compacteur CTGC pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de micro-dégrillage en amont du compacteur, en absence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.

ENTREFER DE MICRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTGC 200	0 ÷ 27500	0 ÷ 32000	0 ÷ 37500	0 ÷ 50000
CTGC 250	0 ÷ 55000	0 ÷ 64000	0 ÷ 75000	0 ÷ 100000
CTGC 350	0 ÷ 110000	0 ÷ 125000	0 ÷ 150000	0 ÷ 200000

Tableau de choix du compacteur CTGC pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de micro-dégrillage en amont du compacteur, en présence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.

## Laveur et compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis

### QUAND L'UTILISER

Le laveur compacteur-convoyeur pour matériau de dégrillage du type CTGCW est utilisé chaque fois que du matériau de dégrillage provenant de stations d'épuration doit être lavé et compacté pour réduire son volume et leur contenu d'eau et faciliter ainsi leur transport en vue de son élimination. Il peut être installé pour recevoir le matériau de n'importe quel type de dégrilleur.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le CTGCW se compose d'une trémie de

charge du matériau de dégrillage équipée d'un mélangeur spécial de lavage, d'un transporteur à vis sans arbre, d'un tuyau de drainage-pressage et par un système automatique d'alimentation et d'évacuation de l'eau de lavage.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le matériau de dégrillage qui afflue dans la trémie de charge est automatiquement lavé à l'eau à une fréquence préétablie afin de réduire au minimum le contenu de matières organiques solubles ; il passe ensuite entre les spires de la vis, d'où il

est poussé vers la zone de pressage. Le mouvement de la vis est assuré par un solide motoréducteur. Une épaisse couche de matériau antifriction protège le canal de l'effet abrasif de la rotation de la vis.

### VERSIONS

La réalisation standard de cette machine est en acier inox 316L, mais sur demande, elle peut être fournie dans d'autres types d'acier inoxydable disponibles sur le marché. Sur demande, la version en acier galvanisé à chaud peut être également fournie.

### ATOUS CTGCW

- ➔ EXCELLENTE CAPACITÉ DE DÉSHYDRATATION ET DE COMPACTAGE;
- ➔ GRANDE ROBUSTESSE GRÂCE À LA LONGUEUR OPTIMISÉE EN FONCTION DU DIAMÈTRE;
- ➔ EXCELLENT FONCTIONNEMENT MÊME AVEC DES MATÉRIAUX FILAMENTEUX, GRÂCE À LA VIS SANS ARBRE;
- ➔ POSSIBILITÉ DE LAVAGE CONTINU DU MATÉRIAU DE DÉGRILLAGE
- ➔ ENTRETIEN REQUIS TRÈS FAIBLE.



➔ Laveur et compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis



➔ Laveur et compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis.



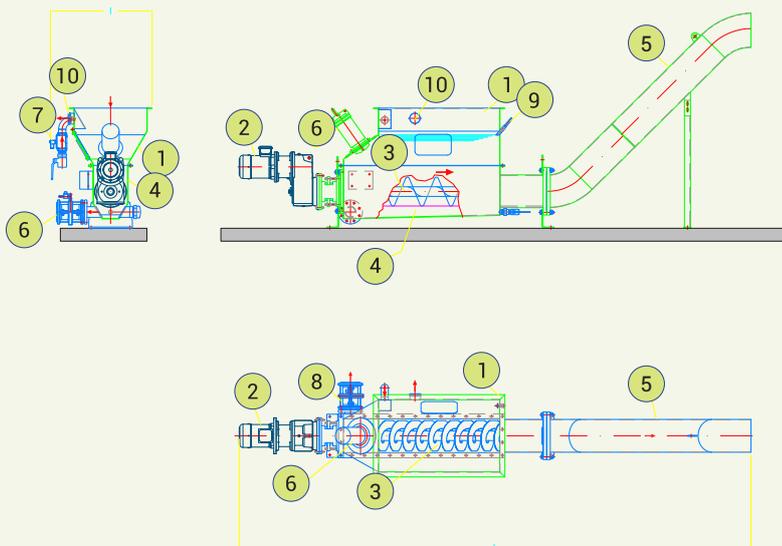
➔ Laveur et compacteur-convoyeur du matériau de dégrillage à vis

www.sereco.it

CTGCW

LÉGENDE

- 1 TRÉMIE
- 2 MOTORÉDUCTEUR
- 3 VIS COMPACTEUSE
- 4 CHAMBRE DE DRAINAGE
- 5 TUYAU D'ÉVACUATION
- 6 MOTORÉDUCTEUR MELANGEUR
- 7 TUYAU D'EAU DE LAVAGE
- 8 SOUPE DE DRAINAGE
- 9 CAPTEUR DE NIVEAU
- 10 TROP-PLEIN



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
		CTGCW 200	CTGCW 250	CTGCW 350
MODÈLE				
DIAMÈTRE VIS (d)	mm	190	240	340
LONGUEUR (L) (*)	m	4200	4229	4480
LARGEUR (l)	mm	850	900	1000
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m³/h	2,0	4,0	8,0
DÉBIT MAX EN SORTIE	m³/h	0,8	1,6	3,2
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,5+0,55	2,2+0,55	3+0,55
CONTENU EN MATIÈRE SÈCHE DANS LE DÉGRILLAGE COMPACTÉ	%		>50	
POIDS	Kg	500	550	640

(\*) A la demande, il est possible d'avoir des longueurs hors du standard.

ENTREFER DE MACRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)		
	10	20	50
MODÈLE			
CTGCW 200	0 ÷ 57500	0 ÷ 87500	0 ÷ 150000
CTGCW 250	0 ÷ 115000	0 ÷ 175000	0 ÷ 300000
CTGCW 350	0 ÷ 230000	0 ÷ 350000	0 ÷ 600000

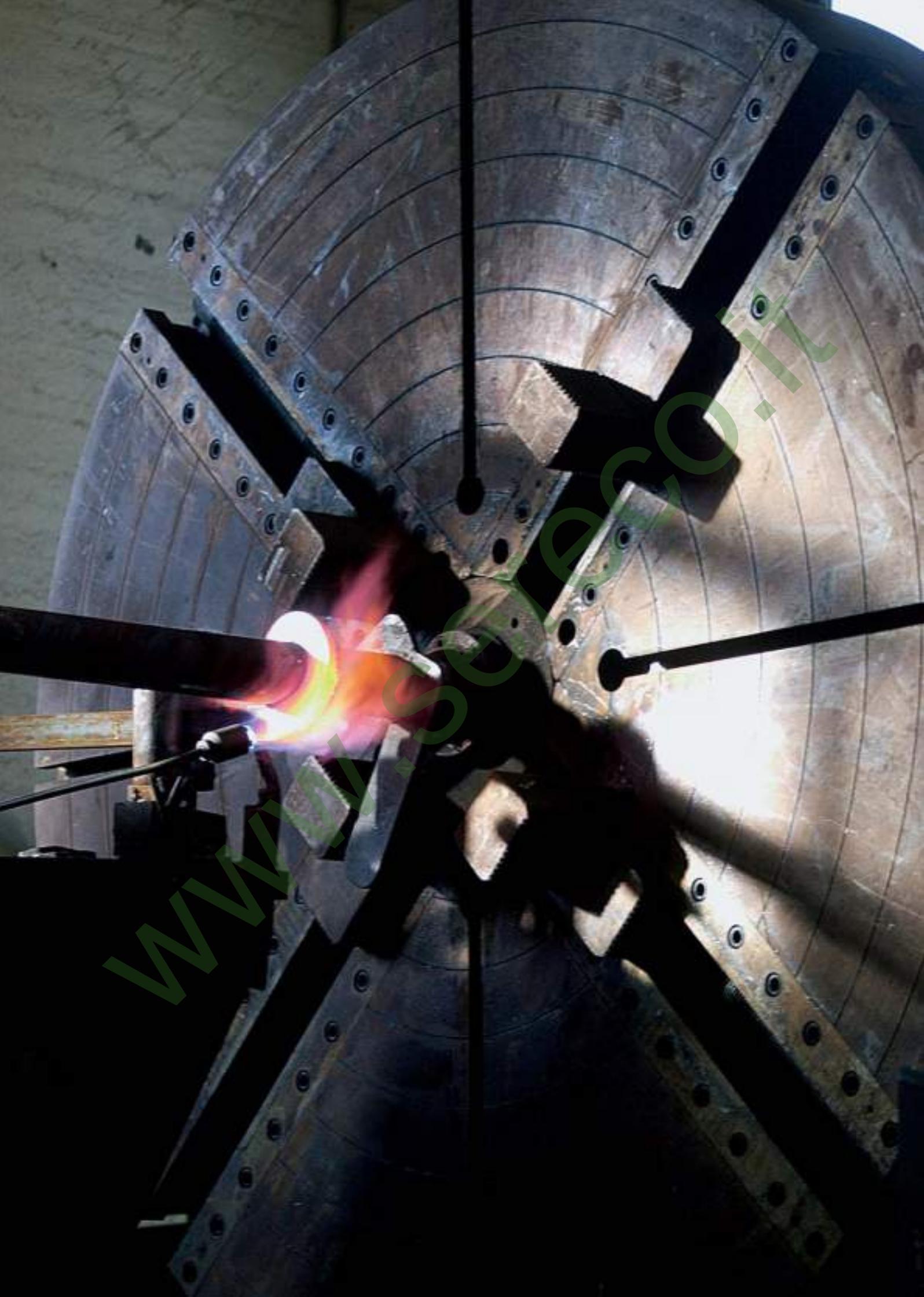
Tableau de choix du compacteur CTGCW pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de macro-dégrillage en amont.

ENTREFER DE MICRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTGCW 200	0 ÷ 22500	0 ÷ 27500	0 ÷ 30000	0 ÷ 37500
CTGCW 250	0 ÷ 45000	0 ÷ 55000	0 ÷ 60000	0 ÷ 75000
CTGCW 350	0 ÷ 90000	0 ÷ 110000	0 ÷ 120000	0 ÷ 150000

Tableau de choix du compacteur CTGCW pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de micro-dégrillage en amont du compacteur, en absence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.

ENTREFER DE MICRO-DÉGRILLAGE EN AMONT DU COMPACTEUR (mm)	DÉBIT NOMINAL STATION (m3/jour)			
	1	2	3	5
MODÈLE				
CTGCW 200	0 ÷ 27500	0 ÷ 32000	0 ÷ 37500	0 ÷ 50000
CTGCW 250	0 ÷ 55000	0 ÷ 64000	0 ÷ 75000	0 ÷ 100000
CTGCWT 350	0 ÷ 110000	0 ÷ 125000	0 ÷ 150000	0 ÷ 200000

Tableau de choix du compacteur CTGCW pour des stations d'épuration de décharges civiles, sur la base du débit et de l'entrefer de micro-dégrillage en amont du compacteur, en présence de dégrillage grossier avant le micro-dégrillage.



# Convoyeurs

- NT
- TC/TCSA

Les convoyeurs sont utilisés dans tous les cas où il y a la nécessité de transporter du matériau, en parcourant des distances plus ou moins longues. Ils sont utilisés dans presque tous les secteurs industriels; en particulier, dans les stations de traitement des eaux résiduaires, ils sont généralement utilisés pour le transport de matériau qui contient de l'eau en pourcentage élevé, comme le matériau de dégrillage, les boues, etc. Les types de convoyeurs les plus utilisés dans ces applications sont ceux à bande et ceux à vis, avec ou sans arbre. Chaque fiche fournit les descriptions et les avantages des uns et des autres.

Faisant référence aux convoyeurs à vis TC et TCSA, la réalisation standard est celle avec un seul vis qui tourne dans un canal en U; cependant, il ne manque pas des applications dans lesquelles il est possible de réaliser deux ou plusieurs vis accolées qui roulent dans un canal à double ou triple U. Une installation typique est celle requise à la

décharge de filtres-presses à plaques pour les boues ou les silos d'accumulation des boues déshydratées. La largeur du canal de transport est égale à l'encombrement transversal du filtre-presse ou à la base de la trémie du silo, et les vis tournent à l'unisson pour le transport de la boue déshydratée. Celui-ci est seulement un exemple des applications de convoyeurs que **SERECO** peut offrir, même de dimensions et de formes hors du standard.

Faisant référence aux convoyeurs à bande, les différents modèles réussissent à couvrir la variété d'applications qui peuvent se présenter dans la pratique commune.

Tous les convoyeurs peuvent, sur demande, être réalisés complètement en acier inox. Pour la seule spire du convoyeur sans arbre TCSA, on conseille le matériau standard (acier au carbone opportunément traité thermiquement), qui possède une dureté superficielle élevée unie à la ténacité et à la résistance au centre.

# NT

Convoyeur à bande

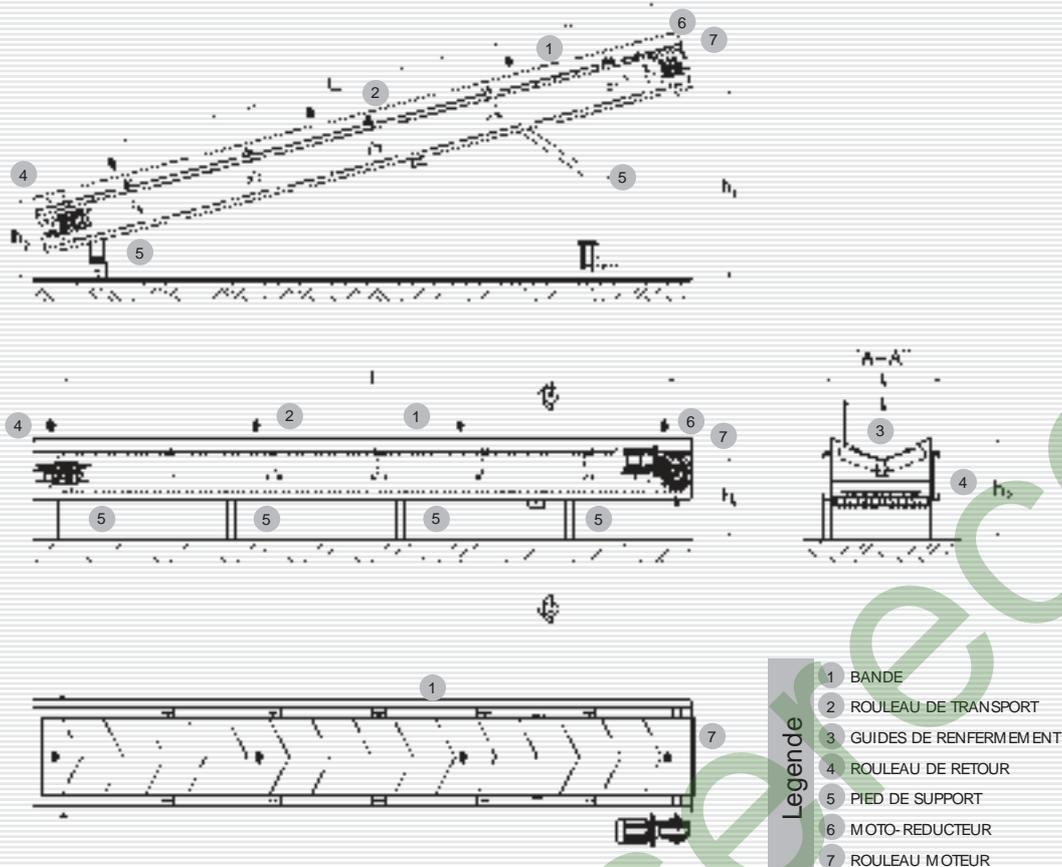
Le convoyeur à bande du type NT est indiqué pour le transport de n'importe quel type de corps solide produit du traitement d'épuration des eaux. Il se constitue d'un châssis de soutien en charpenterie métallique avec profil, apte au glissement de la bande, de décharges de différentes dimensions pour l'inclinaison appropriée du châssis, d'une bande à bague serrée en matériau anti-usure, résistant aux agents atmosphériques et chimiques, d'un rouleau motorisé pour l'actionnement de la bande, d'une série de rouleaux de soutien et d'une glissière latérale de la bande, de ridelles latérales pour la compression du matériau transporté, d'une trémie de charge et d'un moto-réducteur. Il existe plusieurs types de convoyeurs à bande: le type NT est celui de base, équipé de rouleaux de sup-

port simples; le type NT2R est équipé de rouleaux à couples; le type NT3R est équipé de rouleaux à ternes. Le type NTP est formé d'une tôle en acier inox fixe, sur laquelle glisse le matériau à transporter traîné par des palettes solidaires à une chaîne; tandis que dans le type NTR le convoyeur à bande se constitue d'un grillage métallique en acier inoxydable. Tous les modèles peuvent être réalisés avec la bande en horizontal, inclinée (NTI), mixte (horizontale et inclinée) et inclinée avec pointage en direction (NTIB). De plus, la grande variabilité des dimensions consent le choix du convoyeur opportun, cas par cas. La réalisation standard est avec le châssis en acier au carbone protégé avec un bain de zinc fondu; sur demande, il est possible de réaliser les parties métalliques en acier inox.

## Points de force

- GRANDE RESISTANCE ET DUREE DE LA BANDE;
- VASTE GAMME DE MODELES;
- EXCELLENTE CAPACITE DE TRANSPORT;
- TRES BAS ENTRETIEN REQUIS;
- PROJETES ET CONSTRUITS POUR L'UTILISATION SPECIFIQUE DU TRANSPORT DES CORPS SOLIDES HUMIDES DANS LE TRAITEMENT DES EAUX.





**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
			NT / NT2R / NT3R / NTP / NTR / NTI / NTIB
NT	MODELE		
	LONGUEUR (L)	m	2 ÷ 30
	LARGEUR BANDE (I <sub>1</sub> )	m	0,3 ÷ 1,2
	LARGEUR MAX (I <sub>2</sub> )	m	I <sub>1</sub> + 0,2
	HAUTEUR DECHARGE (h <sub>1</sub> )	m	0,5 ÷ 5
	HAUTEUR MIN (h <sub>2</sub> )	m	0,5
	POINTAGE EN DIRECTION	°	0 ÷ 180
	VITESSE DE TRANSPORT STANDARD (*)	m/s	0,30
	DEBIT	m <sup>3</sup> /h	32,13 * I <sub>1</sub>
	PUISSANCE MOTOREDUCTEUR	kW	0,55 ÷ 9,2
POIDS (**)	daN	(370 + 57,5 * L) * I <sub>1</sub>	

(\*) A la demande, il est possible d'avoir des vitesse de transport différentes de celles standard.

(\*\*) Insérer dans la formule les valeurs de L et I<sub>1</sub> en m.



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

# TC / TCSA Convoyeur à vis

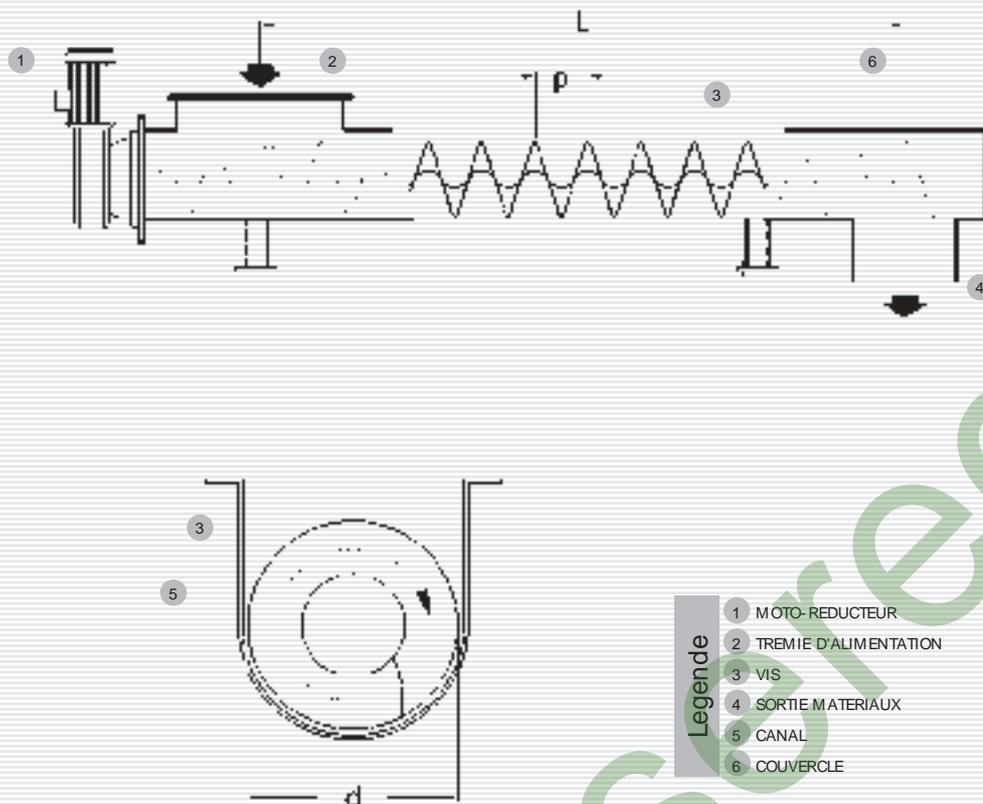
Le convoyeur à vis du type TC a été projeté pour le transport de la boue et du matériau de dégrillage en général. Il se compose d'un canal en tôle robuste, équipé à l'extrémité antérieure d'une trémie supérieure de charge et à l'extrémité opposée d'une ouverture de décharge, d'un arbre tubulaire sur lequel est soudée une spire à diamètre et pas constants, et d'un moto-réducteur d'actionnement. La spire, en pivotant autour de son axe, pousse le matériau vers l'extrémité de décharge. La fourniture du type TCSA est aussi possible: ce type est constitué d'une spire sans arbre

central et est surtout indiqué dans le cas de corps solides filamenteux. Les deux modèles peuvent être installés en position horizontale ou inclinée (TCI, TCISA). Sur demande, le canal peut être fermé par des couvercles en tôle appropriés, pour garantir l'hygiène et la sécurité. Pour ce qui concerne des applications spéciales, on peut fournir le convoyeur avec sa vis complètement tubée; cette exécution est nécessaire pour les inclinaisons importantes. L'exécution standard est en acier carbone, protégé avec un bain de zinc fondu; l'exécution en acier inox, à la demande, est aussi possible.

## Points de force

- EXCELLENT FONCTIONNEMENT MEME AVEC DES MATERIAUX CRIBLES FILAMENTEUX;
- EXCELLENTE POSSIBILITE DE TRANSPORT AVEC DES HAUTEURS DE REFOULEMENT MEME ELEVÉES;
- POSSIBILITE D'EXECUTION COMPLETEMENT FERMÉE POUR L'HYGIENE ET LA SECURITE TOTALE;
- ENTRETIEN REQUIS TRES BAS;
- SOLIDITE.





- Legende
- 1 MOTO-REDUCTEUR
  - 2 TREMIE D'ALIMENTATION
  - 3 VIS
  - 4 SORTIE MATERIAUX
  - 5 CANAL
  - 6 COUVERCLE

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
			TC 20	TC 25	TC 30	TC 35	TC 40
TC	MODELE		TC 20	TC 25	TC 30	TC 35	TC 40
	DIAMETRE SPIRES (d)	mm	200	250	300	350	400
	PAS VIS (p)	mm	200	250	300	350	400
	LONGUEUR DE TRANSPORT (L) (*)	m	1 ÷ 20	1 ÷ 20	1 ÷ 20	1 ÷ 20	1 ÷ 20
	VITESSE STANDARD DE TRANSPORT (**)	m/min	9,5				
	DEBIT	m <sup>3</sup> /h	5,7	9,2	13,2	17,1	23,0
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,55 ÷ 2,2	0,75 ÷ 4	1,1 ÷ 5,5	1,5 ÷ 7,5	2,2 ÷ 9,2
	POIDS	daN	65 + 30 * L	70 + 35 * L	75 + 40 * L	80 + 50 * L	90 + 60 * L

(\*) A la demande, il est possible d'avoir des longueurs hors du standard.

(\*\*) A la demande, il est possible d'avoir des vitesses hors du standard.

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
			TCSA 20	TCSA 25	TCSA 30	TCSA 35	TCSA 40
TCSA	MODELE		TCSA 20	TCSA 25	TCSA 30	TCSA 35	TCSA 40
	DIAMETRE SPIRES (d)	mm	190	240	290	340	390
	PAS VIS (p)	mm	190	240	290	340	390
	LONGUEUR DE TRANSPORT (L) (*)	m	1 ÷ 9	1 ÷ 9	1 ÷ 9	1 ÷ 9	1 ÷ 9
	VITESSE STANDARD DE TRANSPORT (**)	m/min	2,5 ÷ 3				
	DEBIT	m <sup>3</sup> /h	1,3	2,0	3,2	4,4	6,0
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,37 ÷ 0,55	0,37 ÷ 0,55	0,55 ÷ 0,75	0,75 ÷ 1,1	1,1 ÷ 1,5
	POIDS	daN	65 + 30 * L	70 + 35 * L	75 + 40 * L	80 + 50 * L	90 + 60 * L

(\*) A la demande, il est possible d'avoir des longueurs hors du standard.

(\*\*) A la demande, il est possible d'avoir des vitesses hors du standard.



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it



# Stations de pré-traitement

- SBFC
- SBFCS
- SBGNP
- FCSDS - FCDS

Les stations de pré-traitement trouvent leur application dans le pré-traitement des eaux résiduelles dérivant des puisards, des cuves Imhoff et des installations industrielles.

En particulier les eaux de vidange transportés par camion-citerne, pour leur charge organique élevée, il est opportun de pré-traiter ces eaux, avant de leur introduction dans le cycle dépuratif, avec une station de dégrillage fin et, éventuellement aussi de dessablage et de dégraissage. Vu les conditions particulières de travail, il est opportun que le déchargement du camion-citerne soit fait dans le moindre temps possible, et qu'en même temps le pré-traitement soit efficace; le tout, uni à une compaction dimensionnelle toujours plus grande. Ceci est garanti par l'utilisation de stations compactes de

pré-traitement **SERECO** qui unissent la compacité, la fonction, la fiabilité et le fonctionnement durable. Dans les versions avec filtre à vis, la station effectue aussi le compactage et le lavage du matériau de dégrillage. Le type FCSDS - FCDS pourvoit aussi, au dessablage des eaux usées, au lavage et au clarification des sables, au dégraissage des eaux usées et à l'éloignement des substances huileuses. Chaque fiche fournit les informations nécessaires au correcte dimensionnement et choix de la station la plus appropriée sur la base des différentes exigences. Il est important de rappeler que les stations de pré-traitement des eaux de vidange peuvent être aussi utilisées comme des stations compactes de pré-traitement, provisoires ou d'urgence.

# FC\_DS

Station compacte intégrée  
de prétraitement



## Station compacte intégrée de prétraitement

### QUAND L'UTILISER

La station de prétraitement type FC\_DS peut réaliser en un seul équipement la filtration, le lavage et le compactage du dégrillage, le dessablage et dégraissage, le lavage et extraction du sable. Il trouve son application comme prétraitement préfabriqué, comme alternative aux équipements à installer dans des cuves en béton ou comme prétraitement des eaux usées transportées par camion-citerne avant d'entrer dans le cycle de traitement.

### COMMENT IL EST FAIT

La station, complètement fermée pour assurer une sécurité et une hygiène maximales et équipée de buses pour la désodorisation si nécessaire, se compose d'une première cuve d'accumulation des eaux usées où est logé le tamis, d'une deuxième cuve de dessablage avec une vis longitudinale de transport des sables et une vis classificatrice pour l'extraction des sables.

### COMMENT IL MARCHE

Les eaux usées entrant dans la première cuve passent à travers un tamis filtrant et y déposent les solides en suspension. Le matériau de dégrillage est collecté et déchargé et, selon le type de crible installé dans la cuve, il peut être lavé et compacté. L'eau passe dans la deuxième cuve connectée à la première par bride.

Les dimensions et la forme de la deuxième cuve, calculées en fonction du débit des eaux usées à traiter, séparent les grains de granulométrie > 0,2 mm et la vis sans fin longitudinale achemine les sables en alimentant la vis de classification sables qui les envoie à la décharge.

Sur demande, il est également possible d'intégrer l'élimination des huiles et des graisses avec un système d'air comprimé ou des racleurs de surface pour une élimination plus efficace de celles-ci, ainsi qu'un système automatique d'accumulation et d'évacuation des huiles et des graisses

composé de une zone de stockage séparée à l'intérieur de la deuxième cuve et une pompe d'extraction à fonctionnement automatique. L'opération est entièrement automatique et gérée par PLC.

### VERSIONS

La station est entièrement réalisée en acier inoxydable. Les options et accessoires disponibles sont nombreux et font de cette station un prétraitement efficace et compact.

Disponibles sur demande: débitmètres à l'entrée, tamis avec entrefer de filtration sélectionnable, tamis de by-pass manuel ou mécanique, système d'ensachage de tamisage continu, unité supplémentaire de lavage des sables, unité supplémentaire de tamisage très fin, moteurs électriques adaptés aux zones ATEX, différents modèles de PLC et HMI pour les besoins de communication pour la gestion de l'ensemble de la station.

### POINTS FORTS: FC\_DS

- ➔ TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL TRÈS LIMITÉS;
- ➔ DIMENSION COMPACT;
- ➔ COMPLET AVEC TOUS LES COMPOSANTS POUR UNE INSTALLATION RAPIDE ET UNE MISE EN SERVICE RAPIDE;
- ➔ MODULAIRE POUR S'ADAPTER AUX DÉBIT D'ENTRÉE PRÉVUS;
- ➔ ADJUSTABLE IN HEIGHT;
- ➔ FONCTIONNEMENT ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE GRÂCE À UN PLC.

### ACCESSOIRES FC\_DS

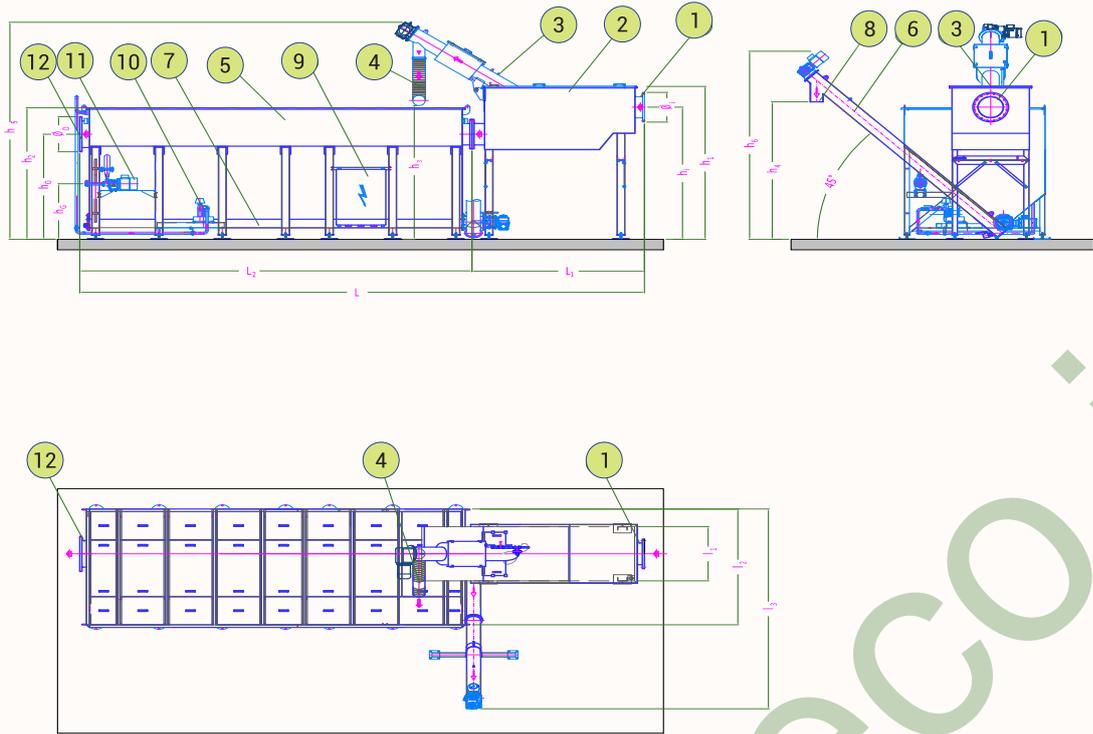
- ➔ SYSTÈME D'ENSACHAGE POUR LE DÉGRILLAGE;
- ➔ TUYAU DE VIDANGE FLEXIBLE;
- ➔ COMPACTAGE DU DÉGRILLAGE;
- ➔ LAVAGE DES SABLES;
- ➔ DÉGRILLAGE DE BY-PASS;
- ➔ DÉGRILLAGE ULTRA FIN.



➔ Station compacte intégrée de prétraitement



➔ Station compacte intégrée de prétraitement



### LEGENDE

- 1 BRIDE D'ENTRÉE DES EAUX USÉES
- 2 CUVE DE DEGRILLAGE
- 3 DEGRILLEUR
- 4 DECHARGE MATÉRIEL DE DEGRILLAGE
- 5 CUVE DESSABLAGE- DÉGRAISSAGE
- 6 VIS DE CLASSIFICATION SABLES
- 7 VIS DE RÉCUPÉRATION SABLES
- 8 DECHARGE SABLES
- 9 PANNEAU DE COMMANDE ET CONTROLE
- 10 VENTILATEUR
- 11 POMPE A HUILE ET A GRAISSE
- 12 SORTIE EAUX USEES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONELLES
<b>MODELE FC_DS</b>		
DEBIT	m³/h	minimum 20 maximum 800
ENTREFER DE FILTRATION Standard (f)	mm	minimum 1 maximum 12
GRANULES DE PARTICULES SÉPARÉS	mm	> 0.2
HAUTEUR D'ENTRÉE EAUX USEES (minimum)	mm	1900
LARGEUR CUVE DE DEGRILLAGE		VARIABLE
HAUTEUR DECHARGE MATERIEL DE DEGRILLAGE	mm	1500
LARGEUR CUVE DE DESSABLAGE (minimum)	mm	1100
HAUTEUR DECHARGE SABLES	mm	~ 1800
HAUTEUR MAX	mm	3630
HAUTEUR DECHARGE EAU USEES (minimum)	mm	1390
LONGUEUR TOTAL	mm	VARIABLE

## SBFC Station de pré-traitement des eaux de vidange avec filtre à vis

La station de pré-traitement des eaux de vidange du type SBFC a son application dans le pré-traitement des eaux usées des puisards, des cuves Imhoff et des installations industrielles, transportés par camion-citerne. La station, complètement fermée pour garantir la totale sécurité et l'hygiène, est constituée par une structure portante qui sert aussi de cuve d'accumulation des eaux et par un filtre à vis du type FC. Le fonctionnement est simple: les eaux usées introduits dans la cuve par le camion-citerne, en traversant l'écran filtrant y déposent les corps solides en suspension et subissent un micro-dégrillage. Les corps solides retenus sont soulevés par une vis de type multifonctionnel - c'est-à-dire constitué d'une première section raclant et d'une deuxième section d'acheminement et compactage - et déchargés dans un récipient spécial à travers une trémie. Pendant le com-

page, les eaux de drainage sont réintroduites dans la cuve. Les caractéristiques principales de la machine sont: temps bref de vidage du camion-citerne, grâce à l'élevé débit en entrée, très grand rendement dans la séparation solide-liquide, compactage élevé du matériau solide avec conséquente réduction en volume et en poids.

La station est fournie avec un semi-joint sphérique du type " Perrot ", et à la demande il est possible aussi de fournir une soupape pneumatique sur la canalisation d'alimentation.

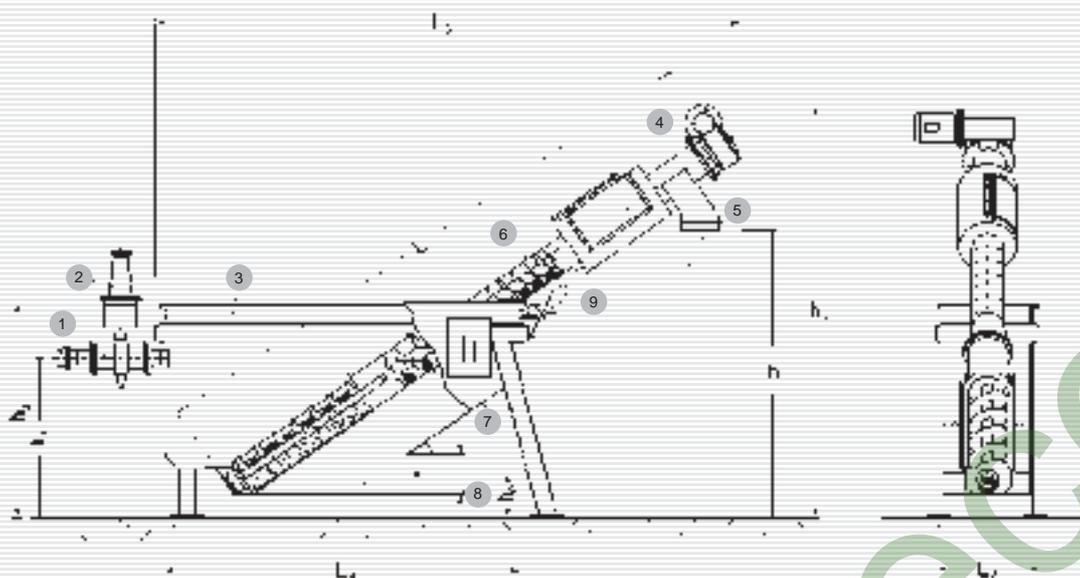
De plus, la station est complète de buses pour le lavage de la cuve, de l'écran filtrant et du matériau de dégrillage.

La station est réalisée complètement en acier inox. Sur demande, elle peut être équipée avec un appareillage informatisé, apte à relever les caractéristiques quantitatives et qualitatives des eaux usées en entrée.

### Points de force

- ATTACHE RAPIDE DU TYPE " PERROT " EN ENTREE;
- TEMPS BREF DE VIDAGE DU CAMION-CITERNE GRACE A L'ELEVE DEBIT EN ENTREE;
- RENDEMENT TRES GRAND DANS LA SEPARATION SOLIDE-LIQUIDE;
- DEGRILLAGE, SOULEVEMENT, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATERIAU LE TOUT DANS UNE UNIQUE MACHINE;
- MACHINE COMPLETEMENT FERMEE, EVITANT AINSI LA DIFFUSION DE MAUVAISES ODEURS ET GARANTISSANT LA PLUS GRANDE SECURITE;
- SYSTEME DE LAVAGE DE LA CUVE, DE L'ECRAN FILTRANT ET DU MATERIAU.





- Legende**
- 1 SEMI-JOINT SPHERIQUE DU TYPE " PERROT "
  - 2 SOUPAPE PNEUMATIQUE
  - 3 CUVE CONTENEUR
  - 4 MOTO-REDUCTEUR
  - 5 DECHARGE MATERIAU DE DEGRILLAGE
  - 6 VIS MULTIFONCTIONNEL
  - 7 PANNEAU ELECTRIQUE
  - 8 SORTIE EAU PRE-TRAITEE
  - 9 ENTREE EAU DE LAVAGE1" GAZ

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
			SBFC 300				SBFC 500			
SBFC	MODELE									
	LONGUEUR MAX (L <sub>2</sub> )	mm	4250				5200			
	LONGUEUR CUVE (L <sub>1</sub> )	mm	2570				3310			
	LARGEUR CUVE (L <sub>2</sub> )	mm	710				810			
	LONGUEUR VIS (L <sub>1</sub> )	mm	4145				5080			
	HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2260				2800			
	HAUTEUR DECHARGE MAT. (h <sub>1</sub> )	mm	1520				1800			
	HAUTEUR CUVE (h <sub>3</sub> )	mm	1115				1450			
	HAUTEUR ENTREE VIDANGE (h <sub>1</sub> )	mm	1024				1080			
	HAUTEUR SORTIE EAU (h <sub>2</sub> )	mm	296				296			
	ENTREFER DE FILTRATION (f)	mm	3	4	5	6	3	4	5	6
	DEBIT	m <sup>3</sup> /h	53	60	85	115	89	100	142	193
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,5				2,2			
POIDS A VIDE	daN	820				1480				
POIDS EN FONCTION	daN	2100				3500				



# SBFCS

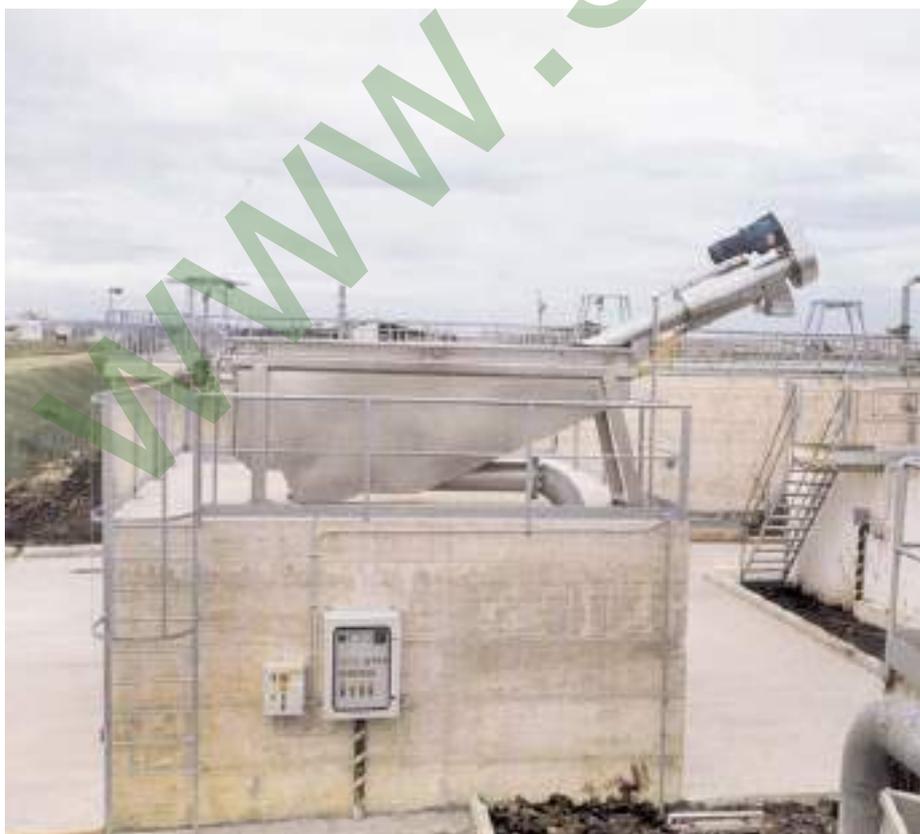
Station de pré-traitement eaux de vidange avec filtre sans arbre

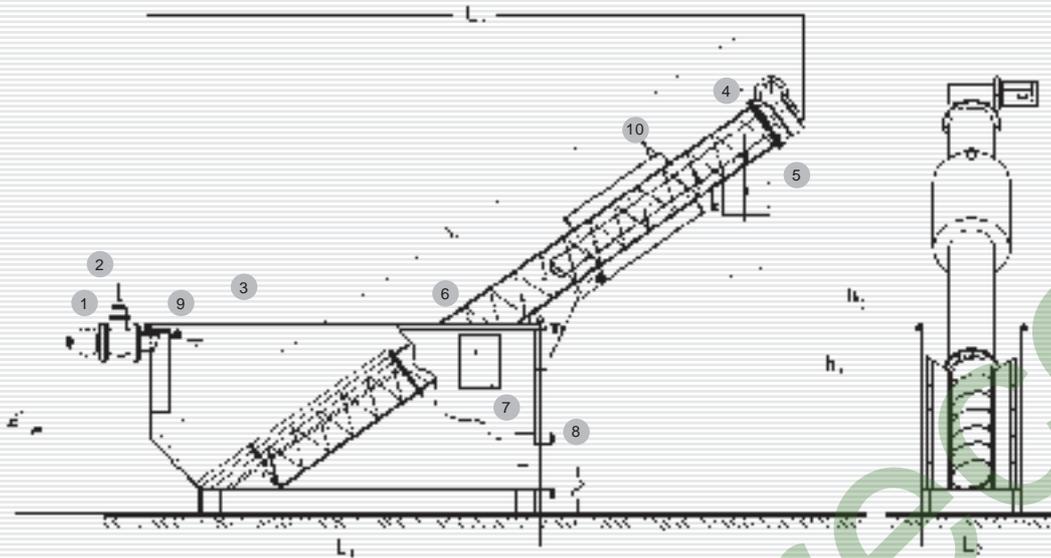
La station de pré-traitement des fosses d'aisance du type SBFCS a son application dans le pré-traitement des purins venant des puisards, des cuves Imhoff et des installations industrielles, transportés par camion-citerne. La station, complètement fermée pour garantir la totale sécurité et l'hygiène, est constituée par une structure portante qui sert aussi de cuve d'accumulation des purins et par un filtre limaçon sans arbre du type FCS. Le fonctionnement est simple: les purins introduits dans la cuve par le camion-citerne, en traversant l'écran filtrant en tôle perforée, y déposent les corps solides en suspension et subissent un micro-criblage. Les corps solides retenus sont soulevés par un limaçon sans arbre de type multifonctionnel - c'est-à-dire constitué d'une première section décapante et d'une deuxième section d'acheminement et compactage - et déchargés dans un récipient spécial à travers une trémie. Dans la partie terminale du

limaçon il est inséré, de manière coaxiale, un arbre servant à améliorer l'effet de compactage. Pendant le compactage, les eaux de drainage sont réintroduites dans la cuve. Les caractéristiques principales de la machine sont: temps bref de vidage du camion-citerne, grâce à l'élevé débit en entrée, très grand rendement dans la séparation solide-liquide, compactage élevé du matériau solide avec conséquente réduction en volume et en poids. La station est fournie avec un semi-joint sphérique du type " Perrot ", et à la demande il est possible aussi de fournir une soupape pneumatique sur la canalisation d'alimentation. De plus, la station est complète de gicleurs pour le lavage de la cuve, de l'écran filtrant et du matériau criblé. La station est complètement réalisée en acier inox. Sur demande, elle peut être équipée avec un appareillage informatisé, apte à relever les caractéristiques quantitatives et qualitatives des purins en entrée.

## Points de force

- ATTACHE RAPIDE DU TYPE " PERROT " EN ENTREE;
- TEMPS BREF DE VIDAGE DU CAMION-CITERNE GRACE A L'ELEVE DEBIT EN ENTREE;
- CRIBLAGE, SOULEVEMENT, COMPACTAGE ET LAVAGE DU MATERIAU CRIBLE, LE TOUT DANS UNE UNIQUE MACHINE;
- PARTICULIEREMENT INDIQUEE POUR DES MATERIAUX FILAMENTEUX, GRACE A L'UTILISATION D'UN LIMAÇON SANS ARBRE;
- ENTRETIEN REDUIT VU L'ABSENCE DE PARTIES MECANQUES MOBILES DANS L'EAU;
- MACHINE COMPLETEMENT FERMEE, EVITANT AINSI LA DIFFUSION DE MAUVAISES ODEURS ET GARANTISSANT LA PLUS GRANDE SECURITE;
- SYSTEME DE LAVAGE DE LA CUVE, DE L'ECRAN FILTRANT ET DU MATERIAU CRIBLE.





Legende

- 1 SEMI-JOINT SPHERIQUE DU TYPE " PERROT "
- 2 SOUPAPE PNEUMATIQUE
- 3 CUVE DE COMPRESSION
- 4 MOTO-REDUCTEUR
- 5 DECHARGE MATERIAU CRIBLE
- 6 LIMAÇON MULTIFONCTIONNEL
- 7 PANNEAU ELECTRIQUE
- 8 SORTIE EAU PRE-TRAITEE
- 9 ENTREE EAU DE LAVAGE CAISSON 1" GAZ
- 10 ENTREE EAU DE LAVAGE MATERIAU CRIBLE 1" GAZ

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
			SBFCS 300				SBFCS 500			
SBFCS	MODELE		SBFCS 300				SBFCS 500			
	LONGUEUR MAX (L <sub>2</sub> )	mm	3930				4700			
	LONGUEUR CUVE (L <sub>1</sub> )	mm	2334				3310			
	LARGEUR CUVE (L <sub>2</sub> )	mm	606				810			
	LONGUEUR LIMAÇON (L <sub>1</sub> )	mm	4260				5080			
	HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2900				3150			
	HAUTEUR DECHARGE MAT. CRIBLE (h <sub>1</sub> )	mm	1800				1800			
	HAUTEUR CUVE (h <sub>3</sub> )	mm	1134				1134			
	HAUTEUR ENTREE PURINS (h <sub>1</sub> )	mm	1034				1034			
	HAUTEUR SORTIE EAU (h <sub>2</sub> )	mm	295				295			
	PORTEES DE FILTRATION (f)	mm	3	4	5	6	3	4	5	6
	DEBIT	m <sup>3</sup> /h	53	60	85	115	89	100	142	193
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,5				2,2			
	POIDS A VIDE	daN	740				1480			
POIDS EN FONCTION	daN	2450				3500				



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it





---

## CATALOGUE GÉNÉRAL DESSABLEURS - DÉGRAISSEURS

---

Ensemble avec toi, pour un avenir durable

<b>PDRA</b>	• Pont dessableur dégraisseur aspiré pour bassin rectangulaire	<b>4</b>
<b>PDRR</b>	• Pont dessableur dégraisseur pour bassin rectangulaire	<b>6</b>
<b>DPR</b>	• Dessableur à pales tournantes	<b>8</b>
<b>DPRD</b>	• Dessableur à pales tournantes avec déshuiler	<b>10</b>
<b>DPRDR</b>	• Dessableur à pales tournantes avec déshuiler raclé	<b>12</b>
<b>DR</b>	• Dessableur à pales raclantes	<b>14</b>
<b>DS</b>	• Station compacte de dessablage et de deshuilage	<b>16</b>
<b>ES</b>	• Classificateur sables à vis sans arbre	<b>18</b>
<b>ESA</b>	• Classificateur sables à vis	<b>20</b>
<b>ESC</b>	• Sables à vis avec effet Coanda intégré	<b>22</b>
<b>ESPP</b>	• Sables à pas alterné	<b>24</b>
<b>ICS</b>	• Hydrocyclone pour sables	<b>26</b>
<b>ICES</b>	• Classificateur sables à vis	<b>28</b>

www.sereco.it



**Il est arrivé qu'un grain de sable soulevé par le vent arrête une machine.**

Norberto Bobbio, cit. "Il problema della guerra e le vie della pace" Il Mulino, 1991

Les sables et les matériaux flottants sont l'un des résidus les plus grossiers que l'on trouve dans les eaux usées municipales et leur élimination dès les premières étapes est essentielle pour protéger les étapes suivantes et, en fait, pour empêcher le blocage de l'engrenage.

Le processus de dessablage et dégraissage dans une station d'épuration des eaux usées d'origine civile ou industrielle se rencontre généralement immédiatement en aval de la station de dégrillage et avant les traitements d'épuration. Une station de dessablage en parfait état de marche réduit les problèmes de blocage et d'érosion des pompes en aval. La gamme de produits proposés pour le dessablage et le dégraissage permet l'extraction du sable des eaux usées avec la possibilité de les rejeter avec d'excellents pourcentages de matière sèche et un contenu minimal en matière organique, et, pour de nombreux types de dessableurs, l'élimination simultanée des substances huileuses et des graisses. Ce traitement, en plus de réduire la charge organique pour les stations d'épuration suivantes, réduit considérablement la formation d'écume, en effectuant également une pré-aération des eaux usées.

SERECO offre une gamme complète de produits et peut fournir toutes les informations nécessaires pour un dimensionnement correct et le choix du dégraisseur-dessableur le plus approprié en fonction des besoins spécifiques.

Tous les modèles sont dimensionnés pour une vitesse de traversée de l'effluent

dans des conditions de débit nominal, de manière à permettre la précipitation et l'extraction du sable avec le plus haut rendement.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÉPARÉS POUR L'EXPÉDITION DANS L'USINE DE NOCI (BARI) ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO.

L'ENTREPRISE, QUI OPÈRE DEPUIS 1975, A CONNU UNE CROISSANCE CONSTANTE EN TERMES DE QUALITÉ ET DE GAMME.

UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Pont dessableur dégraisseur aspiré pour bassin rectangulaire

### QUAND L'UTILISER

Le dessableur-dégraisseur du type PDRA est utilisé sur les moyennes et grandes stations d'épuration pour le prétraitement du dessablage et du dégraissage des eaux usées d'origine urbaine et/ou industrielle.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le pont est constitué par un pourtrage métallique mobile avec une passerelle en caillebotis galvanisé; un couple de chariots latéraux en métal; d'un système d'extraction des sables composée d'une soufflante et d'un air-lift; deux motoréducteurs, montés en correspondance de la partie médiane

du pont (l'un pour la transmission du mouvement de translation du pont et l'autre pour l'actionnement des racleurs); une ensemble de composants pour la séparation des graisses; panneau électrique de commande et de contrôle; une ligne d'alimentation à festons; un système composé d'une soufflante à canal latéral et de diffuseurs pour souffler l'air.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le pont, pendant la course d'aller de son mouvement alterné, par un racleur de surface, ramasse et éloigne les substances huileuses flottantes tandis que, pendant la course de retour, il

aspire les sables accumulés sur le fond de la cuve. Le racleur de surface est commandé par un mécanisme à came qui le maintient bas pendant la phase de travail et haut pendant la phase de repos. Pour faciliter la séparation des substances grasses, le système d'aération crée un effet d'oxygénation et de flottation des graisses, facilitant leur remontée à la surface. Le sable aspiré par l'air-lift est pompé par ce dernier dans un canal latéral qui court sur toute la longueur de la cuve. La protection contre les surcharges est confiée aux limiteurs électroniques d'absorption.

### LES VERSIONS

Le pont peut se déplacer sur des roues en caoutchouc ou sur des rails coulissants spéciaux, la version standard comprend des roues en caoutchouc avec des roues de guidage, la version avec des rails est disponible sur demande. Sur demande, le système soufflante-air-lift pour l'extraction du sable peut être remplacé par une ou plusieurs pompes submersibles mobiles avec le pont. L'exécution standard est en acier au carbone, protégé avec un bain de zinc

### POINTS FORTS PDRA

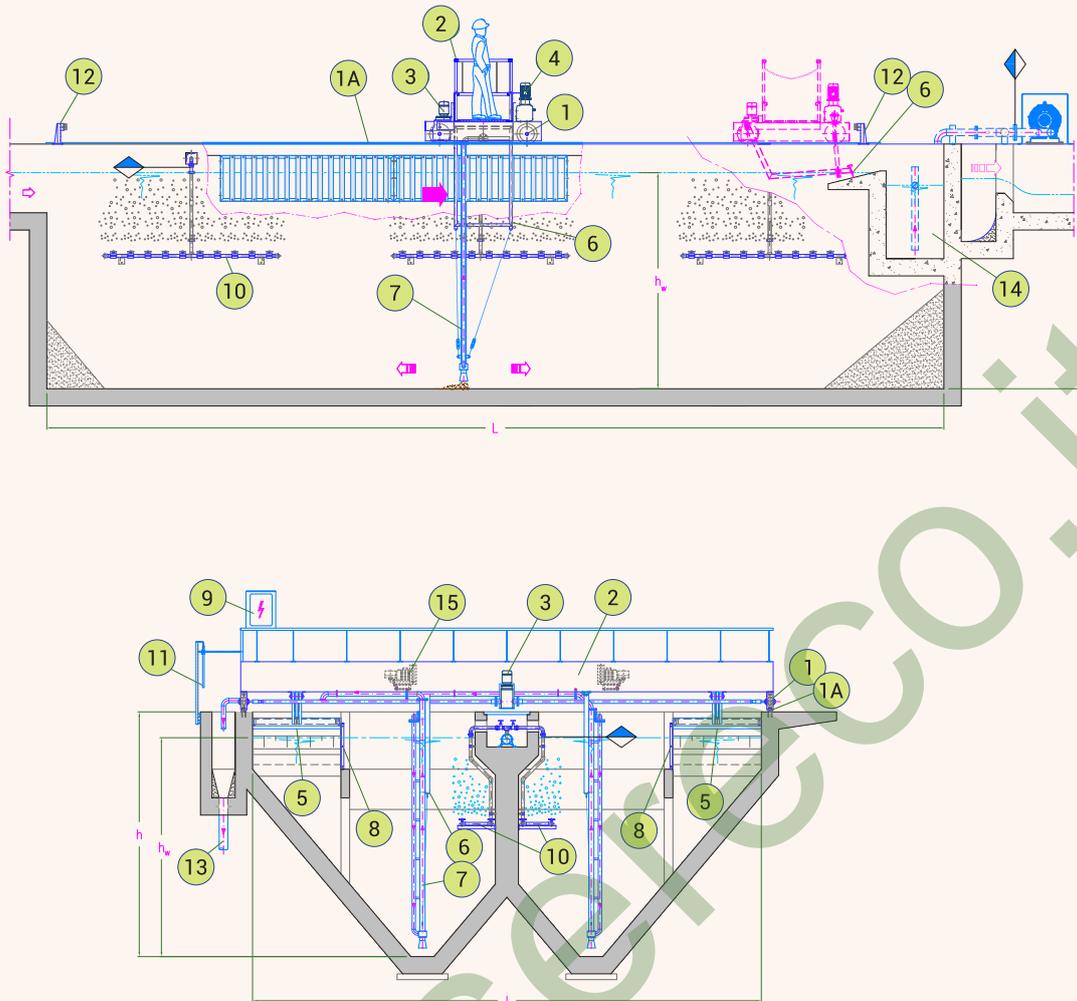
- ➔ DESSABLAGE, DÉGRAISSAGE ET PRÉ-SÉCHAGE SIMULTANÉS;
- ➔ PONT DÉPLAÇANT À ROBUSTESSE TRÈS ÉLEVÉE;
- ➔ CONSOMMATION D'ÉNERGIE MINIMALE;
- ➔ SYSTÈME DE MOUVEMENT DES RACLEURS SÛR ET PRÉCIS CAR IL N'UTILISE PAS DE CHÂÎNES OU DE CÂBLES POUR LA TRANSMISSION DU MOUVEMENT MAIS UNIQUEMENT DES CAMES RIGIDES SPÉCIALES SUR LES ARBRES.



➔ Pont dessableur dégraisseur aspiré pour bassin rectangulaire



➔ Pont dessableur dégraisseur aspiré pour bassin rectangulaire



### LÉGENDE

- 1 CHARIOT LATÉRAL
- 1A RAILS (OPTIONNEL)
- 2 PONT
- 3 MOTORÉDUCTEUR PONT MOBILE.
- 4 MOTORÉDUCTEUR POUR LEVAGE/ABAISSEMENT DES RACLEURS
- 5 RACLEUR MATÉRIAUX FLOTTANTS
- 6 CHÂSSIS POUR AIR-LIFT
- 7 AIR-LIFT POUR ÉLIMINATION SABLE
- 8 DÉFLECTEUR MATÉRIAUX FLOTTANTES
- 9 PANNEAU DE COMMANDE À BORD DU PONT
- 10 SYSTÈME DE FLOTTATION
- 11 CÂBLE D'ALIMENTATION (STANDARD À FESTONS)
- 12 FIN DE COURSE
- 13 DESCHARGE DU SABLE
- 14 CUVE D'ACCUMULATION DES MATÉRIAUX FLOTTANTES
- 15 SOUFFLANTE POUR AIR-LIFT

fondu. A la demande, il est possible d'avoir l'exécution en acier inox ou la

protection avec un cycle de peinture époxydique.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
<b>MODÈLE PDRA</b>		
LARGEUR CUVE (l)	m	1,5 ÷ 7,0
LONGUEUR CUVE (L)	m	10 ÷ 45
PROFONDEUR CUVE (h)	m	2,7 ÷ 5,5
VITESSE D'AVANCEMENT	m/min	1,2 ÷ 2,0
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,43 ÷ 0,73

## Pont dessableur dégraisseur pour bassin rectangulaire

### QUAND L'UTILISER

Le dessableur-dégraisseur du type PDRR est utilisé sur les moyennes et grandes stations d'épuration pour le prétraitement du dessablage et du dégraissage des eaux usées d'origine urbaine et/ou industrielle.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le pont est constitué par un poutrage mobile en métal avec une passerelle en caillebotis galvanisé, un couple de chariots latéraux en métal, un système racleur de fond, un couple de motoréducteurs montés en correspondance de la ligne médiane du pont (l'un pour la transmission

du mouvement de translation du pont et l'autre pour l'actionnement des racleurs), une ensemble de composants pour la séparation des graisses; panneau électrique de commande et de contrôle; une ligne d'alimentation à festons; un système composé d'une soufflante à canal latéral et de diffuseurs pour souffler l'air.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le pont, pendant la course d'aller de son mouvement alterné, ramasse et éloigne les substances flottantes huileuses, grâce à un racleur de surface et, pendant

la course de retour, il racle les sables qui s'accumulent sur le fond de la cuve. Le racleur de surface est actionné par des mécanismes semblables à ceux qui actionnent le racleur de fond. Afin de faciliter la séparation des substances grasses, le système d'aération crée un effet d'oxygénation et de flottation des graisses, facilitant leur remontée à la surface. Les sables sont convoyés, grâce aussi à l'inclinaison de la cuve, dans une ou plusieurs trémies d'accumulation, positionnées sur le petit côté de l'entrée de la cuve. La protection contre les surcharges est confiée à des limiteurs électroniques d'absorption.

### POINTS FORTS PDRR

- ➔ DESSABLAGE, DESHUILAGE ET DEGRAISSAGE, EN MÊME TEMPS.
- ➔ PONT DEPLAÇANT À ROBUSTESSE TRÈS ÉLEVÉE.
- ➔ FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE.
- ➔ POSSIBILITÉ DE PRE-AÉRATION DES EAUX USÉES.
- ➔ SYSTÈME DE MOUVEMENT DES RACLEURS SÛR ET PRÉCIS CAR IL N'UTILISE PAS DE CHÂÎNES OU DE CÂBLES POUR LA TRANSMISSION DU MOUVEMENT MAIS UNIQUEMENT DES CAMES RIGIDES SPÉCIALES SUR LES ARBRES

### LES VERSIONS

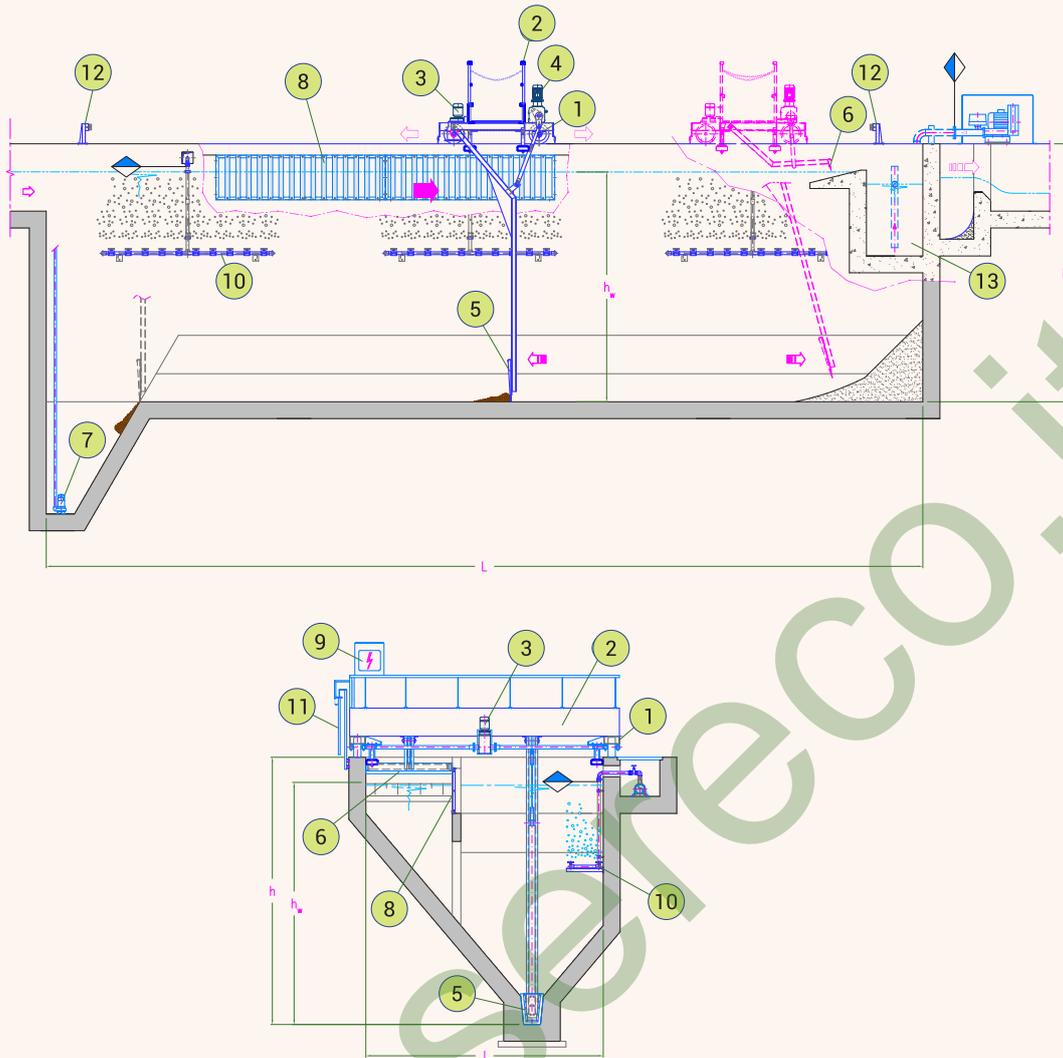
Le pont peut se déplacer sur des roues en caoutchouc ou sur des rails coulissants spéciaux, la version standard comprend des roues en caoutchouc avec des roues de guidage, la version avec des rails est disponible sur demande. L'exécution standard est en acier au carbone, protégé avec un bain de zinc fondu. A la demande, il est possible d'avoir l'exécution en acier inox ou la protection avec un cycle de peinture époxydique.



➔ Pont dessableur dégraisseur pour bassin rectangulaire



➔ Vue d'ensemble pont dessableur dégraisseur pour bassin rectangulaire



### LÉGENDE

- 1 CHARIOT LATÉRAL
- 2 PONT
- 3 MOTORÉDUCTEUR PONT MOBILE
- 4 MOTORÉDUCTEUR POUR LEVAGE/ABAISSEMENT DES RACLEURS
- 5 RACLEUR DE FOND
- 6 RACLEUR DE MATÉRIAUX FLOTTANTES
- 7 POMPE D'EXTRACTION DES GRAISSES (OPTIONNEL)
- 8 DÉFLECTEUR MATÉRIAUX FLOTTANTES
- 9 PANNEAU DE COMMANDE À BORD DU PONT
- 10 SYSTÈME D'AÉRATION (SOUFFLANTES OPRIONNELS)
- 11 CÂBLE D'ALIMENTATION (FESTON STANDARD)
- 12 FIN DE COURSE
- 13 CUVE D'ACCUMULATION DES MATÉRIAUX FLOTTANTES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
<b>MODÈLE PDRR</b>		
LARGEUR CUVE (l)	m	1,5 ÷ 7,0
LONGUEUR CUVE (L)	m	10 ÷ 45
PROFONDEUR CUVE (h)	m	2,7 ÷ 5,5
VITESSE D'AVANCEMENT	m/min	1,2 ÷ 2,0
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,43 ÷ 0,73

## Dessableur à pales tournantes

### QUAND L'UTILISER

Le dessableur à pales tournantes du type DPR est installé sur les petites et moyennes stations de dépuracion pour éliminer en amont, avant les traitements d'épuration, les sables présents dans les eaux usées et éviter ainsi problèmes de fonctionnement dus aux probables dépôts ou aux phénomènes d'abrasion des équipements dans les suivants traitements.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le dessableur à pales tournantes du type DPR est constitué par :

- un couple de pales tournantes conçu pour donner une rotation uniforme et lamellaire à l'eau à traiter;
- un arbre creux avec couple de pales;
- un système de commande et de rotation

des pales constitué par une couronne dentée, un pignon et un motoréducteur;

un système de canalisations d'alimentation air et de lavage-aspiration des sables;

un air-lift apte à soulever le mélange eau-sable hors de la cuve;

une soufflante capable de produire l'air nécessaire au fonctionnement de l'air-lift;

les différents composants nécessaires au bon fonctionnement.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le flux d'eau qui entre tangentiellement dans la cuve est maintenu en rotation par le mouvement des pales, et après avoir traversé tangentiellement toute la cuve, sort en direction radiale.

Le sens de rotation des pales est

équivalent à la vitesse du flux d'entrée; de plus, la géométrie spéciale des pales permet d'obtenir une vitesse constante du fluide au changer du débit. Cependant, à la demande, pour des applications spéciales il est possible de remplacer le moto-réducteur avec un moto-variateur pour changer la vitesse de rotation des pales, sur la base des exigences spécifiques. De tout façon, la vitesse de rotation des pales est telle à éviter l'instauration d'un régime turbulent qui empêcherait la sédimentation des sables. Le sable, séparé par la force centrifuge créée par la rotation se dépose au fond de la cuve, subit un premier lavage en contre-courant avec de l'air et de l'eau sous pression, de façon à séparer le limon et les substances organiques. Ensuite, en interrompant le lavage, le sable qui s'y est déposé est enlevé par l'air-lift.

### LES VERSIONS

A la demande, pour application dans lesquelles il n'est pas nécessaire avoir hydro-éjecteur sable coaxiale avec l'arbre il est possible fournir le modèle DPRS dans lequel il n'y a pas la couronne dentée creuse et, donc, l'arbre est fixé directement au moto-réducteur. Dans ce cas l'air lift peut être remplacé par une pompe à sable.

### POINTS FORTS DPR

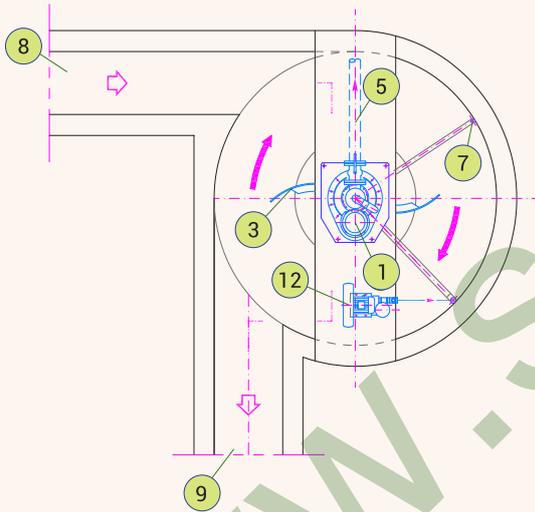
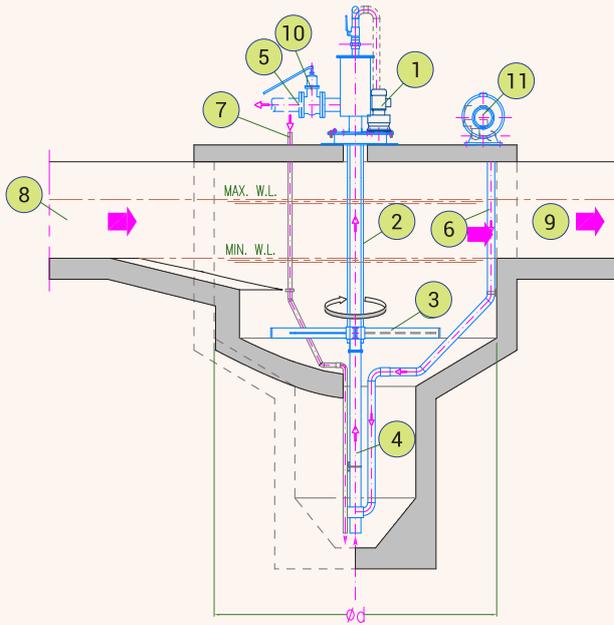
- EXTRÊME RENDEMENT DANS LA SÉPARATION SABLE-EAUX USÉES;
- PALES À GÉOMÉTRIE ET VITESSE TELLES À ÉVITER LA PRÉSENCE DE TOURBILLONS DANS LE FLUIDE;
- VITESSE CONSTANTE DU FLUIDE LORS DES VARIATIONS DU DÉBIT;
- TRÈS EFFICIENT SYSTÈME DE LAVAGE DES SABLES GRÂCE À L'UTILISATION D'EAU ET D'AIR;
- SOLIDITÉ ET FIABILITÉ.



→ Dessableur à pales tournantes



→ Vue d'ensemble d'une station avec dessableur à pales tournantes



## LÉGENDE

- 1 MOTORÉDUCTEUR
- 2 ARBRE TOURNANT
- 3 PALES
- 4 AIR-LIFT POUR SABLES
- 5 SORTIE SABLES
- 6 TUYAUTERIE REFOULEMENT AIR
- 7 TUYAUTERIE EAUX DE LAVAGE
- 8 ENTRÉE DES EAUX USÉES
- 9 SORTIE DES EAUX USÉES
- 10 SOUPAPE À OUVERTURE RAPIDE
- 11 SOUFFLANTE POUR AIR-LIFT

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
		20	25	30	35	40	45	50	55	60
<b>MODÈLE DPR</b>										
DIAMÈTRE CUVE (d)	mm	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
VITESSE ROTATION PALES	r.p.m.	34	28	26	20	20	17	16	15	13
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m³/h	430	750	1400	1900	2800	4100	5100	6900	8200
DÉBIT MIN. AIR POUR LE SABLE	m³/h	100	100	130	150	150	250	250	250	250
DÉBIT MIN. EAUX DE LAVAGE DES SABLES	m³/h	3,6	3,6	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	10,8
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,37	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0
POIDS	kg	180	200	230	250	280	300	320	340	400

## Dessableur à pales tournantes avec déshuiler

### QUAND L'UTILISER

Le dessableur à pales tournantes du type DPRD est installé sur les petites et moyennes stations WT et WWT pour éliminer, avant les traitements d'épuration, huiles et graisses présents dans les eaux usées et éviter ainsi problèmes de fonctionnement dus aux probables dépôts de ces substances ou aux phénomènes d'abrasion des équipements dans les suivants traitements.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le dessableur-dégraisseur à pales tournantes du type DPRD est constitué par :

un couple de pales tournantes conçu pour donner une rotation uniforme et

lamellaire à l'eau à traiter;

un arbre creux avec couple de pales un système de commande et de rotation des pales constitué par une couronne dentée, un pignon et un motoréducteur; un système de canalisations d'alimentation air et de lavage-aspiration des sables;

un air-lift apte à soulever le mélange eau-sable hors de la cuve;

une soufflante capable de produire l'air nécessaire au fonctionnement de l'air-lift;

un système de flottation pour huiles et graisses constitué de diffuseurs à bulles fines et d'une seconde soufflante pour produire l'air nécessaire à la flottation; les différents composants nécessaires au bon fonctionnement.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le flux d'eau qui entre tangentiellement dans la cuve est maintenu en rotation par le mouvement des pales, et après avoir traversé tangentiellement toute la cuve sort en direction radiale. Le sens de rotation des pales est équivalent à la vitesse du flux d'entrée ; de plus, la géométrie spéciale des pales permet d'obtenir une vitesse constante du fluide au changer du débit. Cependant, à la demande, pour des applications spéciales il est possible de remplacer le moto-réducteur avec un moto-variateur pour changer la vitesse de rotation des pales, sur la base des exigences spécifiques. De tout façon, la vitesse de rotation des pales est telle à éviter l'instauration d'un régime turbulent qui empêcherait la sédimentation des sables. Le sable, déposé au fond de la cuve, subit un premier lavage en contre-courant avec de l'air et de l'eau sous pression, de façon à séparer le limon et les substances organiques. Ensuite, en interrompant le lavage, le sable qui s'y est déposé est enlevé par l'air-lift. Au-dessus du niveau des pales se trouve un système de diffuseurs qui, en insufflant l'air, permet la flottation des huiles et des graisses. Dans la partie supérieure de la cuve, un déflecteur permet aux émulsions d'huile et de graisses de se déplacer vers l'extérieur et d'y rester jusqu'à l'éloignement définitif. Le système DPRD permet donc au même temps le dessablage, le déshuilage et la pré-aération des eaux usées.

### POINTS FORTS DPRD

- DESSABLAGE ET DÉSHUILAGE, EN MÊME TEMPS.
- EXTRÊME RENDEMENT DANS LA SÉPARATION SABLE-EAUX USÉES ET SUBSTANCES GRASSES-LIQUIDES;
- PRE-AÉRATION DES EAUX USÉES;
- PALES A GÉOMÉTRIE ET VITESSE TELLES À ÉVITER LA PRÉSENCE DE TOURBILLONS TURBULENTS DANS LE FLUIDE;
- VITESSE CONSTANTE DU FLUIDE LORS DES VARIATIONS DU DÉBIT;
- RENDEMENT ÉLEVÉ PAR L'UNITÉ DE VOLUME.



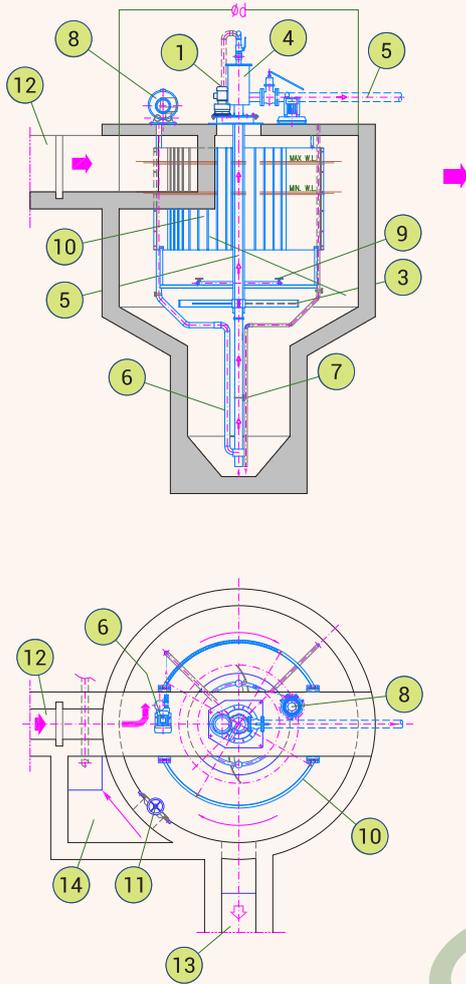
→ Dessableur à pales tournantes avec déshuiler



→ Vue d'ensemble d'une station avec dessableur à pales tournantes avec déshuiler

### LES VERSIONS

La réalisation standard est en acier inox, sur demande il peut être aussi fourni en acier au carbone protégé avec bain de zinc fondu. Lorsque les hauteurs permettent de décharger le sable par gravité ou au moyen d'une électropompe externe, la version sans air-lift type DPRSD est disponible. Différentes versions sont possibles en fonction



## LÉGENDE

- 1 MOTORÉDUCTEUR
- 2 ARBRE
- 3 PALES
- 4 AIR-LIFT
- 5 SORTIE SABLE
- 6 SOUFFLANTE POUR AIR-LIFT (FOURNITURE OPTIONNELLE)
- 7 ALIMENTATION EN EAU POUR L'AIR-LIFT
- 8 SOUFFLANTE POUR FLOTTATION (FOURNITURE OPTIONNELLE)
- 9 AÉRATION POUR FLOTTATION
- 10 DÉFLECTEUR
- 11 DÉVERSOIR RÉGLABLE MODÈLE SERECO SRP POUR L'ÉLIMINATION DES HUILES ET GRAISSES FLOTTANTES
- 12 ENTRÉE DES EAUX USÉES
- 13 SORTIE EAU
- 14 CUVE POUR HUILES ET GRAISSES
- 15 POINT DE DRAINAGE DES HUILES GRASSES DE LA CUVE D'ACCUMULATION

des débits et de la qualité des eaux usées, en effet nos ingénieurs étudient

le problème spécifique du client et développent une version adaptée aux

exigences.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
		20	25	30	35	40	45	50	55	60
<b>MODÈLE DPRD</b>										
DIAMÈTRE CUVE (d)	mm	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
VITESSE ROTATION PALES	r.p.m.	34	28	26	20	20	17	16	15	13
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	150	300	450	600	1000	1250	1850	2200	2650
DÉBIT MIN. AIR POUR SABLES	m <sup>3</sup> /h	60	100	100	100	100	100	150	150	150
DÉBIT MIN. EAUX DE LAVAGE SABLES	m <sup>3</sup> /h	3,6	3,6	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	10,8
PUISSANCE INSTALLÉE MOTORÉDUCTEUR	kW	0,37	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0
PUISSANCE INSTALLÉE SOUFFLANTE DIFFUSEURS	kW	0,37	0,55	0,55	1,1	1,5	1,5	2,2	4,0	4,0
PUISSANCE INSTALLÉE SOUFFLANTE AIR-LIFT	kW	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
POIDS	kg	280	300	330	350	380	400	420	440	500

# Dessableur à pales tournantes avec déshuiler raclé

## QUAND L'UTILISER

Le dessableur à pales tournantes du type DPRDR est installé sur les petites et moyennes stations WT et WWT pour éliminer, avant les traitements d'épuration, huiles et graisses présents dans les eaux usées et éviter ainsi problèmes de fonctionnement dus aux probables dépôts de ces substances ou aux phénomènes d'abrasion des équipements dans les suivants traitements.

## COMMENT IL SE COMPOSE

Le dessableur-dégraisseurs à pales tournantes du type DPRDR est constitué par:

- un couple de pales tournantes conçu pour donner une rotation uniforme et lamellaire à l'eau à traiter;
- un arbre creux avec couple de pales
- un système de commande et de rotation des pales constitué par deux couronnes dentées, pignons et deux motoréducteurs;
- un système de canalisations d'alimentation air et de lavage-aspiration

- des sables;
- un air-lift apte à soulever le mélange eau-sable hors de la cuve;
- une soufflante capable de produire l'air nécessaire au fonctionnement de l'air-lift;
- un système de flottation pour huiles et graisses constitué de diffuseurs à bulles fines bulles et d'une seconde soufflante pour produire l'air nécessaire à la flottation;
- les différents composants nécessaires au bon fonctionnement.

## COMMENT CELA FONCTIONNE

Le flux d'eau qui entre tangentiellement dans la cuve est maintenu en rotation par le mouvement des pales, et après avoir traversé tangentiellement toute la cuve, sort en direction radiale. Le sens de rotation des pales est équivalent à la vitesse du flux d'entrée ; de plus, la géométrie spéciale des pales permet d'obtenir une vitesse constante du fluide au changer du débit. Cependant, à la demande, pour des applications spéciales il est possible de remplacer le

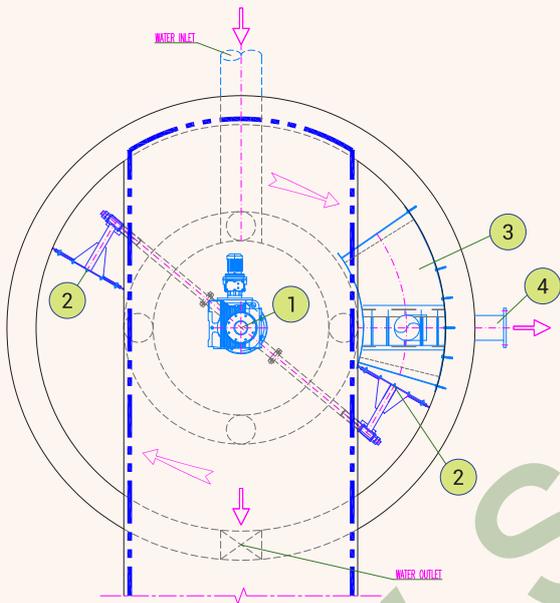
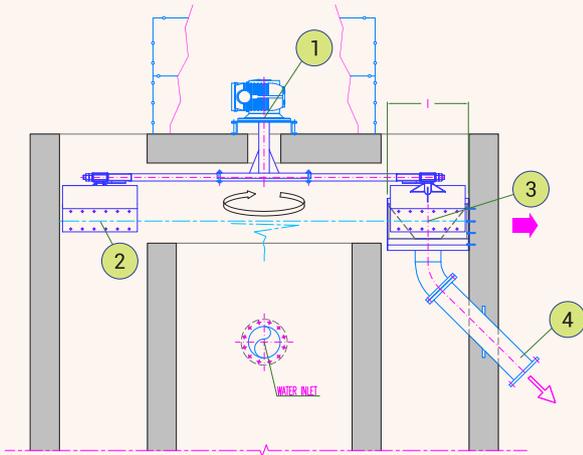
moto-réducteur avec un moto-variateur pour changer la vitesse de rotation des pales, sur la base des exigences spécifiques. De tout façon, la vitesse de rotation des pales est telle à éviter l'instauration d'un régime turbulent qui empêcherait la sédimentation des sables. Le sable, déposé au fond de la cuve, subit un premier lavage en contre-courant avec de l'air et de l'eau sous pression, de façon à séparer le limon et les substances organiques. Ensuite, en interrompant le lavage, le sable qui s'y est déposé est enlevé par l'air-lift. Au-dessus du niveau des pales se trouve un système de diffuseurs qui, en insufflant l'air, permet la flottation des huiles et des graisses. Dans la partie supérieure de la cuve, un déflecteur permet aux émulsions d'huile et de graisses de se déplacer vers l'extérieur et d'y rester jusqu'à ce qu'elles soient ramassées par les lames du racleur motorisé qui les transporte dans une cuve. Le système DPRDR permet donc au même temps le dessablage, le déshuilage et la pré-aération des eaux usées.

## POINTS FORTS DPRDR

- DESSABLAGE ET DÉSHUILAGE, EN MÊME TEMPS.
- EXTRÊME RENDEMENT DANS LA SÉPARATION SABLE-EAUX USÉES ET SUBSTANCES GRASSES-LIQUIDES;
- PRÉ-AÉRATION DES EAUX USÉES;
- PALES À GÉOMÉTRIE ET VITESSE TELLES À ÉVITER LA PRÉSENCE DE TOURBILLONS TURBULENTS DANS LE FLUIDE;
- VITESSE CONSTANTE DU FLUIDE LORS DES VARIATIONS DU DÉBIT;
- RENDEMENT ÉLEVÉ PAR L'UNITÉ DE VOLUME.

## LES VERSIONS

La réalisation standard est en acier inox, sur demande il peut être aussi fourni en acier au carbone protégé avec bain de zinc fondu. Lorsque les hauteurs permettent de décharger le sable par gravité ou au moyen d'une électropompe externe, la version sans air-lift type DPRSDR est disponible. Différentes versions sont possibles en fonction des débits et de la qualité des eaux usées, en effet nos ingénieurs étudient le problème spécifique du client et développent une version adaptée aux exigences.



## LÉGENDE

- 1 MOTORÉDUCTEUR
- 2 RACLEUR DE SURFACE
- 3 TRÉMIE ÉCUMES
- 4 SORTIE ÉCUMES
- 5 AIR-LIFT SABLE
- 6 SOUFFLANTE POUR AIR- LIFT
- 7 TUYAU AIR POUR AIR-LIFT
- 8 SOUPAPE À OUVERTURE RAPIDE
- 9 LAVAGE DES SABLES
- 10 SYSTÈME DE FLOTTATION
- 11 SOUFFLANTE POUR LA FLOTTATION

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
		20	25	30	35	40	45	50	55	60
<b>MODÈLE DPRDR</b>										
DIAMÈTRE CUVE (d)	mm	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5500	5500	6000
VITESSE ROTATION PALES	r.p.m.	34	28	26	20	20	17	15	15	13
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	150	300	450	600	1000	1250	1850	2200	2650
DÉBIT MIN. AIR POUR SABLES	m <sup>3</sup> /h	60	100	100	100	100	100	150	150	150
DÉBIT MIN. EAUX DE LAVAGE SABLES	m <sup>3</sup> /h	3,6	3,6	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	10,8
PUISSANCE INSTALLÉE MOTORÉDUCTEUR PALES	kW	0,37	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0
PUISSANCE INSTALLÉE MOTORÉDUCTEUR LAMES	kW	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PUISSANCE INSTALLÉE SOUFFLANTE DIFFUSEURS	kW	0,37	0,55	0,55	1,1	1,5	1,5	2,2	4,0	4,0
PUISSANCE INSTALLÉE SOUFFLANTE AIR-LIFT	kW	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
POIDS	kg	360	390	430	450	490	512	540	560	650

## Dessableur à pales raclantes

### QUAND L'UTILISER

Le dessableur à pales raclantes du type DR est principalement utilisé dans les moyennes et grandes stations d'épuration pour l'élimination du sable des eaux usées civiles ou industrielles.

### COMMENT IL SE COMPOSE

La machine est composée par un mécanisme tournante à commande centrale placé à l'intérieur d'une cuve carrée peu profonde avec les angles en pente. Le dessableur du type DR est essentiellement composé par: un pont de support en béton ou en acier pour soutenir les parties mobiles de la

machine et où est positionné l'unité d'entraînement;

trois bras pourvus de racleurs positionnés à 120° et fixés à un arbre central;

une unité d'entraînement composée par un motoréducteur et une couple de roues dentés de façon à obtenir la vitesse périphérique requise;

- Une série de déflecteurs d'entrée réglables avec la fonction de réduire au minimum les perturbations dans le débit en entrée en garantissant une vitesse uniforme;

- Un déversoir de sortie qui fixe le niveau minimum dans la cuve.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

À l'entrée de la cuve, l'eau usée traverse le déflecteur, avec une vitesse plus uniforme sur toute sa longueur; ensuite il traverse la cuve jusqu'à passer au-dessus du déversoir, positionné dans la partie opposée. Pendant le passage les sables qui ont des dimensions supérieures à la valeur de dimensionnement, sédimentent. Cette valeur dépend du débit en entrée, des dimensions de la cuve et de la nature du solide à séparer. Une fois sédimentés, les sables sont éloignés de la machine, qui avec des tours qui suivent, déplace les sables vers la périphérie jusqu'à une trémie de décharge. Cette trémie est communicante avec la chambre où est positionné un classificateur à sables rapide type ESPP (voir catalogue). La machine est en mouvement continu et la protection contre les surcharges est assurée par un dispositif dynamométrique de série. La simplicité et la robustesse de sa construction permettent à ce type de dessableur de garantir toujours hautes performances et fiabilité dans le temps.

### POINTS FORTS DR

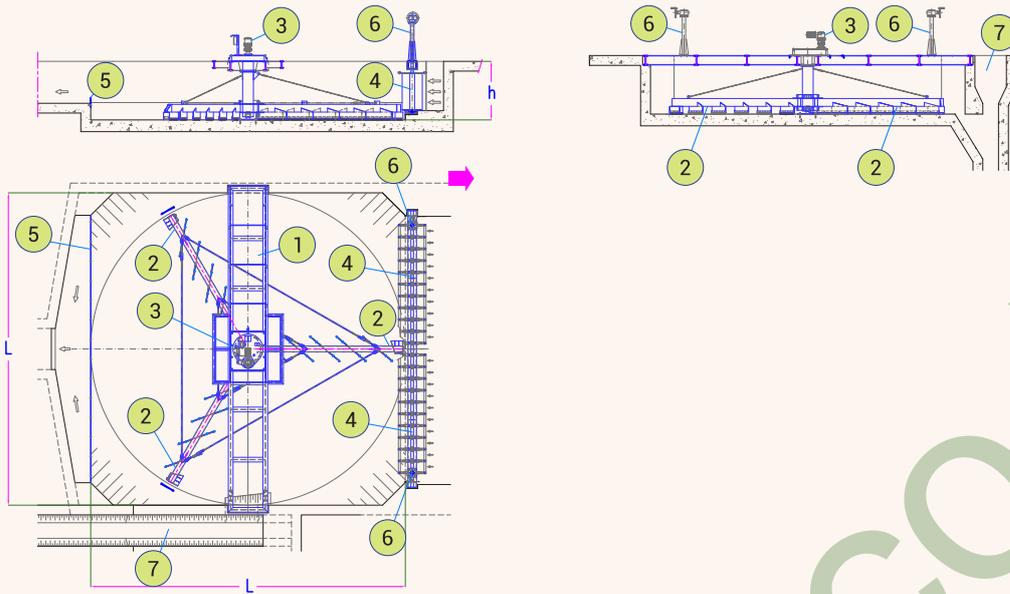
- ➔ DÉBITS TRAITÉS ÉLEVÉS;
- ➔ GRANDE SOLIDITÉ STRUCTURELLE;
- ➔ FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE;
- ➔ HAUTE FIABILITÉ ET DURABILITÉ.



➔ Vue d'ensemble d'une station avec dessableur à pales raclantes



➔ Vue d'ensemble d'une station avec dessableur à pales raclantes



## LÉGENDE

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ① PONT                | ⑤ DÉVERSOIR DE SORTIE                |
| ② BRAS RACLEURS       | ⑥ COLONNE DE MANOEUVRE DU DÉFLECTEUR |
| ③ MOTORÉDUCTEUR       | ⑦ SORTIE SABLES                      |
| ④ DÉFLECTEUR D'ENTRÉE |                                      |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
<b>MODÈLE DR</b>		
TAILLE DE LA CUVE CARRÉE (L)	m	4.0 ÷ 20.0
HAUTEUR CUVE (h)	m	1.5
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/s	1.0 ÷ 1.2
DÉBIT NOMINAL	m³/h	1000 ÷ 27000
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,09 ÷ 0,37

# Station compacte de dessablage et de deshuilage

## QUAND L'UTILISER

La station compacte de prétraitement du type DS est normalement précédée en amont par une station de dégrillage, dont le catalogue SERECO propose plusieurs modèles, pour effectuer le dessablage, le dégraissage-déshuilage et le lavage et l'extraction des sables. Elle est utilisée pour le prétraitement des eaux usées des petits établissements civils et pour le prétraitement des eaux usées des fosses d'aisance, des réservoirs Imhoff et des

installations industrielles.

## COMMENT IL SE COMPOSE

La station est complètement fermée pour assurer la sûreté et hygiène maximales; elle est constituée par une cuve pour le dessablage-dégraissage, alimenté à travers une bride par les eaux usées d'un dégrillage ou similaires; une vis convoyeuse longitudinale des sables; une autre vis classificatrice pour l'extraction et le lavage du sable; un système de

flottation et d'extraction des graisses.

## COMMENT CELA FONCTIONNE

Par la bride d'entrée, les eaux usées entrent dans la cuve où la vitesse et la direction du flux des eaux usées font déposer les sables. Un système de soufflage d'air comprimé permet la flottation des huiles et des graisses et maintient la matière organique en suspension. La vis convoyeuse longitudinale entraîne les sables sédimentés à proximité de la vis classificatrice qui effectue un premier lavage par la même eau contenue dans la cuve. La deuxième vis, inclinée, lave avec l'eau de service et extrait les sables. Un système composé d'un air-lift et d'une pompe à vis de graissage permet l'éloignement des graisses de la machine DS.

## LES VERSIONS

La station est entièrement réalisée en acier inox. Sur demande, elle peut être équipée de dispositifs d'un matériel informatisés apte à détecter les caractéristiques quantitatives et qualitatives des eaux usées en entrée.

## POINTS FORTS DS

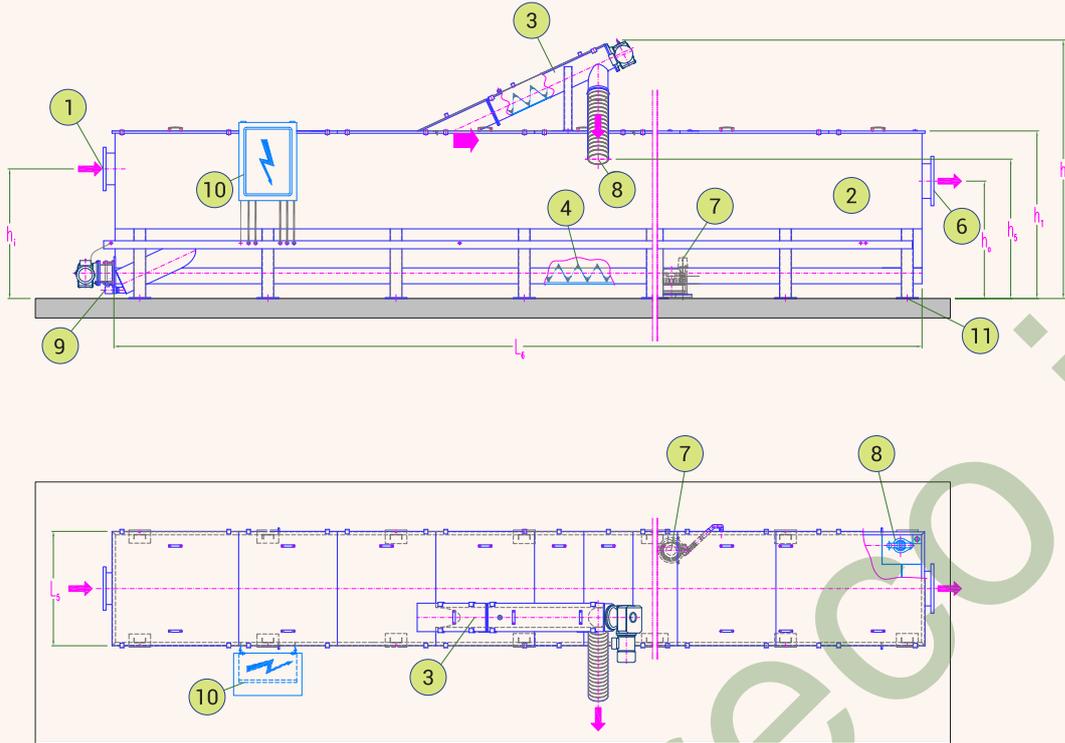
- RENDEMENT MAXIMAL DANS LA SÉPARATION SOLIDE-LIQUIDE;
- ENTRETIEN MINIMAL VUE QU'IL N'Y A PAS DES PIÈCES MÉCANIQUES MOBILE DANS LES EAUX;
- MACHINE COMPLÈTEMENT FERMÉE AFIN D'ÉVITER LA DIFFUSION DES ODEURS DÉSAGRÉABLES ET D'ASSURER LA SÛRETÉ MAXIMALE;
- LE LAVAGE DE LA CUVE ET DU SABLE EST COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE;
- MACHINE PRÉASSEMBLÉE ET TRANSPORTABLE DANS DES CONTENEURS STANDARD DE 20 OU 40 PIEDS;
- SOLIDITÉ ET FIABILITÉ.



→ Station compacte de dessablage et de deshuilage



→ Station compacte de dessablage et de deshuilage



### LÉGENDE

- |                             |                       |                                      |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| ① ENTRÉE DE L'EAU           | ⑥ SORTIE DE L'EAU     | ⑩ TABLEAU DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE |
| ② CUVE DE DESSABLAGE        | ⑦ SOUFFLANTE          | ⑪ ANCRAGES                           |
| ③ VIS CLASSIFICATRICE SABLE | ⑧ POMPE POUR GRAISSES |                                      |
| ④ VIS CONVOYEUSE SABLE      | ⑨ DRAINAGE            |                                      |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES	
		50-500	500-1000
<b>MODÈLE DS</b>			
LONGUEUR	m	2,5÷23	12÷23
LARGUEUR	m	1,1	2,2
HAUTEUR MAX	m	3	3,5
DÉBIT	m³/h	50÷500	500÷1000

## Classificateur sables à vis

### QUAND L'UTILISER

Le classificateur de sable à vis est installé

sur les moyennes et grandes stations d'épuration, habituellement en aval des

dessableurs pour obtenir le lavage et la réduction de l'eau des sables.

### POINTS FORTS ES

- RENDEMENT EXCELLENT DANS LA SÉPARATION SABLE-EAUX USÉES;
- GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES;
- SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE;
- CONSOMMATION ENERGETIQUE MINIMALE.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Il est constitué d'une cuve métallique, d'un convoyeur à vis sans arbre, un canal en matériau consommable adapté à la collecte et au transport du sable ; d'un groupe d'actionnement, d'un dispositif de lavage et d'une trémie de décharge du sable.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le sable sédimenté sur le fond de la cuve est ramassé, soulevé par le convoyeur à vis et successivement déchargée. Le diamètre de la vis, et par conséquent le modèle du classificateur, varie en fonction du débit d'eau à dessabler. L'actionne de la machine est confié à un motoréducteur solide assemblé directement en axe avec la vis. Les avantages compétitifs de cette machine se trouvent dans les bonnes performances et dans l'extrême simplicité fonctionnelle et de construction. Le classificateur est fourni de supports appropriés et de boulons d'ancrage pour garantir une bonne stabilité. La protection contre les surcharges est confiée aux limiteurs électroniques d'absorption.

### LES VERSIONS

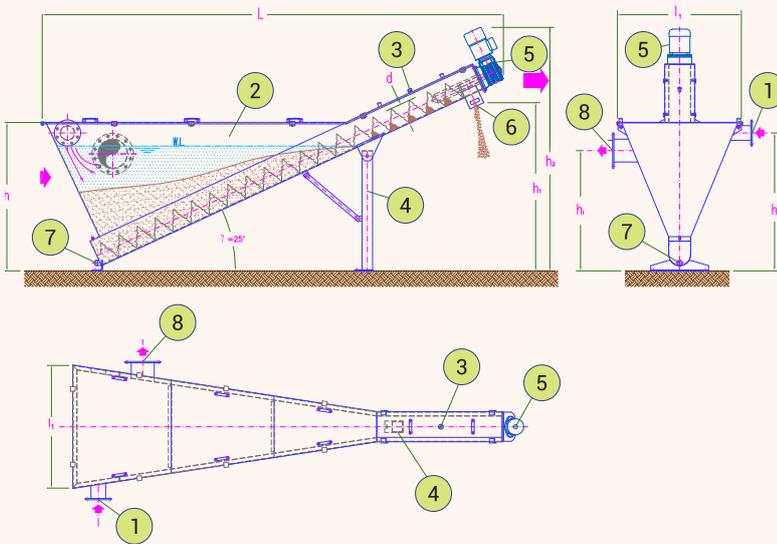
Sur demande, il est possible de fournir le modèle ESA (voir la brochure dédiée) dans lequel la vis avec l'arbre est soutenue dans la partie basse par un roulement spécial à double tenue, lubrifié à la graisse. La réalisation standard est en acier inox mais, sur demande, il est également disponible la version en acier au carbone protégé avec un cycle de peinture époxydique.



→ Vue d'ensemble d'une station avec classificateur



→ Classificateur sables à vis



## LÉGENDE

- 1 ENTRÉE
- 2 CUVE CONTENEUR
- 3 ENTRÉE DES EAUX DE LAVAGE
- 4 PIED D'APPUI RÉGLABLE
- 5 MOTORÉDUCTEUR
- 6 SORTIE DES SABLES
- 7 DRAIN DE FOND
- 8 SORTIE DES EAUX DESSABLÉES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
		200	300	400
<b>MODÈLE ES</b>				
DIAMÈTRE VIS (d)	mm	190	290	350
LONGUEUR MAX (L)	mm	4380	5230	7140
LARGEUR MAX (l <sub>1</sub> )	mm	1172	1783	2120
HAUTEUR CUVE (h)	mm	1420	1750	2550
HAUTEUR D'ÉVACUATION SABLE (h <sub>1</sub> )	mm	1550	1910	2710
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2100	2562	3550
HAUTEUR ENTRÉE EAU (h <sub>3</sub> )	mm	1320	1670	2450
HAUTEUR SORTIE EAU (h <sub>4</sub> )	mm	1120	1350	2177
DIAMÈTRE ENTRÉE PN 10	DN	125	125	150
DIAMÈTRE SORTIE PN 10	DN	250	250	250
SURFACE LIBRE	m <sup>2</sup>	1,8	3,3	5,0
VOLUME CUVE	m <sup>3</sup>	1,0	2,0	6,0
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	40	60	100
DÉBIT MAX SABLE EXTRAIT	m <sup>3</sup> /h	1,4	2,4	4,0
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,1	1,5	2,2
POIDS À VIDE	Kg	780	1100	1800
POIDS EN FONCTIONNEMENT	kg	1900	3200	8500

## Classificateur sables à vis

### QUAND L'UTILISER

Le classificateur de sable à vis est installé sur grandes stations d'épuration, habituellement en aval des dessableurs pour obtenir le lavage et la réduction de l'eau des sables.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Il est constitué d'une cuve métallique, d'un convoyeur à vis avec arbre ; un canal adapté à la collecte et au transport du sable, d'un groupe d'actionnement, d'un

dispositif de lavage et d'une trémie de décharge du sable.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le sable sédimenté sur le fond de la cuve est ramassé, soulevé par le convoyeur à vis et ensuite déchargé. Le diamètre de la vis, et par conséquent le modèle du classificateur, varie en fonction du débit d'eau à dessabler. La spire de la vis sans fin, soudée à son arbre, est équipée de fenêtres de différentes tailles et formes

qui permettent le lavage et l'essorage des sables. L'actionnement de la machine est confié à un motoréducteur solide assemblé directement en axe avec la vis. Les avantages concurrentiels de cette machine résident dans ses bonnes performances et son extrême simplicité fonctionnelle et de construction. Le classificateur est fourni de supports appropriés et de boulons d'ancrage pour garantir une bonne stabilité. La protection contre les surcharges est confiée aux limiteurs électroniques d'absorption.

### LES VERSIONS

Sur demande, il est possible de fournir le modèle ES (voir brochure dédiée), dans lequel la vis est sans arbre. La réalisation standard est en acier inox mais, sur demande, il est également disponible la version en acier au carbone protégé avec un cycle de peinture époxydique.

### POINTS FORTS ESA

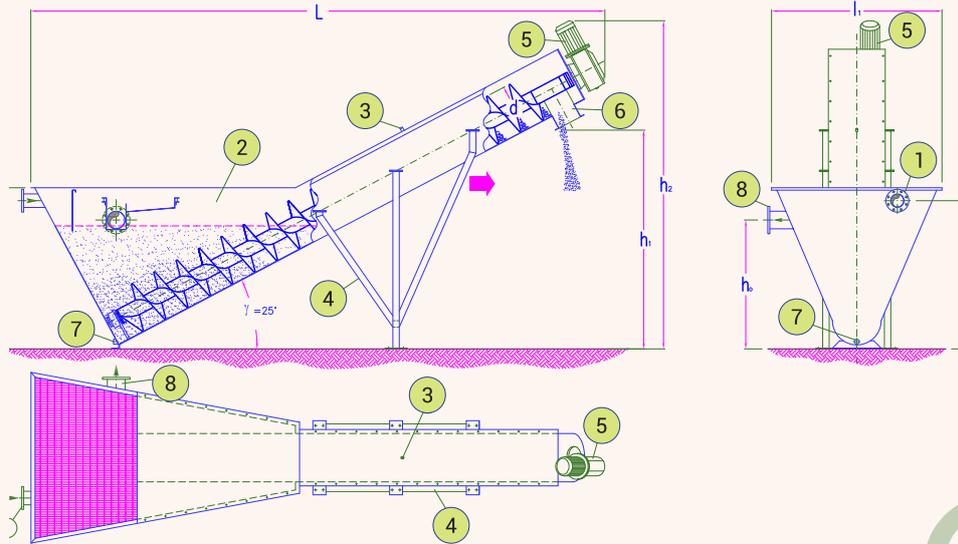
- ➔ RENDEMENT EXCELLENT DANS LA SÉPARATION SABLE-EAUX USÉES;
- ➔ GRANDS DÉBITS SPÉCIFIQUES;
- ➔ SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE;
- ➔ CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE MINIMALE.



➔ Vue d'ensemble des classificateurs sables à vis



➔ Classificateur sables à vis



### LÉGENDE

- ① ENTRÉE DES SABLES HUMIDES
- ② TRÉMIE
- ③ ENTRÉE DES EAUX DE LAVAGE
- ④ PIED D'APPUI
- ⑤ MOTORÉDUCTEUR
- ⑥ ÉVACUATION DES SABLES
- ⑦ DRAIN DE FOND
- ⑧ SORTIE DES EAUX DESSABLEES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES	
<b>MODÈLE ESA</b>		<b>400</b>	<b>500</b>
DIAMÈTRE VIS SANS FIN (d)	mm	360	580
LONGUEUR MAX (L)	mm	6100	7200
LARGEUR MAX (l <sub>1</sub> )	mm	1733	2150
HAUTEUR CUVE (h)	mm	1750	2050
HAUTEUR D'ÉVACUATION DU SABLE (h <sub>1</sub> )	mm	2150	2700
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2920	3900
HAUTEUR D'ENTRÉE EAU (h <sub>l</sub> )	mm	1600	1900
HAUTEUR DE SORTIE EAU (h <sub>e</sub> )	mm	1400	1650
DIAMÈTRE D'ENTRÉE PN 10	DN	125	150
DIAMÈTRE DE SORTIE PN 10	DN	200	250
SURFACE LIBRE	m <sup>2</sup>	3,2	5,0
VOLUME CUVE	m <sup>3</sup>	2,0	3,6
DÉBIT D'ENTRÉE MAX	m <sup>3</sup> /h	40	60
DÉBIT MAX SABLE EXTRAIT	m <sup>3</sup> /h	4,3	13
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	3	4
POIDS À VIDE	kg	1100	2280
POIDS EN FONCTIONNEMENT	kg	3500	6300

## Classificateur sables à vis avec effet Coanda intégré

### QUAND L'UTILISER

Le classificateur sables à vis avec effet Coanda intégré a été conçu pour être installé sur les petites et grandes stations de dépuración. Il est utilisé en aval des dessableurs pour obtenir une meilleure déshydratation du mélange sable-eaux usées provenant des dessableurs, avec un contenu d'eau d'environ 10÷12% et un contenu en substances organiques dans le sable de moins de 3%.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Il est principalement constitué de :

- un cuve de forme tronconique;
- une vis de forme spéciale, incliné de 30° ou 45°;
- soupape motorisée pour l'évacuation des substances organiques;
- système automatique de lavage des sables constitué de rotamètre pour mesurer le débit, vannes et électrovannes pour le réglage du débit d'eau;
- capteur pour mesurer la densité des

sables;

- système de drainage de fond des eaux usées;
- motoréducteur solide et apte à la rotation de la vis;
- trémie d'évacuation des sables;
- des supports et des boulons d'ancrage appropriés pour assurer une bonne stabilité.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Les sables mélangés à l'eau et aux substances organiques arrivent au le classificateur du type ESC depuis la partie centrale supérieure de la cuve en direction tangentielle dans un cyclone qui garantit le système de séparation de type Coanda. La réalisation de cette partie de la machine permet la séparation immédiate des sables plus lourds de l'eau. L'eau de lavage des sables est au fond du réservoir pour garantir un bon lavage des sables et pour séparer la matière organique contenu. De cette

façon, l'eau sort de la cuve par un système spécial de débordement et les substances organiques sortent par une vanne motorisée, tandis que les sables se déposent au fond. La vis rotative prend le sable du fond de la cuve et le transport vers le haut pour permettre un drainage maximal d'eau, après il est déchargé par une conduite dans un conteneur d'élimination.

### FIABILITÉ

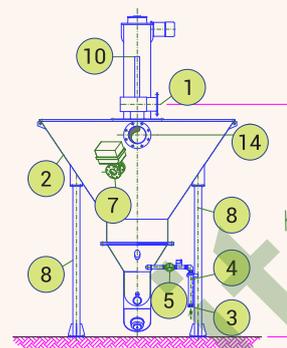
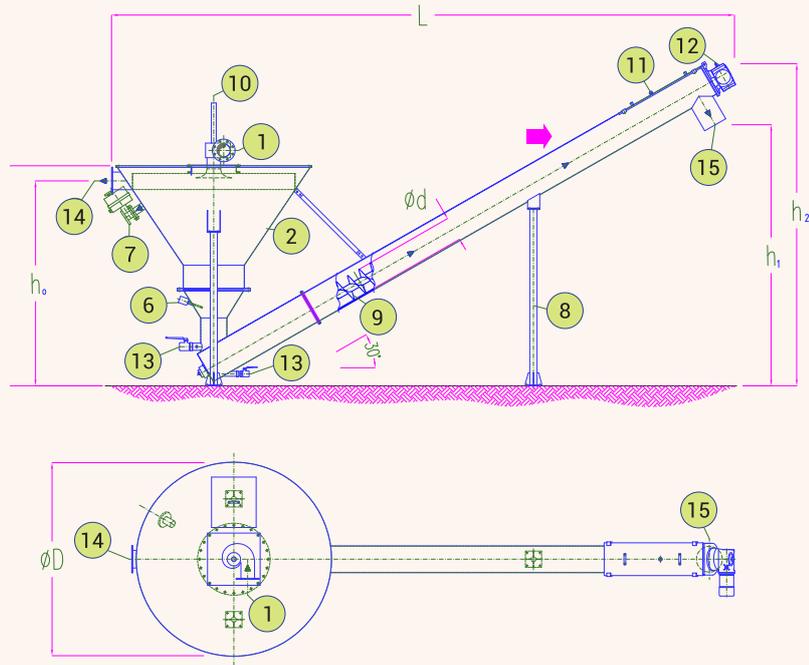
La simplicité de construction de cette machine et la qualité de ses composantes assurent toujours des performances et une fiabilité élevée, même en fonctionnement continu. La réalisation standard est en acier inox mais, sur demande, il est aussi possible de la construire en différents aciers inoxydables standardisés en fonction de l'agressivité de l'eau à traiter.



→ Classificateurs sables à vis avec effet Coanda intégré



→ Classificateur sables à vis avec effet Coanda intégré



**LÉGENDE**

- 1 ENTRÉE DE L'EAU
- 2 CUVE DE RECOLTE EAU
- 3 ENTRÉE DE L'EAU DE LAVAGE SABLE
- 4 DÉBITMÈTRE
- 5 SOUPAPE À POINTEAU
- 6 MÈTRE DE DENSITÉ SABLE
- 7 EVACUATION SUBSTANCES ORGANIQUE
- 8 SYSTEME DE SOUTIEN
- 9 VIS
- 10 ENTRÉE DE L'EAU DE LAVAGE
- 11 MOTORÉDUCTEUR
- 12 ÉVACUATION DES EAUX
- 13 SORTIE DE L'EAU DE DESSABLAGE
- 14 SORTIE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
		ESC 200		ESC 300		ESC 400
MODÈLE						
DIAMÈTRE VIS (d)	mm	190		290		350
INCLINAISON VIS	°	30	45	30	45	30 45
LONGUEUR MAX (L)		5050	3800	5480	4100	6400 4850
DIAMÈTRE CUVE (D)	mm	1550		1800		2400
HAUTEUR CUVE (h)	mm	2150		2300		2600
HAUTEUR DE DEGHARGE SABLE (h <sub>1</sub> )	mm	2400		2550		2900
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	3100		3300		3650
HAUTEUR EAU EN ENTRÉE (h <sub>e</sub> )	mm	2340		2490		2790
HAUTEUR EAU EN SORTIE (h <sub>s</sub> )	mm	1960		2110		2410
DIAMÈTRE ENTRÉE PN10	DN	150		150		200
DIAMÈTRE SORTIE PN10	DN	200		200		250
SURFACE LIBRE	m <sup>2</sup>	1,7		2,4		4,4
VOLUME CUVE	m <sup>3</sup>	0,95		1,4		3
DÉBIT MAX EN ENTRÉE	m <sup>3</sup> /h	40		60		90
DÉBIT MAX EN SORTIE	m <sup>3</sup> /h	1,4		2,4		4
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,1		1,5		1,5
POIDS À VIDE	kg	620		1250		1800
POIDS EN FONCTIONNEMENT	kg	1570		2650		4800

## Classificateur sable à pas alterné

### QUAND L'UTILISER

Le classificateur sable à pas alterné type ESPP est installé sur des moyennes et grands stations d'épuration, habituellement en aval des dessableurs pour obtenir une plus efficace déshydratation des sables sédimentés. Son utilisation devient exclusive lorsque des dessableurs DR de SERECO ou des concurrents de même type sont utilisés pour le dessablage.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le classificateur sable à pas alterné est composé par:

un châssis mobile sur lequel sont fixées les lames de dessablage qui forment le râteau et qui comprend aussi un système de leviers pour le mouvement; un groupe motoréducteur qui comprend un arbre à cames et un convenable

support fixe; un ensemble de roues folles nécessaires pour obtenir un mouvement correct de la machine; rails pour les roues folles, fixés sur le bord de la cuve.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

La machine est généralement installée à l'intérieur d'un canal en béton convenablement incliné qui permet le drainage de l'eau du sable extrait. Sur demande, la cuve peut être réalisée en acier et la machine est donc fournie entièrement préfabriquée. Le mélange eau-sable est introduit dans le canal par un tuyau ou une trémie selon le type de dessableur utilisé en amont. Une fois à l'intérieur du canal, les sables transportés par le flux en entrée sédimentent sur le fond. Les eaux usées sont éloignées par

un déversoir positionné dans la partie opposée de la cuve par rapport au point d'entrée. Les sables ramassés sont à la fin enlevés par le mouvement de raclage de la machine. Au début de chaque cycle, le châssis mobile se déplace en avant en enlevant les sables. Ensuite il est soulevé et positionné dans le point de départ, où il est de nouveau en contact avec le fond de la cuve. À ce point-là le cycle commence de nouveau. Après un certain nombre de tours qui dépend de la longueur du classificateur sables type ESPP, les sables arrivent au point de décharge. Le mouvement de raclage du classificateur sables type ESPP est obtenu de la combinaison du mouvement de rotation de l'arbre à cames entraîné par le motoréducteur et par le mouvement des leviers et des roues folles.

La machine peut être réalisée en acier au carbone galvanisé ou en acier inox.



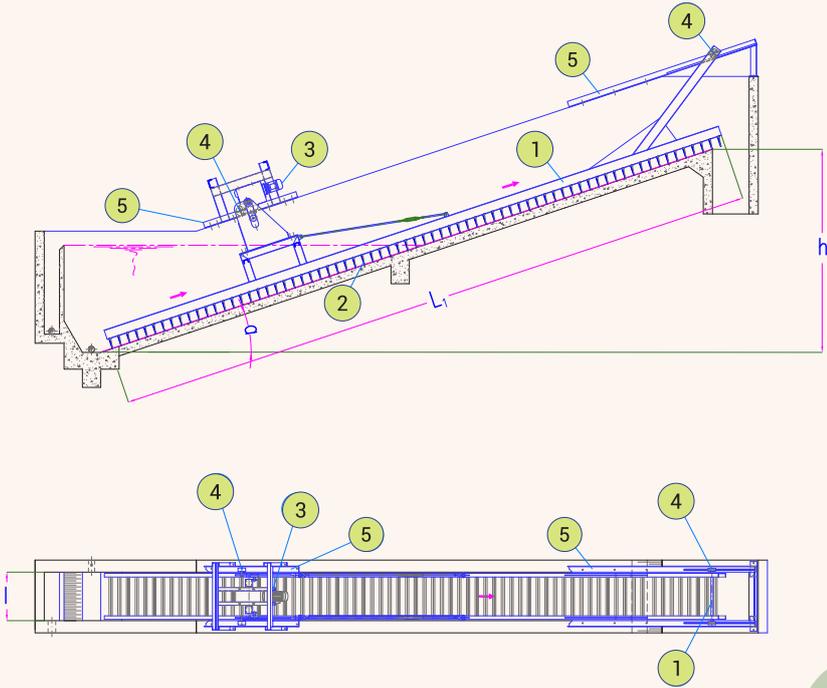
→ Classificateur sable à pas alterné



→ Classificateur sable à pas alterné

### LÉGENDE

- 1 CHÂSSIS
- 2 LAME DE DESSABLAGE
- 3 MOTORÉDUCTEUR
- 4 ROUE FOLLE
- 5 RAIL POUR ROUE FOLLE



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
<b>MODÈLE ESPP</b>						
LARGEUR CUVE (l)	m	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2
LONGUEUR TOTALE (L <sub>1</sub> )	m	5 ÷ 12	5 ÷ 12	5 ÷ 15	5 ÷ 15	5 ÷ 20
ANGLE D'INCLINAISON (α) (*)	°	18,5				
HAUTEUR DECHARGE CUVE (h <sub>1</sub> ) (*)	m	0,3173 x l				
VITESSE D'AVANCEMENT	m/min	1,2 ÷ 1,5				
DÉBIT MAX EN ENTRÉE (*) (***)	m <sup>3</sup> /h	4,8 + 7,6 x (L-3)	7,2 + 11,4 x (L-3)	9,6 + 15,2 x (L-3)	12 + 19 x (L-3)	14,4 + 22,7 x (L-3)
DÉBIT MAX SABLE EXTRAIT	m <sup>3</sup> /h	3	4,5	6	7,5	9
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,37 ÷ 1,5				
POIDS (**)	kg	240 + 110 x L	240 + 120 x L	240 + 130 x L	260 + 140 x L	300 + 150 x L

(\*) Une valeur différente d'inclinaison et l hauteur de décharge correspondante sont possibles sur demande.

(\*\*) Insérer dans la formule la valeur de L en m.

(\*\*\*) 3 m de la longueur totale sont considérés au dehors de l'eau, comme standard Sereco. Différentes valeurs sont possibles sur demande.

## Hydrocyclone pour sables

### QUAND L'UTILISER

L'hydrocyclone pour sables du type ICS est utilisé en aval des dessableurs pour une déshydratation plus importante du sable en sortie. Il a plusieurs applications industrielles qui vont du dessablage au criblage, au filtrage, à la mouture.

### COMMENT IL SE COMPOSE

L'hydrocyclone n'a pas de pièces mobile, la seule partie qui bouge est l'eau. Il se compose de trois ou quatre pièces selon le modèle, c'est-à-dire, d'une volute d'entrée d'eau ; un ou deux corps tronco conique couplés entre eux par des brides et d'une soupape manuelle ou motorisée, également couplée par des brides, placée en correspondance de l'évacuation des sables.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

L'eau, à travers la volute, entre tangentiellement à l'hydrocyclone et, créant un tourbillon, sort en direction axiale. La trajectoire circulaire selon laquelle l'eau bouge, crée une poussée centrifuge qui étant proportionnelle à la densité du matériau, pousse le plus les sables sur les parois latérales du corps tronconique par rapport à l'eau. Par conséquent, les sables descendent, par gravité, vers le bas le long des parois de l'hydrocyclone, et l'eau remonte dans la partie centrale vers la sortie, sous la pression dynamique de l'eau en entrée. Un exemple d'application voit l'hydrocyclone monté en entrée du classificateur des sables (voir brochure ICES dédiées); dans ce cas, l'hydrocyclone effectue une première séparation du sable-eau d'égout et le

classificateur des sables suivant résulte de puissance mineure. La simplicité de la construction de cette machine, l'absence de parties mécaniques en mouvement et l'absence du moto-réducteur garantissent de bas coûts d'installation et d'entretien et le fonctionnement durable.

### LES VERSIONS

Dans la version standard, l'hydrocyclone est fourni en acier au carbone avec un cycle de peinture époxydique; les composants de l'hydrocyclone soumis à l'abrasion du sable sont fabriqués en acier spécial résistant à l'abrasion ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'abrasion. Sur demande, la version en acier inox peut être fournie.



→ Hydrocyclone pour sable



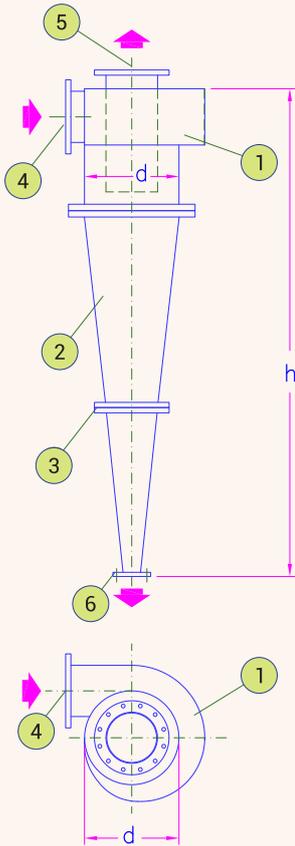
→ Hydrocyclone pour sable



→ Hydrocyclone pour sable

### POINTS FORTS ICS

- ABSENCE DE MOTORÉDUCTEURS ET DE PARTIES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT.
- FONCTIONNEMENT SANS AUCUNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE.
- RENDEMENT EXCELLENT DANS LA SÉPARATION DU SABLE-EAUX USÉES.
- SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE.



### LÉGENDE

- ① VOLUTE
- ② CORPS CONIQUE
- ③ BRIDE D'ACCOUPLMENT
- ④ ENTRÉE DE L'EAU ET DU SABLE
- ⑤ SORTIE DE L'EAU
- ⑥ SORTIE DU SABLE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
<b>MODÈLE ICS</b>									
DIAMÈTRE NOMINAL (d)	mm	75	100	150	250	350	500	700	1000
HAUTEUR DU CYCLONE (h)	mm	800	1000	1200	1400	2200	2700	3300	4000
GRANULOMETRIE DU SABLE (MIN-MAX)	mm 10 <sup>-3</sup>	15÷30	25÷40	35÷45	40÷60	50÷70	60÷80	65÷90	90÷125
DÉBIT (MIN - MAX)	m <sup>3</sup> /h	1-7	7-14	14-51	51-110	110-205	205-480	480-560	560-2400
POIDS À VIDE	kg	39	48	67	98	135	204	264	430

## Classificateur sable

### QUAND L'UTILISER

Le classificateur sable du type ICES est la combinaison d'un classificateur sable du type ES et d'un hydrocyclone du type ICS. Cette combinaison permet le traitement de grands débits d'eau avec faibles concentrations de sables, c'est-à-dire le cas où son utilisation est recommandée.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Les éléments principaux de la machine sont :

un hydrocyclone constitué d'une volute pour l'entrée d'eau; d'un corps tronconique; d'une section inférieure de tuyau à bride pour la sortie du sable et d'une section supérieure de tuyau à bride pour la sortie de l'eau sans sable. Le tout a été monté grâce à un support boulonné sur le cuve du classificateur sable; une vis sans arbre de support, forgée et tournée à partir d'une barre d'acier à haut épaisseur et de haute qualité. La vis sans arbre est installée avec inclinaison d'environ 25°. Les opérations d'usinage spéciales effectuées pour obtenir la vis sont réalisées afin d'obtenir une augmentation considérable de la dureté et de la résistance de l'acier et un fonctionnement souple et silencieux; une cuve d'une forme, d'un volume et d'une surface appropriés pour une bonne séparation du sable de l'eau, tout en empêchant la séparation des substances organiques; le cuve est équipé d'une bride d'entrée et de sortie de l'hydrocyclone avec une

relative bride normalisée et un système de trop-plein d'eau sans sable réglable; un canal de pose de la vis en forme de "U" avec un couvercle boulonné et une partie inférieure constitué d'un matériau anti-usure remplaçable;

le même canal est pourvu, à l'extrémité supérieure, d'un raccord fileté pour l'entrée de l'eau de lavage du sable et d'un tuyau carré adapté à l'évacuation du sable dans un conteneur d'élimination; motoréducteur adapté pour permettre une rotation lente de la vis, du type à arbre lent creux, grâce à un moyen spécial qui est cannelé à l'arbre lent creux du motoréducteur d'un côté et solidement vissé à la vis de l'autre côté.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

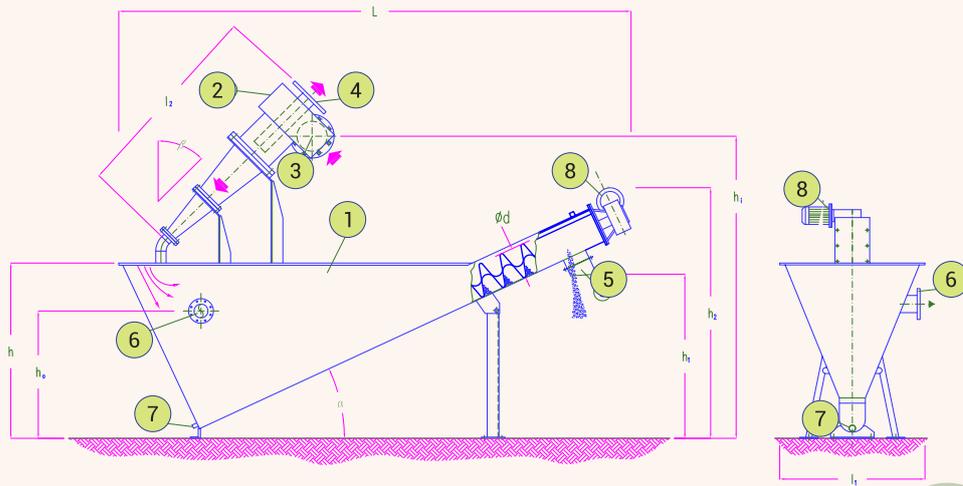
Dans les stations d'épuration des eaux, les sables extraits de dessableur, normalement au moyen d'électropompes ou d'AIR LIFT, contiennent au-delà d'un composant organique, une grande quantité d'eau autour de 90 ou 95%. Le classificateur sable du type ICES a été conçu pour laver ces sables, les classer en fonction de leur diamètre et les déshydrater jusqu'à tenir un contenu d'eau inférieure au 10%. Ce processus est possible avec l'utilisation de la machine ICES, même grâce à une longue expérimentation à grande échelle qui, depuis 1975, n'a jamais cessé et se poursuivra dans les années à venir afin d'obtenir un produit de la plus haute qualité et de haute performance.

Les sables mélangés à l'eau et aux substances organiques arrivent au classificateur du type ICES par conduite sous pression depuis les dessableurs et entrent dans l'hydrocyclone. L'eau entrant dans la volute, ayant direction perpendiculaire à l'axe du corps tronconique, se sépare du sable à cause des différentes poussées centrifuges. Les sables, plus lourds, s'arrêtent sur les parois latérales du corps tronconique et après les sables descendent, par gravité, vers le bas en direction de la cuve du classificateur. Au contraire, l'eau qui est plus légère remonte dans la partie centrale vers la sortie, sous la pression dynamique de l'eau en entrée. La forme de la cuve permet une nouvelle séparation de l'eau encore présente dans les sables et une séparation des sables sans substances organiques. Pendant que l'eau riche en substances organiques et sans sable sort par un système spécial de débordement avec multicanaux réglables, les sables se déposent au fond. La vis rotative prend le sable du fond du réservoir et le transport vers le haut. Immédiatement en dehors de la surface de l'eau du réservoir, il est possible de laver le sable des résidus organiques qu'il contient avec de l'eau de service. Après le lavage, le sable est transporté vers le haut avec un mouvement linéaire-rotatif adapté pour permettre un drainage maximal de l'eau. Le sable drainé, arrivé dans la partie la plus haute du classificateur, par le tuyau de décharge carré, tombe dans le conteneur d'élimination. L'effet d'abrasion du sable sur le canal de la vis est réduit à zéro par le recouvrement de panneaux remplaçables en matière plastique hautement résistante à l'abrasion.

Les avantages de cette machine sont indiscutables, et consistent essentiellement en son haut débit d'entrée, en sa simplicité constructive

### POINTS FORTS ICES

- RENDEMENT EXCELLENT DANS LA SÉPARATION DU SABLE-EAUX D'ÉGOUT;
- DÉBIT D'EAU SPÉCIFIQUE ÉLEVÉ;
- SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE;
- CONSOMMATION MINIMALE D'ÉNERGIE.



### LÉGENDE

- 1 CLASSIFICATEUR SABLE DU TYPE ES
- 2 CLASSIFICATEUR SABLE DU TYPE ICS
- 3 ENTRÉE EAU ET SABLE
- 4 SORTIE DE L'EAU
- 5 SORTIE DU SABLE
- 6 SORTIE DE L'EAU DE DRAINAGE
- 7 DRAIN DE FOND
- 8 MOTORÉDUCTEUR

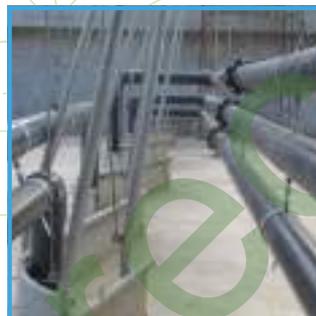
et en la haute efficacité de séparation de sables parfaitement lavés, avec un faible coût d'installation et d'entretien.

#### LES VERSIONS

Dans le modèle standard, la machine est fournie en acier inox et la vis de l'hydrocyclone en acier au carbone ;

sur demande, il est possible de fournir la machine complètement en acier inox ou en acier au carbone.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
		250-200	350-300	500-400
<b>MODÈLE ICES</b>				
DIAMÈTRE VIS (d)	mm	190	290	350
LONGUEUR MAX (L)	mm	4380	5230	7140
LARGEUR MAX (l <sub>1</sub> )	mm	1172	1783	2120
HAUTEUR CUVE (h)	mm	1420	1750	2550
HAUTEUR D'ÉVACUATION DU SABLE (h <sub>1</sub> )	mm	1550	1910	2710
HAUTEUR MAX (h <sub>2</sub> )	mm	2100	2562	3550
HAUTEUR D'ENTRÉE EAU (h)	mm	1850	2300	3200
HAUTEUR DE SORTIE EAU (h <sub>0</sub> )	mm	1120	1350	2177
DIAMÈTRE D'ENTRÉE PN 10	DN	125	150	250
DIAMÈTRE DE SORTIE EAU ICS PN 10	DN	200	250	350
DIAMÈTRE DE SORTIE EAU ES PN10	DN	250	250	250
DÉBIT D'ENTRÉE MAX	m³/h	100	200	450
DÉBIT MAX DU SABLE EXTRAIT	m³/h	2,4	4	10
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	1,1	1,5	2,2
POIDS À VIDE	kg	890	1260	2070



## CATALOGUE GÉNÉRAL CLARIFICATEURS

Ensemble avec toi pour un avenir durable

<b>P RTP</b>	• Racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire	<b>4</b>
<b>P RTPD</b>	• Racleur à traction périphérique diamétrale pour décanteur circulaire	<b>6</b>
<b>P RTPT</b>	• Racleur à traction périphérique à trois bras pour décanteur circulaire	<b>8</b>
<b>P R C C</b>	• Racleur pour décanteur circulaire à commande centrale	<b>10</b>
<b>P R C C L</b>	• Racleur haut rendement pour décanteur à commande centrale	<b>12</b>
<b>P R A T P</b>	• Racleur aspiré de boues à traction périphérique pour décanteur circulaire	<b>14</b>
<b>P R A T P D</b>	• Racleur aspiré à traction périphérique diamétrale	<b>16</b>
<b>P R A C C</b>	• Racleur aspiré pour décanteur circulaire à commande centrale	<b>18</b>
<b>P R V A</b>	• Aspire boues en va-et-vient pour décanteur rectangulaire	<b>20</b>
<b>P R V R</b>	• Racleur en "va-et-vient" pour décanteur rectangulaire	<b>22</b>
<b>R C</b>	• Racleur à chaîne	<b>24</b>
<b>C P L</b>	• Clarificateur à paquets lamellaires	<b>26</b>
<b>C P L O</b>	• Déshuileur à paquets lamellaires pour la séparation des huiles et graisses	<b>28</b>
<b>S G S B R</b>	• Decanteur flottant pour SBR	<b>30</b>



Le processus de clarification de l'eau dans une station d'épuration civile ou industrielle est l'une des phases cruciales dont dépend le bon fonctionnement de l'ensemble de la station.

La recherche a également développé des solutions très différentes pour optimiser l'espace utilisé, les matériaux utilisés, l'énergie nécessaire et la sécurité des opérateurs.

Le processus de clarification peut également être présent plusieurs fois dans la ligne de traitement. SERECO a développé et optimisé de manière indépendante de nombreuses solutions pour répondre aux applications dans les secteurs de l'eau potable, des eaux usées et des eaux industrielles afin de permettre un choix optimal pour le projet.

La gamme de produits SERECO permet le choix de ponts pour décanteurs circulaires à commande centrale, ou à commande périphérique. En alternative, dans le cas des décanteurs à base rectangulaire, des racleurs à chaîne sont disponibles ainsi que des ponts "va et vient".

De plus, tous les accessoires sont toujours disponibles pour l'élimination des substances flottantes, pour le nettoyage des canaux de sortie d'eau avec des brosses spéciales, pour l'extraction des boues. Pour les applications nécessitant un mélange dans le même réservoir, des mélangeurs rapides ou des flocculateurs peuvent être fournis.

Dans de nombreuses solutions, il est possible d'intégrer l'installation de packs lamellaires pour une plus grande compacité et efficacité.

Pour tous les modèles, il existe une gamme très variée de matériaux de construction, tel que l'acier galvanisé à chaud, de l'acier inoxydable de différentes nuances, y compris duplex ou super duplex, et pour les parties toujours émergées l'alternative de l'aluminium qui allie légèreté, résistance et résistance à la corrosion, dont l'investissement initial plus élevé est amorti en quelques années par la réduction des coûts de maintenance.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÊTS À ÊTRE EXPÉDIÉS À L'USINE DE NOCI (BARI) EN ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO.

OPÉRANT DEPUIS 1975, L'ENTREPRISE A VU LA QUALITÉ ET LA GAMME DE SES PRODUITS S'ACCROÎTRE RÉGULIÈREMENT.

UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire type PRTP peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser un processus de décantation de l'eau de tout débit contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur à traction périphérique PRTP se compose d'une poutre mobile ayant la fonction de passerelle, un pivot central, un déflecteur central, un chariot de traction, une unité de commande, une

trémie de collecte écumes, une lame écumoire, une série de lames de raclage des boues, un déflecteur périmétrique et un déversoir. L'ensemble de la sellette d'attelage est monté au centre de la cuve et est fourni de coussinets de butée et de collecteur à double brosse distributrice tournante. Le chariot de traction et l'unité de commande sont positionnés en périphérie de la passerelle.

### COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux usées est centrale, mais leur écoulement est dévié par le déflecteur afin d'optimiser la

sédimentation. Les boues sédimentées sont collectées et acheminées par des racleurs jusqu'au centre de la cuve. La fonction de la lame écumoire et de la trémie de collecte écumes est d'éliminer tout matériau flottant et substances telles que les huiles et les tensioactifs. La protection contre les surcharges peut être confiée à un limiteur de couple électromécanique convenablement calibré avec un dispositif de signalisation d'alarme qui peut être ramené au panneau de commande et de contrôle.

### VERSIONS

La construction standard est avec une longueur de la passerelle égale au rayon du décanteur en plus d'une longueur de service supplémentaire, sur demande le type de longueur égale à  $1 + 1/3$  du rayon du décanteur peut être fourni.

La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou des combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

### POINTS FORTS PRTP

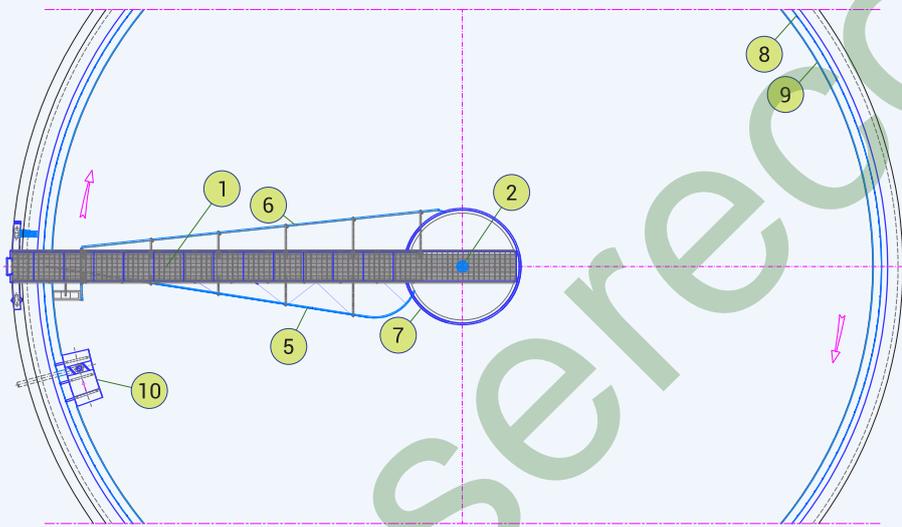
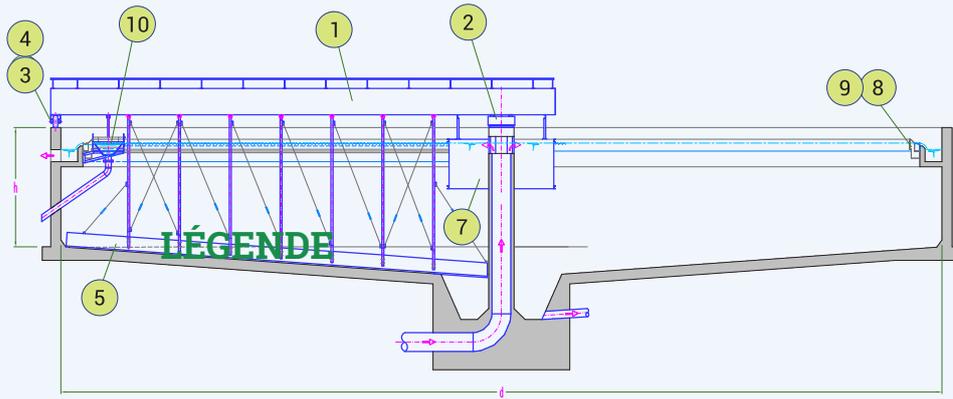
- ➔ RENDEMENT ÉLEVÉ DE LA TRACTION PÉRIPHÉRIQUE AVEC TRÈS FAIBLE PUISSANCE INSTALLÉE;
- ➔ PONT MOBILE DE HAUTE RÉSISTANCE;
- ➔ HAUTE EFFICACITÉ DE L'ÉLIMINATION CONTEMPORAINE DES BOUES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- ➔ COMPOSANTS MÉCANIQUES TESTÉS POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT 24/24 HEURES PENDANT PLUS DE TRENTE ANS DE DURÉE DE VIE.



➔ Racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire



➔ Racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire



### LÉGENDE

- 1 PONT
- 2 GROUPE ROTATIF CENTRALE
- 3 CHARIOT LATÉRALE
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 5 RACLEURS DE FOND
- 6 RACLEUR DE SURFACE
- 7 DEFLECTEUR CENTRALE
- 8 DEVERSOIR
- 9 DEFLECTEUR PERIPHERIQUE
- 10 BOITE ECUME

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES															
		6	10	12	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60	
DIAMETRE CUVE (d)	m	6	10	12	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60	
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	1,8		2,2			3,0			3,5		4,0	4,5	5,0			
VOLUME MAX CUVE	m <sup>3</sup>	50 ÷ 14000															
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	2,0 ÷ 2,2															
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,12		0,18			0,25			0,37			0,5		0,75		
POIDS PARTIES METALLIQUES	kg	1230	2122	2385	2913	3218	4538	5024	5727	6875	7329	8731	10006	10807	13195	14330	

## Racleur à traction périphérique diamétrale pour décanteur circulaire

### QUAND L'UTILISER

Le racleur diamétral à traction périphérique pour décanteur circulaire type PRTPD doit être utilisé chaque fois que dans un processus de décantation de l'eau il est nécessaire d'évacuer les boues sédimentées en moins de temps que celui nécessaire pour l'évacuer pour un racleur radial type PRTP, comme le racleur PRTPD en plus que la passerelle dispose également d'un racleur de boue diamétral et donc le temps de raclage d'un même point de la cuve est divisé par deux.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur à traction périphérique diamétrale pour décanteur circulaire type PRTPD se compose de : une paire de poutres mobiles ayant la fonction de passerelle ; une sellette d'attelage, un déflecteur central; deux chariots de traction ; une unité de commande pour chaque chariot ; une trémie de collecte écumes ; une paire radiale de lames écumeurs ; un système diamétral de lames de raclage des boues ; un déflecteur périmétrique et un déversoir. L'ensemble de la sellette d'attelage est monté au centre de la cuve et est équipé de coussinets

de butée et de collecteur à double brosse distributrice tournante. Les chariots de traction et les unités de commande respectives sont positionnés à la périphérie de la passerelle.

### COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux usées est centrale, mais leur écoulement est dévié par le déflecteur afin d'optimiser la sédimentation. Les boues sédimentées sont collectées et acheminées par des racleurs jusqu'au centre de la cuve. La fonction de la lame écumoire et de la trémie de collecte écumes est d'éliminer tout matériau flottant et substances telles que les huiles et les tensioactifs. La protection contre les surcharges peut être confiée à un limiteur de couple électromécanique convenablement calibré avec un dispositif de signalisation d'alarme qui peut être ramené au panneau de commande et de contrôle.

### VERSIONS

La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou des combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

### POINTS FORTS PRTPD

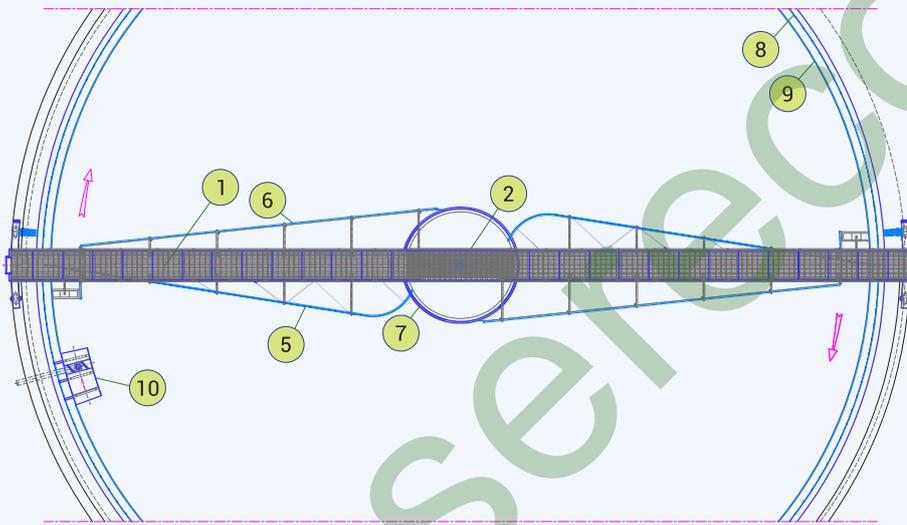
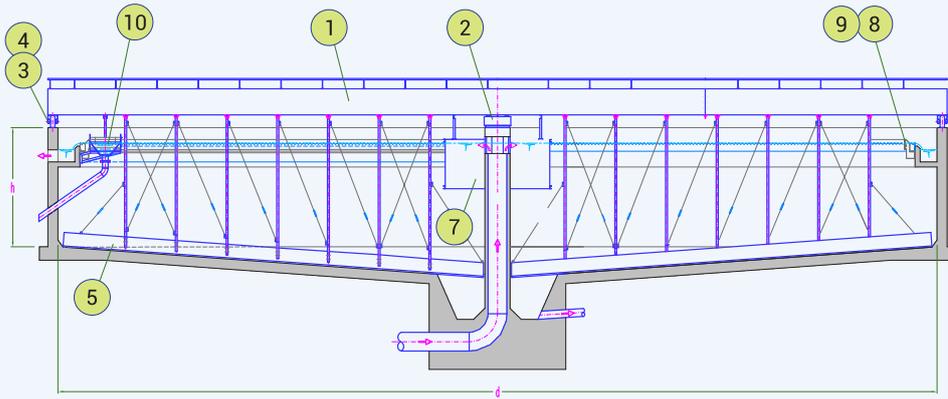
- ➔ RENDEMENT ÉLEVÉ DE LA TRACTION PÉRIPHÉRIQUE AVEC TRÈS FAIBLE PUISSANCE INSTALLÉE ;
- ➔ PONT MOBILE DE HAUTE RÉSISTANCE;
- ➔ HAUTE EFFICACITÉ DE L'ÉLIMINATION CONTEMPORAINE DES BOUES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES ;
- ➔ EN CAS DE BESOIN, LE PONT PEUT FONCTIONNER AVEC UN SEUL DES DEUX MOTOREDUCTEURS INSTALLÉS, TOUT EN GARANTISSANT LE FONCTIONNEMENT RÉGULIER DU SYSTÈME DE RACLAGE DES BOUES;
- ➔ COMPOSANTS MÉCANIQUES TESTÉS POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT 24/24 HEURES PENDANT PLUS DE TRENTE ANS DE DURÉE DE VIE.



➔ Racleur à traction périphérique diamétrale pour décanteur circulaire



➔ Racleur à traction périphérique diamétrale pour décanteur circulaire



**LÉGENDE**

- 1 PONT
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 7 DEFLECTEUR CENTRALE
- 2 GROUPE ROTATIF CENTRALE
- 5 RACLEURS DE FOND
- 8 DEVERSOIR
- 3 CHARIOT LATÉRALE
- 6 RACLEUR DE SURFACE
- 9 DEFLECTEUR PÉRIPHÉRIQUE
- 10 BOITE ECUME

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES															
		6	10	12	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60	
DIAMETRE CUVE (d)	m	6	10	12	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60	
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	1,8		2,2			3,0			3,5		4,0	4,5	5,0			
VOLUME MAX CUVE	m³	50 ÷ 14000															
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	2,0 ÷ 2,2															
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,12X2		0,18X2			0,25X2			0,37X2			0,5X2			0,75X2	
POIDS PARTIES METALLIQUES	kg	1614	2892	3317	4090	4524	6842	7906	8405	10311	10987	12963	14861	16076	19878	21447	

## Racleur à traction périphérique à trois bras pour décanteur circulaire

### QUAND L'UTILISER

Le racleur diamétral à traction périphérique pour décantation circulaire type PRTPT doit être utilisé chaque fois que dans un processus de décantation de l'eau, il est nécessaire d'éliminer les boues sédimentées en moins de temps que celui nécessaire pour les éliminer pour un racleur radial ou diamétral ou lorsque les boues sont d'origine inorganique et donc particulièrement lourdes et/ou à forte concentration qu'il ne suffit pas de les retirer avec un racleur standard à deux bras type PRTPD.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur à traction périphérique à trois bras pour décanteur circulaire de type PRTPT se compose de : trois poutres mobiles avec la fonction de support et de traction des systèmes de raclage de boue et de support de passerelle; un anneau de pivotement; un déflecteur central; trois chariots de traction; une unité de commande pour chaque

chariot; une trémie de collecte écumes; une ou plusieurs lames écumaires; trois systèmes de lames de raclage des boues; un déflecteur périmétrique et un déversoir. L'ensemble de la sellette d'attelage est monté au centre de la cuve et est équipé de coussinets de butée et de collecteur à double brosse distributrice tournante. Les chariots de traction et les unités d'entraînement respectives sont positionnés à la périphérie de la poutre.

### COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux usées est centrale, mais leur écoulement est dévié par le déflecteur afin d'optimiser la sédimentation. Les boues sédimentées sont collectées et acheminées par les systèmes de raclage jusqu'au centre de la cuve. La fonction des lames écumaires et de la trémie de collecte écumes est d'éliminer tout matériau flottant et substances telles que les huiles et les tensioactifs. La protection contre les surcharges peut être confiée à un limiteur de couple

électromécanique convenablement calibré avec un dispositif de signalisation d'alarme qui peut être ramené au panneau de commande et de contrôle.

### VERSIONS

La construction standard est à trois bras, tous motorisés mais un seul équipé d'une passerelle radiale, sur demande il est possible de fournir la version à deux ou trois passerelles.

La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou des combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.



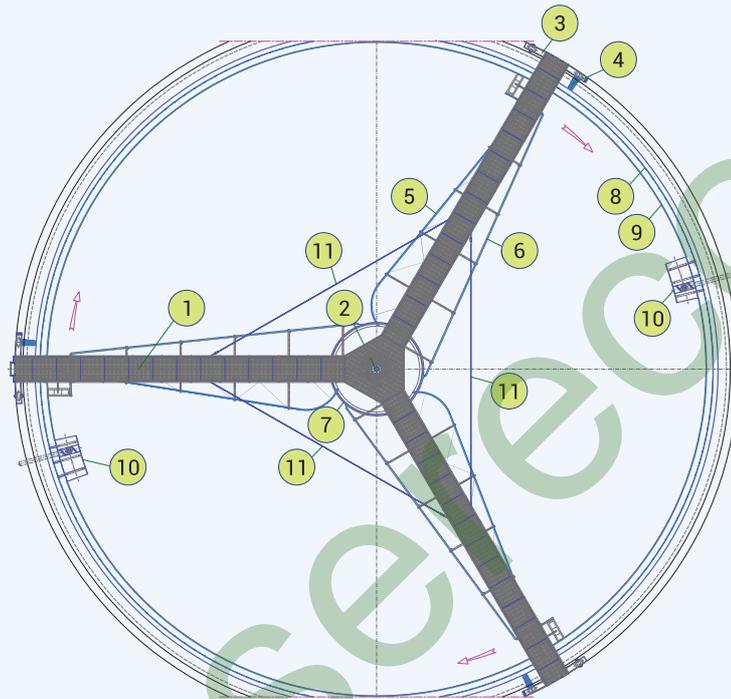
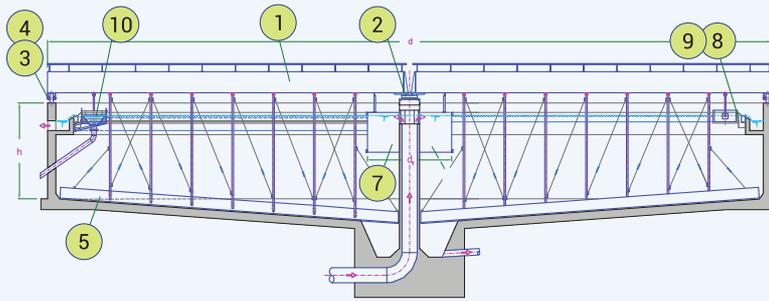
→ Racleur à traction périphérique à trois bras pour décanteur circulaire



→ Racleur à traction périphérique à trois bras pour décanteur circulaire

### POINTS FORTS PRTPT

- RENDEMENT ÉLEVÉ DE LA TRACTION PÉRIPHÉRIQUE AVEC TRÈS FAIBLE PUISSANCE INSTALLÉE ;
- RECOMMANDE POUR LES BOUES LOURDES PROVENANT DE L'EAU DE RIVIERE AVEC PRESENCE DE GRANDES QUANTITES DE VASE EN PERIODE D'INONDATION OU D'EAUX USEES DE L'INDUSTRIE MINIERE;
- PONT MOBILE DE HAUTE RÉSISTANCE;
- HAUTE EFFICACITÉ DE L'ÉLIMINATION CONTEMPORAINE DES BOUES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- EN CAS DE BESOIN, LE PONT PEUT FONCTIONNER AVEC UN OU DEUX DES TROIS MOTOREDUCTEURS INSTALLES, TOUT EN GARANTISSANT LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE RACLAGE DES BOUES;
- COMPOSANTS MÉCANIQUES TESTÉS POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT 24/24 HEURES PENDANT PLUS DE TRENTE ANS DE DURÉE DE VIE



LÉGENDE

- 1 POUTRE MOBILE
- 2 GROUPE ANNEAU DE PIVOTEMENT
- 3 CHARIOTS DE TRACTION
- 4 MOTOREDUCTEURS
- 5 RACLEURS DE FOND
- 6 RACLEUR DE SURFACE
- 7 DEFLECTEUR CENTRALE
- 8 DEVERSOIR
- 9 DEFLECTEUR PERIPHERIQUE
- 10 BOITE ECUME
- 11 TIRANTS

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES											
DIAMETRE CUVE (d)	m	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	2,2		3,0			3,5		4,0	4,5	5,0		
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	2,0 ÷ 2,2											
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,18X3		0,25X3		0,37X3			0,5X3		0,75X3		
POIDS PARTIES METALLIQUES	kg	5889	6516	9852	11384	12103	14848	15821	18666	21399	23149	28624	30883

# Racleur pour décanteur circulaire à commande centrale

## QUAND L'UTILISER

Le racleur à commande centrale pour décanteur circulaire type PRCC peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire d'effectuer un processus de sédimentation d'eau de n'importe quelle capacité contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature.

## COMMENT IL EST FAIT

Le racleur pour décanteur circulaire à commande centrale de type PRCC se compose de: un groupe de rotation à commande centrale avec motoréducteur; un système de raclage inférieur fourni qui, dans l'exécution standard, se compose de deux bras porte-lames; un

cylindre déflecteur central et un déversoir périphérique. L'unité de commande est positionnée au centre. Il comprend un moteur électrique et un réducteur à plusieurs étages de type coaxial et/ou épicycloïdal. Pour les diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres, il existe également une réduction avec couronne et pignon de taille appropriée. La protection contre les surcharges est garantie grâce à un limiteur de couple électronique pour des diamètres allant jusqu'à 20 mètres et grâce à un limiteur de couple dynamométrique pouvant être calibré, complet d'un dispositif de signalisation d'alarme, pour des diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres.

## COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux usées est centrale, le flux est dévié vers le bas par le cylindre déflecteur afin d'optimiser la sédimentation. Les lames raclage boues enlèvent les boues précipitées sur le fond incliné de la cuve et les collectent dans une fosse située au centre, d'où elles sont ensuite aspirées. L'eau clarifiée est évacuée par le déversoir. Ce type de racleur combine la fonctionnalité des décanteurs circulaires, même de grand diamètre, avec les avantages de la commande centrale. Les systèmes de raclage et toutes les parties mobiles du pont sont supportés et mis en mouvement uniquement par l'unité centrale, cela permet de maintenir la partie supérieure du décanteur libre de pièces mécaniques en mouvement, permettant par exemple d'installer des paquets lamellaires à l'intérieur de celle-ci et évite le maintien en bordure du décanteur nécessaire dans le cas de ponts à commande périphérique en correspondance avec les chariots de traction

## POINTS FORTS PRCC

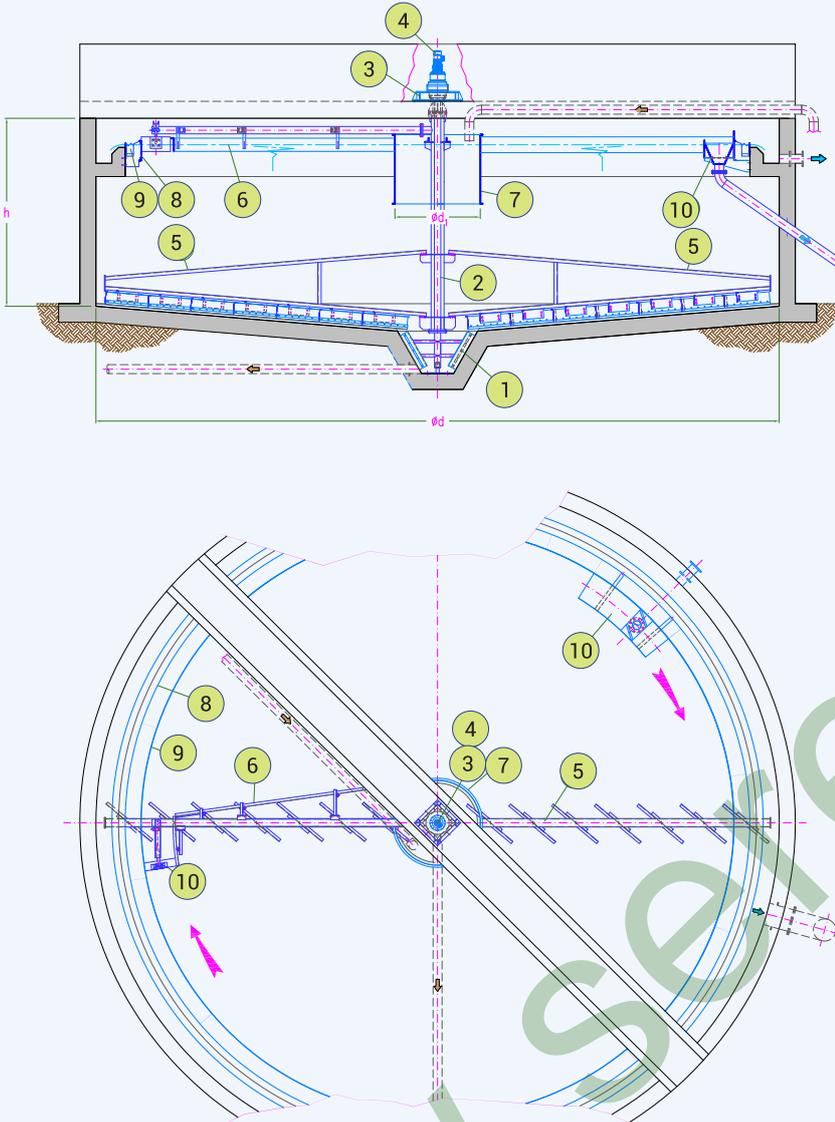
- ORGANES DE COMMANDE ET DE TRANSMISSION TOUS POSITIONNÉS DANS LA PARTIE CENTRALE;
- VOLUME DU DÉCANTEUR SANS PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT;
- MAINTENANCE RÉDUITE DE LA CUVE EN BÉTON ARMÉ ;
- FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE;
- POSSIBILITÉ D'ÉLIMINATION SIMULTANÉE DES BOUES SÉDIMENTÉES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTE.

## VERSIONS

La version standard de cette machine est avec système de raclage diamétral des boues mais sur demande, il est possible d'avoir la version à trois ou quatre bras. Sur demande, il est également possible de réaliser le système de collecte et d'évacuation des substances flottantes, composé de racleurs de surface, de déflecteur périphérique et de boîte de collecte. Il est également possible de prévoir une passerelle métallique pour l'inspection du groupe central, son exécution standard est diamétrale jusqu'à 20 mètres et radiale pour les diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres. Il est également possible de fournir le type PRACC dans lequel le système d'extraction des boues est



→ Racleur pour décanteur circulaire à commande centrale



**LÉGENDE**

- 1 RACLEFOSSE
- 2 ARBRE CENTRALE
- 3 TETE DE COMMANDE
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 5 LAME RACLAGE BOUES
- 6 LAME ECUMOIRE
- 7 DEFLECTEUR D'ALIMENTATION
- 8 DEVERSOIR
- 9 DÉFLECTEUR PÉRIPHÉRIQUE
- 10 BOÎTE D'ÉCUME

du type à aspiration (voir brochure spécifique).

La construction standard est en acier

au carbone galvanisé à chaud, sur demande il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium

ou des combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES															
		3	6	8	10	14	18	22	26	30	34	40	46	50	56	60	
DIAMÈTRE CUVE (d)	m	3	6	8	10	14	18	22	26	30	34	40	46	50	56	60	
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	1,8		2,2		2,6		3,0		3,5		4,0		4,5		5,0	
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	1,4 ÷ 2															
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,18		0,25		0,35		0,55		0,75		1,1		1,5			
POIDS PARTIES METALLIQUES (*)	kg	650	1050	1300	1500	2300	3000	5200	6850	8300	9750	11600	13350	14500	18700	20000	

(\*) Poids excluant toute passerelle en acier.

## Racleur haut rendement pour décanteur à commande centrale

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à commande centrale à haut rendement de type PRCCL peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire d'effectuer un processus de sédimentation d'eau de toute capacité contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature dans un espace et un volume réduits pour des raisons techniques et/ou commerciales.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur circulaire type PRCCL est installé dans une cuve en béton à plan carré mais avec un fond qui, au moyen de chanfreins appropriés obtenus sur les angles, prend une forme circulaire avec un diamètre égal au côté du carré.

Le racleur à commande centrale PRCCL est composé de : un groupe de rotation à

commande centrale avec motoréducteur; un système de raclage du fond avec deux bras porte-lames ; un déversoir de distribution d'eau entrante à décanter ; un système de canaux et de déversoirs pour recueillir l'eau sédimentée et un système de paquets lamellaires qui couvrent la quasi-totalité de la surface de la cuve. L'unité de commande est positionnée au centre. Il comprend un moteur électrique et un réducteur à plusieurs étages de type coaxial et/ou épicycloïdal. Pour les diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres, il existe également une réduction avec couronne et pignon de taille appropriée. La protection contre les surcharges est garantie grâce à un limiteur de couple électronique pour des diamètres allant jusqu'à 20 mètres et grâce à un limiteur de couple

dynamométrique pouvant être calibré, complet d'un dispositif de signalisation d'alarme, pour des diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres.

### COMMENT IL MARCHE

L'arrivée de l'eau est latérale sur l'un des quatre côtés de la cuve par un déversoir réglable, le flux est dévié vers le bas par un déflecteur de la longueur d'un côté de la cuve de manière à le répartir uniformément et permettre la formation d'écoulements laminaires à vitesse faible et uniforme de manière à investir toute la surface des lamelles placées au niveau haut sous la surface de l'eau. Lorsque le flux d'eau traverse les lamelles de bas en haut, les solides encore en suspension dans l'eau s'arrêtent sous la surface des lamelles où, s'accumulant et s'agrégeant les uns aux autres, ils prennent une taille et une forme propres à faciliter leur précipitation sur le fond de la cuve. Les lames racle boues enlèvent les boues précipitées sur le fond incliné de la cuve et les collectent dans une fosse située au centre, d'où elles sont ensuite aspirées. L'eau clarifiée est évacuée par le système de canaux, qui peuvent être construits en béton et en acier, et le déversoir réglable correspondant.

Ce type de décanteur combine la fonctionnalité des décanteurs traditionnels avec les avantages de la haute efficacité des décanteurs à paquets lamellaires.

### VERSIONS

Comme alternative à l'alimentation par le haut, il est également possible d'avoir une alimentation par le bas et un contrôle du débit via des collecteurs de distribution appropriés.

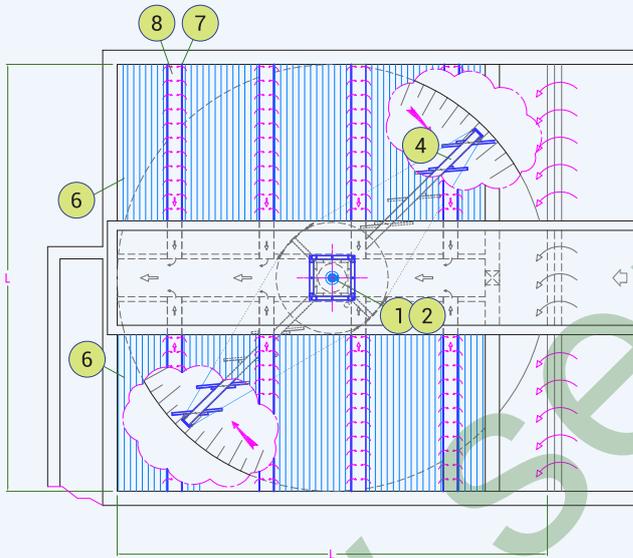
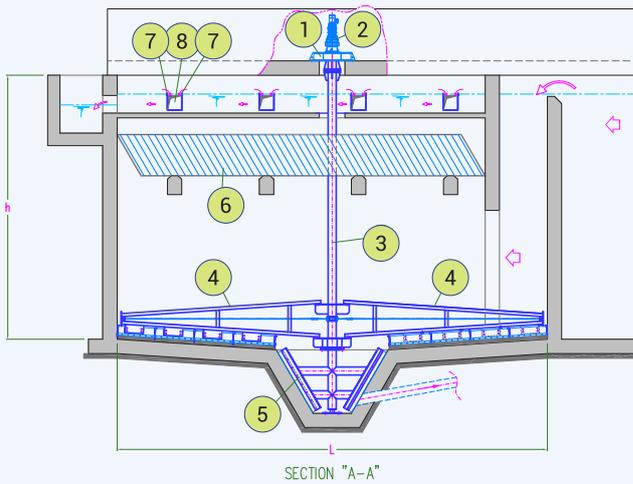
Sur demande, il est possible de fournir une passerelle métallique pour l'inspection du groupe central.

La construction standard qui s'applique

### POINTS FORTS PRCCL

- ORGANES DE COMMANDE ET DE TRANSMISSION TOUS POSITIONNÉS DANS LA PARTIE CENTRALE;
- VOLUME DU DECANTEUR RÉDUIT AU MINIMUM GRÂCE À LA PRÉSENCE DES PAQUETS LAMELLAIRES;
- SURFACE DE SÉDIMENTATION RÉDUITE DE 5 À ENVIRON 12 FOIS PAR RAPPORT À LA SURFACE NÉCESSAIRE AVEC LES SYSTÈMES TRADITIONNELS.





## LÉGENDE

- 1 MOTOREDUCTEUR
- 2 TETE DE COMMANDE
- 3 ARBRE CENTRALE
- 4 RACLEUR DE FOND
- 5 RACLEFOSSE
- 6 PAQUETS LAMELLAIRES
- 7 DEVEROSIR
- 8 CANAL DE SORTIE EAU

à tous les composants est en acier en acier inoxydable ou en aluminium également en GRP  
 au carbone galvanisé à chaud, sur ou en combinaisons des matériaux  
 demande, il est possible de fabriquer indiqués ci-dessus et, si nécessaire,

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES													
		3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
COTE CUVE (L)	m	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	4,8		5,2		5,6		6,0		6,5		7		7,5	
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	1,4 ÷ 2													
PUISSANCE INSTALLÉE	kW		0,18		0,18		0,25		0,25		0,37		0,55		0,55
DEBIT NOMINAL (*)	kg	110	192	300	432	768	1200	1728	2352	3072	3888	4800	5808	6912	

Débit nominal à vérifier périodiquement en fonction des caractéristiques de l'eau et des lamelles

## Racleur aspiré de boues à traction périphérique pour décanteur circulaire

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire type PRATP peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser un processus de décantation de l'eau de tout débit contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature, lorsque le débit de recirculation ou la quantité de boues à éliminer est telle qu'elle nécessite également une aspiration.

### COMMENT IL EST FAIT

L'ensemble pont racleur aspiré pour décanteur circulaire à traction périphérique type "PRATP", se compose essentiellement de: une poutre mobile, en tôle opportunément pliée et renforcée,

ayant la fonction de passerelle ; un chariot latéral à deux roues, une motrice et une folle ; group central de support pont composé de anneau de pivotement à butées à billes, collecteur à bagues à double brosse distributrice pour alimentation électrique; un motoréducteur du type à axe orthogonal placé sur la roue motrice du pont, avec transmission du mouvement à la roue motrice elle-même; ensemble de lames de raclage inférieures de forme appropriée pour acheminer les boues vers le point d'accumulation et d'aspiration; ensemble de tuyaux d'aspiration des boues complet dans la partie d'extrémité inférieure d'entrée et dans la partie supérieure d'une vanne télescopique

avec volant pouvant être actionné depuis la passerelle; deux boîtes métalliques pour l'accumulation des boues aspirées; deux siphons pour évacuer les boues de recirculation; groupe mobile de raclage de graisse avec patins profilés pour transporter les graisses dans une trémie dédiée; un aspirateur apte à amorcer automatiquement les siphons; ensemble d'instrumentation apte au fonctionnement automatique; trémie de collecte écume avec tuyau de décharge; groupe périphérique composé d'un déversoir en acier de type Thompson et d'un déflecteur para-écume.

### COMMENT IL MARCHE

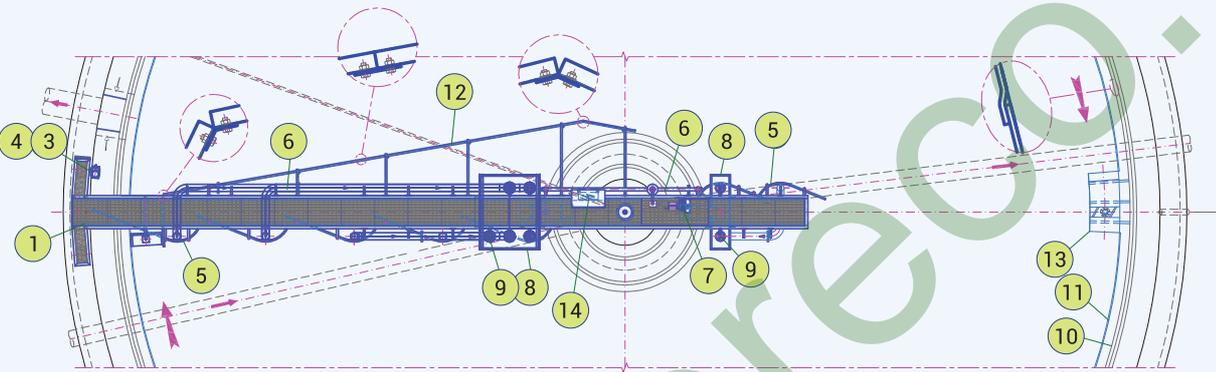
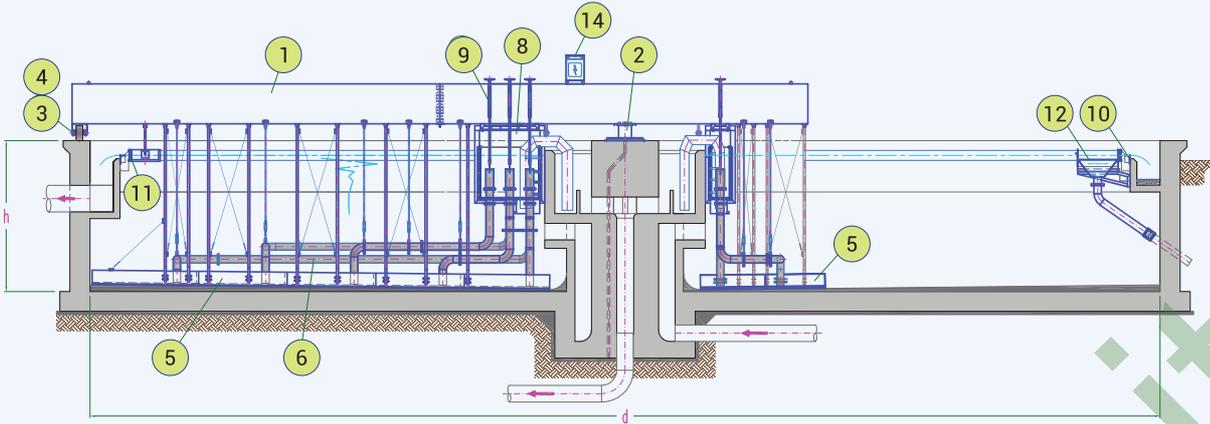
L'unité pont racleur aspiré pour décanteur circulaire à traction périphérique de type "PRATP" est une machine apte au processus de sédimentation des boues secondaires issues des procédés biologiques des eaux usées. Le mélange d'eau et de boues entre dans le décanteur par la colonne centrale qui, en plus de supporter la partie centrale du pont, étant creuse, sert de canalisation d'alimentation. L'unité de commande entraîne la passerelle et l'ensemble du système d'aspiration des boues autour de l'axe central, en correspondance duquel se trouve une paroi circulaire centrale qui contient un compartiment dans lequel les boues sont évacuées à travers les siphons. En effet, les boues qui se déposent au fond du décanteur sont aspirées en continu depuis l'ensemble des tuyaux positionnés de manière régulière sur tout le diamètre de la cuve. Les tuyaux sont réparties en 2 groupes, l'un sur tout le rayon de la cuve, et l'autre sur 1/3 du rayon et refoulent par gravité respectivement dans 2 boîtes positionnés près de la paroi centrale. Les deux boîtes, qui tournent avec le pont, sont évacués en continu par les deux siphons. Une vanne télescopique

### POINTS FORTS PRATP

- ➔ RENDEMENT ÉLEVÉ DE LA TRACTION PÉRIPHÉRIQUE AVEC TRÈS FAIBLE PUISSANCE INSTALLÉE;
- ➔ PONT MOBILE DE HAUTE RÉSTANCE;
- ➔ HAUTE EFFICACITÉ DE L'ÉLIMINATION CONTEMPORAINE DES BOUES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- ➔ COMPOSANTS MÉCANIQUES TESTÉS POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT 24/24 HEURES PENDANT PLUS DE TRENTE ANS DE DURÉE DE VIE;
- ➔ FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR RAPPORT À LA QUANTITÉ DE BOUES EXTRAITES;
- ➔ GRANDE EFFICACITÉ ET RAPIDITÉ D'EXTRACTION DES BOUES;
- ➔ POSSIBILITÉ D'AJUSTER LA QUANTITÉ DE BOUES EXTRAITES AVEC DES DÉBITS DIFFÉRENTS DES DIFFÉRENTES ZONES DE LA CUVE.



➔ Racleur aspiré de boues à traction périphérique pour décanteur circulaire



**LÉGENDE**

- 1 PONT MOBILE
- 2 GROUPE ANNEAU DE PIVOTEMENT
- 3 CHARIOT DE TRACTION
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 5 LAMES RACLEUR BOUES
- 6 TUYAUX ASPIRE-BOUES
- 7 ASPIRATEUR
- 8 BOITE COLLECTE BOUES
- 9 VANNES TELESCOPIQUES
- 10 DEVERSOIR
- 11 DÉFLECTEUR PERIFERIQUE
- 12 LAME ECUMOIRE
- 13 BOÎTE ÉCUME
- 14 PANNEAU DE COMMANDE

est montée à l'extrémité supérieure de chaque tuyau d'aspiration des boues avec laquelle, au moyen d'un volant positionné sur la passerelle, il est possible de régler le débit des boues aspirées. La protection contre les surcharges peut être confiée à un limiteur de couple électromécanique convenablement calibré avec un

dispositif de signalisation d'alarme qui peut être ramené au panneau de commande et de contrôle.

**VERSIONS**

La réalisation standard est avec la longueur de la passerelle et des systèmes d'aspiration des boues égale au rayon du décanteur + 1/3 du

même rayon, la version diamétrale est disponible sur demande (voir brochure PRATPD). La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES											
DIAMETRE CUVE (d)	m	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	2,2			3,0			3,5		4,0	4,5	5,0	
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	2,0 ± 2,2											
PUISSANCE INSTALLÉE TRANSLATION	kW	0,18	0,18	0,25	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,75
POIDS PARTIES MÉTALLIQUES	kg	4240	4790	7340	8820	9590	11550	12570	15940	18380	22050	26320	29610

## Racleur aspiré à traction périphérique diamétrale

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à traction périphérique pour décanteur circulaire type PRATPD peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser un processus de décantation de l'eau de tout débit contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature, lorsque le débit de recirculation ou la quantité de boues à éliminer est telle qu'elle nécessite également une aspiration des boues sur le complet diamètre de la cuve.

### COMMENT IL EST FAIT

L'ensemble pont racleur aspiré diamétrale à traction périphérique type "PRATPD", se compose essentiellement de: une poutre mobile diamétrale, en tôle opportunément pliée et renforcée, ayant la fonction de passerelle; deux chariots latéraux, chacun avec deux roues, une motrice et une folle; un group central de support pont composé de anneau de pivotement à butées à billes, collecteur à bagues à double brosse distributrice pour alimentation électrique; deux motoréducteurs du type à axe orthogonal placé sur les roues motrices du pont, avec transmission du mouvement aux roues motrices elles-mêmes; ensemble

de lames de raclage inférieures de forme appropriée pour acheminer les boues vers le point d'accumulation et d'aspiration; ensemble de tuyaux d'aspiration des boues complet dans la partie d'extrémité inférieure d'entrée et dans la partie supérieure d'une vanne télescopique avec volant pouvant être actionné depuis la passerelle; deux boîtes métalliques pour l'accumulation des boues aspirées; deux siphons pour évacuer les boues de recirculation; groupe mobile de raclage de graisse avec patins profilés pour transporter les graisses dans une trémie dédiée; un électro-aspirateur apte à amorcer automatiquement les siphons; ensemble d'instrumentation apte au fonctionnement automatique; trémie de collecte écume avec tuyau de décharge; groupe périphérique composé d'un déversoir en acier de type Thompson et d'un déflecteur para-écume.

### COMMENT IL MARCHE

L'unité pont racleur aspiré diamétrale à traction périphérique de type "PRATPD" est une machine apte au processus de sédimentation des boues secondaires issues des procédés biologiques des eaux usées. Le mélange eau et boues

entre dans le décanteur par la colonne centrale qui, en plus de supporter la partie centrale du pont, étant creuse, sert de canalisation d'alimentation. L'unité de commande entraîne la passerelle et l'ensemble du système d'aspiration des boues autour de l'axe central, en correspondance duquel se trouve une paroi circulaire centrale qui contient un compartiment dans lequel les boues sont évacuées à travers les siphons. En effet, les boues qui se déposent au fond du décanteur sont aspirées en continu depuis l'ensemble des tuyaux positionnés de manière régulière sur tout le diamètre de la cuve. Les tuyaux sont réparties en 2 groupes radiales et refoulent par gravité respectivement dans 2 boîtes positionnés près de la paroi centrale. Les deux boîtes, qui tournent avec le pont, sont évacués en continu par les deux siphons.

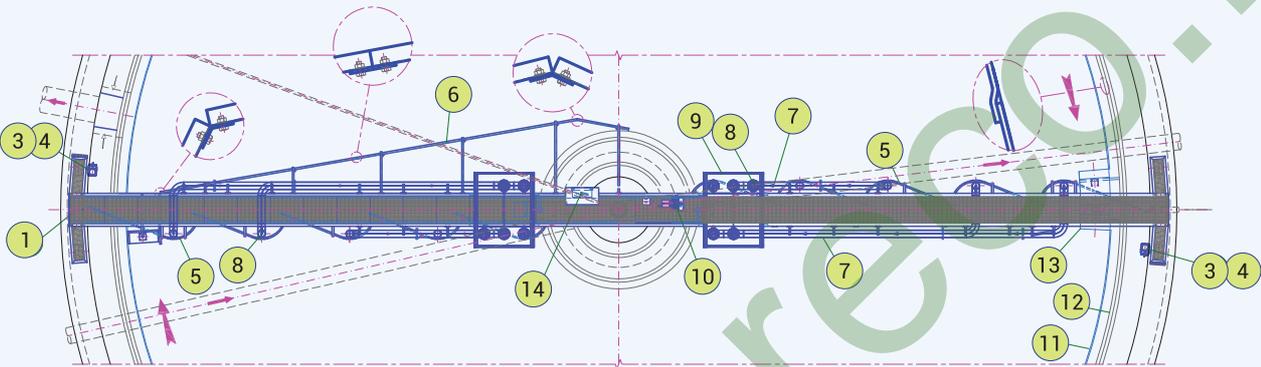
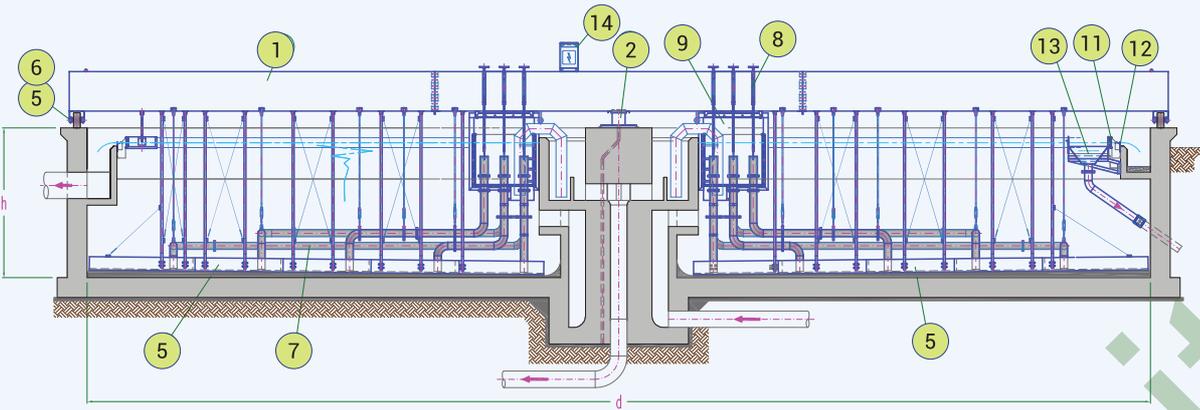
Une vanne télescopique est montée à l'extrémité supérieure de chaque tuyau d'aspiration des boues avec laquelle, au



→ Racleur aspiré de boues à traction périphérique pour décanteur circulaire

### POINTS FORTS PRATPD

- RENDEMENT ÉLEVÉ DE LA TRACTION PÉRIPHÉRIQUE AVEC TRÈS FAIBLE PUISSANCE INSTALLÉE;
- PONT MOBILE DE HAUTE RÉSISTANCE;
- HAUTE EFFICACITÉ DE L'ÉLIMINATION CONTEMPORAINE DES BOUES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- COMPOSANTS MÉCANIQUES TESTÉS POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT 24/24 HEURES PENDANT PLUS DE TRENTE ANS DE DURÉE DE VIE;
- FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR RAPPORT À LA QUANTITÉ DE BOUES EXTRAITES;
- GRANDE EFFICACITÉ ET RAPIDITÉ D'EXTRACTION DES BOUES;
- POSSIBILITÉ D'AJUSTER LA QUANTITÉ DE BOUES EXTRAITES AVEC DES DÉBITS DIFFÉRENTS DES DIFFÉRENTES ZONES DE LA CUVE.



**LÉGENDE**

- 1 PONT MOBILE
- 2 GROUPE ANNEAU DE PIVOTEMENT
- 3 CHARIOT DE TRACTION
- 4 MOTOREDUCTEURS
- 5 LAMES RACLEUR BOUES
- 6 LAME ECUMOIRES
- 7 TUYAUX ASPIRE-BOUES
- 8 VANNES TELESCOPIQUES
- 9 BOITE COLLECTE BOUES
- 10 ASPIRATEUR
- 11 DÉFLECTEUR PERIMETRALE
- 12 DEVERSOIR
- 13 BOÎTE ÉCUME
- 14 PANNEAU DE COMMANDE

moyen d'un volant positionné sur la passerelle, il est possible de régler le débit des boues aspirées.

La protection contre les surcharges peut être confiée à un limiteur de couple électromécanique convenablement calibré avec un dispositif de signalisation d'alarme qui peut être ramené au panneau de

commande et de contrôle

**VERSIONS**

La réalisation standard est avec la longueur de la passerelle et des systèmes d'aspiration des boues égale au diamètre de la cuve mais sur demande il est disponible aussi avec longueur égale au rayon du décanteur

+1/3 du même rayon (pour cette version faire référence à la brochure du PRATP).

La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES											
DIAMETRE CUVE (d)	m	16	18	24	28	30	32	34	40	46	50	56	60
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	2,2		3,0			3,5		4,0	4,5	5,0		
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	2,0 ÷ 2,2											
PUISSANCE INSTALLÉE TRANSLATION	kW	0,18x2	0,18x2	0,25x2	0,37x2	0,37x2	0,37x2	0,37x2	0,37x2	0,55x2	0,55x2	0,55x2	0,75x2
POIDS PARTIES METALLIQUES	kg	5600	6320	9840	11820	12840	15660	17000	21210	24540	29630	36020	39305

## Racleur aspiré pour décanteur circulaire à commande centrale

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à commande centrale pour décanteur circulaire type PRACC peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire d'effectuer un processus de décantation secondaire de boues activées, lorsque le débit de recirculation ou la quantité de boues à éliminer est telle qu'elle nécessite également une aspiration.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur pour décanteur circulaire à commande centrale du type PRACC est constitué par: un groupe de rotation à commande centrale, complet de motoréducteur ; un système raclant de fond fourni par deux bras porte-lames avec profile apte à l'aspiration ; un cylindre déflecteur central ; deux boîtes aptes à l'installation d'autant de siphons pour l'évacuation des boues ; un système d'aspiration composé de bouches, de tuyaux d'aspiration et de vannes télescopiques en nombre pair mais proportionnel à la quantité de boues à aspirer ; une unité mobile de raclage des graisses avec des patins formés de manière à transporter la graisse dans une trémie spéciale située sur la paroi externe de la cuve ; un aspirateur électrique apte à déclencher automatiquement les siphons; un déversoir périphérique avec déflecteur relatif et un ensemble d'instruments adaptés au fonctionnement automatique

du pont aspirant.

Le groupe de commande est positionné au centre. Il comprend un moteur électrique et un groupe de réduction à plusieurs stades du type coaxial et/ou épicycloïdal. Pour des diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres il y a aussi une réduction avec couronne et pignon opportunément dimensionnée. La protection contre les surcharges est garantie grâce à un limiteur de couple électronique pour des diamètres allant jusqu'à 20 mètres et grâce à un limiteur de couple dynamométrique pouvant être calibré, complet d'un dispositif de signalisation d'alarme, pour des diamètres égaux ou supérieurs à 20 mètres.

### COMMENT IL MARCHE

Le décanteur aspiré à commande centrale du type "PRACC" est une machine adaptée au processus de sédimentation des boues secondaires provenant des processus biologiques des eaux usées. Le mélange eau et boues entre dans le décanteur par le conduit à section de couronne circulaire formé intérieurement par le tuyau d'évacuation des boues et extérieurement par la colonne creuse en béton supportant la partie centrale de la passerelle.

L'unité de commande entraîne le racleur de fond diamétral et donc tout l'équipement d'aspiration des boues

autour de l'axe centrale. En effet, les boues qui se déposent au fond du décanteur sont aspirées en continu par une série de tuyaux positionnées uniformément sur tout le diamètre de la cuve, les tuyaux sont réparties en 2 groupes, un pour chaque rayon, et par gravité elles évacuent respectivement en 2 boîtes métalliques positionnés dans la partie centrale du pont tournant sous la passerelle et en correspondance avec le déflecteur centrale. Les 2 boîtes métalliques, qui tournent en continu avec le pont et donc aussi avec les 2 séries de tuyaux d'aspiration, communiquent par 2 siphons, également rotatifs, avec le tuyau central d'évacuation des boues, en y déversant en continu les boues des 2 boîtes métalliques. Une vanne télescopique est montée à l'extrémité supérieure de chaque tuyau d'aspiration des boues qui, au moyen d'un volant positionné sur la passerelle, à hauteur des yeux, permet de régler le débit des boues aspirées. Normalement les siphons fonctionnent en continu sans intervention d'énergie extérieure, uniquement à la mise en marche du décanteur ou suite à des arrêts accidentels ou programmés, ils se déclenchent, avec l'aspirateur monté sur le pont.

### VERSIONS

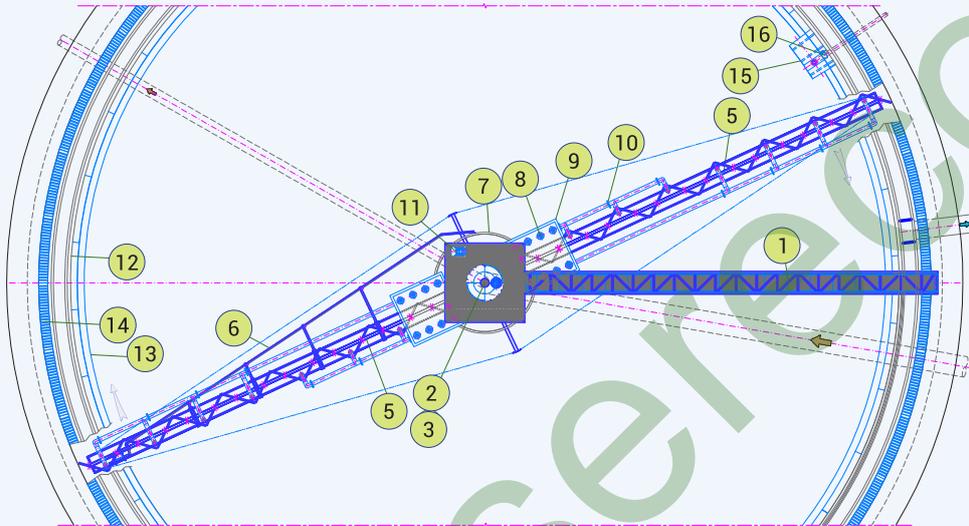
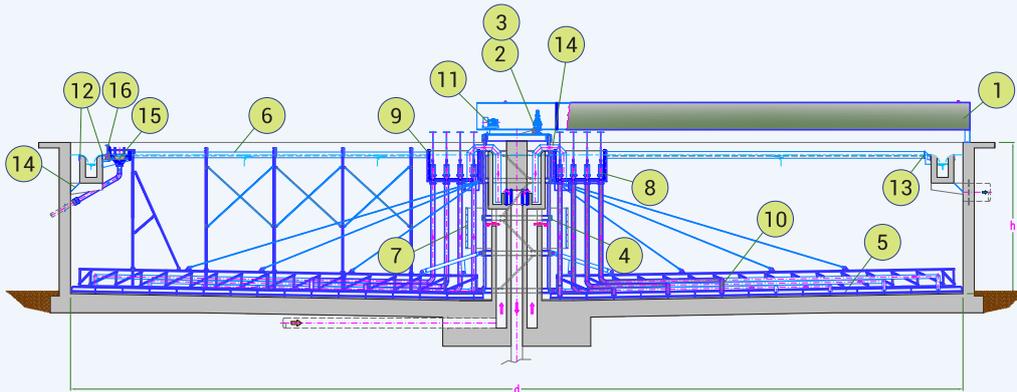
La version standard de cette machine est avec un système de raclage des boues de type diamétral et passerelle radiale + environ 1/3 de rayon, tandis que le pivot central supportant tout l'équipement est en béton mais peut être fournie en métal sur demande.

De plus, la présence du système de collecte et d'évacuation des substances flottantes, composé de racleurs de surface, de déflecteur périphérique et de boîte de collecte n'est disponible que sur demande.

La construction standard est en acier

### POINTS FORTS PRACC

- ORGANES DE COMMANDE ET DE TRANSMISSION TOUS POSITIONNÉS DANS LA PARTIE CENTRALE;
- FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR RAPPORT À LA QUANTITÉ DE BOUES EXTRAITES ;
- GRANDE EFFICACITÉ ET RAPIDITÉ D'EXTRACTION DES BOUES;
- POSSIBILITÉ D'AJUSTER LA QUANTITÉ DE BOUE EXTRAITE AVEC DIFFÉRENTS DÉBITS DES DIFFÉRENTES ZONES LA CUVE.



**LÉGENDE**

- ① PONT FIXE
- ② TÊTE DE COMMANDE AVEC ANNEAU DE PIVOTEMENT
- ③ MOTORÉDUCTEUR
- ④ TREILLIS TOURNANT
- ⑤ RACLEURS DE FOND
- ⑥ RACLEUR MATERIEL FLOTTANT
- ⑦ DEFLECTEUR
- ⑧ VANNES TÉLESKOPIQUES POUR BOUE
- ⑨ CHAMBRE DE COLLECTE DE BOUE
- ⑩ TUYAUX D'ASPIRATION DE BOUE
- ⑪ ASPIRATEUR
- ⑫ DEVERSOIR A V
- ⑬ DÉFLECTEUR MATERIEL FLOTTANT
- ⑭ DÉFLECTEUR PÉRIPHÉRIQUE
- ⑮ BOÎTE D'ÉCUME
- ⑯ VANNE DE RINÇAGE DE LA BOÎTE D'ÉCUME

au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
DIAMETRE CUVE (d)	m	18	22	26	30	34	40	46	50	56	60
HAUTEUR MINIMUM CUVE (h)	m	2,6		3,0		3,5		4,0	4,5	5,0	
VITESSE PÉRIPHÉRIQUE	m/min	1,4 ÷ 2									
PUISSANCE INSTALLÉE TRANSLATION	kW	0,37	0,55		0,75	1,1		1,5			
POIDS PARTIES METALLIQUES (*)	kg	4500	7670	9932	11830	13650	15950	18350	19575	23840	25000

(\*) Poids excluant toute passerelle en acier.

## Aspire boues en va-et-vient pour décanteur rectangulaire

### QUAND L'UTILISER

Le pont aspire boues pour décanteur rectangulaire type PRVA peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser un processus de décantation d'eau de toute capacité contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature, lorsque le débit de recirculation ou la quantité de boues à éliminer est telle qu'elle nécessite également une aspiration.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur va-et-vient pour décanteur

rectangulaire de type PRVA se compose de : une poutre mobile ayant la fonction de passerelle ; une paire de chariots latéraux de glissement ; un système articulé pour la collecte des boues et l'évacuation des écumes ; un système mobile d'extraction des boues avec le pont ; un motoréducteur pour l'entraînement des deux chariots latéraux, une unité d'entraînement du système articulé du racleur de fond et lame écumeoire ; un panneau électrique de commande et de contrôle. Le motoréducteur et le groupe d'entraînement sont montés sur l'axe

central du pont.

### COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux se fait par un des deux côtés courts de la cuve. Lors de la course aller, les boues sont raclées par le racleur de fond dans le sens opposé à la composante horizontale de la vitesse de sédimentation. Les substances flottantes sont collectées par le racleur de surface dans l'une des deux phases du mouvement. Le système d'extraction des boues est du type à siphon avec plusieurs points d'aspiration prédéterminés et est transporté directement depuis le pont. La fourniture standard comprend l'aspirateur pour amorcer le siphon, les vannes, les tuyaux, les électrovannes et divers accessoires.

La protection contre les surcharges est confiée à un système de contrôle périodique du cycle de travail du pont.

### VERSIONS

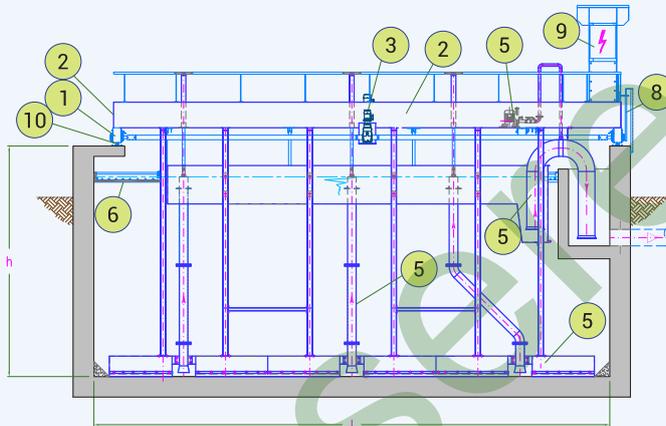
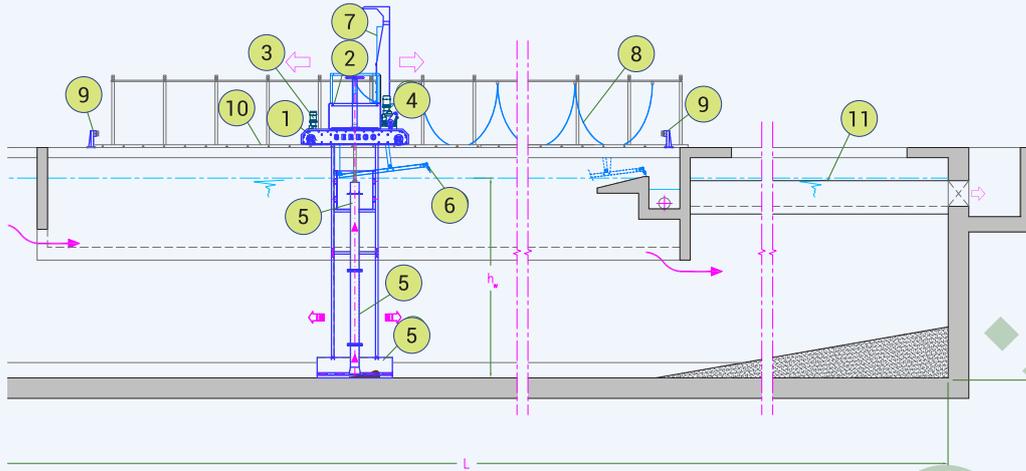
Sur demande, il est possible de fournir le système d'aspiration des boues du type avec pompe électrique submersible, ou au moyen d'air-lift. La protection contre les surcharges est confiée à un système de contrôle périodique du cycle de travail du pont. La construction standard prévoit le glissement du pont sur des roues en caoutchouc et l'alimentation électrique via un câble feston, sur demande, il est possible de fournir le système de translation sur rails au moyen de roues en acier au carbone et, quel que soit le type de glissement, l'alimentation électrique fournir il peut être à la place des festons avec un rouleau d'enroulement de câble. La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

### POINTS FORTS PRVA

- ENLEVEMENT SIMULTANE DES BOUES SEDIMENTEES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- SYSTEME DE MOTION SUR ET PRECIS DU RACLEUR CAR IL N'UTILISE PAS DE CHAINES OU DE CABLES DE TRANSMISSION DE MOUVEMENT, MAIS UNIQUEMENT DES CAMES RIGIDES SPECIALES SUR LES ARBRES;
- FAIBLE CONSOMMATION D'ENERGIE PAR RAPPORT A LA QUANTITE DE BOUES EXTRAITES;
- GRANDE EFFICACITE ET RAPIDITE D'EXTRACTION DES BOUES;
- POSSIBILITE DE REGLER LA QUANTITE DE BOUE EXTRAITE AVEC DIFFERENTS DEBITS DES DIFFERENTES ZONES DU RESERVOIR;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



→ Aspire boues en va-et-vient pour décanteur rectangulaire



### LÉGENDE

- 1 CHARIOTS LATÉRAUX
- 2 POUTRE MOBILE
- 3 MOTOREDUCTEURU TRANSLATION
- 4 MOTOREDUCTEUR SOULEVEMENT RACLEUR DE SURFACE
- 5 EXTRACTION DES BOUES
- 6 RACLEUR DE SURFACE
- 7 PANNEAU DE COMMANDE
- 8 ALIMENTATION ELECTRIQUE
- 9 FIN DE COURSE
- 10 RAILS ( EN OPTION)
- 11 DEVERSOIR

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
LARGEUR CUVE (l)	m	18	22	26	30	34	40	46	50	56	60
LONGUEUR CUVE (L)	m	10 ÷ 50									
HAUTEUR CUVE (h)	m	2 ÷ 5									
VOLUME CUVE	m <sup>3</sup>	60 ÷ 3000									
VITESSE DE TRANSLATION	m/min	1,2 ÷ 2,0									
PUISSANCE INSTALLÉE PONT	kW	0,25 ÷ 2,2									

(REMARQUE) les dimensions et caractéristiques exactes sont définies pour chaque projet spécifique

## Racleur en “va-et-vient” pour décanteur rectangulaire

### QUAND L'UTILISER

Le Racleur en “va-et-vient” pour décanteur rectangulaire type PRVR peut être utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser un processus de décantation d'eau de toute capacité contenant des solides en suspension sédimentables de toute nature

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur va-et-vient pour décanteur rectangulaire de type PRVR se compose de: une poutre mobile ayant la fonction de passerelle; une paire de chariots latéraux de glissement; un

système articulé pour la collecte des boues et l'évacuation des écumes; un motoréducteur pour l'entraînement des deux chariots latéraux; une unité d'entraînement du système articulé du racleur de fond et lame écumeoire; un panneau électrique de commande et de contrôle. Le motoréducteur et le groupe d'entraînement sont montés sur l'axe central du pont.

### COMMENT IL MARCHE

L'entrée des eaux se fait par un des deux côtés courts de la cuve. Lors de la course aller, les boues sont raclées par le racleur de fond dans le sens opposé à

la composante horizontale de la vitesse de sédimentation. Les substances flottantes sont collectées par le racleur de surface dans l'une des deux phases du mouvement.

La protection contre les surcharges est confiée à un système de contrôle périodique du cycle de travail du pont

### VERSIONS

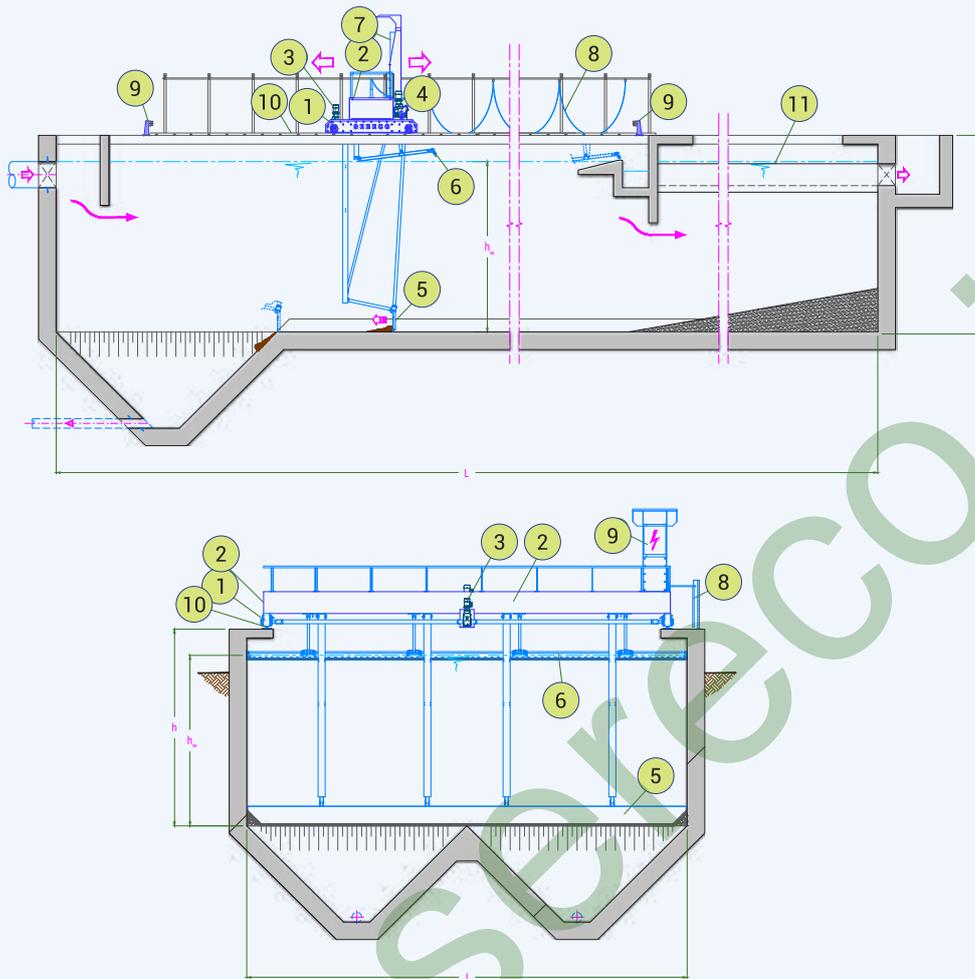
La construction standard prévoit le glissement du pont sur des roues en caoutchouc et l'alimentation électrique via un câble feston, sur demande, il est possible de fournir le système de translation sur rails au moyen de roues en acier au carbone et, quel que soit le type de glissement, l'alimentation électrique fournir il peut être à la place des festons avec un rouleau d'enroulement de câble. La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

### POINTS FORTS PRVR

- FAIBLE CONSOMMATION D'ENERGIE;
- ENLEVEMENT SIMULTANE DES BOUES SEDIMENTEES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- SYSTEME DE MOTION SUR ET PRECIS DU RACLEUR CAR IL N'UTILISE PAS DE CHAINES OU DE CABLES DE TRANSMISSION DE MOUVEMENT, MAIS UNIQUEMENT DES CAMES RIGIDES SPECIALES SUR LES ARBRES;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



→ Racleur en “va-et-vient” pour décanteur rectangulaire



**LÉGENDE**

- 1 CHARIOTS LATÉRAUX
- 2 POUTRE MOBILE
- 3 MOTOREDUCTEUR TRANSLATION
- 4 MOTOREDUCTEUR SOULEVEMENT RACLEURS
- 5 LAME RACLEUR BOUES
- 6 LAME EUMOIRE
- 7 PANNEAU DE COMMANDE
- 8 CABLE D'ALIMENTATION
- 9 FIN DE COURSE
- 10 RAILS
- 11 DEVERSOIR (EN OPTION)

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES										
LARGEUR CUVE (l)	m	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10	11	12
LONGUEUR CUVE (L)	m	10 ÷ 50										
HAUTEUR CUVE (h)	m	2 ÷ 5										
VOLUME CUVE	m <sup>3</sup>	60 ÷ 3000										
VITESSE DE TRANSLATION	m/min	1,2 ÷ 2,0										
POIDS PARTIES METALLIQUES	kg	1600	1700	1900	2400	2900	3400	3900	4300	4800	5300	5800
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,43	0,43	0,73	0,73	0,8	0,92	0,92	1,1	1,1	1,3	1,3

## Racleur à chaîne

### QUAND L'UTILISER

Le racleur à chaîne de type RC est couramment utilisé dans les cuves rectangulaires et a pour fonction spécifique de transporter la boue déposée sur le fond de la cuve dans une trémie latérale et éventuellement de nettoyer la surface de l'eau des substances flottantes, en les transportant dans un canal transversal.

### COMMENT IL EST FAIT

Le racleur à chaîne se compose de: un groupe motoréducteur de commande; un arbre moteur positionné sur la partie finale de la cuve avec deux couronnes aux

extrémités; deux chaînes d'entraînement des lames; trois arbres de renvoi ou plus complets avec des couronnes dentées; jeu de lames de raclage; ensemble de glissières montées sur les parois latérales longues et au sol.

### COMMENT IL MARCHE

Le motoréducteur transmet le mouvement de rotation à l'arbre qui, à travers les deux couronnes latérales, met en mouvement les deux chaînes d'entraînement. Sur le paroi opposé, il y a une unité de transmission qui a pour fonction de tendre les chaînes, de plus des guides appropriés maintiennent les

chaînes en position en évitant la flexion due au poids propre et au poids des lames.

La particularité de ce racleur consiste dans la double fonction des lames qui pendant le trajet inférieur poussent les boues dans la trémie de collecte, tandis que, pendant le trajet supérieur transportent les substances flottantes dans le canal latéral.

### VERSIONS

Sur demande, pour des applications particulières, on peut fournir un racleur à chaîne qui nettoie uniquement le fond ou uniquement la surface de la cuve. Sur demande, il est également possible de combiner les deux modèles et d'obtenir le nettoyage du fond et de la surface de la cuve avec deux racleurs complètement indépendants.

La construction standard est en acier au carbone galvanisé à chaud, sur demande, il est possible de fabriquer en acier inoxydable ou en aluminium ou en combinaisons des matériaux indiqués ci-dessus et, si nécessaire, également en GRP.

### POINTS FORTS RC

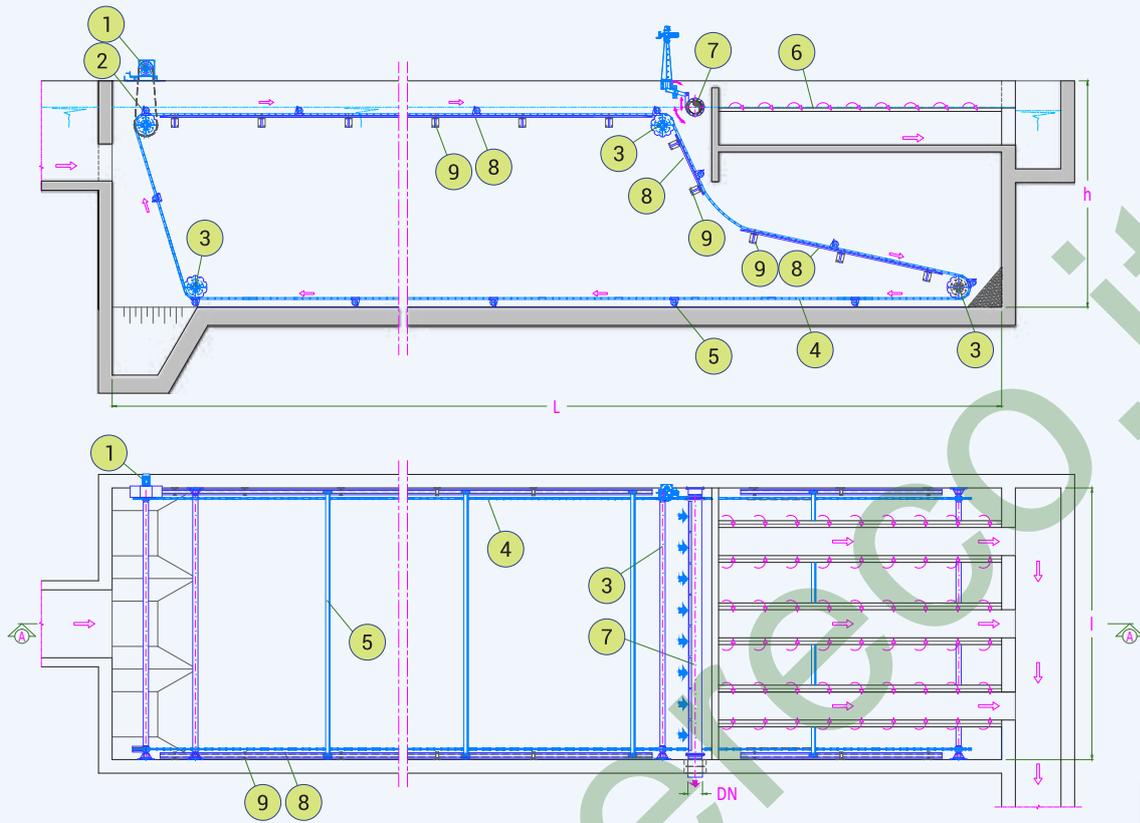
- ENLEVEMENT SIMULTANÉ DES BOUES SEDIMENTÉES ET DES SUBSTANCES FLOTTANTES;
- SIMPLICITÉ FONCTIONNELLE QUI GARANTIT UN FONCTIONNEMENT DURABLE;
- FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



→ Racleur à chaîne



→ Racleur à chaîne



### LÉGENDE

- |                 |                         |                       |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 MOTOREDUCTEUR | 4 CHAÎNE                | 7 SKIMMER (EN OPTION) |
| 2 ARBRE MOTEUR  | 5 RACLEUR               | 8 RAILS               |
| 3 ARBRE FOLLE   | 6 DEVERSOIR (EN OPTION) | 9 SUPPORTS            |

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
LARGEUR CUVE (l)	m	4 ÷ 50									
LONGUEUR CUVE (L)	m	4	5	6	7	8	9	108	119	12	
HAUTEUR CUVE (h)	m	2 ÷ 5									
VOLUME CUVE	m³	60 ÷ 3000									
VITESSE DE TRANSLATION	m/min	0,8 ÷ 1,2									
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,37 ÷ 2,2									

## Clarificateur à paquets lamellaires

### QUAND L'UTILISER

Le clarificateur à paquets lamellaires du type CPL est principalement utilisé lorsqu'il y a peu d'espace pour effectuer le processus de clarification des eaux provenant du traitement des eaux d'origine civile ou industrielle. Il peut donc être utilisé dans des situations d'urgence pour compenser, en parallèle avec d'autres clarificateurs déjà installés, à des débits saisonniers plus importants ou pour des périodes d'urgence ou comme un véritable système de clarification compact.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

La principale caractéristique du CPL est d'être un clarificateur compact préfabriqué à forte charge spécifique, en effet, selon le modèle et son dimensionnement, le CPL peut supporter des débits spécifiques de sédimentation allant de 5 à 12 fois supérieures, par unité

de surface géométrique occupée, à celles des clarificateurs traditionnels.

### COMMENT IL EST FAIT

Le CPL est constitué d'une cuve monolithique préfabriquée en acier au carbone, d'un système d'alimentation adapté à la distribution de l'eau à décanter, d'un système de paquets lamellaires, d'une ou plusieurs trémies de collecte des boues, d'un déversoir pour l'eau clarifiée et d'une canalisation d'évacuation. Les lamelles ondulées qui, les unes devant les autres forment les paquets lamellaires, sont en vitro-résine de couleur neutre, protégées par une pellicule anti-vieillesse spéciale, le TEDLAR, qui garantit une résistance élevée à l'abrasion et au rayonnement solaire. Les lamelles sont soutenues par un châssis en tôle pliée sous pression et séparées par des écarteurs en PVC. A l'intérieur des écarteurs passent des

tirants appropriés qui maintiennent solidement le paquet. Des anneaux de levage appropriés, permettent, de plus, le soulèvement des paquets. Ce type de clarificateur unit les avantages pratiques d'un système compact au bon fonctionnement et aux bons résultats garantis par l'utilisation des paquets lamellaires. Le clarificateur n'a pas de parties mécaniques en mouvement, indice de très bas entretien et de longévité.

### COMMENT IL MARCHE

L'eau à clarifier entre à travers la canalisation d'entrée et il est distribué uniformément par-dessous les paquets lamellaires. Le canal de distribution garantit un mouvement laminaire sur toute la longueur du décanteur. Les substances pouvant sédimenter tombent dans la cuve de collecte des boues, pendant que l'eau traverse les paquets lamellaires avec un mouvement ascensionnel. Un ou plusieurs collecteurs permettent l'extraction des boues.

### VERSIONS

La réalisation standard est avec cuve en acier au carbone et structure de soutien des paquets lamellaires en acier inox. Sur demande, la réalisation complète en acier inox est possible ou pour les grandes débits avec une cuve réalisée sur place en béton.

### POINTS FORTS CPL

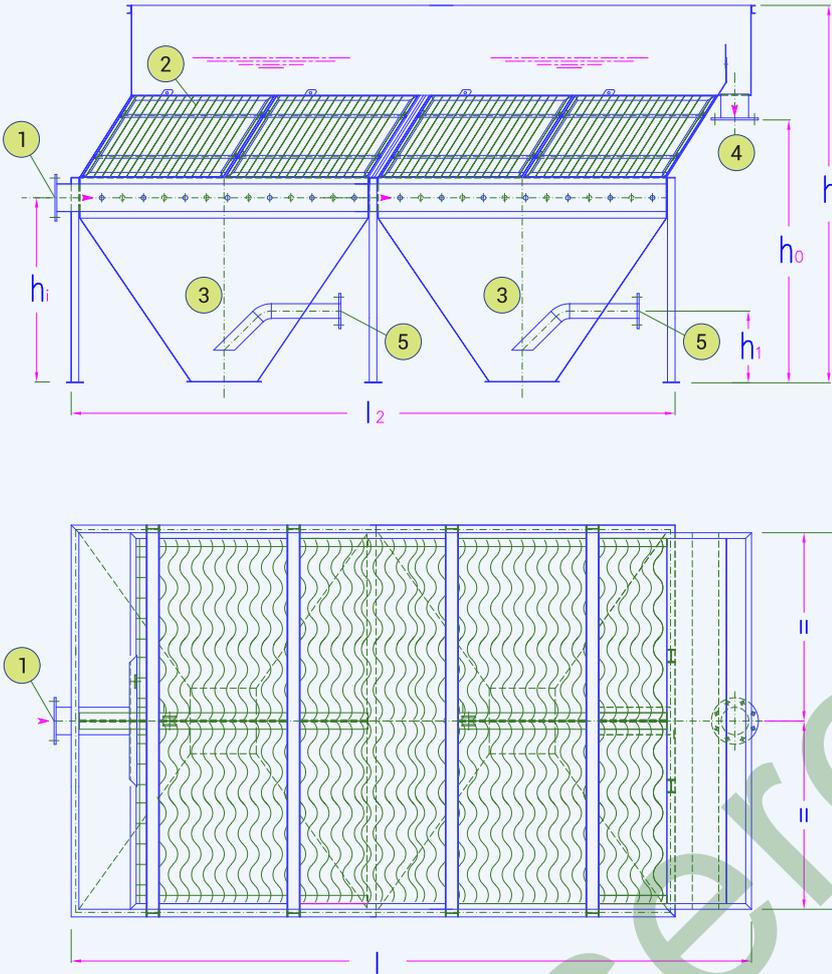
- GRANDE EFFICACITE DE SEPARATION SOLIDE/LIQUIDE;
- GRANDE COMPACITÉ DE CONSTRUCTION;
- AUCUNE CONSOMMATION D'ENERGIE;
- ABSENCE DE PARTIES MECANIQUES EN MOUVEMENT.
- FIABILITE ELEVEE.



→ Clarificateur à paquets lamellaires



→ Clarificateur à paquets lamellaires



### LÉGENDE

- ① ENTREE DES EAUX A TRAITES
- ② PAQUET LAMELLAIRE
- ③ CUVE RECOLECTE BOUES
- ④ SORTIE EAUX CLARIFIEES
- ⑤ EVACUATION BOUES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
MODÈLE CPL		010	020	040	060	080	100	125	150
LONGUEUR TOTALE (l)	mm	2200	2200	3700	5200	6700	8200	9700	11200
LARGEUR (l <sub>1</sub> )	mm	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2200	2200
HAUTEUR TOTALE (h)	mm	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
LONGUEUR PAQUETS LAMELLAIRES (l <sub>2</sub> )	mm	1500	1500	3000	4500	6000	7500	9000	10500
HAUTEUR ENTREE EAU (h <sub>e</sub> )	mm	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185
HAUTEUR SORTIE EAU (h <sub>s</sub> )	mm	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
HAUTEUR SORTIE BOUES (h <sub>b</sub> )	mm	575	575	575	575	575	575	575	575
DIAMETRE ENTREE EAU	DN	100	100	100	150	150	200	200	250
DIAMETRE SORTIE EAU	DN	100	100	150	200	200	250	250	300
DEBIT NOMINALE	m <sup>3</sup> /h	10	20	40	60	80	100	125	150
POIDS A VIDE	kg	750	1200	2400	3600	5000	6200	7500	9000
POIDS EN FONCTION	kg	4250	8200	16400	24600	33000	41200	49500	58000

## Déshuileur à paquets lamellaires pour la séparation des huiles et graisses

### QUAND L'UTILISER

Déshuileur à paquets lamellaires du type CPLO est principalement utilisé comme prétraitement lorsqu'il est nécessaire de séparer les huiles des eaux huileuse avant tout traitement ultérieur.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

La principale caractéristique du CPLO est d'être un séparateur d'huile compact à haute performance qui exploite le phénomène de coalescence.

### COMMENT IL EST FAIT

Il se compose d'une cuve monolithique préfabriquée en acier, d'un système d'alimentation adapté à la distribution de l'eau à déshuiler, d'un système de paquets lamellaires, d'une ou plusieurs trémies de collecte des boues, d'un déversoir pour l'eau clarifiée et d'un système motorisé automatique de la collecte des huiles.

### COMMENT IL MARCHÉ

Les lamelles, face à face qui forment les

paquets lamellaires, garantissent une exploitation maximale du phénomène de coalescence.

L'eau à déshuiler entre dans le séparateur d'huile et à travers le système de distribution est uniformément répartie sur les paquets lamellaires. Le système de distribution est tel qu'il assure un mouvement laminaire sur toute la surface du déshuileur. L'huile est collectée automatiquement par le déversoir rotatif motorisé tandis que les substances sédimentables tombent dans les trémies de collecte des boues, tandis que l'eau traverse les paquets lamellaires avec un mouvement de descente laminaire.

### POINTS FORTS CPLO

- GRANDE EFFICACITÉ DE LA SÉPARATION HUILE-EAU;
- GRANDE COMPACITÉ;
- SÉPARATION CONTEMPORAINE DES HUILES ET SUBSTANCES SÉDIMENTABLES;
- FIABILITE ELEVEE.

### VERSIONS

La réalisation standard est avec cuve en acier au carbone et structure de soutien des paquets lamellaires en acier inox. Sur demande, la réalisation complète en acier inox est possible ou pour les grandes débits avec une cuve réalisée sur place en béton.

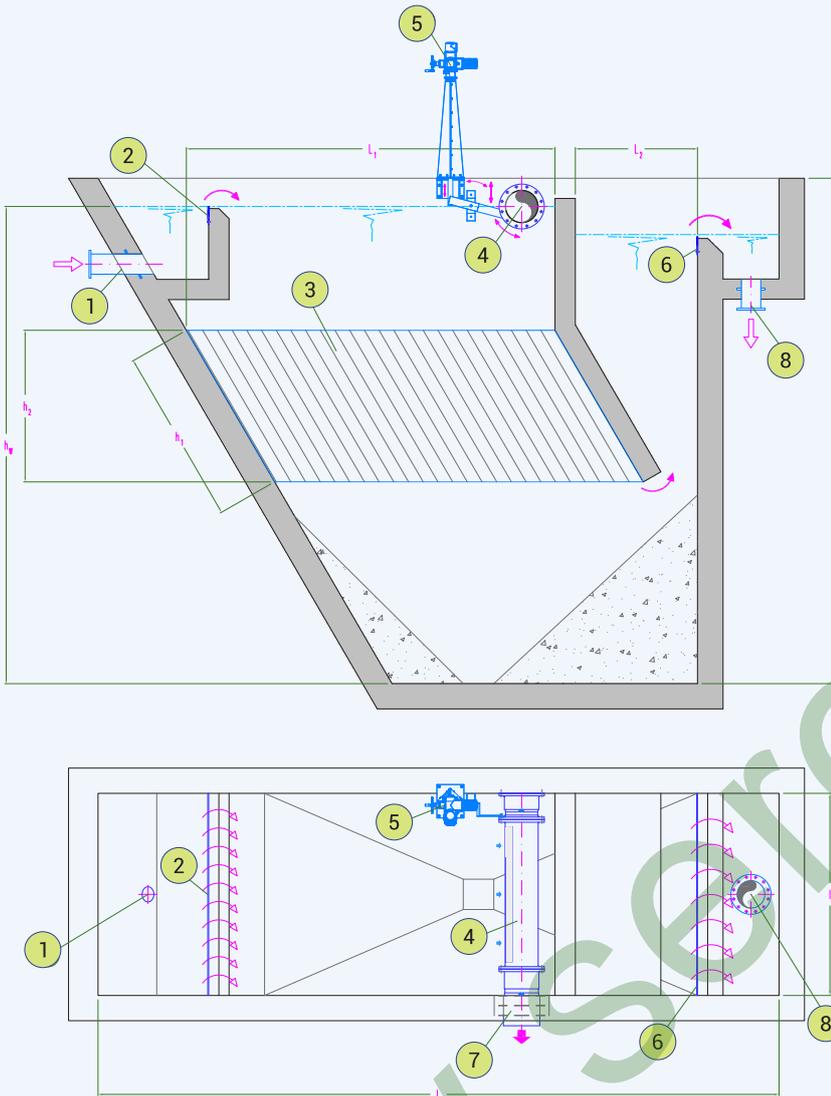


→ Déshuileur à paquets lamellaires pour la séparation des huiles et graisses

→ Déshuileur à paquets lamellaires pour la séparation des huiles et graisses

### LÉGENDE

- 1 ENTRÉE EAU À TRAITER
- 2 DÉVERSOIR
- 3 LAMELLES
- 4 ÉCUMOIRE HUILE (OPTIONNEL)
- 5 UNITE D'ENTRAINEMENT DE L'ECUMOIRE (EN OPTION)
- 6 DÉVERSOIR SORTIE D'EAU
- 7 SORTIE HUILES
- 8 SORTIE EAU TRAITÉE



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
<b>MODÈLE CPLO</b>		<b>010</b>	<b>020</b>	<b>040</b>	<b>060</b>	<b>080</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>
LONGUEUR TOTALE (L)	mm	1500	2000	3500	4500	6000	7000	8250	9500
LARGEUR (l)	mm	2000							
HAUTEUR TOTALE (H)	mm	2800							
LONGUEUR PAQUETS LAMELLAIRES (l <sub>l</sub> )	mm	500	1000	2000	3000	4000	5000	6250	7500
DEBIT NOMINALE	m <sup>3</sup> /h	10	20	40	60	80	100	125	150

## Decanteur flottant pour SBR

### QUAND L'UTILISER

SGSBR est un système d'évacuation des eaux sédimentées d'un bassin de purification d'eau conçu spécifiquement pour les SBR (Sequencing Batch Reactors).

### COMMENT IL EST FAIT

Le système SGSBR se compose de : un canal de collecte des eaux clarifiées avec déversoir réglable ; d'une série de tuyaux de drainage sortant du canal et positionnés au fond de celui-ci ; d'un collecteur pour collecter l'eau clarifiée des tuyaux d'évacuation ; par un tube flottant de retenue des substances flottantes pour les empêcher de pénétrer dans le décanteur ; par un joint hydraulique tournant reliant le collecteur d'évacuation et la conduite d'évacuation des eaux sédimentées de la cuve; d'un support avec colonne de manœuvre qui abrite le système d'actionnement commandé par

une vis de manœuvre ; par un actionneur électrique robuste ; par deux ou plus supports de maçonnerie pour soutenir le système.

### COMMENT IL MARCHE

Lorsque le système est dans un état de "repos", le déversoir du décanteur SGSBR est positionné à quelques centimètres au-dessus du niveau d'eau maximum de la cuve. Un capteur de niveau à ultrasons mesure en continu le niveau dans la cuve pendant que l'eau s'écoule à l'intérieur. Une fois le niveau d'eau maximum atteint dans la cuve, le tableau électrique, éventuellement équipé d'un PLC, maintient le décanteur en position de repos pendant toute la durée des phases d'oxydation et de décantation ultérieures. A la fin de cette phase un signal est envoyé au décanteur de type SGSBR pour démarrer son mouvement. Le décanteur actionné par l'actionneur électrique est

abaissé sous le niveau de l'eau à une hauteur prédéfinie, et en même temps l'eau clarifiée est évacuée. Lorsque le niveau minimum est atteint, ou après un temps fixé par le PLC, le système est ramené à l'état initial de « repos ». Pendant le mouvement de descente du décanteur, il est également possible de maintenir constante la hauteur d'eau sur le déversoir du canal flottant. Le programme PLC rend également ce système très flexible : il peut fonctionner avec une minuterie, ou en définissant des niveaux appropriés, ou avec la combinaison de différentes entrées. La structure simple et robuste du décanteur garantit également d'excellentes performances ainsi que la fiabilité.

### VERSIONS

Le système standard est en acier inoxydable, mais sur demande, il est également possible d'avoir la version en acier au carbone galvanisé à chaud.

Pour les modèles plus grands, avec un débit supérieur à 1000 m<sup>3</sup>/h, la version avec double joint de refoulement rotatif hydraulique est disponible, donc avec la sortie des deux côtés du collecteur de décharge, une version qui permet une réduction significative du diamètre du collecteur de décharge qui a par conséquent un impact favorable sur les coûts de construction..

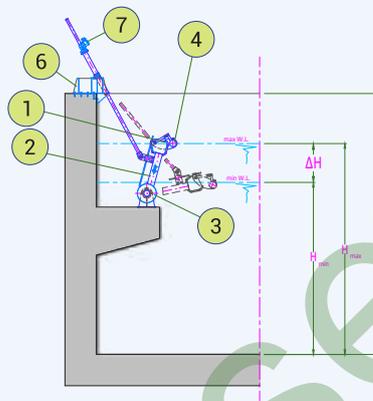
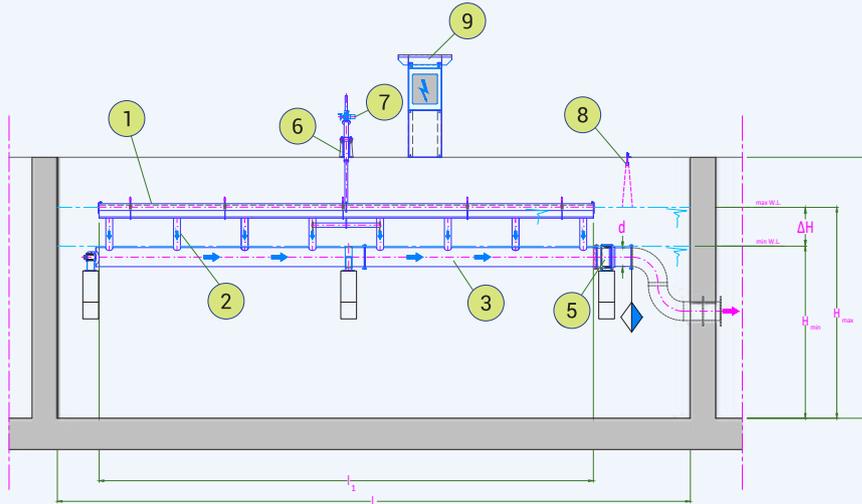
### POINTS FORTS SGSBR

- ➔ HAUTE FIABILITÉ ET DURABILITÉ;
- ➔ SYSTÈME ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE;
- ➔ FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME HAUTEMENT PERSONNALISABLE;
- ➔ MAINTENANCE ORDINAIRE RÉDUITE;
- ➔ ROBUSTESSE.



➔ Decanteur flottant pour SBR

➔ Decanteur flottant pour SBR



SERECO  
AUTRE

LIMITE DE FOURNITURE

## LÉGENDE

- |                            |  |                         |
|----------------------------|--|-------------------------|
| 1 DEVERSOIR CANAL FLOTTANT | 4 TUYAU DE RETENU POUR SUBSTANCES FLOTTANTES | 7 ACTIONNEUR ELECTRIQUE |
| 2 TUYAUX DE DECHARGE       | 5 SUPPORT ETANCHE À L'EAU                    | 8 NIVEAUX               |
| 3 COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT | 6 COLONNE DE MANOEUVRE                       | 9 PANNEAU DE COMMANDE   |

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
LARGEUR CUVE (l)	m	$l_1 + 2$ m min
LARGEUR TOTALE	m	$l_1 + 1$ m
LONGUEUR DEVERSOIR STRAMAZZO ( $l_1$ )	m	2 ÷ 30
HAUTEUR CUVE (h)	m	3 ÷ 12
COURSE ( $\Delta h$ )	m	1.0 ÷ 5.0
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,12 ÷ 0,8
DÉBIT PAR MÈTRE LINÉAIRE DE DEVERSOIR	m <sup>3</sup> /h/m	150

(\*) Entrez la valeur de  $l_1$  en m dans la formule



Partenaire de référence  
dans la création de solutions  
fiables et innovantes  
**pour le bien-être  
de l'environnement.**

**ENSEMBLE AVEC TOI,  
POUR UN AVENIR DURABLE**

**SERECO S.r.l.**

Tel. (+39) 0804970799 | Fax (+39) 0804971324 | e-mail [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it) | web [www.sereco.it](http://www.sereco.it)

Via della solidarietà e del volontariato, 10 70015 Noci (BA) | Italia

ENTREPRISE AVEC SYSTÈME DE GESTION CERTIFIÉ PAR



# Mélangeurs - Aérateurs

- DRAF 100
- DRAF 200
- DRP
- EC
- EEM
- EPS
- ETSD
- E2PI
- E4PA
- E4PI
- RAM
- TASC

D'importance fondamentale, dans une station d'épuration des eaux usées d'origine civile ou industrielle, est le procédé d'aération qui permet de fournir l'oxygène nécessaire à l'activité métabolique des boues actives. Plusieurs sont, en outre les applications de mélangeurs de différent type et vitesse dans les stations biologiques et/ou chimique-physique. Les systèmes d'aération **SERECO** comprennent des diffuseurs du type à bulles moyennes (DRAF 100) ou à bulles fines (DRAF 200), des turbines de surface à installation fixe (TASC) ou flottante (TASCG) et les rotors Mammouth (RAM). En particulier, le diffuseur à bulles fines du type DRAF 200 est né d'une phase spécifique d'étude et de recherche qui a porté à la réalisation d'un produit breveté caractérisé par une excellente efficacité, pour ce qui concerne l'oxygène dissout, la densité superficielle élevée de micro-trous, la possibilité absolue de non-engorgement, l'extrême facilité d'in-

stallation, le fonctionnement durable même en des conditions d'utilisation difficiles parce que réalisé avec des matériaux de haute qualité. Dans cette section on présente aussi des distributeurs pour filtres biologiques ou des lits percolateurs du type DRP et DRPM. La grande gamme de mélangeurs **SERECO** offre, au contraire, le type de mélangeur opportun pour n'importe quelle utilisation. Les agitateurs rapides pour le mélange des réactifs (EEM), pour la dissolution de produits en poudre (E4PI), pour le " flash-mixing " (EPS, E2PI), lents pour la floculation (EC, E4PA), dispositifs spécifiques pour la dénitrification ou le mélange léger (ETSD). Chaque type de mélangeur est disponible en de différentes grandeurs et puissances. En particulier, le mélangeur du type EPS, en exploitant le grand rendement hydraulique de la roue tournante à pales à profil Sabre peut avoir nombreuses situation d'utilisation.

# DRAF 100

Diffuseur d'air à bulles moyennes

Le diffuseur d'air du type DRAF 100, projeté principalement pour l'utilisation dans les procédés d'oxygénation et d'homogénéisation, est utilisé dans les systèmes d'aération et de re-circulation interne, où un apport d'air en bulles moyennes est nécessaire ; dans des conditions particulières, il peut être utilisé aussi pour des systèmes d'aération à tapis. Il est constitué par un corps diffusant en polypropylène et une membrane de non-reflux en néoprène à tenue élastique, apte à empêcher l'entrée de l'eau à l'intérieur du corps diffusant. Une attache 1/2 pouces gaz permet l'embrayage aux rampes de distribution de l'air. L'air en arrivée de la rampe de distribution investit la membrane en néoprène et son flux est dévié vers le bas. En correspondance de la terminaison annulaire, le corps pré-

sente une multiplicité de trous qui permettent l'écoulement de l'air avec des bulles de dimensions moyennes. La géométrie et l'élasticité de la membrane en néoprène permettent une distribution uniforme de l'air sur tous les trous et en même temps la tenue latérale contre la pénétration d'eau dans le diffuseur. Le diffuseur DRAF 100, grâce aux très basses pertes de charge, permet d'avoir un rendement élevé et continu dans le transfert d'oxygène. En outre, pour la résistance spéciale des matériaux qui le composent, il garantit de très bas frais d'investissement et d'entretien. Grâce à ses caractéristiques, le diffuseur DRAF 100 est devenu irremplaçable dans les procédés de pré-aération, d'aérage, de mélange, de stripage, de dégraissage, de déshuilage et de dessablagesabbatura.

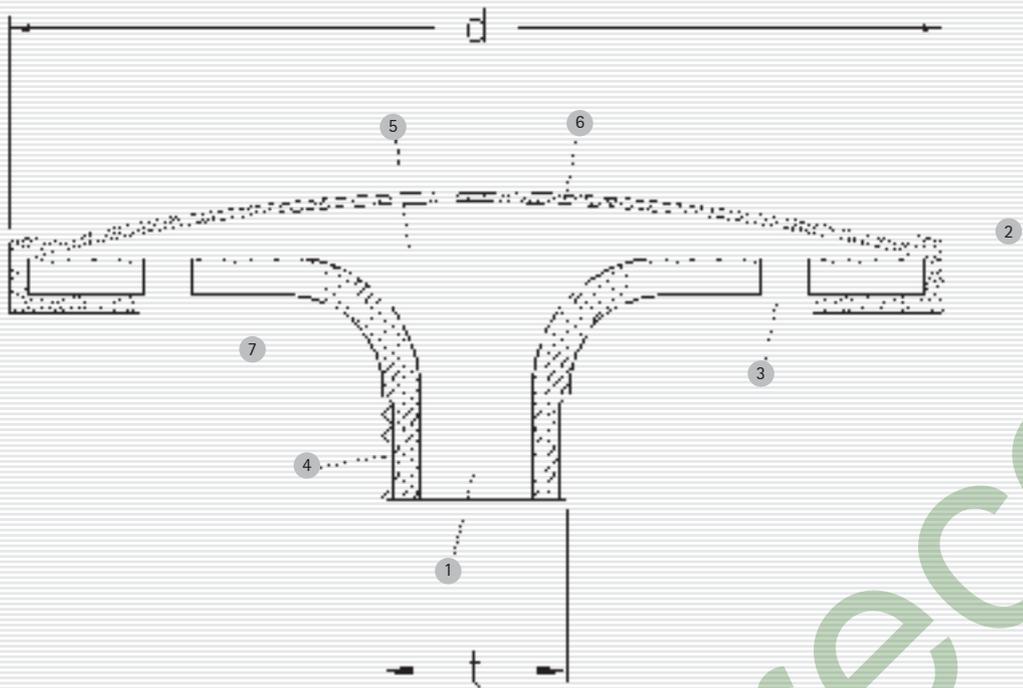
## Points de force

- RENDEMENT ELEVE D'OXYGENE TRANSFERE, OBTENUE PAR L'APPORT D'AIR EN BULLES MOYENNES.
- PERTES DE CHARGE MINIMALES SUR LES RAMPES DE DISTRIBUTION.
- DISTRIBUTION HOMOGENE D'AIR A TRAVERS TOUS LES TROUS.
- PARFAITE TENUE CONTRE LA PENETRATION D'EAU DANS LE DIFFUSEUR.
- MATERIAUX DE CONSTRUCTION RESISTANTS AUX AGENTS CORROSIFS.
- FRAIS D'INVESTISSEMENT ET D'ENTRETIEN TRES BAS.

## Accessoires à la demande conseillés

- EASY 34.
- SOUFFLANTES POUR AIRE.

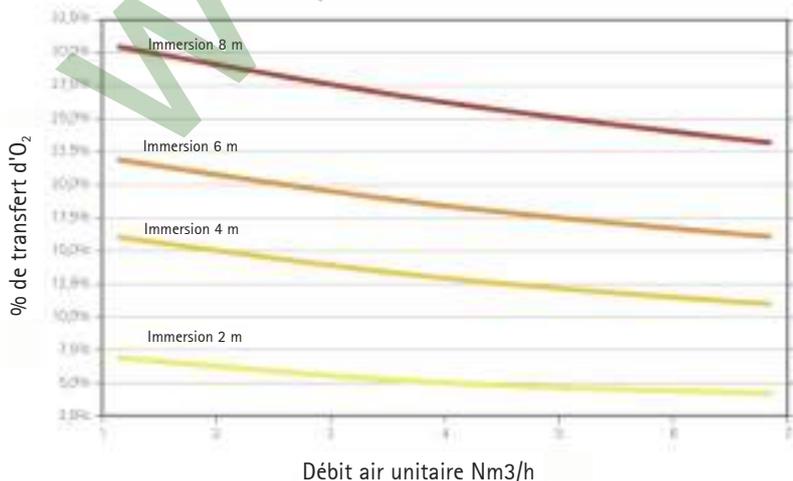




- Legende**
- 1 ENTRE DE L'AIR
  - 2 MEMBRANE EN NEOPRENE
  - 3 TROUS DE SORTIE DE L'AIR
  - 4 ATTACHE FILETEE
  - 5 MEMBRANE FERMEE
  - 6 MEMBRANE OUVERTE
  - 7 CORPS DIFFUSEUR EN POLYPROPYLENE

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUE PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONNELLES
<b>DRAF 100</b>	DIAMETRE (d)	mm	100
	ATTACHE FILETEE EN ENTRE (t)	pouces	1/2
	DEBIT AIR	Nm <sup>3</sup> /h	1 ÷ 7
	PERTE DE CHARGE AU DEBIT MAX	mm en c.e.	350
	CAPACITE D'OXYGENATION O <sub>2</sub>	Kg O <sub>2</sub> / kWh	3,5÷6
	DENSITE MAX DIFFUSEURS AVEC DISPOSITION A TAPIS	n <sup>0</sup> /m <sup>2</sup>	24



## Diffuseur d'air à fines bulles

### QUAND L'UTILISER

Le diffuseur d'air à fines bulles type DRAF 270 est utilisé lorsqu'il est nécessaire

d'apporter de l'oxygène atmosphérique dans un corps liquide avec une efficacité de transfert élevée. Il est particulièrement

adapté à l'aération des bassins de boues activées des stations d'épuration de moyenne et grande taille, également procédé SBR, pour cuve d'homogénéisation et digestion aérobie, pour l'oxygénation des élevages ichtyques, et pour les cultures hydroponiques.

### POINTS FORTS DRAF 270

- TAUX DE TRANSFERT D'OXYGÈNE ÉLEVÉ, PAR FINES BULLES D'AIR;
- PERTES DE CHARGE MINIMALES SUR LES RAMPES DE DISTRIBUTION;
- RÉPARTITION HOMOGENÈME DE L'AIRE;
- SYSTÈME DE MEMBRANE DE SORTIE D'AIR NON OBSTRUANT;
- RAMPE ÉTANCHÉITÉ PARFAITE POUR ÉVITER QUE L'EAU NE PÉNÈTRE DANS LES DIFFUSEURS ET LA RAMPE;
- MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION RÉSISTANTS AUX AGENTS CORROSIFS;
- COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DE MAINTENANCE MINIMAUX;
- GARANTIE 10 ANS DE FONCTIONNEMENT CONTINU.

### COMMENT IL EST FAIT

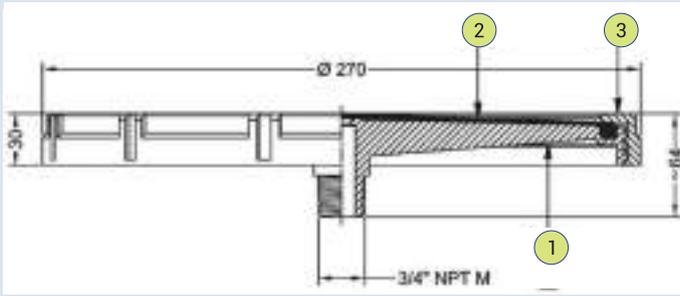
Le diffuseur d'air DRAF 270 se compose de trois composants: une membrane EPDM durcie au peroxyde ayant une grande résistance aux hautes températures jusqu'à 120°, une grande résistance au vieillissement et une bonne résistance aux produits chimiques et aux huiles; un anneau de fixation et un corps tous deux en polypropylène renforcé de fibre de verre PPGF. Ce type de diffuseur est le résultat d'un test et d'une étude à long terme.

Le matériau de construction et le degré de finition de surface peuvent varier en fonction de l'utilisation à laquelle il est destiné.

### COMMENT IL MARCHE

Grâce à ses caractéristiques de fonctionnement spéciales et à la haute résistance des matériaux dont il est fait, il est en mesure d'assurer un haut niveau d'efficacité de dissolution de l'oxygène sous forme d'air, constant dans le temps. Le fonctionnement du DRAF 270 est basé sur l'effet respirant de la membrane en caoutchouc synthétique élastique munie de micro-trous et capable de s'ouvrir avec une extrême douceur et progression juste à une pression d'air minimale d'environ 250 mm de colonne d'air. La conception spéciale du système de perçage permet en outre la fermeture immédiate des microtrous dès que le flux d'air s'arrête, grâce à l'effet immédiat de la contre-pression sur la membrane. Ce système de fonctionnement à membrane garantit au DRAF 270 toute possibilité de colmatage.

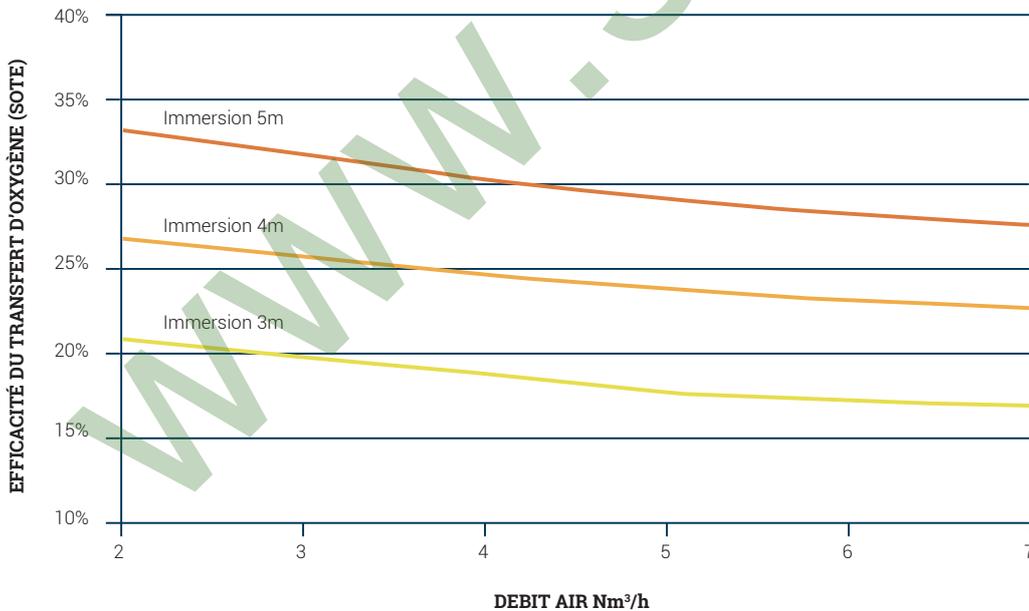




LÉGENDE

- 1 CORPS
- 2 MEMBRANE
- 3 ANNEAU DE FIXATION

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	DONNÉES DIMENSIONNELLES
<b>DRAF 270</b>		
DIAMETRE	mm	270
FILETAGE D'ENTRÉE	pouce	3/4" NPT
HAUTEUR	mm	64
NOMBRE DE MICRO-TROUS	n.	>6500
DÉBIT D'AIR	Nm <sup>3</sup> /h	1÷7
PERTE DE CHARGE DU DIFFUSEUR	mm colonne d'air	350
RENDEMENT TRANSFERT O <sub>2</sub> SOTE	%	17÷34
TRANSFERT D'OXYGÈNE O <sub>2</sub>	Kg O <sub>2</sub> / kWh	3,5÷6
NOMBRE MAXIMUM DE DIFFUSEURS AVEC DISPOSITION A TAPIS	n./m <sup>2</sup>	12



## DRP Distributeur tournant pour filtres biologiques ou lits percolateurs

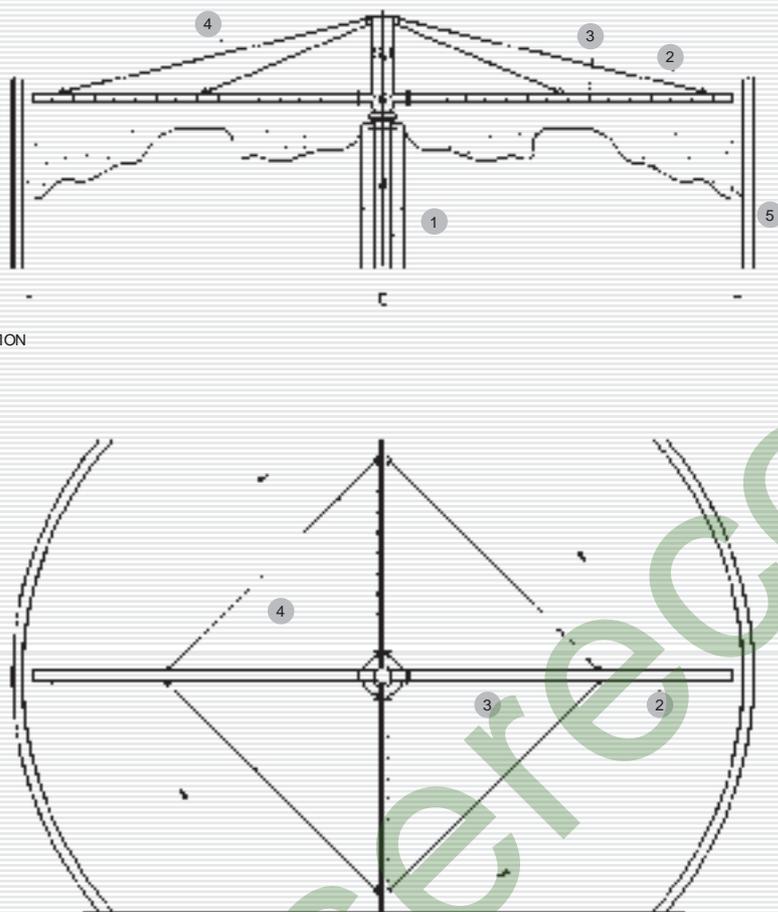
Le distributeur tournant pour filtres biologiques du type DRP a été projeté pour être utilisé soit dans les filtres percolateurs classiques soit dans les filtres biologiques modernes. Il est constitué par une conduite d'adduction des eaux bridée à la canalisation d'alimentation, placée au centre du bassin de percolation, préposée à soutenir un système tournant de distribution, équipé d'au moins un couple de tuyaux distributeurs, à leur fois bridés de façon radiale à un collecteur central et mis en tension par des tirants réglables. Les eaux usées, provenant de la conduite d'adduction, partent vers les tuyaux distributeurs et, de ceux-ci, elles sortent à travers une série de gicleurs opportunément dimensionnés afin d'obtenir, pour le principe du tourbillon hydraulique, une poussée hydrostatique telle à mettre en rotation

le système de distribution entier. La vitesse angulaire du distributeur tournant varie en fonction de la poussée hydrodynamique résultante et des forces de frottement présentes ; en général, elle est comprise entre 30 et 300 tours/heures et est en relation avec la vitesse périphérique qui, de toute façon, doit se maintenir dans l'intervalle 0,5 - 1,0 m/s. Pour des stations sans levage, on prévoit le fonctionnement au siphon du distributeur tournant. Par contre, dans les cas dans lesquels même la poussée hydrodynamique obtenue par station de levage ne garantit pas la rotation du distributeur (habituellement pour des diamètres supérieurs à 35 m) ce dernier est équipé avec moteur (type DRPM). La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation est possible en acier inox.

### Points de force

- DISTRIBUTION HOMOGÈNE DES EAUX SUR TOUTE LA SURFACE DU FILTRE;
- ROTATION DU DISTRIBUTEUR PAR LA POUSSÉE HYDROSTATIQUE;
- FONCTIONNEMENT SANS AUCUNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE (TYPE DRP);
- POSSIBILITÉ DE FONCTIONNEMENT À SIPHON.





Legende

- 1 TUYAUTERIE D'ALIMENTATION
- 2 TUYAU DISTRIBUTEUR
- 3 GICLEURS DISTRIBUTEURS
- 4 TIRANTS DE REGLAGE
- 5 LIT PERCOLATEUR

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES														
			4	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
DRP DRPM	DIAMETRE BASSIN (d)	m	4	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	POIDS DRP (*)	kN	2,2	5,4	6,7	8,2	9,6	11	15	18	21	29	//				
	POIDS DRPM (**)	kN											45	58	65	76	84

(\*) Type à rotation par poussée hydrodynamique.

(\*\*) Type à rotation motorisée.



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it

## Agitateur électrique à grille

L'agitateur électrique à grille du type EC est utilisé principalement pour la floculation.

Il est constitué par un moteur électrique, pouvant être doué de variateur de vitesse mécanique ou avec variateur à bord, d'un réducteur de vitesse, d'une lanterne, d'un arbre et un d'une roue à ailettes à grille. La roue à ailettes, à l'intérieur de la masse fluide, garantit l'absence de tourbillons et turbulences et, en même

temps, elle distribue au fluide, de manière homogène, l'énergie cinétique, et assure le mélange parfait du réactif coagulant avec les eaux, en contenant la consommation du réactif et en facilitant aisément la formation de nœuds de boue pouvant sédimenter.

La fonction de la lanterne est celle d'absorber la charge axiale de l'agitateur en garantissant longue vie aux roulements du motoréducteur.

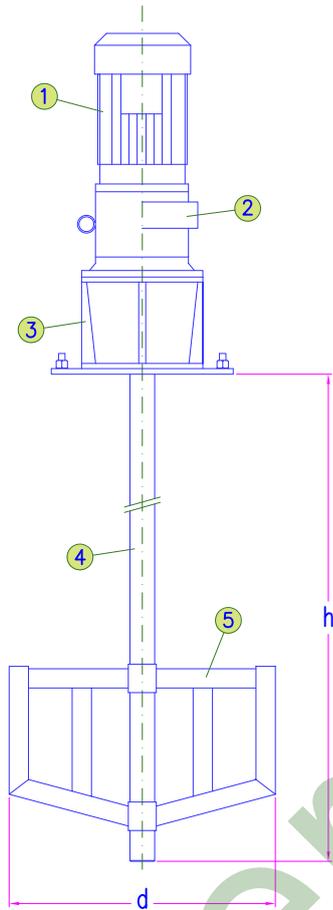
La grande flexibilité dans l'utilisation, la simplicité constructive et le fonctionnement durable, caractérisent cet agitateur le rendant opportun à nombreuses situations d'application.

La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, roue et arbre peuvent être réalisés en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux.

### POINTS DE FORCE EC

- GEOMETRIE ET VITESSE DE ROTATION TELS A MAXIMISER LA FORMATION DE FLOCONS.
- FONCTIONNEMENT SANS FORMATION DE TOURBILLONS OU DE TURBULENCES.
- POSSIBILITE DE FOURNIR LA MACHINE AVEC UN MOTO-VARIATEUR POUR LE REGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION.
- ABSENCE DE VIBRATIONS ET FONCTIONNEMENT DURABLE GRACE A UN SYSTEME D'ABSORPTION DES CHARGES APPROPRIE.
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE.
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.





LEGENDE

- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
- 2 REDUCTEUR
- 3 LANTERNE
- 4 ARBRE
- 5 ROUE TOURNANTE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES											
MODELE EC		900	1150	1350	1600	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3600	4000
DIAMÈTRE NOMINALE	mm	900	1150	1350	1600	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3600	4000
MAX VITESSE DE ROTATION AGITATEUR	r.p.m.	13,9	13,1	11,1	8,65	7,64	6,77	6,75	6,75	5,6	4,73	3,91	3,47
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,35	0,55	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2	3	3	3	4	5,5
DIAMÈTRE ARBRE	mm	50	50	70	70	70	80	80	80	219	219	168	168
LONGUEUR STANDARD ARBRE	m	2,3	2,6	2,9	3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,6	3,6
POIDS	kg	133	150	285	305	339	495	582	618	722	778	935	1012

## EEM Agitateur électrique à hélice marine

L'agitateur électrique à l'hélice marine du type EEM est utilisé pour de multiples procédés tels que la neutralisation, la correction du pH, la préparation des réactifs, le mélange, etc. L'agitateur électrique est constitué par un moteur électrique, une lanterne, un arbre agitateur et une ou plusieurs hélices marines positionnables sur différents points de l'arbre. La réalisation standard est avec une seule hélice positionnée à l'extrémité de l'arbre tournant. La transmission du mouvement du moteur à l'arbre et, donc, à la roue est directe. L'arbre, à section variable, est dimensionné de façon à unir légèreté et résistance afin d'éviter les vibrations du système entier. L'agitateur électrique est équipé de bride d'accouplement sur le soubassement. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des

revêtements protecteurs spéciaux est possible.

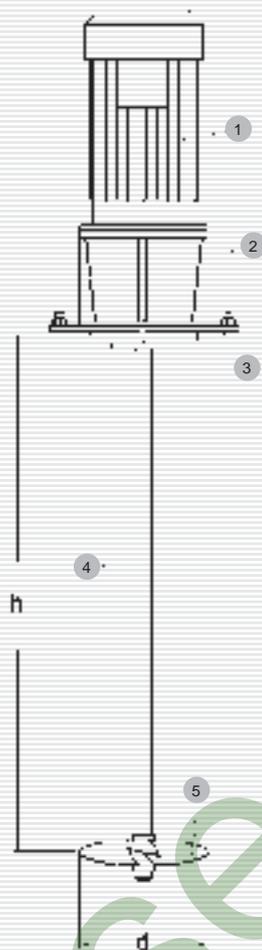


### Points de force

- GEOMETRIE ET VITESSE DE ROTATION TELS A MAXIMISER LE MELANGE DES REACTIFS;
- ARBRE CONIQUE A RESISTANCE ELEVEE ET LEGERETE AFIN D'EVITER DES VIBRATIONS;
- POSSIBILITE D'INSTALLATION DE PLUSIEURS HELICES SUR LE MEME ARBRE;
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE.



- Legende**
- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
  - 2 LANterne
  - 3 BRIDE D'ACCOUPEMENT
  - 4 ARBRE
  - 5 HELICE MARINE



**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
EEM	MODELE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
	DIAMETRE ROUE (d)	mm	88	102	108	110	115	117	124	135	140	160	175	195	
	LONGUEUR ARBRE (h) (*)	mm	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	VOLUME EAU TRAITEE	m <sup>3</sup>	0,3	0,5	1,0	1,5	2,2	3,0	3,0	5,0	10	15	20	25	
	VITESSE DE ROTATION (**)	r.p.m.	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	
	CHARGE AXIALE	daN	1,2	2,4	5,4	6,0	11	14	16	18	22	25	29	33	
	CHARGE RADIALE	daN	3	3,5	4	5	5,5	6	7	8,5	9,5	10,5	12	14	
	COUPLE DYNAMIQUE A L'AXE VERTICALE	daNm	0,24	0,49	0,54	0,72	0,89	1,0	1,4	2,0	3,9	7,2	8,4	10	
	POIDS	daN	90	100	115	130	140	160	175	195	215	235	265	295	
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,18	0,37	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1	1,5	3	5,5	7,5	7,5	

(\*) Sur demande, il est possible de fournir la machine avec longueur de l'arbre différente de celle standard.

(\*\*) Sur demande, il est possible de fournir l'agitateur électrique à vitesse de rotation égale à 900 tours/minutes.



## Agitateur électrique avec pales à profil Sabre

L'agitateur électrique avec pales à profil Sabre du type EPS est utilisé en nombreuses procédés de traitement des eaux, comme l'égalisation, la neutralisation, la correction du pH, le flashmixing, le conditionnement des boues, le mélange des réactifs et la recirculation, tandis que la version « f » est utilisée pour le procédé de floculation, voir tableau dédié.

L'EPS est constitué par un moteur électrique qui peut être doté de variateur

de vitesse mécanique ou avec variateur à bord, d'un réducteur de vitesse, d'une lanterne, d'un arbre et d'une roue à ailettes.

Au bout supérieur, l'arbre est bridé au réducteur, tandis qu'à l'extrémité inférieure il présente la roue emboîtée.

Le profil spécial des pales permet un mélange excellent uni à des débits spécifiques élevés.

La roue tournante peut être positionnée

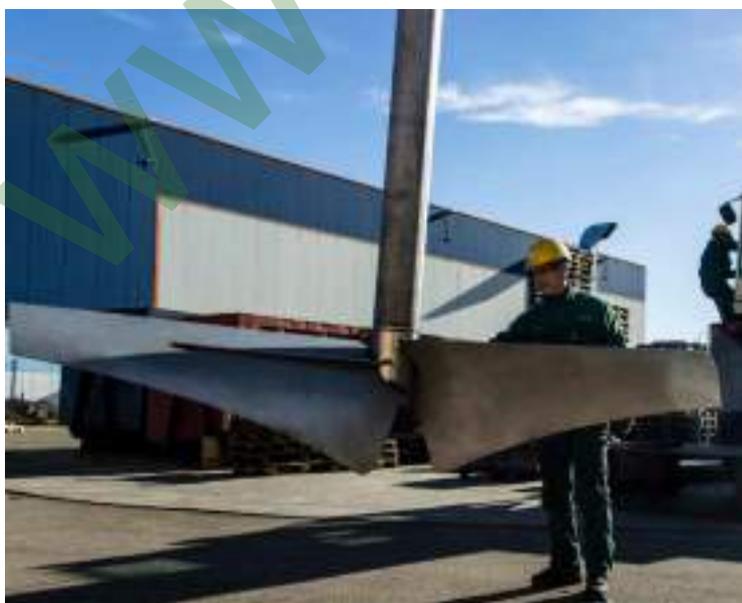
sur tous les points de l'arbre et est facilement démontable. La longueur de l'arbre varie en fonction de la hauteur de la cuve dans laquelle est installé l'agitateur et elle est calculée sur la base du diamètre pour éviter des vibrations.

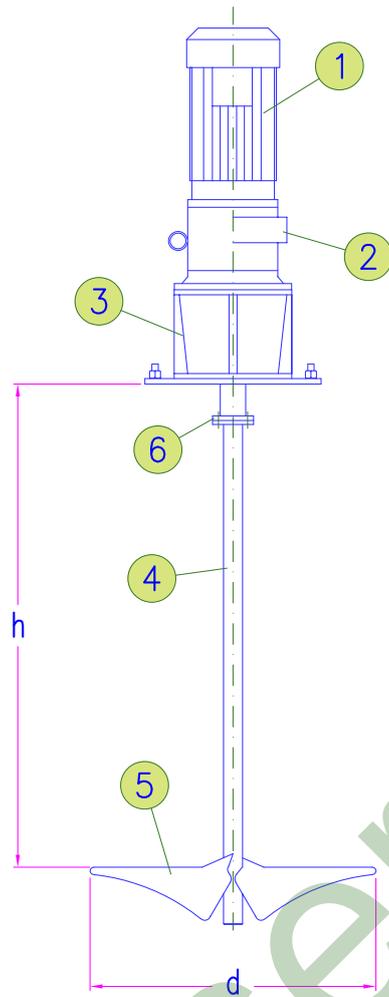
La réalisation standard est en acier au carbone.

Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux est possible.

### POINTS DE FORCE EPS

- ROUE TOURNANTE A PROFIL SABRE AU RENDEMENT HYDRAULIQUE ELEVE.
- POSSIBILITE D'UTILISATION POUR DE NOMBREUSES APPLICATIONS.
- POSSIBILITE D'INSTALLATION D'UN MOTO-VARIATEUR POUR LE REGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION.
- ABSENCE DE VIBRATIONS ET FONCTIONNEMENT DURABLE GRACE A UN SYSTEME D'ABSORPTION DES CHARGES APPROPRIE.
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE.
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.





LEGENDE

- ① MOTEUR ELECTRIQUE
- ② REDUCTEUR
- ③ LANTERNE
- ④ ARBRE
- ⑤ ROUE TOURNANTE A PROFIL SABRE
- ⑥ ACCOUPLEMENT BRIDE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES														
MODELE EPS		002	009	013	020	028	035	050	065	115	120	130	140	150	160	200 et plus
DIAMÈTRE NOMINALE	mm	540	800	840	920	980	1040	1100	1340	1500	1560	1650	1800	1900	2000	sur demande
MAX VITESSE DE ROTATION AGITATEUR	r.p.m.	122	80,5	82	80,2	80,2	80	80,8	63	59,2	61,6	60	55,1	56	55	
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,55	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	
COUPLE DE SORTIE NOMINALE DU MOTOREDUCTEUR	Nm	927	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1980	2790	3960	3960	5280	7450	10500	
LONGUEUR STANDARD ARBRE	m	1,2	1,4	1,4	1,5	1,7	1,9	2	2,2	2,5	2,7	2,8	3	3,3	5	
POIDS	kg	67	91	98	134	143	196	256	314	268	333	402	452	691	1051	

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES												
MODELLO EPS pour flocculation		001f	002f	003f	004f	005f	006f	007f	008f	009f2g	010f2g	011f2g	012f2g	
DIAMÈTRE NOMINALE	mm	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2200	2300	2400	2600	3000 et plus sur demande
MAX VITESSE DE ROTATION AGITATEUR	r.p.m.	30,7	23,5	19,35	17,4	15,4	14,4	13,4	13	10,68	10,91	11,3	11	
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,185	0,25	0,35	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	
LONGUEUR STANDARD ARBRE	m	2,3	2,6	2,9	3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,6	3,6	
POIDS	kg	100	135	159	197	253	323	423	494	431	480	607	694	

## ETSD Agitateur électrique à turbine submergée pour dénitrification

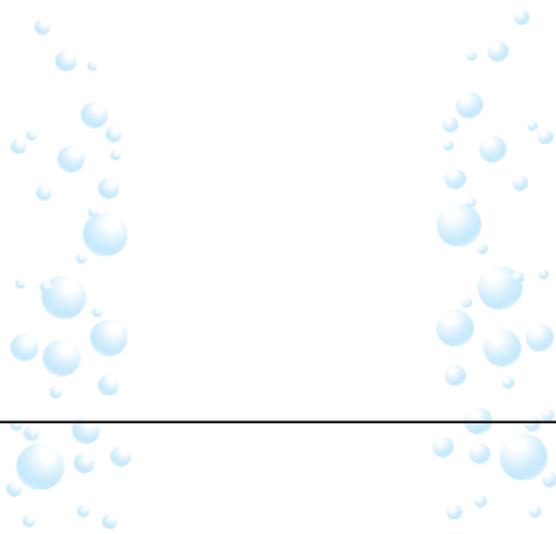
L'agitateur électrique à turbine submergée du type ETSD est installé sur des stations d'épuration des eaux civiles ou industrielles, principalement pour la dénitrification ou le mélange léger. Il est constitué par un moteur électrique, un réducteur de vitesse, une lanterne, un arbre et une roue tournante à turbine. La roue est réalisée avec une tôle en acier opportunément façonnée en fonction du traitement à opérer. Elle est fournie de pales, généralement six, unies par des joints boulonnés ou soudés. Pour des arbres à longueur supérieure aux cinq mètres, la roue est con-

duite et soutenue à la base par un support en matériau autolubrifiant. L'agitateur électrique garantit l'entretien continu en suspension de biomasse ou d'autres substances, conservant en mouvement toute la masse liquide et évitant les tourbillons ou les petites turbulences. Sur demande, il est possible d'avoir l'installation d'un variateur du nombre de tours (du type ETSDV) pour optimiser la vitesse de rotation. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux est possible.



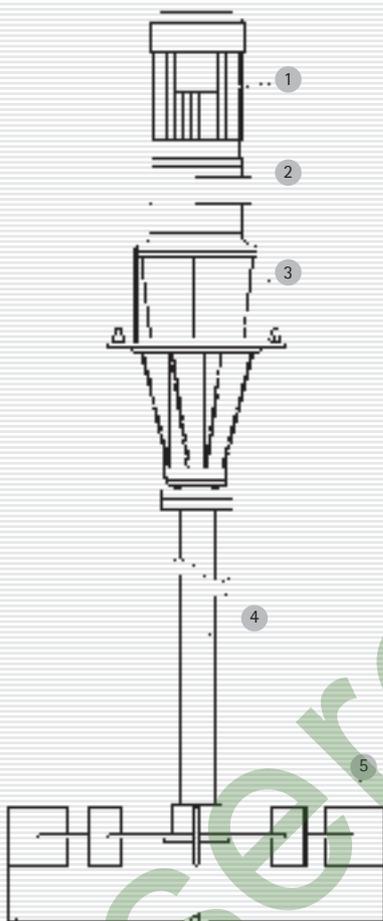
### Points de force

- GEOMETRIE ET VITESSE DE ROTATION QUI GARANTISSENT LE MAINTIEN EN SUSPENSION DE LA BIOMASSE OU D'AUTRES MATERIAUX;
- FONCTIONNEMENT SANS FORMATION DE TOURBILLONS OU DE TURBULENCES;
- POSSIBILITE DE FOURNIR LA MACHINE AVEC UN MOTO-VARIATEUR POUR LE REGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION;
- ABSENCE DE VIBRATIONS ET FONCTIONNEMENT DURABLE GRACE A UN SYSTEME D'ABSORPTION DES CHARGES APPROPRIE;
- MOTO-REDUCTEUR A VUE, NON SUBMERGE.



Legende

- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
- 2 REDUCTEUR
- 3 LANTERNE
- 4 ARBRE
- 5 ROUE A AILETTES



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUE PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES												
			900	1100	1400	1450	1530	1530	1600	2000	2000	2500	2600	2800	3000
ETSD	DIAMETRE ROUE (d)	mm	900	1100	1400	1450	1530	1530	1600	2000	2000	2500	2600	2800	3000
	LONGUEUR ARBRE (h)	mm	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4000
	VOLUME EAU TRAITEE	m <sup>3</sup>	40	60	183	250	367	500	667	917	1250	1530	1830	2500	3000
	VITESSE DE ROTATION	tr/min	18	18	15	15	15	18	18	13	15	11	10	8	7
	CHARGE AXIALE	daN	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
	CHARGE RADIALE	daN	4	6	14	16	17	19	21	22	24	25	37	45	51
	COUPLE DYNAMIQUE A L'AXE VERTICALE	daNm	39	58	191	280	382	424	583	1100	1170	1900	2200	3300	3800
	POIDS	daN	347	395	450	499	552	615	650	700	790	1040	1120	1350	1650
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,37	0,55	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	9,2	11	11	15	18,5



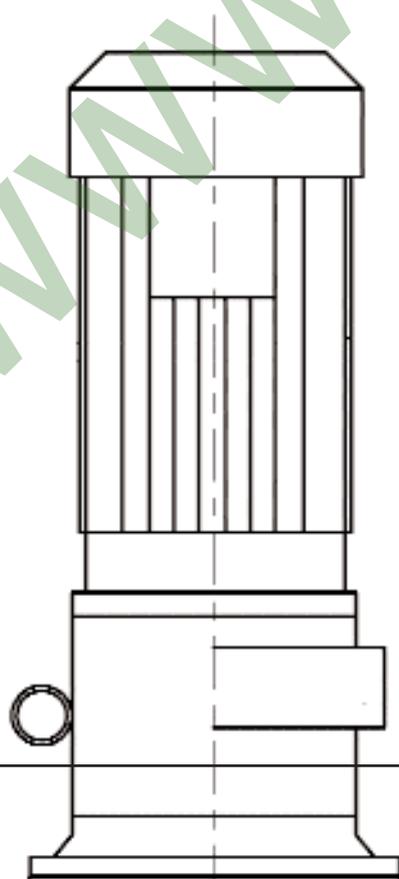
## E2PI Agitateur électrique à deux pales inclinées

L'agitateur électrique du type E2PI est utilisé pour le traitement du mélange en plusieurs procédés d'épuration des eaux : égalisation, neutralisation, correction du pH, "flash-mixing", conditionnement des boues, mélange, etc. Il est constitué par un moteur électrique, un réducteur de vitesse, une lanterne, un arbre et une roue à ailettes à deux pales inclinées. A l'extrémité supérieure, l'arbre est jointé convenablement au réducteur, tandis qu'à l'ex-

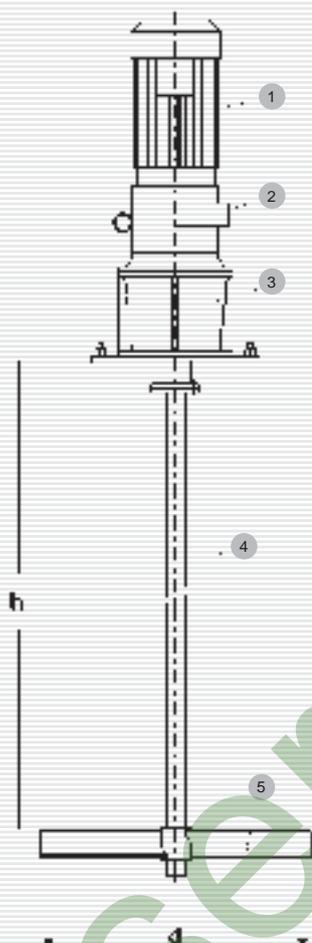
trémité inférieure il présente un couple de pales plates inclinées à 45°. La longueur de l'arbre varie en fonction de la hauteur de la cuve sur laquelle est installé l'agitateur, et elle est convenablement dimensionnée en fonction de son propre diamètre afin d'éviter des vibrations. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux est possible.

### Points de force

- POSSIBILITE D'UTILISATION DANS DIFFERENTES APPLICATIONS;
- ABSENCE DE VIBRATIONS ET FONCTIONNEMENT DURABLE GRACE A UN SYSTEME D'ABSORPTION DES CHARGES APPROPRIE;
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE.



- Legende**
- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
  - 2 REDUCTEUR
  - 3 LANTERNE
  - 4 ARBRE
  - 5 ROUE TOURNANTE



**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES													
			002	003	004	007	009	013	020	028	035	050	065	090	110	120
E2PI	MODELE															
	DIAMETRE (d)	mm	320	350	380	410	440	470	500	540	570	610	770	890	930	1200
	LONGUEUR ARBRE (h)	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000
	VOLUME EAU TRAITEE	m <sup>3</sup>	4	5	6	9	12	18	25	37	45	55	63	70	90	125
	VITESSE DE ROTATION	tr/min	140	140	140	140	140	140	140	140	140	120	90	75	75	55
	CHARGE AXIALE	daN	25	46	60	66	73	80	95	110	140	215	265	330	410	485
	CHARGE RADIALE	daN	3,5	6,2	9,8	11	12	16	22	28	42	56	63	72	79	85
	COUPLE DYNAMIQUE A L'AXE VERTICALE	daNm	3,4	3,8	5,0	7,5	10,3	15	20	30	41	48	85	102	140	260
	POIDS	daN	60	65	70	75	95	102	120	135	160	175	215	250	300	375
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,25	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5



## E4PA Agitateur électrique à quatre pales axiales

L'agitateur électrique du type E4PA est utilisé principalement pour le traitement de floculation. Il est constitué par un moteur électrique, un réducteur de vitesse, une lanterne, un arbre et une roue à ailettes fournie de quatre pales axiales unies par des jonctions boulonnées ou soudées. Les avantages de ce type d'agitateur électrique résident dans la grande capacité de débit, dans la distribution uniforme de l'énergie de déplacement à l'intérieur de la cuve, dans l'absence de turbulences. La

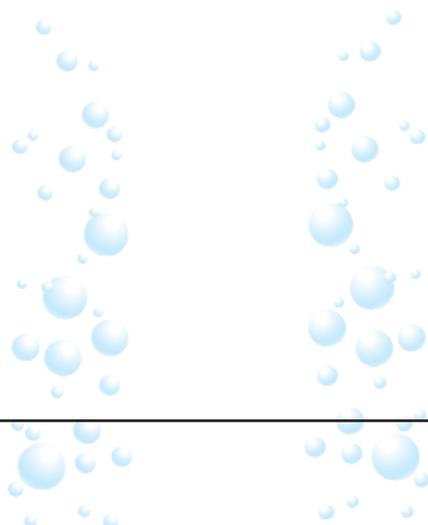
longueur de l'arbre varie en fonction de la hauteur de la cuve sur laquelle est installé l'agitateur et elle est dimensionnée en fonction de son propre diamètre afin d'éviter des vibrations. Sur demande, il est possible d'installer un variateur du nombre de tours pour adapter la vitesse de rotation aux exigences spécifiques. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux est possible.

### Points de force

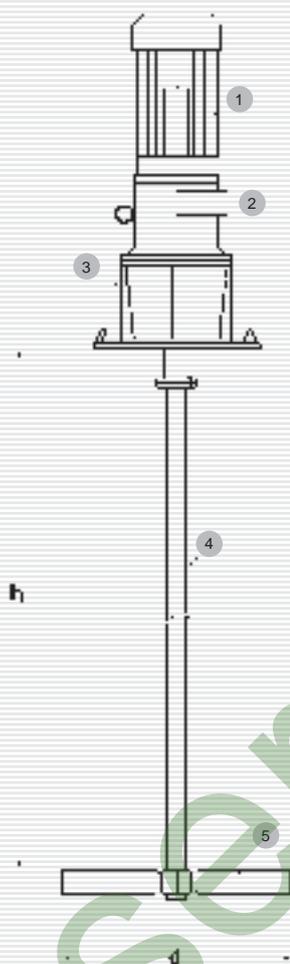
- GEOMETRIE ET VITESSE DE ROTATION TELS A MAXIMISER LA FORMATION DE FLOCONS;
- FONCTIONNEMENT SANS FORMATION DE TOURBILLONS OU DE TURBULENCES;
- ABSENCE DE VIBRATIONS ET FONCTIONNEMENT DURABLE GRACE A UN SYSTEME D'ABSORPTION DES CHARGES APPROPRIE;
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE.



WWW.SERECO.COM



- Legende
- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
  - 2 REDUCTEUR
  - 3 LANTERNE
  - 4 ARBRE
  - 5 ROUE TOURNANTE



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
E4PA	DIAMETRE ROUE (d)	mm	600	650	700	870	1210	1280	1600	1700
	LONGUEUR ARBRE (h)	mm	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2500	2500
	VOLUME EAU TRAITEE	m <sup>3</sup>	25	35	45	47	50	55	75	85
	VITESSE DE ROTATION	tr/min	25	25	25	22	14	14	10	10
	CHARGE AXIALE	daN	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
	CHARGE RADIALE	daN	0,9	1,3	1,7	2,1	4,6	6,4	14	18
	COUPLE DYNAMIQUE A L'AXE VERTICALE	daNm	19	28	42	48	70	75	140	150
	POIDS	daN	93	99	104	138	170	182	204	225
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,25	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75



## E4PI Agitateur électrique à quatre pales inclinées

L'agitateur électrique du type E4PI est utilisé principalement pour la dissolution du poly-électrolyte, de la chaux et d'autres produits typiquement utilisés dans les procédés de dépollution. Il est constitué par un moteur électrique, par un réducteur de vitesse, par une lanterne, par un arbre et une roue à ailettes réalisée en tôles d'acier façonné, et équipée avec quatre pales inclinées, reliées par unions boulonnées ou soudées. L'inclinaison des pales est telle à garantir l'agitation de tout le

volume liquide, même quand la solution a atteint la meilleure valeur de viscosité; de plus, il est apte à éviter les effets de coupe sur les chaînes moléculaires et la formation de grumeaux en surface. Sur demande, il est possible d'installer un variateur du nombre de tours pour adapter la vitesse de rotation aux exigences spécifiques. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou avec des revêtements protecteurs spéciaux est possible.



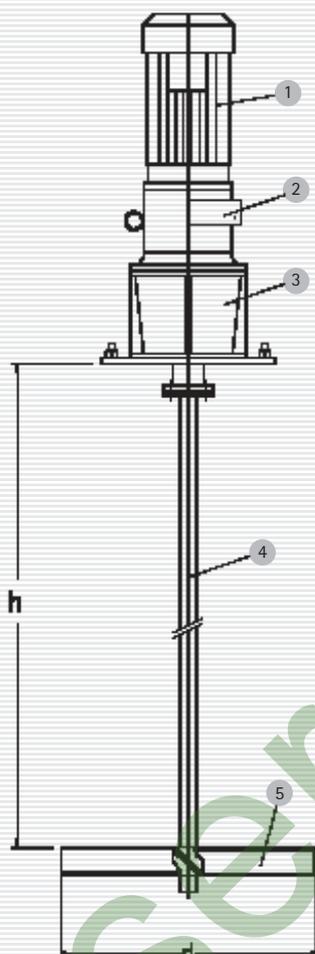
### Points de force

- GEOMETRIE ET VITESSE DE ROTATION TELS A MAXIMISER LA DISSOLUTION DES PRODUITS EN POUDRE DANS LES SOLUTIONS AQUEUSES, SANS FORMATION DE GRUMEUX SUPERFICIELS;
- EXCELLENT MELANGE MEME AVEC DES VALEURS DE VISCOSITE ELEVÉES;
- FONCTIONNEMENT SANS EFFETS DE COUPE SUR LES CHAINES MOLECULAIRES;
- POSSIBILITE DE FOURNIR LA MACHINE AVEC UN MOTO-VARIATEUR POUR LE REGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION;
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BASSE;



Legende

- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
- 2 REDUCTEUR
- 3 LANTERNE
- 4 ARBRE
- 5 ROUE TOURNANTE



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES												
			390	430	450	480	490	520	560	620	640	750	770	960	1020
E4PI	DIAMETRE ROUE (d)	mm	390	430	450	480	490	520	560	620	640	750	770	960	1020
	LONGUEUR ARBRE (h)	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000
	VOLUME EAU TRAITEE	m <sup>3</sup>	9	12	18	23	27	36	45	32	34	36	38	45	50
	VITESSE DE ROTATION	tr/min	140	140	140	140	140	140	140	90	90	70	70	50	50
	CHARGE AXIALE	daN	12	15	28	65	73	80	85	110	135	190	220	250	280
	CHARGE RADIALE	daN	1,7	2,1	4,9	8,3	13	14	15	27	28	30	31	45	48
	COUPLE DYNAMIQUE A L'AXE VERTICALE	daNm	7,5	10	15	18	22	30	41	44	47	58	63	84	115
	POIDS	daN	75	95	103	115	120	135	167	185	193	213	227	325	375
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,55	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3

# RAM

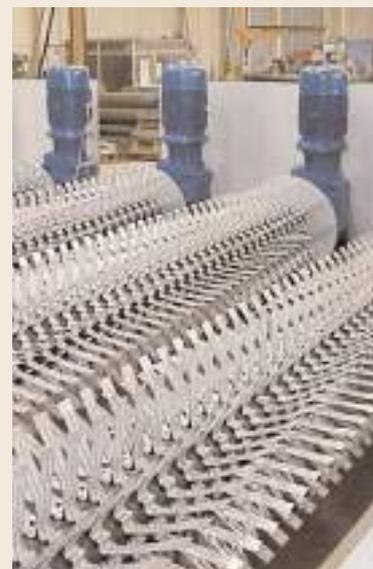
Rotor d'aération du type Mammouth

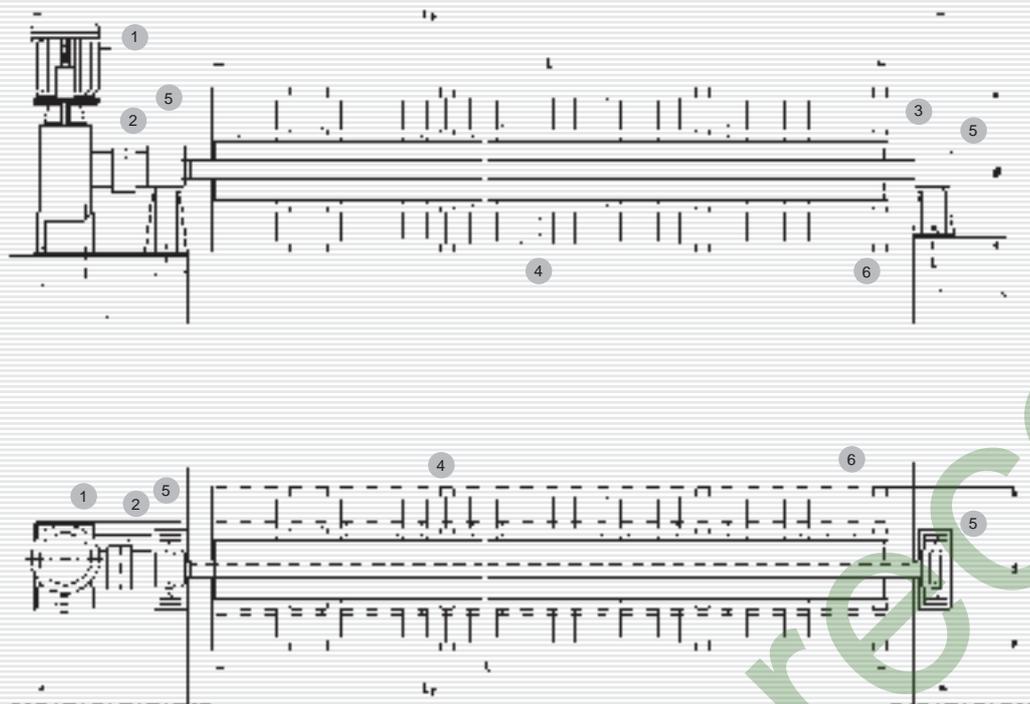
Le rotor d'aération du type RAM est normalement utilisé dans les traitements biologiques pour l'aération des eaux d'égout ou pour la stabilisation aérobie des boues. Le groupe rotor est constitué par un moto-réducteur solide, un tuyau en acier bridé sur lequel sont fixées, par les boulons, les couronnes de lamelles, par un joint élastique d'accouplement réducteur-rotor, par deux supports latéraux réalisés avec deux coussinets à rouleaux orientables, doués de protection contre les jets d'eau et des brides pare-jets aux extrémités. A la demande, on peut fournir l'aérateur avec un moteur à double polarité, afin d'optimiser la vitesse périphérique des lamelles sur la base des exigences spécifiques.

Pendant la rotation du rotor, les lamelles sont partiellement immergées dans l'eau, leur mouvement provoque le soulèvement de minuscules gouttes d'eau qui, grâce à l'éllevée surface de contact avec l'air, s'enrichissent en oxygène. A la demande, il est possible de fournir un carter de protection pour l'entière équipement, afin d'éviter des jets incontrôlés d'eau. La réalisation standard prévoit les couronnes de lamelles, les lamelles et les brides pare-jets soumises à un procédé de galvanisation à chaud, après décapage, tandis que les autres composants sont protégés de la corrosion grâce à un cycle de peinture époxydique. A la demande, la réalisation en acier inox est possible.

## Points de force

- RENDEMENT DE TRANSFERT DE L'OXYGENE, EN RAPPORT AVEC LA PUISSANCE INSTALLEE, TRES ELEVE;
- FONCTIONNEMENT SANS VIBRATIONS GRACE A LA DISPOSITION APPROPRIEE DES LAM ELLES;
- POSSIBILITE DE FOURNITURE AVEC MOTO-VARIATEUR POUR LE REGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION;
- POSSIBILITE D'INSTALLATION DE CARTER DE PROTECTION POUR LA MACHINE TOUTE ENTIERE.





- Legende**
- 1 MOTO-REDUCTEUR
  - 2 JOINT ELASTIQUE
  - 3 DISQUE PARE-JETS
  - 4 CYLINDRE D'AERATION
  - 5 SUPPORT TERMINAL
  - 6 LAMELLES D'AERATION

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
			RAM 07_25	RAM 025	RAM 030	RAM 035	RAM 040	RAM 045	RAM 050	RAM 055	RAM 060	RAM 080
RAM	MODELE											
	LONGUEUR ROTOR (L)	mm	2500	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	8000
	DIAMETRE ROTOR (d)	mm	700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	LONGUEUR TOTALE (L <sub>2</sub> )	mm	3500	3700	4300	4900	5500	6000	6600	7150	7700	9800
	OXYGENE FOURNI	kg/hr	9,5	20	24	28	32	36	40	44	48	64
	POIDS	daN	590	870	910	1170	1230	1500	1800	2300	2600	3500
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	5,5	11	15	18,5	18,5	22	30	30	30	45



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)

# TASC

Turbine d'aération de surface de type "talaro"

La turbine pour aération de surface du type TASC est conçue pour les traitements biologiques d'aération des eaux usées. Elle se constitue d'un moteur électrique, d'un réducteur de qualité excellente, sélectionné parmi les meilleurs dans le commerce, d'un joint, d'un arbre et d'une turbine. Le moteur électrique, à travers le réducteur à engrenages parallèles et/ou épicycloïdales, commande l'arbre sur lequel la turbine est calée. La turbine a un nombre de pales, variable entre vingt et vingt-quatre unités, ancrées rigidement par l'intermédiaire d'un procédé de soudage spécial. Le joint est constitué en général d'une bride boulonnée. Les

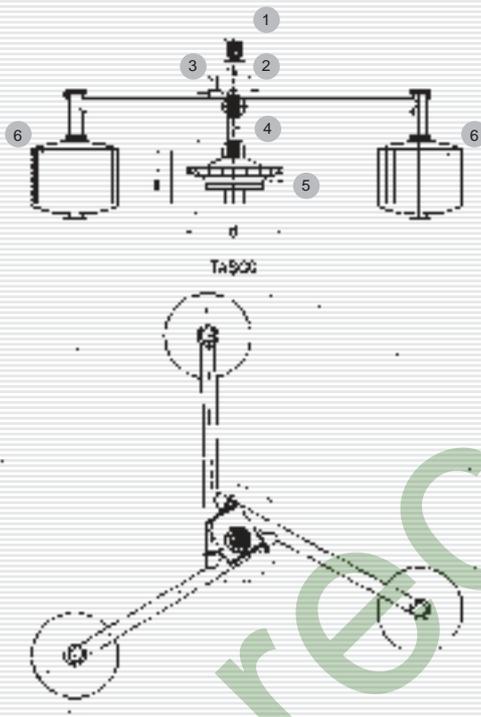
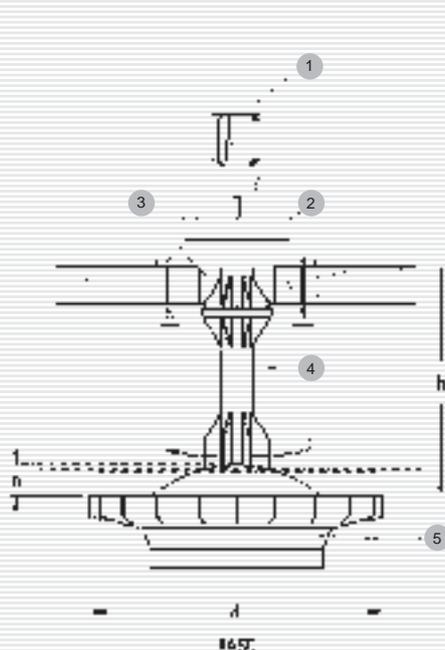
avantages de la turbine TASC se trouvent dans sa faculté élevée de re-circulation des boues, qui subissent une aération diffuse et homogène du volume tout entier. Il est possible de fournir aussi le modèle TASCg, dont la machine est montée sur une structure métallique flottante à trois réservoirs cylindriques verticaux et avec des organes de soutien et de centrage, appropriés. Ce modèle de turbine est particulièrement indiqué pour l'aération de lagunes ou pour des bassins à niveau de liquide variable. La réalisation standard est en acier au carbone.

A la demande, la réalisation en acier inox est possible.

## Points de force

- RAPPORT EXCELLENT: TRANSFERT D'OXYGENE/ PUISSANCE INSTALLEE;
- POTENTIALITE DE RE-CIRCULATION DES EAUX USEES, TRES ELEVEE;
- AERATION DIFFUSEE ET HOMOGENE SUR TOUT LE VOLUME DE LA CUVE;
- FONCTIONNEMENT SANS VIBRATIONS, GRACE A LA DISPOSITION DES PALES;
- POSSIBILITE D'INSTALLATION SUR DES BASSINS A NIVEAU VARIABLE (TASCg).





Legende

- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
- 2 REDUCTEUR
- 3 JOINT
- 4 ARBRE
- 5 TURBINE
- 6 FLOTTEUR

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES														
			004	005	007	008	010	014	017	020	027	033	040	050	070	080	100
TASC TASCG	MODELE																
	DIAMETRE TURBINE (d)	mm	930	930	930	1200	1200	1600	1600	1600	1600	2060	2500	2500	2750	3100	3500
	LONGER ARBRE (h)	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	IMMERSION MAXIMALE (n)	mm	50	100	100	100	100	120	120	120	120	120	150	150	150	150	150
	VITESSE DE ROTATION	tr min	85	100	112	78	84	57	61	64	71	46	40	43	35	33	28
	OXYGENE FOURNI	kg/h	8	12	17	20	24	32	40	48	64	78	98	119	162	194	238
	CHARGE AXIALE	daN	330	450	650	650	950	950	1450	1450	1800	2000	2600	3050	3300	4900	5600
	CHARGE RADIALE	daN	82	158	230	230	340	340	650	650	820	830	1180	1300	1750	2000	2600
	CHARGE DYNAMIQUE VERTICALE TOTALE	daN	500	650	800	800	1100	1100	1300	1700	2500	2500	3800	4200	4600	6400	7300
	COUPLE DYNAMIQUE AXE VERTICAL	daNm	87	117	250	284	485	500	750	890	1280	1535	2335	2950	4050	4900	7900
	POIDS TURBINE	daN	100	220	240	255	330	750	830	980	1100	1600	2620	2860	3450	4250	5474
	POIDS TOTALE TASC	daN	1620	1640	1650	2910	2910	3040	3100	3150	3430	3620	4260	4600	5670	7120	9424
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	4	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

OMIS SPA

LOW

OMIS SPA

FAC





## CATALOGUE GÉNÉRAL FILTRES À EAU

Ensemble avec toi pour un avenir durable

<b>FDG</b>	• Filtre à disques par gravité	<b>4</b>
<b>FDGIE</b>	• Filtre à disque avec filtration de l'intérieur vers l'extérieur	<b>6</b>
<b>FTG</b>	• Filtre à tambour à gravité	<b>8</b>
<b>GRSIS</b>	• Filtre à tambour rotatif compact	<b>10</b>
<b>ABSWF</b>	• Filtre pour eau de mer à contre-lavage automatique	<b>12</b>
<b>FCA</b>	• Filtre pour eau à charbon actif	<b>14</b>
<b>FSQ</b>	• Filtre pour eau à sable de quartz	<b>16</b>

[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



Encore quelques étapes avant de dire que c'est propre.

La filtration est un traitement essentiel de l'eau. Qu'il s'agisse d'eau primaire utilisée pour la boisson, l'irrigation, le refroidissement ou d'autres applications industrielles, ou d'eaux usées déjà traitées dans une usine, on ne peut jamais faire l'impasse sur un bon traitement de filtration avant de pouvoir l'utiliser, après désinfection si nécessaire.

Les filtres SERECO couvrent toutes les demandes, en offrant des équipements de filtration sur sable, sur charbon actif, ou à travers des toiles en acier inoxydable ou des tissus spéciaux, et sur des filtres à barreaux trapézoïdaux, en plus de l'utilisation de lits filtrants adaptés à la déferrisation et à la démanganisation.

Tous les filtres conçus par SERECO peuvent être fournis comme des unités préfabriquées et autoportantes, avec des contrôles automatiques de fonctionnement, de rétro lavage et d'un éventuel obstruction ; les filtres peuvent être intégrés au système SCADA, à la télécommande et aux contrôles similaires déjà présents dans les stations d'épuration. Ils ont été conçus dans le but d'obtenir des filtres de petites dimensions mais avec des débits spécifiques élevés, une puissance installée et absorbée minimale et, pour certains modèles, une perte de charge minimale.

Les modèles proposés par SERECO sont disponibles en acier inoxydable 304/304L, 316/316L, DUPLEX et SUPERDUPLEX selon les applications et les demandes des clients.

SERECO a une excellente expérience dans la conception et l'installation de lits par gravité à sable ou à charbon actif, avec système traditionnel de rétro lavage, réalisé en interrompant la filtration et en insufflant depuis le fond du réservoir de l'air et de l'eau de rétro lavage à travers des buses appropriées.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÊTS À ÊTRE EXPÉDIÉS À L'USINE DE NOCI (BARI) EN ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO. OPÉRANT DEPUIS 1975, L'ENTREPRISE A VU LA QUALITÉ ET LA GAMME DE SES PRODUITS S'ACCROÎTRE RÉGULIÈREMENT. UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Filtre à disques par gravité

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à disques par gravité est principalement utilisé dans les traitements de filtration tertiaires des eaux primaires et usées à usage civil et industriel, dans les cas où il est nécessaire d'obtenir un effluent à réutiliser, donc particulièrement clair et avec une présence réduite de substances organiques et de solides en suspension.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre FDG est logé dans une cuve dans laquelle il est assemblé de manière intelligente et fonctionnelle:

- un arbre tournant;
- une série de disques formés de panneaux à secteurs circulaires, individuellement démontables, avec une structure alvéolaire en polypropylène;
- une toile filtrante en feutre-polyester recouvre les panneaux des deux côtés;
- un moto-réducteur pour la rotation de l'arbre;
- un système de lavage à contre-courant composé d'une pompe tous les deux disques et de deux boîtes d'aspiration pour chaque disque;
- vannes manuelles et électropneumatiques nécessaires au

bon fonctionnement

- une pompe d'extraction de boues de fond;
- une pompe appropriée pour effectuer un lavage en profondeur des toiles sur une base mensuelle;
- un panneau de commande et de contrôle.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Pendant la filtration normale, l'arbre et les disques sont complètement immergés dans l'eau, en position arrêtée. Le toile en feutre maximise la surface filtrante et permet de retenir les solides en suspension, ayant un diamètre encore plus bas que son entrefer nominal. Le fluide à filtrer traverse la surface des disques, de l'extérieur vers l'intérieur et il est acheminé vers la réutilisation à travers l'arbre central. Pour la plupart du temps les disques restent arrêtés en obtenant une plus faible consommation d'énergie et en même temps l'augmentation du gradient de pression nécessaire pour garantir le débit souhaité jusqu'à la valeur maximale préétablie, à l'atteinte duquel le lavage à contre-courant est démarré, sans interruption du processus de filtration. Le système de rétrolavage se trouve normalement éloigné de la surface filtrant des disques, ce qui permet d'avoir

### POINTS FORTS FDG

- PERTE D'EAU POUR CONTRE-LAVAGE INFÉRIEURE À 5%;
- FAIBLES DIMENSIONS VOLUMÉTRIQUES AVEC DES DÉBITS SPÉCIFIQUES ÉLEVÉS;
- CONTRE-LAVAGE SANS INTERRUPTION DE LA FILTRATION;
- AUCUNE RÉDUCTION DE LA SURFACE FILTRANTE DUE À LA PRÉSENCE DU SYSTÈME DE RÉTROLAVAGE;
- TRÈS FAIBLE DEMANDE EN ÉNERGIE;
- LE SYSTÈME DE FILTRATION DE L'EXTÉRIEUR À L'INTÉRIEUR PERMET D'AVOIR TOUJOURS VISIBLE ET FACILEMENT INSPECTABLE ET LAVABLE LES PIÈCES DE L'ÉQUIPEMENT EN CONTACT AVEC DE L'EAU SALÉE, EN ÉVITANT ARRÊTS FORCÉS POUR LES OCCLUSIONS DES PIÈCES INTERNES;
- PERTES DE CHARGE LIMITÉES;
- FONCTIONNEMENT INTELLIGENT À TRAVERS UN PLC ÉQUIPÉ D'UN LOGICIEL DÉDIÉ;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



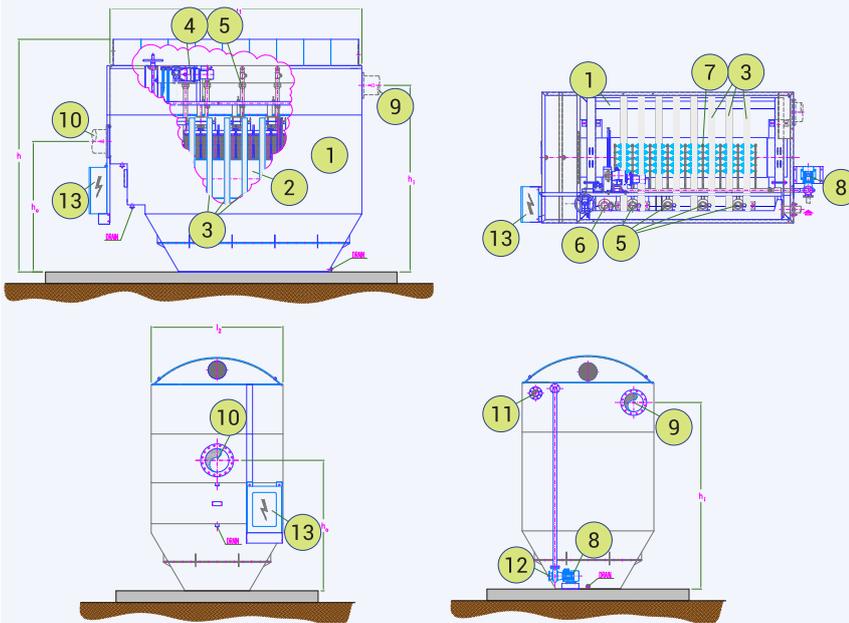
→ Filtre à disques par gravité



→ Filtre à disques par gravité

LÉGENDE

- 1 CUVE
- 2 ARBRE TOURNANTE
- 3 DISQUES FILTRANTS
- 4 MOTOREDUCTEUR
- 5 SYSTEME DE CONTRE-LAVAGE
- 6 POMPE EXTRACTION BOUES
- 7 SYSTEME LAVAGE SECONDAIRE
- 8 POMPE LAVAGE SECONDAIRE
- 9 ENTRÉE EAU À TRAITER
- 10 SORTIE EAU TRAITÉE
- 11 SORTIE EAU CONTRE- LAVAGE
- 12 ENTRÉE EAU DE LAVAGE SECONDAIRE
- 13 PANNEAU DE COMMANDE ET CONTROLE



toujours le maximum de la surface utile de filtration ; seulement pendant la phase de rétro-lavage la pompe est activée et les boîtes d'aspiration sont approchés jusqu'à toucher les disques et permettre la séparation et l'aspiration de la boue déposée sur les toiles. Dans les seuls disques intéressés par le rétro-lavage, l'eau déjà filtrée traverse le feutre de l'intérieur vers l'extérieur des disques, effectuant un lavage

énergique dans le sens opposé à celui de la filtration normale. Le rétro-lavage se produit sans interrompre la filtration normale en n'affectant qu'une petite région de la surface totale de filtration. Ce n'est que pendant cette phase que le motoréducteur démarre la rotation lente de l'arbre et des disques afin d'atteindre et de nettoyer toute la surface de chaque disque. Le fonctionnement est automatique et

géré par un PLC, qui permet aussi le fonctionnement manuel.

VERSIONS

Le système se compose de deux paires de disques ou plus et peut être fourni avec une cuve en acier au carbone ou en acier inoxydable de différentes qualités et la version pour l'installation dans une cuve en béton est également disponible sur demande.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
		21_02	21_04	21_06	21_08	21_10	21_12	21_14	21_16	21_18	21_20
<b>MODÈLE FDG</b>											
DIAMÈTRE DISQUES (d)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
NOMBRE DISQUES	n°	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
LONGUEUR TOTALE (L <sub>1</sub> )	mm	2100	3100	3700	4300	4900	5500	6100	6750	7300	7900
LARGEUR TOTALE (L <sub>2</sub> )	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
HAUTEUR TOTALE (h)	mm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
HAUTEUR ENTRÉE (h <sub>i</sub> )	mm	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210
HAUTEUR SORTIE (h <sub>o</sub> )	mm	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245	2245
SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION	m <sup>2</sup>	11.2	22.4	33.6	44.8	56.0	67.2	78.4	89.6	100.8	112.0
ENTREFER DE FILTRATION NOMINALE	µm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PERTE DE CHARGE	m.c.a.	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
DÉBIT NOMINALE	m <sup>3</sup> /h	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

## Filtre à disque à gravité avec filtration de l'intérieur vers l'extérieur

Le filtre à disque à gravité type "FDGIE" diffère de l'autre modèle SERECO, "FDG" non seulement par le sens de la filtration de l'intérieur vers l'extérieur, mais aussi par la grande résistance et durabilité dans le temps, permises par un média filtrant robuste fabriqué en toile spéciale en acier inoxydable.

Le filtre à disques à gravité "FDGIE" présente deux caractéristiques principales qui le rendent unique sur le marché: le premier est la direction de la filtration de

l'intérieur vers l'extérieur des disques et la seconde est la grande résistance et la durabilité dans le temps étant totalement réalisé en acier inoxydable, y compris le média filtrant robuste en toile spéciale en acier inoxydable.

Le filtre "FDGIE" est le résultat de nombreuses années de tests de filtration en laboratoire et de plusieurs décennies d'expérience pratique sur le terrain, qui ont permis de déterminer la conformation actuelle du système de filtrage "FD-

GIE", qui se caractérise par sa simplicité d'utilisation, ses dimensions réduites avec la même capacité par rapport aux méthodes de filtration traditionnelles et par rapport à des modèles de concurrence similaires et pour sa flexibilité d'application.

### PRINCIPALES APPLICATIONS

1. Filtration de l'eau potable;
2. Filtration de l'eau primaire;
3. Filtration tertiaire de l'eau purifiée;
4. Filtration de l'eau pour irrigation;
5. Filtration de l'eau de mer pour des utilisations spécifiques

### VERSIONS

Le filtre "FDGIE" est vendu en 2 versions, l'une avec cuve en béton et l'autre compacte et préfabriquée avec cuve fournie par SERECO qui, dans la version standard, est en acier inoxydable. Chaque version est composée de 3 gammes petite, moyenne et grande:

**PETITE:** cette version a un diamètre de disque de 1600 mm, un nombre de disques allant d'un minimum de 2 à un maximum de 18 et des débits qui, avec un entrefer de filtration nominale de 10 microns, s'étendent d'un minimum de 67 m<sup>3</sup> / h à un maximum de 604 m<sup>3</sup> / h;

**MOYENNE:** cette version a un diamètre de disque de 2100 mm, un nombre de disques allant d'un minimum de 2 à un maximum de 36 et des débits qui, avec un entrefer de filtration nominale de 10 microns, s'étendent d'un minimum de 112 m<sup>3</sup> / ha à un maximum de 2013 m<sup>3</sup> / h;

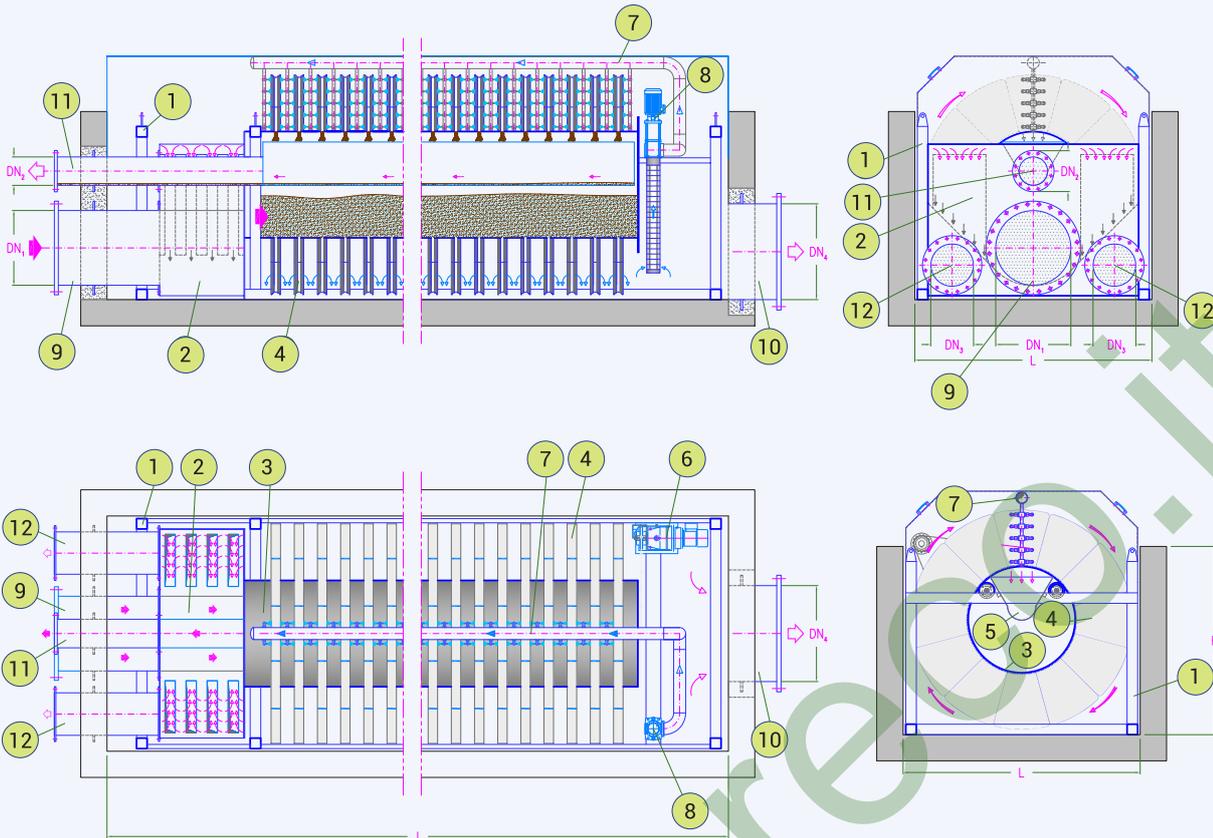
**GRANDE:** cette version a un diamètre de disque de 2800 mm, un nombre de disques allant d'un minimum de 2 à un maximum de 36 et des débits qui, avec un entrefer de filtration nominale de 10 microns, s'étendent d'un minimum de 264 m<sup>3</sup> / ha à un maximum de 4760 m<sup>3</sup> / h.

### POINTS FORTS FDGIE

- MACHINE COMPLÈTEMENT CONSTRUITE EN MATÉRIAUX RECYCLABLES: ACIER INOXYDABLE;
- TRÈS FAIBLE CONSOMMATION D'EAU DE LAVAGE;
- LA FILTRATION SE POURSUIT AUSSI LORS DU LAVAGE AUTOMATIQUE;
- VITESSES DE FILTRATION SPÉCIFIQUES TRÈS HAUTES GRÂCE AU TISSAGE SPÉCIAL DU FIL EN ACIER INOXYDABLE DU TISSU FILTRANTE;
- VASTE GAMME D'ENTREFERS DE FILTRATION NOMINALES DE 5 À 100 MICRON;
- LA GAMME COMPOSÉ PAR 3 DIAMÈTRES DIFFÉRENTS ET UN NOMBRE DE DISQUES EN PARALLÈLE D'UN MINIMUM DE 2 À UN MAXIMUM DE 36 GARANTIES GRANDE FLEXIBILITÉ D'UTILISATION.



→ Filtre à disque à gravité avec filtration de l'intérieur vers l'extérieur



**LÉGENDE**

- |                     |                           |                               |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 CUVE              | 5 TRÉMIE DE CONTRELAVAGE  | 9 ENTRÉE EAU                  |
| 2 CUVE D'ENTRÉE     | 6 MOTOREDUCTEUR           | 10 SORTIE EAU                 |
| 3 ARBRE TOURNANT    | 7 SYSTEME DE CONTROLAVAGE | 11 SORTIE EAU DE CONTRELAVAGE |
| 4 DISQUES FILTRANTS | 8 POMPE DE CONTROLAVAGE   | 12 SORTIE TROP PLEIN          |



→ Filtre à disque à gravité avec filtration de l'intérieur vers l'extérieur

## Filtre à tambour par gravité

### QUAND L'UTILISER

Le filtre à tambour par gravité est utilisé en général dans les traitements de filtration tertiaire des eaux primaires et usées à usage civil et industriel, dans les cas où il est nécessaire d'obtenir un effluent à réutiliser, donc particulièrement clair et avec une présence réduite de substances organiques et de solides en suspension.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre est constitué par un robuste cylindre sur lequel s'enroule une toile de feutre spécial en polypropylène, par un moto-réducteur, par un système de lavage à contre-courant, constitué de gicleurs vaporisateurs, de pompe de rétrolavage, de tuyauteries complètes de vannage, soupapes à commande pneumatique, compresseur au service des soupapes, panneau électrique de commande et de contrôle.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le tambour filtrant est normalement logé dans une cuve de limitation en charpenterie métallique, complètement fermée et, sur demande, on peut fournir le modèle à installer sur des bassins en béton. Pendant le fonctionnement normal le cylindre est arrêté et la filtration arrive de l'extérieur vers l'intérieur. Le feutre spécial permet de retenir les solides suspendus à diamètre égal ou supérieur à son ouverture de passage. Dans cette phase il n'y a aucune consommation d'énergie. Lorsque, en raison du dépôt progressif des solides retenus sur la toile, le niveau d'eau dans la cuve atteint une valeur préétablie, la phase de rétrolavage démarre automatiquement, et celle-ci s'effectue sans interruption du processus de filtration. Les gicleurs vaporisateurs, positionnés à l'intérieur du tambour, sans être submergés par l'eau, nettoient le tambour avec un jet d'eau sous pression de l'intérieur vers l'extérieur. Les particules enlevées avec le rétrolavage sont éloignées par des

tuyauteries appropriées. Toute la phase de rétrolavage se fait avec le tambour en rotation lente afin de nettoyer toute la surface filtrante.

### VERSIONS

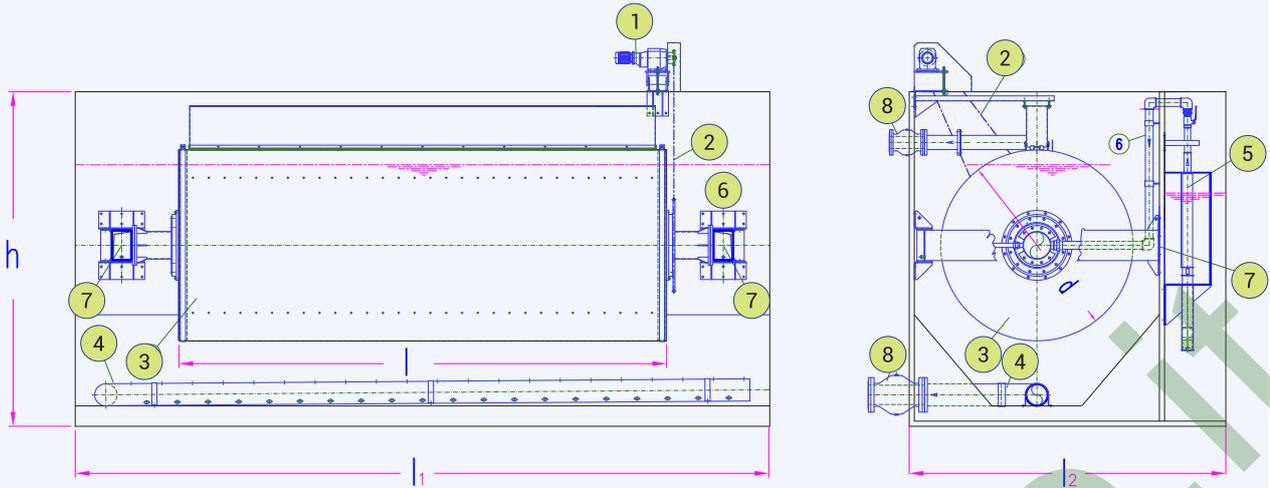
La réalisation standard est en acier inox complet de la cuve de confinement mais peut être aussi fourni avec la cuve en béton armé et des équipements internes en acier galvanisé.

### POINTS FORTS FTG

- LAVAGE À CONTRE-COURANT EFFECTUÉ SANS INTERRUPTION DE LA FILTRATION;
- TRÈS FAIBLE DEMANDE ÉNERGÉTIQUE;
- PERTES DE CHARGE LIMITÉES;
- FONCTIONNEMENT COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE;
- ENTRETIEN REQUIS TRÈS BAS;
- FONCTIONNEMENT DURABLE;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.



→ Filtre à tambour par gravité



LÉGENDE

- ① MOTORÉDUCTEUR
- ② CHAÎNE DE TRANSMISSION
- ③ TAMBOUR FILTRANT
- ④ TUYAUTERIE EXTRACTION BOUES DE FOND
- ⑤ POMPE CONTRE-LAVAGE FEUTRE
- ⑥ COLLECTEUR EAU DE CONTRE-LAVAGE
- ⑦ SORTIE EAUX FILTRÉES
- ⑧ SOUPE PNEUMATIQUE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES										
		19_30	19_35	19_40	19_45	19_47	19_50	25_50	25_70	25_90	25_110	25_130
MODÈLE FTG												
DIAMÈTRE TAMBOUR (d)	mm	1890	1890	1890	1890	1890	1890	2500	2500	2500	2500	2500
LONGUEUR TAMBOUR (l)	mm	3000	3500	4000	4500	4700	5000	5000	7000	9000	11000	13000
LONGUEUR TOTALE (l <sub>1</sub> )	mm	4000	4500	5000	5500	5700	6000	6000	8000	10000	12000	14000
LARGEUR TOTALE (l <sub>2</sub> )	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3300	3300	3300	3300	3300
HAUTEUR TOTALE (h)	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3800	3800	3800	3800	3800
OUVERTURE DE FILTRATION	µm	25 ÷ 40										
DÉBIT NOMINAL	m <sup>3</sup> /h	80	93	107	120	125	133	384	538	692	846	1000
POIDS	kg	4050	4700	5300	6000	6250	6650	8100	11300	14500	17800	21000
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	7,5	7,5	9,5	9,5	11	11	12	12	18	22	25

## Filtre à tambour rotatif compact

### QUAND L'UTILISER

Le GRSIS est un petit filtre à tambour rotatif qui s'avère particulièrement adapté à la filtration de petits débits (quelques centaines de m<sup>3</sup>/h) d'eaux usées à épurer, d'eaux de mer, de lacs ou de rivières, destinées aux processus industriels, à la potabilisation, à l'irrigation ou aux processus de production en général.

### COMMENT IL SE COMPOSE

La machine a la forme extérieure d'un parallélépipède complètement fermé et compact et se compose essentiellement de : une structure robuste fermée en tôle d'acier qui sert de conteneur pour l'ensemble de la machine ; un cylindre horizontal rigidifié au moyen de profilés en acier disposés selon un schéma radial, apte à présenter une grande surface cylindrique libre mais en même

temps très robuste et capable de supporter de lourdes charges telles que la rotation dans l'eau et les poussées de l'écoulement hydraulique ; une série de panneaux de filtration boulonnés à la structure ci-dessus et facilement démontables, chaque panneau est constitué d'un châssis et d'un écran de filtration en treillis à mailles carrées ou en tôle perforée; un arbre fixe supportant l'ensemble de la structure; deux robustes supports montés sur les côtés du tambour et équipés de douilles autolubrifiantes spéciales pour un fonctionnement continu même dans l'eau, de dimensions appropriées pour le support du tambour pendant sa rotation par rapport à l'arbre fixe; un motoréducteur à engrenages cylindriques pour la rotation du tambour au moyen d'un pignon qui s'engrène dans la crémaillère; une barre de lavage de la

surface de filtration à contre-courant, de l'intérieur vers l'extérieur, équipée de buses à haute pression; une trémie pour la récupération du matériau et de l'eau de lavage; un système d'étanchéité constitué de joints montés entre le tambour rotatif et une partie fixe constituée par la paroi du conteneur. La protection contre les surcharges est assurée par des dispositifs dynamométriques standard ou, sur demande, par des limiteurs d'absorption électroniques.

La simplicité de sa construction et le nettoyage entièrement automatique permettent à ce filtre de toujours garantir de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Grâce à un raccord à bride, le flux d'eau entre dans une direction axiale par rapport au tambour ; le flux d'eau à filtrer traverse la surface cylindrique, composée de panneaux de filtration, de l'extérieur vers l'intérieur. L'eau se mélange à nouveau après la filtration et continue son mouvement le long de l'axe du tambour pour sortir du conteneur par un raccord à bride. Les matériaux retenus sur la partie extérieure du filtre sont poussés dans une trémie par l'eau de lavage qui est pulvérisée de l'intérieur vers l'extérieur du tambour et sort également par un raccord à bride. La machine possède également un filtre sur la conduite d'eau de lavage, un raccord à bride de trop-plein, un drain de fond et un tableau de commande et de contrôle électrique.

### VERSIONS

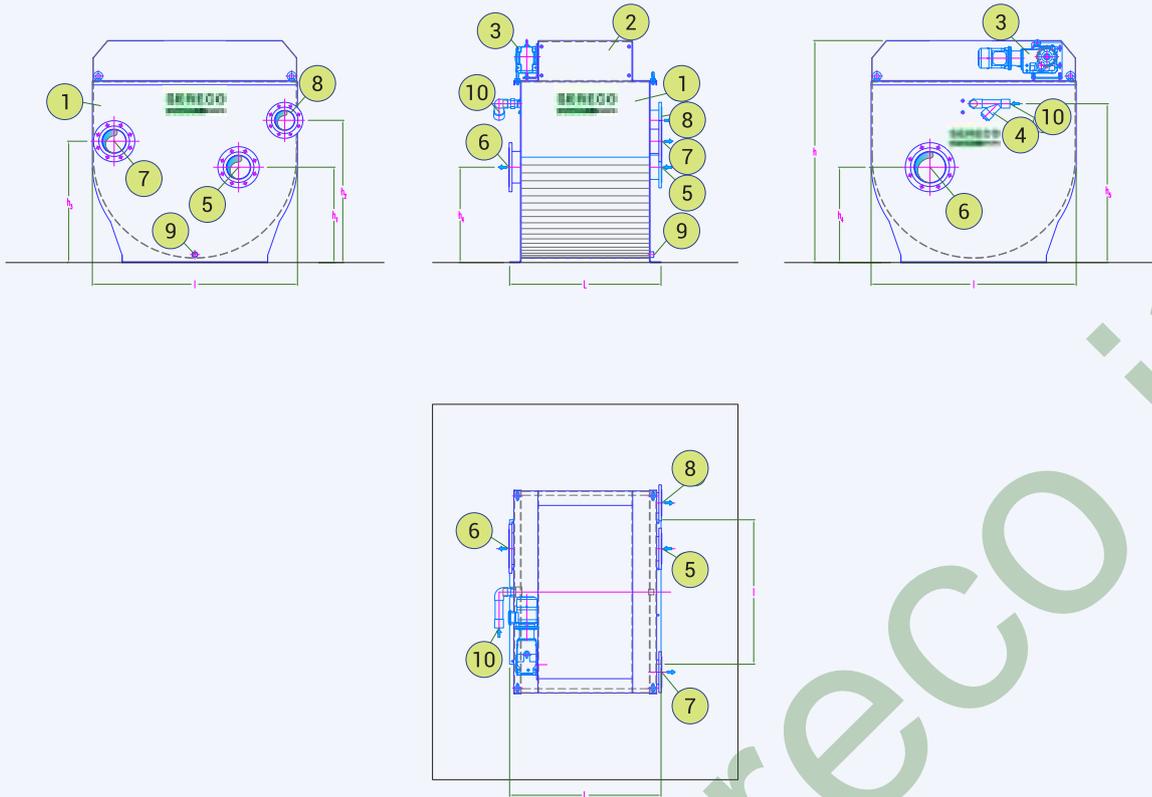
La machine standard est construite en une seule taille, elle peut être réalisée dans les différents types d'acier inoxydable disponibles sur le marché et, sur demande, pour des cas spécifiques, le treillis des panneaux peut être remplacé par de la tôle perforée.

### POINTS FORTS GRSIS

- MACHINE COMPACTE ET FACILE À DÉPLACER;
- ENTIÈREMENT RÉALISÉE EN ACIER INOXYDABLE;
- POSSIBILITÉ DE CHANGER L'OUVERTURE DE FILTRATION À TOUT MOMENT;
- NE NÉCESSITE PAS D'OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL OU DE FONDATIONS PARTICULIÈRES;
- NE NÉCESSITE AUCUN ENTRETIEN DE ROUTINE.



→ Filtre à tambour rotatif compact



## LÉGENDE

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ① RÉSERVOIR          | ⑥ SORTIE DE L'EAU                              |
| ② CARTER DE SÉCURITÉ | ⑦ TROP-PLEIN                                   |
| ③ MOTORÉDUCTEUR      | ⑧ SORTIE DES MATÉRIaux RETENUS PAR LES GRILLES |
| ④ PANNEAU            | ⑨ DRAINAGE DE FOND                             |
| ⑤ ENTRÉE DE L'EAU    | ⑩ ENTRÉE DE L'EAU DE LAVAGE                    |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES
DIAMÈTRE TAMBOUR	mm	1000
LARGEUR TAMBOUR	mm	500
ENTRÉE DE FILTRATION	mm	de 0.05 à 5
DÉBIT NOMINAL	mc <sup>3</sup> /h	de 80 à 500
DIAMÈTRE D'ENTRÉE	DN	de 100 à 300
DIAMÈTRE DE SORTIE	DN	de 150 à 400
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,37
POIDS	kg	450

## Filtre pour eau à contre-lavage automatique

### QUAND L'UTILISER

Le filtre automatique type ABSWF est généralement utilisé pour grands débits sur moyennes et grands stations, avec prises d'eau de mer, fleuve ou lac, où il est nécessaire une simple installation en ligne par connexions à brides et une grande fiabilité dans la séparation solide-liquide. Ce filtre est utilisé pour séparer les sables, les substances en suspension d'origine organique, les algues et d'autres substances de l'eau.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

La caractéristique principale et la plus importante de ce filtre est qu'il peut traiter de grands débits allant d'un minimum d'environ 0,2 m3/s à un maximum d'environ 6 m3/s pour chaque filtre.

Normalement, les ouvertures de filtration vont d'un minimum de 50 microns à un maximum de 1000 microns, tandis que la pression de travail va d'un minimum de quelques bar à un maximum d'environ 20 bar.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre ABSWF est composé par :

- Une robuste chambre cylindrique divisée en deux compartiments couplés dans la partie centrale par une bride, tandis que les parties extrêmes sont fermées par des fonds convexes. Le compartiment supérieur est dédié à l'eau brute, tandis que le compartiment inférieur est dédié à l'eau filtrée ;
- Un ensemble d'éléments filtrants cylindriques réalisés avec barreaux

trapézoïdaux et installé sur une plaque rotative avec arbre de commande centrale ;

- Connexions à bride pour l'eau à filtrer et l'eau filtrée ;
- Un système de lavage à contre-lavage composé par un collecteur de contre-lavage et par une vanne automatique ;
- Un ensemble d'instrumentation pour contrôler les pressions dans les différentes sections ;
- Un robuste motoréducteur installé sur l'arbre de commande avec un limiteur de charge ;
- Un joint hydraulique adapté aux pressions exercées sur l'arbre rotatif ;
- Un tableau électrique à bord ;
- Un escalier d'accès et une passerelle d'entretien.

### POINTS FORTS ABSWF

- ➔ OPTIMISÉ POUR EAU MARINE;
- ➔ FILTRATION SOUS PRESSION AVEC PRESSION RÉSIDUELLE ÉLEVÉE;
- ➔ FONCTIONNEMENT COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE SANS INTERRUPTION DU FILTRAGE;
- ➔ CONTRE LAVAGE AUTOMATIQUE FIABLE;
- ➔ CONSOMMATION ÉLECTRIQUE MINIMALE;
- ➔ TRÈS FAIBLE ENTRETIEN REQUIS.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

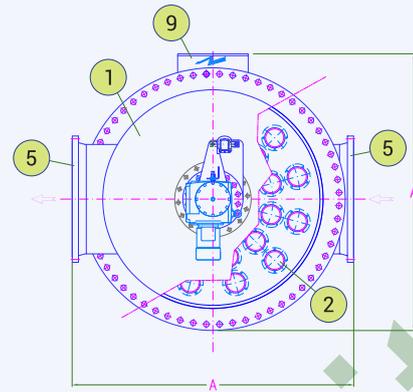
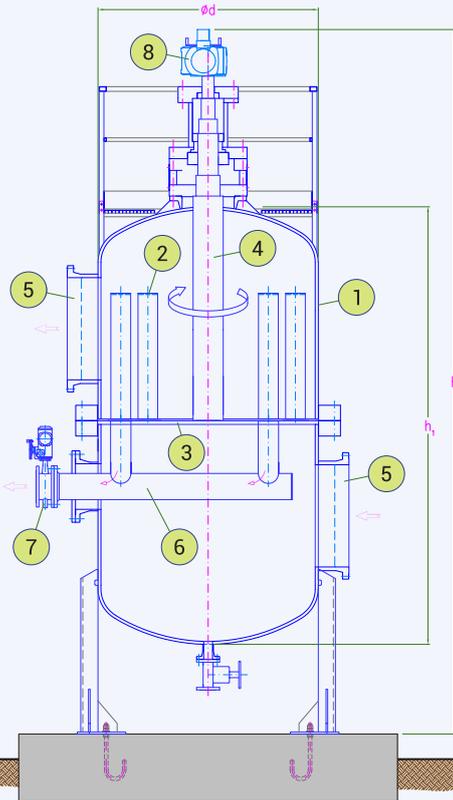
Pendant le fonctionnement, l'eau traverse les éléments filtrants en utilisant la différence de pression entre les deux compartiments, qui normalement ne dépasse pas 0,5 bar. Lorsque la pression différentielle atteint la valeur maximale prédéfinie, alors que le filtre continue à filtrer, le contre-lavage des éléments filtrants commence. Selon le modèle de filtre, le contre-lavage se produit en séquence à raison d'un, deux ou trois à la fois jusqu'à ce que la différence de



➔ Filtre à eau à contre-courant automatique



➔ Filtre à eau à contre-courant automatique



**LÉGENDE**

- 1 CHAMBRE CYLINDRIQUE
- 2 ÉLÉMENTS FILTRANTS CYLINDRIQUES
- 3 PLAQUE ROTATIVE
- 4 ARBRE DE COMMANDE
- 5 CONNEXION À BRIDE IN/OUT
- 6 COLLECTEUR DE CONTRE LAVAGE
- 7 VANNE DE CONTRE LAVAGE
- 8 MOTORÉDUCTEUR
- 9 TABLEAU DE COMMANDE

pression tombe en dessous du point de consigne de la pression différentielle minimale.

**VERSIONS**

Au-delà des différents modèles

standard présents dans le tableau, le filtre peut être fourni dans de modèles personnalisés de débit et de pression. Les éléments filtrants sont toujours fournis en les différents types d'acier inox présents sur le marché tandis que

le manteau peut être fourni en acier au carbone et protégé à l'intérieur par spéciaux revêtements comme GRP, ébonite ou d'autres matériaux appropriés et résistants à la corrosion.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
		08	10	12	14	16	18	20	21	23	25
<b>MODELE ABSWF</b>											
DIAMÈTRE (d)	mm	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2300	2500
HAUTEUR TOTALE (h)	mm	4250	4450	4650	4950	5650	5950	6250	6750	7050	7550
HAUTEUR CHAMBRE DE FILTRATION (h <sub>1</sub> )	mm	2250	2450	2650	2950	3650	3950	4250	4750	5050	5550
LARGEUR D'ENCOMBREMENT (A)	mm	1300	1500	1700	1900	2100	2400	2600	2700	3000	3200
PRESSIION DE PROJET (P)	bar	5 ÷ 20									
PRESSIION D'ESSAI	bar	1.5*P									
CONNEXIONS À BRIDES IN/OUT	DN	500	550	600	700	800	900	1000	1200	1300	1500
CONNEXION À BRIDES CONTRE LAVAGE	DN	150	150	150	200	200	200	200	250	250	300
DÉBIT MAX (ENTREFER 1 mm) (*)	m³/h	1750	2300	2900	4100	5800	7000	8200	11650	14000	17500
DÉBIT MAX (ENTREFER 0.5 mm) (*)	m³/h	1500	2000	2500	3500	5000	6000	7000	10000	12000	15000
PUISSANCE INSTALLÉE MOTO-REDUCTEUR	kW	0.25	0.25	0.25	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.75
PUISSANCE INSTALLÉE VANNE CONTRE LAVAGE	kW	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
POIDS À VIDE	kg	Selon la pression de projet.									

(\*)Sur demande il est possible de réaliser filtres avec différent entrefer de filtration.

## Filtre pour eau à charbon actif

### QUAND L'UTILISER

Les filtres pour eau sont des appareillages utilisés dans les processus de filtration des eaux primaires et usées à usage civil et industriel. Ils sont utilisés dans les cas où il est nécessaire d'obtenir un effluent à réutiliser, donc particulièrement limpide et avec une présence réduite de substances organiques. Le filtre du type FCA utilise le charbon actif comme moyen filtrant; son fonctionnement unit à la filtration mécanique, due au lit filtrant, le pouvoir absorbant du charbon actif. Celui-ci, en effet, grâce à sa porosité élevée, et donc grâce aussi à sa surface

spécifique de contact avec l'eau élevée, absorbe les particules en suspension de l'eau à traiter. Sur demande, il est possible d'utiliser des moyens filtrants de type mixte (FSD).

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre se constitue d'un réservoir cylindrique vertical complet de drain de fond, de pieds de support, de trou d'homme, de chevilles à œillet de soulèvement, de canalisations à brides d'entrée et de sortie, de buses-diffuseurs, de soupapes, de manomètres et de panneau électropneumatique.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

La filtration est effectuée avec un processus cyclique discontinu: un pressostat différentiel pourvoit à interrompre le flux normal de l'eau à filtrer lorsque la différence de pression atteint une valeur de garde préétablie; dans le même instant le cycle de contre-lavage du filtre est actionné automatiquement, action qui est faite en introduisant de l'eau et de l'air par le bas. La réalisation standard prévoit une plaque de base pour soutenir le lit filtrant sur laquelle sont logés les buses pour le contre-lavage.

### VERSIONS

Sur demande, un système pneumatique pour les opérations de vidage et remplissage du filtre, nécessaires à la régénération périodique du charbon actif, peut être fourni. La réalisation standard est en acier inox. Sur demande, il est possible de le réaliser en acier au carbone protégé avec bain de zinc fondu pour les diamètres jusqu'à deux mètres et peint à l'intérieur et à l'extérieur avec des cycles de peinture spécifiques en fonction de la qualité de l'eau à traiter, pour les diamètres supérieurs.

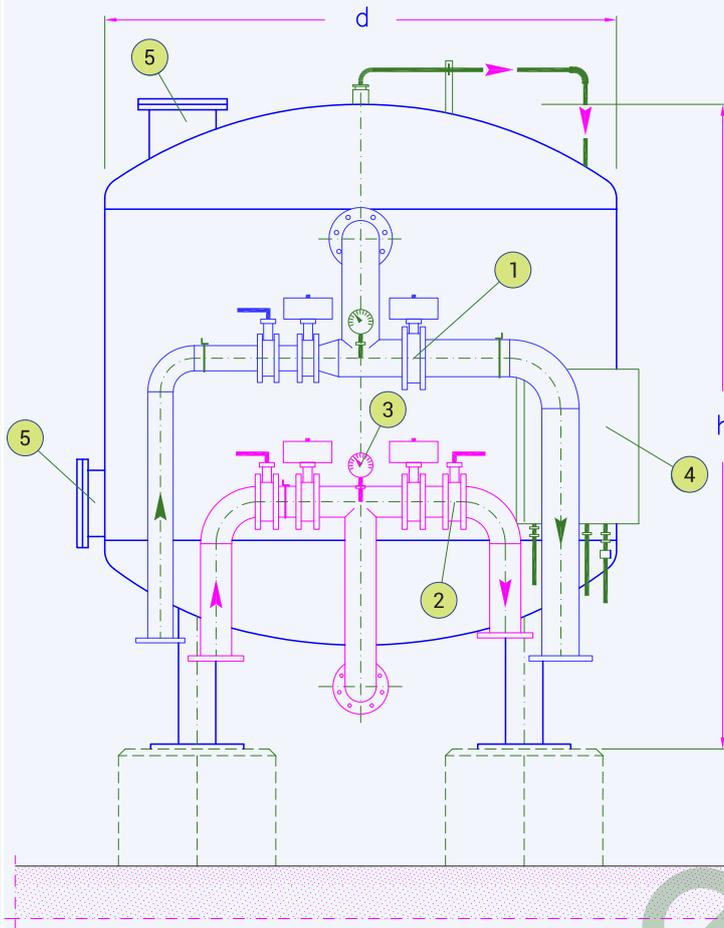
### POINTS FORTS FCA

- FILTRATION SOUS PRESSION AVEC HAUTE PRESSION RÉSIDUELLE;
- LIT FILTRANT À CHARBON ACTIF;
- FONCTIONNEMENT COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE;
- TEMPS DE CONTRE-LAVAGE TRÈS BAS;
- ENTRETIEN REQUIS TRÈS BAS;
- FONCTIONNEMENT RÉGULIER DANS LE TEMPS.



→ Filtre pour eau à charbon actif

→ Filtre pour eau à charbon actif



### LÉGENDE

- 1 SOUPE PNEUMATIQUE
- 2 SOUPE DE SECTIONNEMENT MANUEL
- 3 MANOMÈTRE
- 4 PANNEAU ÉLECTROPNEUMATIQUE
- 5 TROU D'HOMME

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
		05	10	15	20	25	30	38	45	70	96
<b>MODELE FCA</b>											
DIAMÈTRE (d)	mm	800	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	3000	3500
HAUTEUR (h)	mm	1900	2000	2200	2600	2800	3000	3900	4100	4500	4700
RACCORDS À BRIDES	DN	50	65	80	100	125	150	150	150	200	250
SURFACE DU LIT FILTRANT	m <sup>2</sup>	0,50	1,13	1,54	2,01	2,54	3,14	3,80	4,52	7,07	9,62
POIDS À VIDE	kg	486	872	1043	1389	1713	2072	2767	3220	4661	5964
POIDS EN FONCTION	kg	1140	2456	3506	5410	7312	9611	15311	19053	32228	45411

## Filtre pour eau à sable de quartz

### QUAND L'UTILISER

Les filtres pour eau sont des appareillages utilisés dans les processus de filtration des eaux primaires et usées à usage civil et industriel. Ils sont utilisés dans les cas où il est nécessaire d'obtenir un effluent à réutiliser, donc particulièrement clair et avec une présence réduite de substances organiques. Le filtre de type FSQ utilise le sable quartzé comme moyen filtrant. Sur demande, il est possible d'utiliser des moyens filtrants de type mixte.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre se constitue d'un réservoir cylindrique vertical complet de drain de fond, de pieds de support, de trou d'homme, d'œillets de soulèvement, de tuyauteries d'entrée et de sortie à brides, de buses-diffuseurs, de soupapes, de manomètres et de panneau électropneumatique.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

La filtration est effectuée avec un processus cyclique discontinu: un

pressostat différentiel pourvoit à interrompre le flux normal de l'eau à filtrer lorsque la différence de pression atteint une valeur préétablie de garde; dans le même instant, le cycle de rétrolavage du filtre est actionné, et ceci est fait par introduction par le bas d'eau et d'air.

La réalisation standard prévoit une plaque de base pour le soutien du lit filtrant sur lequel sont logés les gicleurs pour le rétrolavage. La haute fiabilité du filtre est garantie par le système automatique de rétrolavage et par les temps brefs de rétablissement du moyen filtrant.

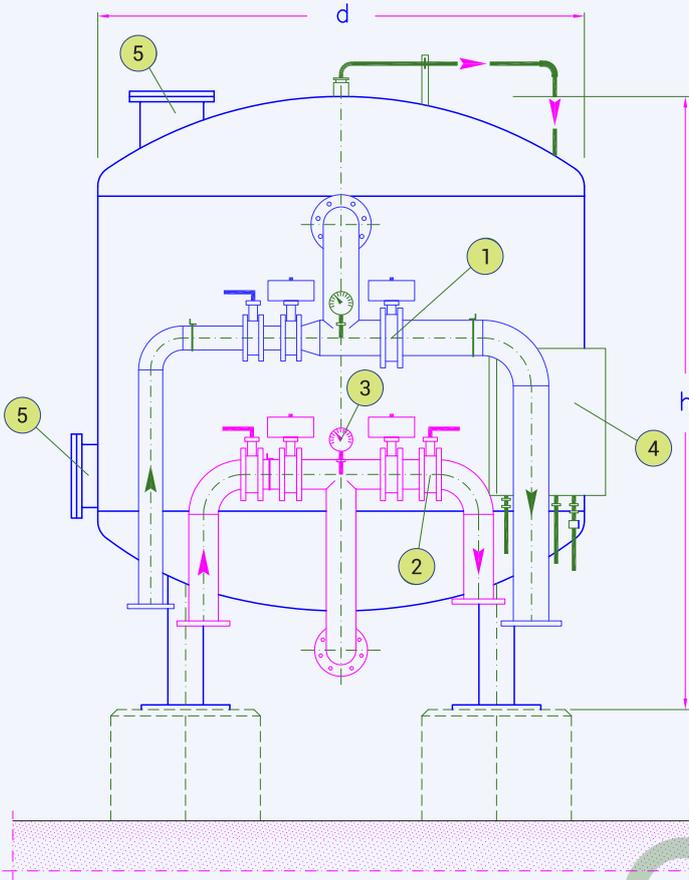
### POINTS FORTS FSQ

- FILTRATION SOUS PRESSION;
- LIT FILTRANT EN SABLE DE QUARTZ;
- FONCTIONNEMENT COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE;
- TEMPS DE LAVAGE À CONTRE-COURANT TRÈS BAS;
- ENTRETIEN REQUIS TRÈS BAS;
- FONCTIONNEMENT RÉGULIER DANS LE TEMPS.

### VERSIONS

La réalisation standard est en acier inox. Sur demande, il est possible de le réaliser en acier au carbone protégé avec bain de zinc fondu pour les diamètres jusqu'à deux mètres et peint à l'intérieur et à l'extérieur avec des cycles de peinture spécifiques en fonction de la qualité de l'eau à traiter, pour les diamètres supérieurs.





### LÉGENDE

- 1 SOUPE PNEUMATIQUE
- 2 SOUPE DE SECTIONNEMENT MANUEL
- 3 MANOMÈTRE
- 4 PANNEAU ÉLECTROPNEUMATIQUE
- 5 TROU D'HOMME

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
MODÈLE FSQ		05	10	15	20	25	30	38	45	70	96
DIAMÈTRE (d)	mm	800	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	3000	3500
HAUTEUR (h)	mm	1900	2000	2200	2600	2800	3000	3900	4100	4500	4700
RACCORDS À BRIDES	DN	50	65	80	100	125	150	150	150	200	250
SURFACE LIT FILTRANT	m <sup>2</sup>	0,50	1,13	1,54	2,01	2,54	3,14	3,80	4,52	7,07	9,62
POIDS À VIDE	kg	486	872	1043	1389	1713	2072	2767	3220	4661	5964
POIDS EN FONCTION	kg	1336	2931	4245	6617	8991	11873	19075	23804	40499	57245



# Épaississeurs et sécheurs pour boues

- IFCC
- IFTP
- IFD
- NPF
- NPF\_MP
- NPF\_HP

La ligne boues, dans une station de dépuración de eaux usées d'origine civile ou industrielle, a importance et coûts de gestion comparables, et parfois, supérieurs à ceux de la ligne eaux. Il est donc très important pouvoir épaissir les boues avant de les envoyer aux traitements suivants et les déshydrater le plus possible avant de l'écoulement final. La gamme de produits **SERECO** prévoit des épaississeurs à gravité, des épaississeurs dynamiques et des bandes à compression pour la déshydratation finale. En particulier, les épaississeurs à gravité sont du type à commande centrale (IFCC) ou périphérique (IFTP). L'épaississeur dynamique à tambour tournant (IFD) est habituellement utilisé pour réduire le pourcentage d'eau dans les boues avant de l'introduction dans les bandes à compression pour la déshydratation. En réalité, les filtres à bandes presseuses du type NPF\_MP et NPF\_HP consentent des pourcentages d'eau dans la boue même très élevés en entrée, en maintenant des rendements de sec élevés en sortie. Ceci grâce à la présence d'une table initiale d'égouttage à gravité, intégrée dans le filtre à bande, qui effectue une réduction draconienne du pourcentage d'eau dans les boues bien avant de rencontrer la pression des rouleaux. Le filtre à bande du type NPF, par contre, a le grand avantage de la compacité et de l'exécution complètement fermée, à garantie d'hygiène et de sécurité.

Les types NPF\_MP et NPF\_HP sont indiqués pour le traitement de grandes quantités de boue, avec des larges toiles jusqu'à 3 mètres. Le type NPF\_HP est le modèle de pointe actuellement en production, avec surface de travail des toiles élevée, table d'égouttage à gravité initiale de grandes dimensions, rouleau de drainage initial à

grand diamètre pour traiter, avec des résultats excellents, même des boues difficiles à déshydrater, et neuf rouleaux à petit diamètre et haute pression pour atteindre d'excellents rendements de matériel sec en sortie. Tous les modèles de filtre à bande peuvent être fournis, de série, avec un pré-réacteur boues dimensionné chaque fois, de façon à garantir un temps de contact entre boue et poly-électrolyte proportionné à la réalisation d'une floculation excellente. **SERECO**, depuis beaucoup d'années dans le secteur de la dépuración, avec son oeil toujours tourné vers les problèmes et les coûts de gestion des installations, a choisi d'offrir le système de déshydratation des boues par le filtre à bande, système qui représente au moment la technologie à consommation d'énergie la plus basse, selon le débit de boue, avec la plus grande fiabilité opérationnelle et avec un entretien ordinaire simple, pouvant être exécuté aisément par les entreteneurs techniciens des installations, sans recourir aux chers et fréquents envois de la machine toute entière au constructeur.

La comparaison avec les coûts d'exercice et d'entretien de centrifugeuses, des presses-filtres à plaques ou d'autres systèmes de déshydratation des boues, n'est pas pensable. La ligne boues **SERECO** se complète avec d'autres machines qui ne font pas partie de cette section, exclusivement dédiée aux épaississeurs et aux sécheurs. En particulier, les digesteurs anaérobies pour boues (DACs) et les échangeurs de chaleur pour boues (SCF) sont présents dans la section dédiée aux digesteurs - gazomètres - échangeurs et les groupes de préparation et dosage du poly-électrolyte (PDP, PDPA) dans la section dédiée aux groupes de dissolution.

# IFCC

Épaississeur pour boues à commande centrale

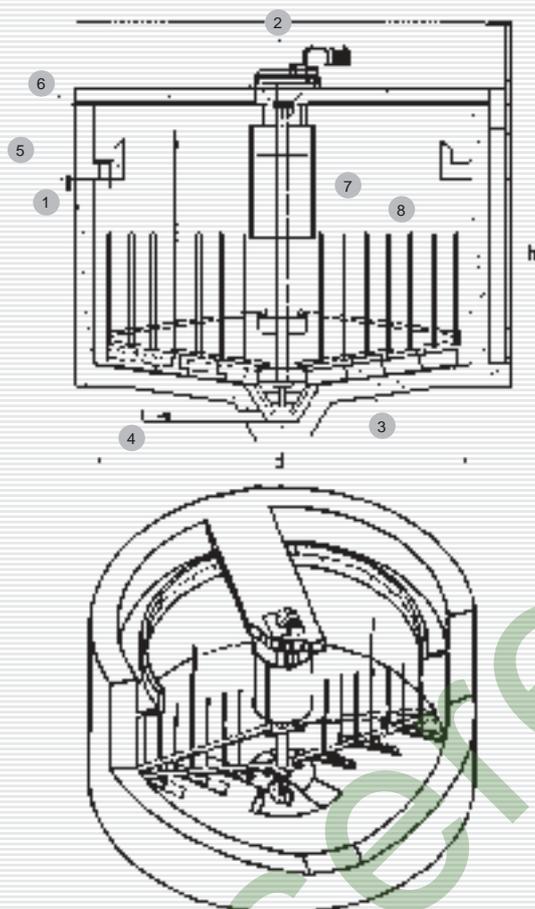
L'épaississeur pour boues à commande centrale du type IFCC est installé sur de moyennes et grandes stations de dépuración, dans les cas où il est nécessaire d'obtenir une réduction substantielle de la quantité d'eau dans la boue, que ce soit de nature organique ou inorganique. L'épaississeur est constitué par un groupe de rotation à commande centrale, qui inclut le moteur électrique, le groupe de réduction à plusieurs stades, le cylindre déflecteur, l'arbre et le système raclant constitué, dans la partie inférieure, d'un couple de bras porte-lames et, dans celle supérieure, d'une série de piquets d'épaississement. Le groupe de réduction à plusieurs stades est de type épicycloidal. L'arbre est suspendu en axe par rap-

port au groupe. L'entrée des boues est centrale, mais le flux est dévié par le déflecteur afin d'optimiser l'épaississement. Les lames racle-boues, réalisées en profil normal, pourvoient à emporter les boues accumulées sur le fond et à les recueillir dans une fosse centrale, d'où, par la canalisation, elles sont acheminées vers l'évacuation. Les lames et les piquets sont ajustables. La protection contre les surcharges est confiée à un limiteur de couple pouvant être calibré, complet de dispositif de communication d'alarme à reporter au panneau de contrôle. La passerelle peut être réalisée en béton ou en charpenterie métallique. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

## Points de force

- EPAISSISSEMENT DES BOUES ELEVE GRACE A UNE CONVENABLE VITESSE DE ROTATION;
- LAMES ET PIQUETS AJUSTABLES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE MINIMALE.





- Legende**
- 1 BASSIN
  - 2 GROUPE DE ROTATION
  - 3 RACLES DE FOND
  - 4 EVACUATION DES BOUES
  - 5 DECHARGE DES EAUX
  - 6 DEVERSOIR DES EAUX EN SORTIE
  - 7 CYLINDRE D'ALIMENTATION
  - 8 PIQUETS

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES															
			2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	14000	16000	18000	20000		
IFCC	DIAMETRE BASSIN (d)	mm	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	14000	16000	18000	20000		
	HAUTEUR (h)	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500		
	SURFACE BASSIN	m <sup>2</sup>	4,9	7,0	12,6	19,6	28,3	38,5	50	64	78	113	154	201	254	314		
	VOLUME BASSIN	m <sup>3</sup>	15	21	38	59	85	115	150	256	312	452	693	904	1143	1413		
	COUPLE NOMINALE TETE DE COMMANDE	daNm	175	252	448	700	1008	1372	1792	2268	2800	4032	5488	7168	9072	11200		
	VITESSE PERIPHERIQUE	m/min	0,86	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4		
	POIDS PARTIES METALLIQUES (*)	daN	935	1077	1350	1712	1991	2315	2694	3117	3496	4440	6869	7397	8190	8850		
	POIDS PARTIES METALLIQUES (**)	daN	460	507	590	762	851	985	1174	1407	1596	2160	4209	4357	4770	5050		
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75		

(\*) Poids référé au bassin avec passerelle en acier.  
 (\*\*) Poids référé au bassin avec passerelle en béton.



## IFTP Épaisseur pour boues à traction périphérique

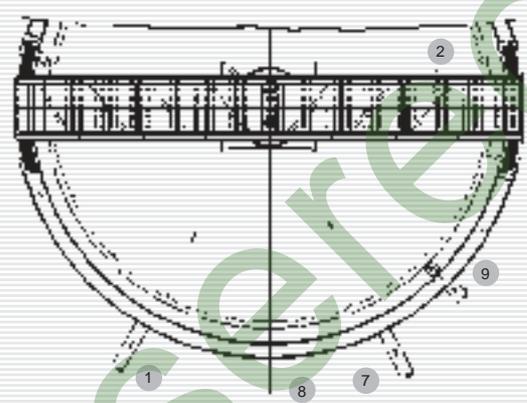
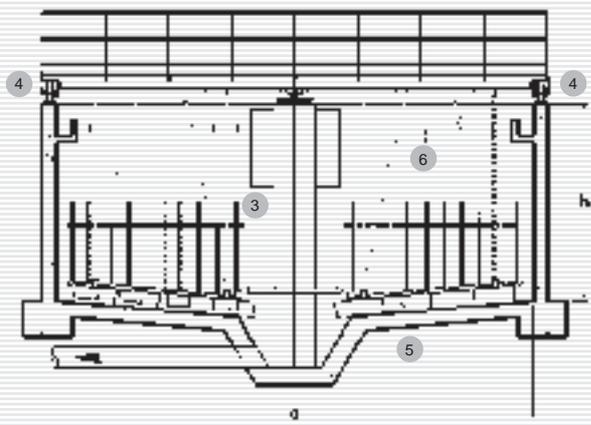
L'épaisseur pour les boues à traction périphérique du type IFTP est installé sur de moyennes et grandes stations de dépuración, lorsqu'il est nécessaire d'obtenir une réduction essentielle de la teneur en eau de la boue, que ce soit de nature organique ou inorganique. L'épaisseur est constitué par un poutrage mobile en acier, un cylindre déflecteur, un système raclant ayant deux bras porte-lames, dans la partie inférieure, et en celle supérieure une série de piquets d'épaulement, un double chariot latéral, un double groupe de rotation à

traction périphérique, chacun comprenant un moteur électrique et un réducteur. L'entrée des boues est centrale, mais le flux est dévié par le déflecteur afin d'optimiser l'épaulement. Les lames racle-boues, construites en profilé normal, pourvoient à emporter les boues accumulées sur le fond et à les recueillir dans une fosse centrale, d'où, par canalisation, elles sont évacuées. Les lames et les piliers sont ajustables. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox ou aluminium est disponible.

### Points de force

- EPAISSISSEMENT DES BOUES ELEVE GRACE A UNE VITESSE APPROPRIEE DE ROTATION;
- LAMES ET PIQUETS AJUSTABLES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE MINIMALE.





Legende

- 1 ENTREE BOUE
- 2 PONT TOURNANT
- 3 DEFLECTEUR CENTRAL
- 4 CHARIOT ET MOTO-REDUCTEUR
- 5 RACLE DE FOND
- 6 DEVERSOIR
- 7 TUYAUTERIE D'EVACUATION DE LA BOUE EPAISSE
- 8 CONDUIT POUR CABLES ELECTRIQUES
- 9 TUYAUTERIE DE DECHARGEMENT EAU SUR-FLOTTANTE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES												
			5000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	26000	30000	
IFTP	DIAMETRE BASSIN (d)	mm	5000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	26000	30000	
	HAUTEUR (h)	mm	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	5000	5000	
	SURFACE BASSIN	m <sup>2</sup>	19	28	50	78	113	154	201	254	314	380	531	706	
	VOLUME BASSIN	m <sup>3</sup>	57	84	150	312	452	616	904	1143	1413	1710	2655	3530	
	COUPLE	daNm	700	1008	1792	2800	4032	5488	7168	9072	11200	13552	18928	25200	
	VITESSE PERIPHERIQUE	m/min	1,5												
	POIDS PARTIES METALLIQUES	daN	1298	1456	1802	2279	2664	2960	3049	3242	3498	4661	5348	6094	
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,18x2	0,18x2	0,18x2	0,18x2	0,18x2	0,18x2	0,25x2	0,25x2	0,37x2	0,37x2	0,37x2	0,55x2	



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it

## IFD Épaississeur dynamique boues

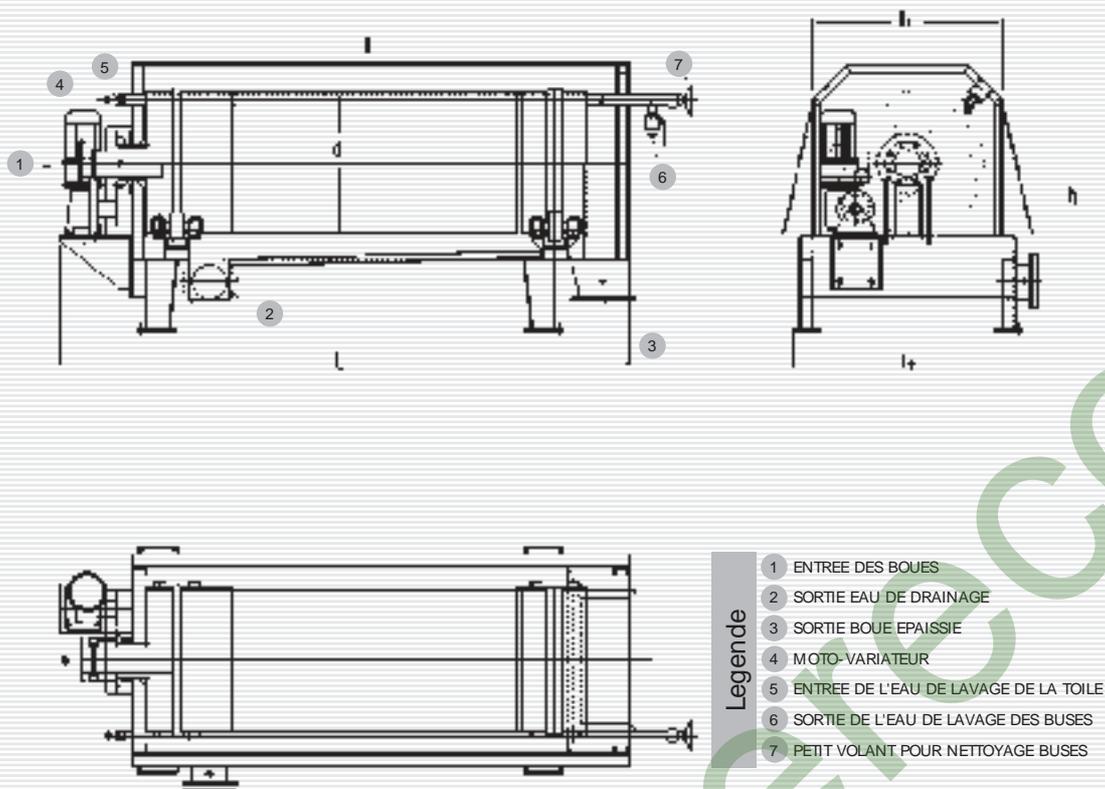
L'épaississeur dynamique pour les boues du type IFD est installé dans tous les cas dans lesquels il est nécessaire d'obtenir une réduction de la présence de l'eau dans la boue, qu'elle soit de nature organique ou inorganique. Il se compose d'un châssis, d'un tambour constitué à son tour d'un grillage filtrant et d'une vis fixe pour le transport de la boue, d'une trémie de déchargement et d'un moto-variateur. La boue en entrée au tambour perd environ 90% d'eau à travers le grillage filtrant. La boue épaissie est déplacée vers l'évacuation grâce à une vis solidaire au tambour. Sur la tête du tambour on a un mélangeur spécial de la boue, tandis que le reste de la surface est rhabillé avec une toile filtrante. Le tambour est soutenu, pendant la rotation, par des roues en nylon, soutenues à leur fois par des

roulements; la vitesse du tambour peut être réglée grâce au moto-variateur afin de garantir la vitesse de rotation opportune au type de boue à épaissir. La toile filtrante de l'épaississeur est autonettoyante, car il est lavé continuellement avec l'eau de drainage, cependant la machine est aussi équipée avec des buses qui permettent le nettoyage périodique du grillage grâce à l'eau sous pression. De plus, un système de brosses commandées par un petit volant, consent le nettoyage des buses. Le châssis est construit avec des profilés fermés et façonnés. Pendant le fonctionnement, la machine est complètement fermée pour garantir la sécurité des opérateurs, mais les carters sont aisément ouvrants pour les inspections à l'intérieur. La réalisation standard est en acier inox.

### Points de force

- EPAISSISSEMENT ELEVE DES BOUES AVEC DES DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT CONTENUES;
- VITESSE DU TAMBOUR VARIABLE;
- TOILE FILTRANTE AUTONETTOYANTE GRACE A L'EAU DE DRAINAGE;
- ULTERIEUR SYSTEME DE NETTOYAGE GRILLAGE PAR LES BUSES;
- MACHINE COMPLETEMENT FERMEE;
- CONSOMMATION D'ENERGIE MINIMALE.





SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
			06	09	12
IFD	MODELE				
	DIAMETRE TAMBOUR (d)	mm	600	900	1200
	LONGUEUR TAMBOUR (l)	mm	2800	2800	2800
	LONGUEUR TOTALE (L)	mm	3700	3700	3700
	LARGEUR (l <sub>1</sub> )	mm	902	1202	1502
	LARGEUR TOTALE (l <sub>2</sub> )	mm	1160	1460	1760
	HAUTEUR (h)	mm	1580	1730	1880
	SURFACE DE FILTRATION	m <sup>2</sup>	3,7	5,5	7,3
	DEBIT MAXIMAL	m <sup>3</sup> /h	50 ÷ 15	70 ÷ 25	100 ÷ 35
	POURCENTAGE DE SEC A L'ENTREE	%	0,5 ÷ 1,5		
	POURCENTAGE DE SEC A LA SORTIE	%	6 ÷ 10		
	POIDS A VIDE	daN	850	1150	1450
	POIDS EN FONCTION	daN	1200	1550	1950
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	1,5	2,2	3,0



# ING

## Épaississeur à bande à gravité

L'épaississeur à bande à gravité, type ING, est installé sur des moyennes et grandes stations d'épuration des eaux, généralement en amont des systèmes de digestion de la boue.

Cette machine est composée essentiellement par:

- un châssis robuste en métallerie, avec profile apte au glissement de la bande;
- une bande à anneau fermé, pour le transport de la boue à déshydrater;
- un rouleau motorisé avec moto variateur pour la traction de la bande;
- deux rouleaux ayant la fonction de transmission du mouvement de la bande et de tension de la même;
- un système de socs qu'accroisse l'efficacité de la déshydratation par gravité;
- une connexion à bride pour l'entrée de la boue à déshydrater;
- une cuve inférieure pour la récolte de l'eau de drainage;
- une connexion à bride pour la sortie de la boue déshydratée;
- un système intérieur pour le lavage de la toile par des gicleurs haute pression;
- un carter de fermeture complète de la machine pourvu de goulot pour la connexion à l'éventuelle station aspirante de déodorization.

La boue, à travers la connexion à bri-

de d'entrée, rejoint un distributeur statique que la distribue uniformément sur la surface de la toile en mouvement. L'eau ruisselle par gravité à travers la toile et est récolte par une ou plusieurs cuves au-dessous de la même. Un système de socs en remuant la boue, crée des autres espaces pour la filtration, en facilitant et améliorant la déshydratation.

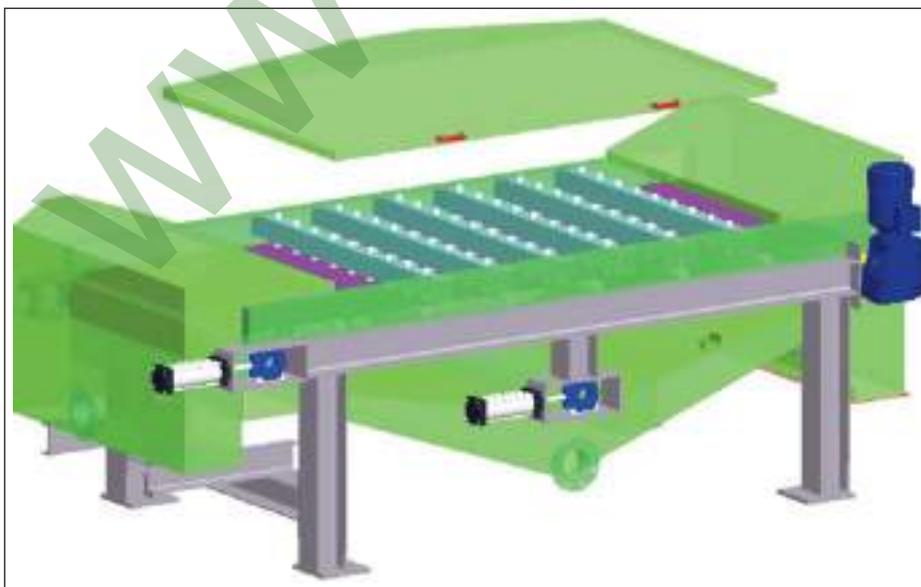
La boue déshydratée, une fois arrivée au dernier bout horizontal de la course de la toile, est déchargée par une bride rectangulaire.

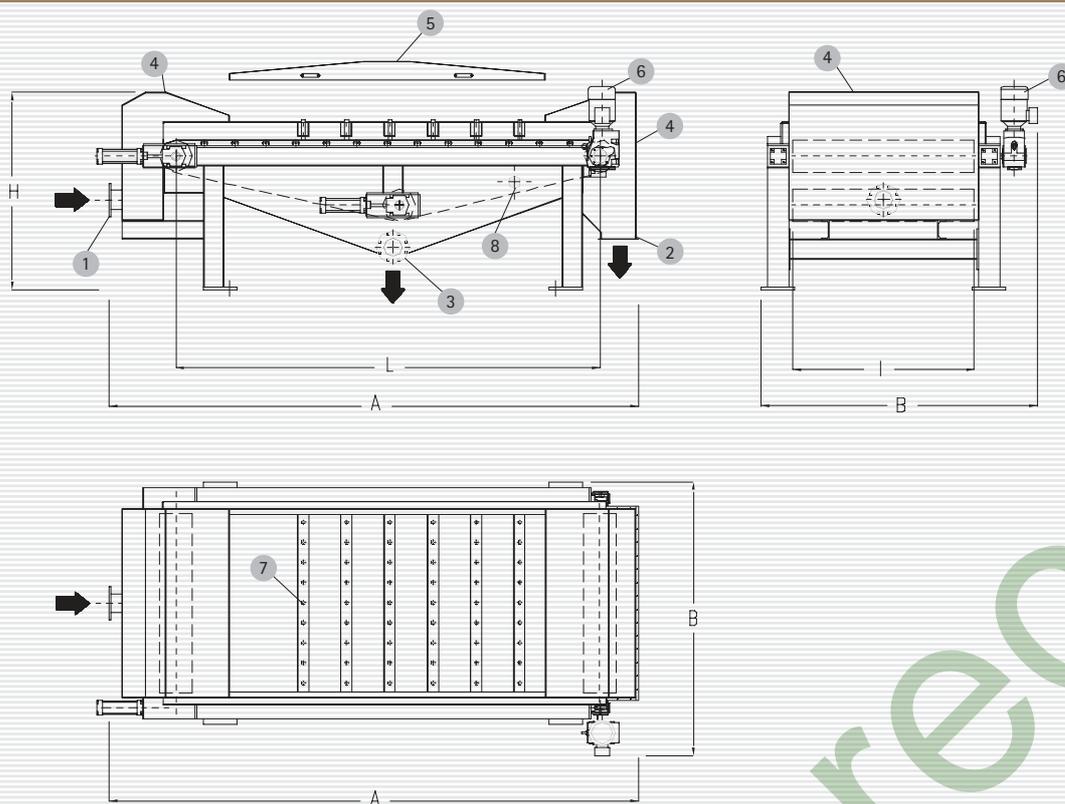
Le lavage de la toile à lieu dans le bout inférieur de retour vers la zone de charge de la machine, par un système de gicleurs haute pression. Puis, l'eau de lavage est récolte avec l'eau de drainage dans la cuve au-dessous.

La simplicité de construction de la machine et la qualité de tous les composants assurent toujours grandes performances et fiabilité dans le temps. La construction standard prévoit le châssis en acier au carbone galvanisé à chaud et toutes les parties en contact avec l'eau en acier inox. Sur demande, la réalisation avec des revêtements de protection spéciaux ou complètement en acier inox.

## Points de force

- DESHYDRATATION DES BOUES ELEVEE.
- MACHINE COMPLETEMENT FERMEE A GARANTIE D'HYGIENE ET SURETE.
- VITESSE DE LA TOILE VARIABLE.
- TRACTION ET LAVAGE DE LA TOILE DE FAÇON COMPLETEMENT AUTOMATIQUE.
- EFFICACITE, FIABILITE ET FONCTIONNEMENT POUR LONGTEMPS.





- Legende**
- 1 ENTREE BOUES
  - 2 DESCHARGE BOUES
  - 3 SORTIE EAU DE DRAINAGE
  - 4 CARTER DE FERMETURE
  - 5 COUVERCLE SUPERIEUR
  - 6 MOTOVARIATEUR
  - 7 SOCS
  - 8 ENTREE EAU DE LAVAGE

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUE PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
ING	<b>MODELE</b>		15	20	25	30	40	80	110	140	170
	LARGEUR TOILE FILTRANTE (l)	mm	600	800	1000	1200	1200	1500	2000	2500	3000
	LONGUER DE FILTRATION (L)	mm	2500	2500	2500	2500	3200	5500	5500	5500	5500
	SUPERFACE FILTRANTE	m <sup>2</sup>	1,5	2	2,5	3	4	8	11	14	17
	LARGEUR TOTALE (B)	mm	1150	1350	1550	1750	1750	2150	2650	3150	3650
	LONGUEUR TOTALE (A)	mm	3100	3100	3100	3100	3800	6100	6100	6100	6100
	HAUTEUR TOTALE (H)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	PERCENTAGE DE SEC EN ENTREE	%	0,5 ÷ 1,5								
	PERCENTAGE DE SEC EN SORTIE	%	5 ÷ 10								
	MAX DEBIT DE SEC	Kg/h	180	240	300	360	461	990	1320	1650	1980
	MAX DEBIT EN ENTREE	m <sup>3</sup> /h	36	48	60	72	72	90	120	150	180
	MIN DEBIT EN ENTREE	m <sup>3</sup> /h	12	16	20	24	24	30	40	50	60
	ENTREE BOUES	DN	80	100	100	125	125	125	150	200	200
	DRAINAGE EAU	DN	100	125	125	150	150	150	200	250	250
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,25	0,37	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2
	POIDS A VIDE	kg	1450	1800	2200	2600	3150	3800	4100	4450	4950
POIDS EN FONCTION	kg	1700	2050	2450	2850	3400	4050	4350	4750	5250	



# NPF

Filtre à bandes presseuses pour boues

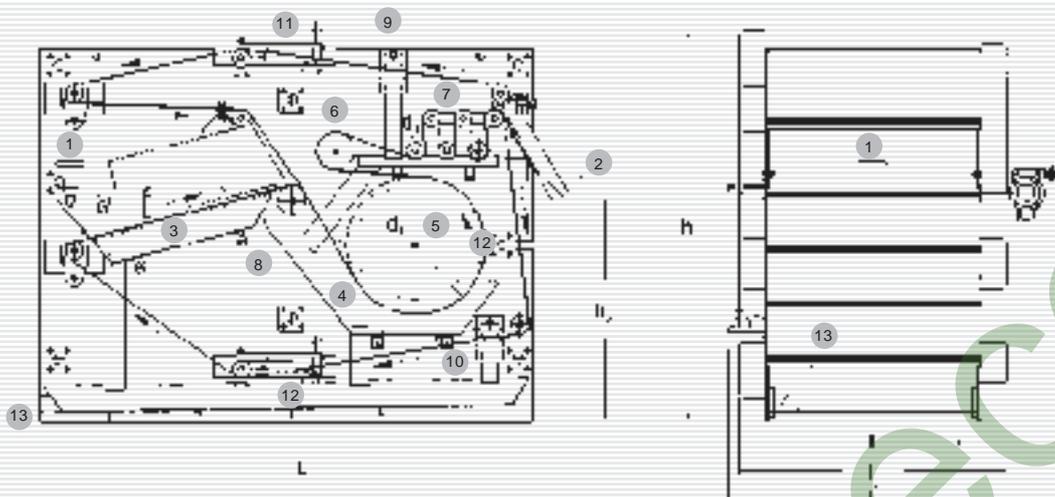
Le filtre à bandes presseuses pour boues du type NPF est indiqué pour de moyennes-petites stations de traitement des boues. Il est, en général, installé en aval de des lignes de traitement des boues et il est constitué par un châssis avec deux côtés latéraux solides opportunément réunis entre eux, par des cuves d'accumulation et d'évacuation de l'eau filtrée, deux toiles conjuguées à travers lesquelles passe la boue à déshydrater, un ensemble de rouleaux avec fonction de drainage, pression de la boue, tire-toiles, centrage des toiles et renvoi, un système de lavage par gicleurs pour chaque toile et un moto-variateur. L'ensemble des rouleaux comprend un rouleau à grand diamètre pour le drainage, un rouleau de basse pression, six rouleaux de haute pression dont deux de transmission, deux rouleaux de tire-toiles, deux de centrage toiles, trois de renvoi et un d'entrée dans la zone de travail. La boue entre dans la trémie de la bande à compression à travers une canalisation de refoulement et elle est distribuée sur la toile inférieure par un déflecteur; par la suite elle rencontre la toile supérieure et grâce au rouleau d'entrée elle est acheminée vers la

zone de pression. La boue entre en contact avec le rouleau de drainage qui, ayant un grand diamètre, permet une première légère pression de la boue. Elle subit donc des pressions toujours plus élevées jusqu'à la zone de haute pression. Après l'évacuation des boues, les deux toiles subissent un lavage pour l'éloignement du matériau résidu. Le moto-variateur, qui transmet le mouvement aux deux rouleaux de transmission, permet de régler la vitesse des toiles selon le type de boue à traiter. La caractéristique principale de cette machine réside dans la compacité et dans la construction complètement fermée qui, en évitant les jets d'eau, garantit l'hygiène dans l'endroit de l'installation. La réalisation standard prévoit le châssis en acier au carbone galvanisé à chaud et toutes les parties en contact avec l'eau, les bacs et tous les rouleaux en acier inox; en outre les rouleaux de transmission et de centrage des toiles sont revêtus par une couche de gomme afin de garantir le frottement nécessaire à la transmission et au contrôle. Sur demande, la réalisation avec des revêtements protecteurs spéciaux ou complètement en acier inox est possible.

## Points de force

- DESHYDRATATION DES BOUES ELEVEE;
- COMPACTE;
- MACHINE COMPLETEMENT FERMEE POUR GARANTIR HYGIENE ET SECURITE;
- VITESSE DES TOILES VARIABLE;
- LAVAGE, TRACTION ET CENTRAGE DES TOILES COMPLETEMENT AUTOMATIQUES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE TRES BAS PAR RAPPORT AUX AUTRES SYSTEMES DE DESHYDRATATION DES BOUES.





Legende

- 1 ENTREE DES BOUES A DESHYDRATER
- 2 SORTIE DES BOUES DESHYDRATEES
- 3 CUVETTE DE DRAINAGE POUR GRAVITE
- 4 CUVETTE MATERIAU FILTRE DESHYDRATE LEGER
- 5 ROULEAU DE DRAINAGE
- 6 ROULEAU BASSE PRESSION
- 7 ROULEAUX HAUTE PRESSION
- 8 ROULEAU D'ENTREE
- 9 CHAMBRE LAVAGE TOILE SUPERIEURE
- 10 CHAMBRE LAVAGE TOILE INFERIEURE
- 11 DISPOSITIF CORRECTION TOILE SUPERIEURE
- 12 DISPOSITIF CORRECTION TOILE INFERIEURE
- 13 SORTIE EAUX DE DRAINAGE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES			
			NPF 06	NPF 08	NPF 10	NPF 12
NPF	MODELE					
	LARGEUR TOILES (l)	mm	600	800	1000	1200
	LONGUEUR TOILE SUPERIEURE (lt <sub>s</sub> )	mm	9735	9735	9735	9735
	LONGUEUR TOILE INFERIEURE (lt <sub>i</sub> )	mm	11035	11035	11035	11035
	SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION	m <sup>2</sup>	5,5	7,3	9,1	10,9
	DIAMETRE PREMIER ROULEAU DE DRAINAGE(d <sub>1</sub> )	mm	800	800	800	800
	DIAMETRE ROULEAUX HAUTE PRESSION (d <sub>s</sub> )	mm	101,6	101,6	101,6	101,6
	LONGUEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (L)	mm	3000	3000	3000	3000
	LARGEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (l <sub>1</sub> )	mm	1470	1670	1870	2070
	LARGEUR ENTRE CARTER (l <sub>2</sub> )	mm	1150	1350	1550	1750
	HAUTEUR MAXIME (h)	mm	2260	2260	2260	2260
	HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>s</sub> )	mm	1300	1300	1300	1300
	POURCENTAGE DE SEC A L'ENTREE	%	1,5 ÷ 6			
	POURCENTAGE DE SEC A LA SORTIE	%	17 ÷ 23			
	DEBIT DE SEC A L'ENTREE (*)	kg/h	72 ÷ 120	96 ÷ 160	120 ÷ 200	144 ÷ 240
	POIDS A VIDE	daN	2100	2300	2500	2700
	POIDS EN FONCTION	daN	2600	2850	3100	3350
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,55	0,75	0,75	1,1	

(\*) Débits valables pour boue biologique.



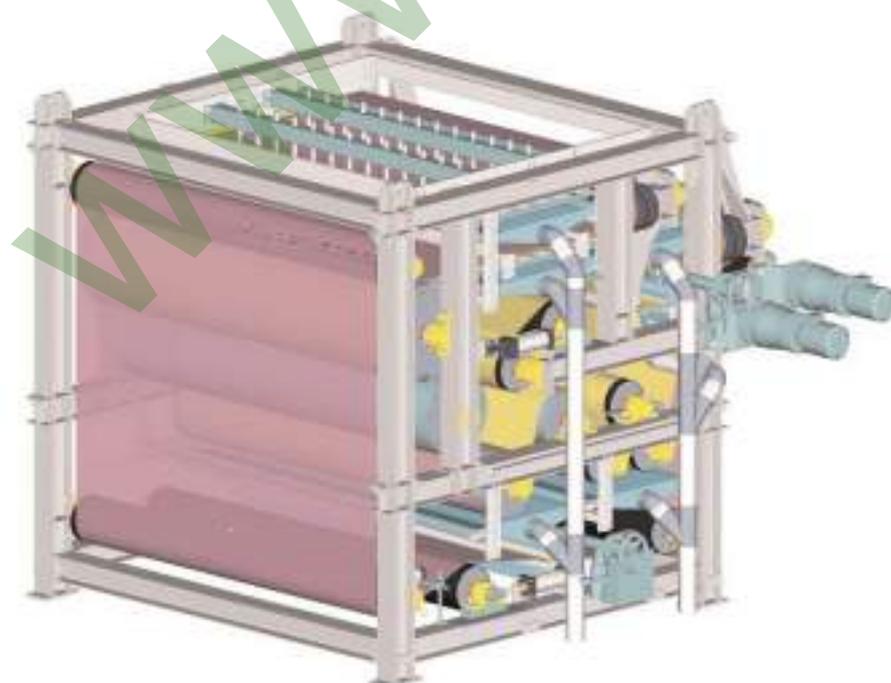
## NPF\_MP Filtre à bandes presseuses pour boues à pression moyenne

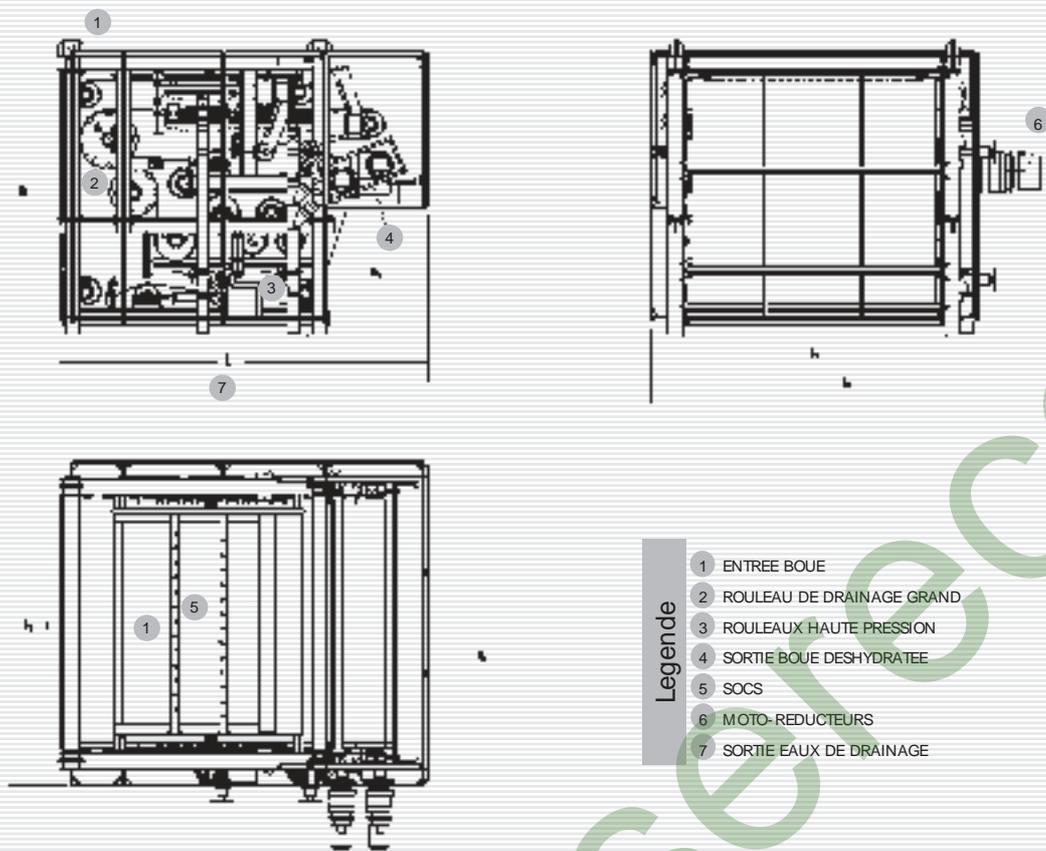
Le filtre à bandes presseuses pour boues à pression moyenne du type NPF\_MP est indiqué dans les cas où il est nécessaire d'obtenir une réduction sensible de la teneur d'eau de la boue. Il est généralement installé en aval des lignes de traitement des boues et il est constitué par un châssis en profilé normal, par des cuves d'accumulation et d'évacuation de l'eau filtrée, par deux toiles conjuguées à travers lesquelles passe la boue à déshydrater, un ensemble de rouleaux ayant fonction de drainage, pression de la boue, tire-toiles, centrage toiles et renvoi, un système de lavage par gicleurs pour chaque toile et deux solides moto-réducteurs. L'ensemble des rouleaux comprend un premier rouleau pour le drainage, un deuxième rouleau de drainage, un rouleau de basse pression, un rouleau de pression moyenne, trois rouleaux de haute pression, deux rouleaux de transmission, deux rouleaux de tire-toiles, deux de centrage des toiles et quatre de renvoi. La boue entre en contact avec la toile dans la partie supérieure de la bande à compression, traverse le trajet supérieur de la toile le long duquel l'eau égoutte par gravité, successivement retombe sur la deuxième toile et continue sa course en s'engageant dans une cale qui facilite l'é-

loignement très délicat de l'eau de la boue. Successivement, la boue heurte le premier rouleau de drainage, qui permet une première légère pression de la boue. La boue subit donc des pressions de plus en plus élevées jusqu'à la zone de haute pression. Ici, les rouleaux à petit diamètre permettent de très hautes pressions sur la boue. Après l'évacuation des boues, les deux toiles subissent un lavage pour l'éloignement du matériau résidu. Le tout se passe sous un fonctionnement continu et complètement automatique. Sur demande, il est possible de fournir un système de socs installé à bord de la bande à compression qui augmente l'efficacité de la première phase d'égouttement par gravité. Ceci est particulièrement utile pour des boues difficiles à traiter. La réalisation standard prévoit le châssis en acier au carbone galvanisé à chaud, toutes les parties au contact avec l'eau, les cuves, les rouleaux de drainage, les rouleaux de basse et moyenne pression en acier inox ; les rouleaux de haute pression, de transmission, de renvoi, de tir et de centrage, revêtus avec une couche de gomme appropriée. A la demande, la réalisation avec des revêtements de protection spéciaux ou complètement en acier inox est possible.

### Points de force

- DESHYDRATATION DES BOUES ELEVEE;
- TOILE D'EPAISSISSEMENT A GRAVITE INTEGREE DANS LE FILTRE A BANDE;
- SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION ELEVEE;
- POSSIBILITE D'INSTALLATION DE SOCS POUR AUGMENTER L'EFFICACITE D'EGOUTTEMENT PAR GRAVITE;
- GRANDE SOLIDITE DUE AU CHASSIS EN PROFILE NORMAL;
- VITESSE DES TOILES VARIABLE;
- LAVAGE, TRACTION ET CENTRAGE DES TOILES COMPLETEMENT AUTOMATIQUES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE INFERIEURE PAR RAPPORT AUX AUTRES SYSTEMES DE DESHYDRATATION DES BOUES;
- EFFICACITE, FIABILITE ET FONCTIONNEMENT DURABLE.





SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
			NPF 12 MP 07R	NPF 15 MP 07R	NPF 20 MP 07R	NPF 25 MP 07R	NPF 30 MP 07R
NPF_MP	MODELE						
	LARGEUR TOILES (l)	mm	1200	1500	2000	2500	3000
	LONGUEUR TOILE SUPERIEURE (l <sub>s</sub> )	mm	14714	14714	15006	15504	15504
	LONGUEUR TOILE INFERIEURE (l <sub>i</sub> )	mm	17338	17338	17631	18060	18060
	SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION	m <sup>2</sup>	19	24	32	40	48
	DIAMETRE PREMIER ROULEAU DE DRAINAGE(d <sub>1</sub> )	mm	600	600	600	600	600
	DIAMETRE ROULEAUX HAUTE PRESSION (d <sub>s</sub> )	mm	178	178	229	283	283
	LONGUEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (L)	mm	3818	3818	3818	3818	3818
	LARGEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (l <sub>1</sub> )	mm	2534	2834	3364	4043	4543
	LARGEUR ENTRE GRILLAGES DE SECURITE (l <sub>2</sub> )	mm	2094	2394	2894	3394	3894
	HAUTEUR MAXIME (h)	mm	3078	3078	3078	3078	3078
	HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>s</sub> )	mm	1300	1300	1300	1300	1300
	POURCENTAGE DE SEC A L'ENTREE	%	1,5 ÷ 6				
	POURCENTAGE DE SEC A LA SORTIE	%	17 ÷ 23				
	DEBIT DE SEC A L'ENTREE (*)	kg/h	180 ÷ 360	225 ÷ 450	300 ÷ 600	375 ÷ 750	450 ÷ 900
	POIDS A VIDE	daN	4995	5740	7231	9141	10455
	POIDS EN FONCTION	daN	5845	6798	8637	10894	12556
PUISSANCE INSTALLEE	kW	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 1,5	

(\*) Débits valables pour boue biologique.



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIAE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it

## NPF\_HP Filtre à bandes presseuses pour boues à haute pression

Le filtre à bandes presseuses pour boues à haute pression du type NPF\_HP est particulièrement indiqué dans les cas où il est nécessaire d'obtenir une réduction sensible de la teneur d'eau dans la boue. Il est généralement installé en aval des lignes de traitement des boues et il est constitué par un châssis en profilé normal, par une trémie de charge de la boue, des cuves d'accumulation et d'évacuation de l'eau filtrée, par deux toiles conjuguées à travers lesquelles passe la boue à déshydrater, un ensemble de rouleaux ayant fonction de drainage, pression de la boue, tire-toiles, centrage toiles et renvoi, un système de lavage par gicleurs pour chaque toile et deux robustes moto-réducteurs épicycloïdaux. L'ensemble des rouleaux comprend un rouleau à grand diamètre pour le drainage, un deuxième rouleau de drainage, un rouleau de basse pression, un rouleau de pression moyenne, neuf rouleaux de haute pression, deux rouleaux de transmission, deux rouleaux de tire-toile, deux de centrage toiles et quatre de renvoi. La boue entre en contact avec la toile dans la partie supérieure de la bande à compression, traverse un long trajet le long duquel l'eau égoutte pour gravité, successivement retombe sur la deuxième toile et continue sa course en s'engageant dans une cale qui facilite l'éloignement très délicat de l'eau de la boue. Successivement la boue heurte le premier rouleau de drainage, qui ayant un grand diamètre, permet une première légère pression de la boue. La boue subit donc des pressions de plus en plus élevées jusqu'à la zone

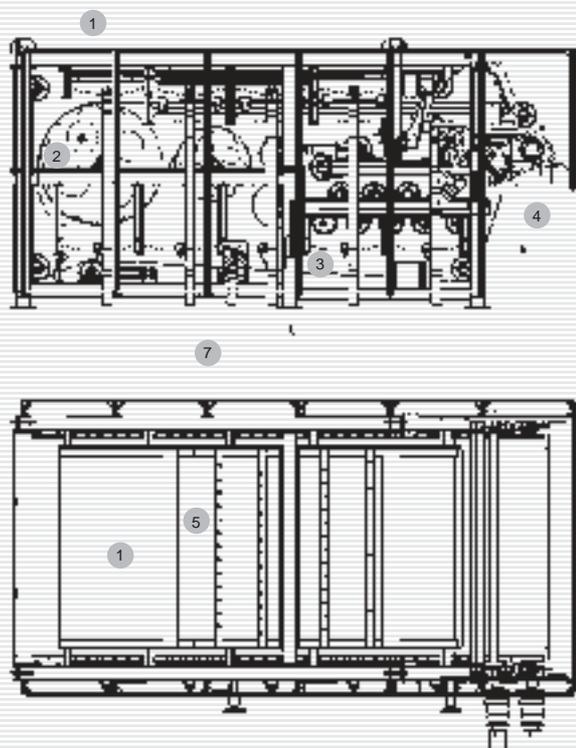
de haute pression. Ici, le nombre élevé de rouleaux à petit diamètre permet de très hautes pressions sur la boue, unies à un long temps de permanence. Après l'évacuation des boues, les deux toiles subissent un lavage pour l'éloignement du matériau résidu. Le tout se passe sous un fonctionnement continu et complètement automatique. La caractéristique principale de cette bande à compression est donnée par la possibilité de traiter avec d'excellents résultats aussi bien des boues difficiles à déshydrater; les basses pressions initiales et les longs temps stabilisent, en effet, les nœuds de boue, les hautes pressions finales et les temps longs sous haute pression permettent d'atteindre un degré excellent de déshydratation de la boue. La réalisation standard prévoit un inverseur pour la régulation de la vitesse d'avancement de la bande. De plus, à la demande il est possible de fournir un système de socs installé à bord de la bande à compression qui augmente l'efficacité de la première phase d'égouttement par gravité et ceci est particulièrement utile pour les boues difficiles à traiter. La réalisation standard prévoit le châssis en acier au carbone galvanisé à chaud, toutes les parties au contact avec l'eau, les cuves, les rouleaux de drainage, les rouleaux de basse et moyenne pression en acier inox; les rouleaux de haute pression, de transmission, de renvoi, de tir et de centrage, revêtus avec une couche de gomme appropriée. A la demande, la réalisation avec des revêtements de protection spéciaux ou complètement en acier inox est possible.

### Points de force

NPF\_HP, LE TOP SUR LE MARCHÉ DES BANDES À COMPRESSION:

- DEGRÉ DE MATERIAU SEC ELEVE POUR LE GATEAU EN SORTIE;
- GRANDE SURFACE DE DRAINAGE SUR LES ROULEAUX;
- NOMBRE ELEVE DE ROULEAUX HAUTE PRESSION;
- INDIQUEE POUR DES BOUES DIFFICILES ET PEU DESHYDRATANTS;
- TABLE D'ÉPAISSISEMENT A GRAVITE INTEGREE;
- SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION ELEVEE;
- SOCS POUR AUGMENTER L'EFFICACITE D'ÉGOUTTEMENT PAR GRAVITE;
- CHASSIS EN PROFILE NORMAL ROBUSTE;
- VITESSE DES TOILES VARIABLE ELECTRONIQUEMENT;
- LAVAGE, TRACTION ET CENTRAGE DES TOILES COMPLETEMENT AUTOMATIQUES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE INFÉRIEURE PAR RAPPORT AUX AUTRES SYSTEMES DE DESHYDRATATION DES BOUES;
- EFFICACITE, FIABILITE ET LONGS INTERVALLES D'ENTRETIEN.





Legende

- 1 ENTREE BOUE
- 2 ROULEAU DE DRAINAGE GRAND
- 3 ROULEAUX HAUTE PRESSION
- 4 SORTIE BOUE DESHYDRATEE
- 5 SOCS
- 6 MOTO-REDUCTEURS
- 7 SORTIE EAUX DE DRAINAGE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES			
			NPF 15 HP 13R	NPF 20 HP 13R	NPF 25 HP 13R	NPF 30 HP 13R
NPF_HP	MODELE					
	LARGEUR TOILES (l)	mm	1500	2000	2500	3000
	LONGUEUR TOILE SUPERIEURE (l <sub>s</sub> )	mm	25119	25908	27050	27050
	LONGUEUR TOILE INFERIEURE (l <sub>i</sub> )	mm	31865	32654	33726	33726
	SURFACE EFFECTIVE DE FILTRATION	m <sup>2</sup>	51	68	85	102
	DIAMETRE PREMIER ROULEAU DE DRAINAGE(d <sub>1</sub> )	mm	1400	1400	1400	1400
	DIAMETRE ROULEAUX HAUTE PRESSION (d <sub>s</sub> )	mm	178	229	283	283
	LONGUEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (L)	mm	6415	6415	6415	6415
	LARGEUR MAXIME D'ENCOMBREMENT (l <sub>1</sub> )	mm	2834	3364	4043	4543
	LARGEUR ENTRE GRILLAGES DE SECURITE (l <sub>2</sub> )	mm	2394	2894	3394	3894
	HAUTEUR MAXIME (h)	mm	3078	3078	3078	3078
	HAUTEUR DE DECHARGE (h <sub>s</sub> )	mm	1300	1300	1300	1300
	POURCENTAGE DE SEC A L'ENTREE	%	1,5 ÷ 6			
	POURCENTAGE DE SEC A LA SORTIE	%	23 ÷ 30			
	DEBIT DE SEC A L'ENTREE (*)	kg/h	375 ÷ 525	500 ÷ 700	625 ÷ 875	750 ÷ 1050
	POIDS A VIDE	daN	8777	11378	14665	16863
POIDS EN FONCTION	daN	11307	14748	18875	21913	
PUISSANCE INSTALLEE	kW	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 2,2	2 x 2,2	

(\*) Débits valables pour boue biologique.



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it

## Système de séchage naturel à travers uniquement le rayonnement solaire de la boue de ste et step

### QUAND L'UTILISER

Le système éco-durable de SERECO pour le séchage naturel des boues précédemment déshydratées de STE et STEP type "SOILAR T" transforme un gros problème environnemental et écologique à la fois en termes de protection de l'environnement et d'entreprise. Ce système, sans besoin de chaleur externe, est capable de réduire d'environ quatre fois le volume et le poids des boues déshydratées. L'utilisation de ce système est idéale lorsque on se rend nécessaire d'éviter de manipuler la boue au profit d'un produit granuleux, sec, sans odeurs désagréables et surtout facile à manipuler, stocké et réutilisable comme engrais organique.

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUE

Les principales caractéristiques du système SOILAR T qui le rendent meilleur et le différencient d'autres systèmes similaires sont variées, nous n'en énumérons que quelques-unes:

- fonctionnement avec rayons solaires seulement; Fonctionnement avec rayons solaires seulement;
- l'opération ne nécessite aucun type de produit chimique;
- l'éco-durabilité du système est améliorée avec l'utilisation d'un aérateur-tourneur

qui se déplace dans toutes les directions;

- l'efficacité très élevée de l'évaporation est assurée par l'utilisation de verre trempé approprié dont la transparence est garantie pendant 20 ans par des ventilateurs spéciaux fonctionnant sous inverser et par le "logiciel SOILAR" qui garantit à tout moment un contrôle optimal de l'humidité et de la température;
- 99,5% des matériaux utilisés pour la construction sont recyclables à 100% sans traitement spécial (acier et verre).

### COMMENT C'EST FAIT

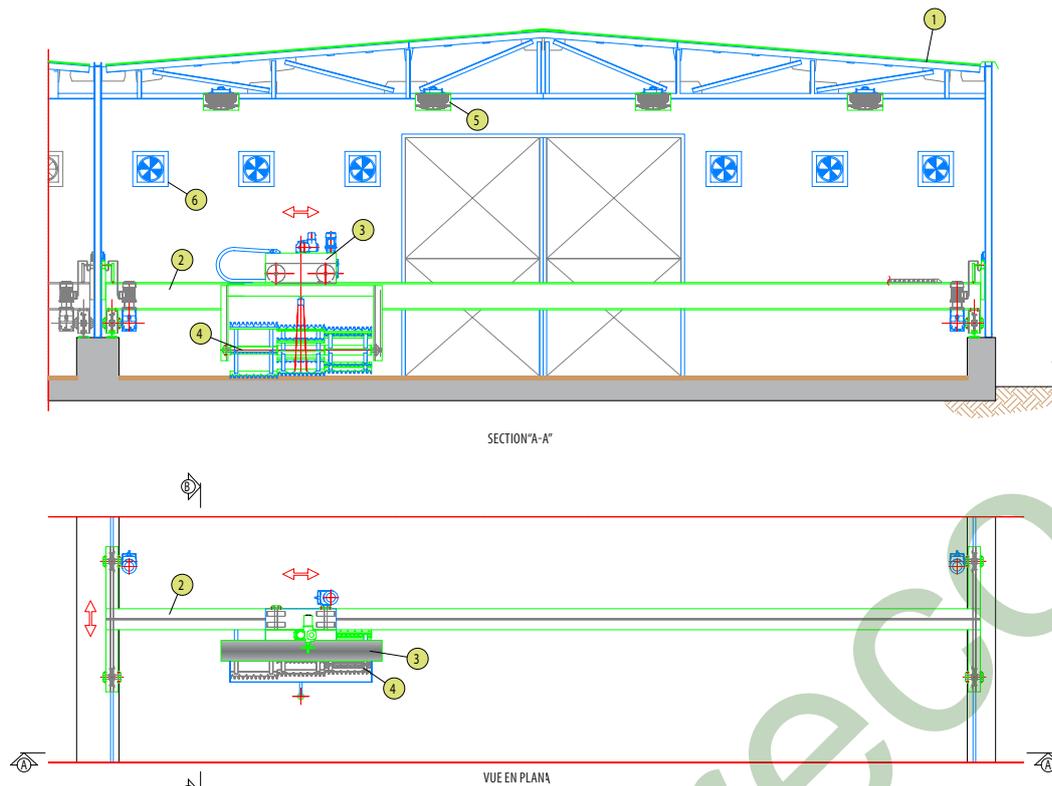
Le système SOILAR T consiste en un ou plusieurs corridors de séchage parallèles sur une dalle de béton plate, délimitée de tous côtés par un muret, à la seule exception des sections affectées par les portes d'entrée et de sortie; d'une serre en acier et en verre de mêmes dimensions en plan du mur périmètre et de hauteur calculée spécifiquement en fonction des conditions environnementales du site d'installation; à partir d'un système de traitement des boues, mis en œuvre par SERECO sur des installations pilotes, le modèle SOILARR qui se déplace sur des rails avec une possibilité de mouvement dans six directions; par un système de ventilation des boues avec des ventilateurs à débit variable mon-

tés à des endroits stratégiques de la serre et permettant d'optimiser le degré de séchage des boues; à partir d'un système d'extraction continue de l'air humide de l'intérieur de la serre qui permet de maintenir le niveau d'humidité approprié fixé à l'intérieur; d'une station météorologique interne et externe; d'un PLC et du logiciel dédié SOILAR, apte à la gestion automatique de l'ensemble du système de séchage.

### FONCTIONNEMENT

Le chargement des boues dans le système peut se faire de manière discontinue, par brouette, remorque ou benne basculante, pelle mécanique ou similaire, ou automatiquement par des vis d'alimentation apte à la distribution de boue à l'entrée de la serre. La boue est reprise par la machine SOILARR et distribuée lentement sur toute la surface de la serre. En même temps, elle est aérée, retournée et transportée lentement vers la sortie. La machine mobile SOILARR est capable de réaliser un cycle complet même en quelques minutes dans les plus petites serres et en un maximum de deux heures dans les plus grandes. Normalement, ils sont effectués à partir d'un minimum de deux à un maximum de six cycles quotidiens complets en fonction des conditions climatiques. Le système de

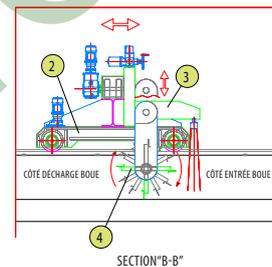




© Copyright 2019 SERECO, Marketing Dept. – Édition 2019 SOILAR T, examen février 2019

### LEGENDE

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1 SERRE                  | 4 TÊTE TOURNANTE       |
| 2 PONT MOBILE            | 5 VENTILATION INTERNE  |
| 3 CHARIOT TÊTE TOURNANTE | 6 SYSTEME RECHANGE AIR |



ventilation interne est toujours en fonctionnement, s'il y a de la boue à sécher dans la serre, mais le nombre de ventilateurs en marche et leur débit sont toujours ajustés en fonction des conditions climatiques. Au lieu de cela, le système d'extraction de l'air démarre et se règle en fonction des conditions climatiques internes et externes. Même les boues séchées peuvent être drainées manuellement ou automatiquement. Étant un matériau sec et sans odeur, il n'y a pas de précautions particulières à prendre, il peut donc être stocké dans des tas à la coté interne de la sortie de la serre, puis chargé dans des camions et enlevé si nécessaire pour pouvoir être réutilisé. En variante, les boues sèches peuvent être extraites en continu au moyen de bandes et/ou vis transporteuses pour l'élimination ou l'ensilage dans des silos de stockage spéciaux pour des besoins spécifiques.

### 10 RÉPONSES SUR POURQUOI UTILISER LE SYSTÈME SOILAR T

- Performances de séchage élevées pouvant atteindre plus de 80% avec uniquement de l'énergie solaire et une consommation d'électricité très basse pouvant, si nécessaire, être produite sur site avec des panneaux photovoltaïques;
- il est un système éco-durable qui n'utilise pas d'énergie fossile;
- il est un système construit entièrement à partir de matériaux recyclables;
- utilisation polyvalente du système d'alimentation et d'évacuation des boues;
- il utilise un système de traitement qui peut fonctionner dans toutes les directions;
- le système de mouvement peut être contrôlé manuellement par télécommande;
- le degré de séchage des boues peut être ajusté et programmé sans supplément d'énergie externe.
- pendant les jours gris et plus froids et humides, la boue s'accumule dans la serre, ce qui augmente l'épaisseur de la couche de boue, puis est séchée et éliminée pendant les périodes où les conditions climatiques sont meilleures;
- le système permet le stockage en serre des boues séchées sans outils externes, pelles mécaniques ou autres;
- le matériel et les logiciels de gestion sont configurés pour utiliser le séchoir même dans des endroits où l'énergie solaire est insuffisante et où une intégration thermique est requise.





---

## CATALOGUE GÉNÉRAL OCU - ODOUR CONTROL UNIT

---

Ensemble avec toi pour un avenir durable

<b>BFT</b>	• Biofiltre pour le traitement des odeurs	4
<b>BFTT</b>	• Filtre pour le traitement des odeurs du type biotrickling	6
<b>OTAC</b>	• Filtre pour air à charbon actif	8
<b>RUH2S</b>	• Scrubber pour l'élimination de H <sub>2</sub> S	10
<b>RUHCL2</b>	• Scrubber pour l'élimination du Cl <sub>2</sub> dans l'air	12
<b>CVCa</b>	• Couvertures en aluminium	14
<b>VC</b>	• Aspirateur centrifuge pour le contrôle des odeurs	16

[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



## Air / propre

Souvent, les processus de traitement des liquides et solides dégagent des odeurs d'origine biologique mais désagréables et qui deviennent parfois dangereux pour la santé.

Les composés malodorants en provenance de stations d'épuration des eaux et de stations de compostage sont généralement : hydrogène sulfuré, mercaptans, diméthyle sulfures et ammoniac. Ces composés peuvent causer difficultés respiratoires aux opérateurs de la station et problèmes à ceux qui vivent aux alentours si leur concentration dépasse les limites de tolérance humaine.

La gamme des filtres pour le traitement d'air produite par SERECO vise à proposer une solution fiable, à faible consommation d'énergie et facile à utiliser. Pour cette raison, les biofiltres pour le traitement d'air conçus pour être utilisés dans les stations d'épuration des eaux usées constituent la solution avec le plus faible impact environnemental, car ils n'utilisent que des matériaux filtrants biologiques, facilement disponibles lorsqu'un remplacement est nécessaire et facilement éliminables.

Lorsque nécessaire, les biofiltres peuvent être intégrés à d'autres types de filtre pour assurer l'élimination des substances malodorantes dans les structures présentant une grande variabilité de débit ou composants polluants ou d'autres criticités qui sont abordées dans chaque projet individuel.

Les filtres présentés ci-dessous peuvent être combinés en série, dans la manière la plus appropriée afin de toujours garantir le résultat de traitement souhaité.

TOUS LES PRODUITS SERECO SONT CONÇUS, FABRIQUÉS, TESTÉS ET PRÊTS À ÊTRE EXPÉDIÉS À L'USINE DE NOCI (BARI) EN ITALIE, PAR LE PERSONNEL PERMANENT DE SERECO. OPÉRANT DEPUIS 1975, L'ENTREPRISE A VU LA QUALITÉ ET LA GAMME DE SES PRODUITS S'ACCROÎTRE RÉGULIÈREMENT. UN RÉSEAU D'EXPERTS COLLABORE AVEC SERECO SUR DIFFÉRENTS MARCHÉS ÉTRANGERS POUR ÊTRE TOUJOURS PLUS PROCHE DES CLIENTS.

## Biofiltre pour le traitement des odeurs

### QUAND L'UTILISER

Le biofiltre pour le traitement des odeurs du type BFT est utilisé pour contrôler les émissions des odeurs, désagréables et dangereux pour la santé, en provenance de processus de traitement de liquides ou solides d'origine biologique.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le biofiltre pour le traitement des odeurs du type BFT est constitué de : un réservoir contenant tout l'équipement composée de panneaux standard assemblés par des boulons sur le site final; un système de support du lit filtrant en profilés et grille adaptée à supporter le poids du lit filtrant dans les normales conditions d'opération et d'un tissu semi-perméable; un lit filtrant constitué par un mélange calibré de copeau de bois de qualité élevée caractérisé par un haut degré de porosité, rétention d'humidité élevée avec des caractéristiques chimiques et physiques adaptées à la croissance et à l'enracinement d'une flore bactérienne qui métabolise les composés odorants d'origine naturelle ou de synthèse inorganique, aromatiques ou aliphatiques; un ou plusieurs aspirateurs centrifuges pour l'aspiration de l'air à désodoriser et sa consécutive entrée dans le biofiltre; un système de pré-élimination des odeurs et d'humidification de l'air grâce à un mini laveur qui fonctionne avec eau de service et monté directement sur le tuyau d'alimentation en air du biofiltre; un système automatique d'humidification du lit filtrant constitué par tuyauterie en PVC,

buses de pulvérisation et électrovanne de commande; un couvercle intégral du biofiltre qui permet la survie de la flore bactérienne, en évitant l'exposition directe aux rayons solaires qu'autrement seraient responsables d'un séchage incontrôlé du lit; un système de contrôle des paramètres de fonctionnement du biofiltre constitué par un capteur de température, capteur d'humidité relative du lit filtrant, directement connecté au tableau de commande local; un tableau électrique de contrôle et commande, installé à bord.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Les composés odorants en provenance de stations d'épuration des eaux et de stations de compostage sont généralement: hydrogène sulfuré, mercaptans, diméthylsulfures et ammoniac. Ces composés peuvent provoquer des difficultés respiratoires pour les opérateurs des stations et problèmes pour ceux qui vivent aux alentours, si leur concentration dépasse les limites de la tolérance humaine.

Le système de traitement des odeurs élimine ou transforme les composés odorants afin de réduire leur concentrations en dessous du seuil de perception. Ce résultat est facilement atteint avec l'utilisation de biofiltres du type BFT.

Les débits à traiter oscillent autour de 4-6 changements par heure pour les environnements non soumis à l'entrée du personnel et ils oscillent autour de

10-12 changements par heure pour environnements soumis à l'entrée du personnel.

L'aspirateur centrifuge est dimensionné pour aspirer l'air à traiter et l'envoyer d'abord vers le système de pré-élimination des odeurs et d'humidification, puis vers le biofiltre. L'air est distribué uniformément sous le lit et, grâce à la surpression générée par l'aspirateur, passe à travers le lit de bas en haut. La flore bactérienne qui s'est installée sur le lit filtrant élimine les composés odorants de l'air et l'air purifié sort du sommet du biofiltre. La croissance bactérienne est éliminée automatiquement par le surplus d'eau de drainage qui retourne au début de la station d'épuration d'eaux

Le système de biofiltration permet d'atteindre excellents résultats (>99% de réduction des odeurs malodorantes), avec des faibles coûts de gestion et d'entretien. Le biofiltre BFT est très efficace pour le traitement d'hydrogène sulfuré avec une concentration d'entrée de 400ppm maximum. La tendance à l'acidification du lit filtrant due à l'air à traiter est combattue par la nature même du lit filtrant; ainsi le contrôle du pH du lit doit être effectué de temps en temps par des testes de laboratoire ou par l'utilisation d'une simple instrumentation de terrain.

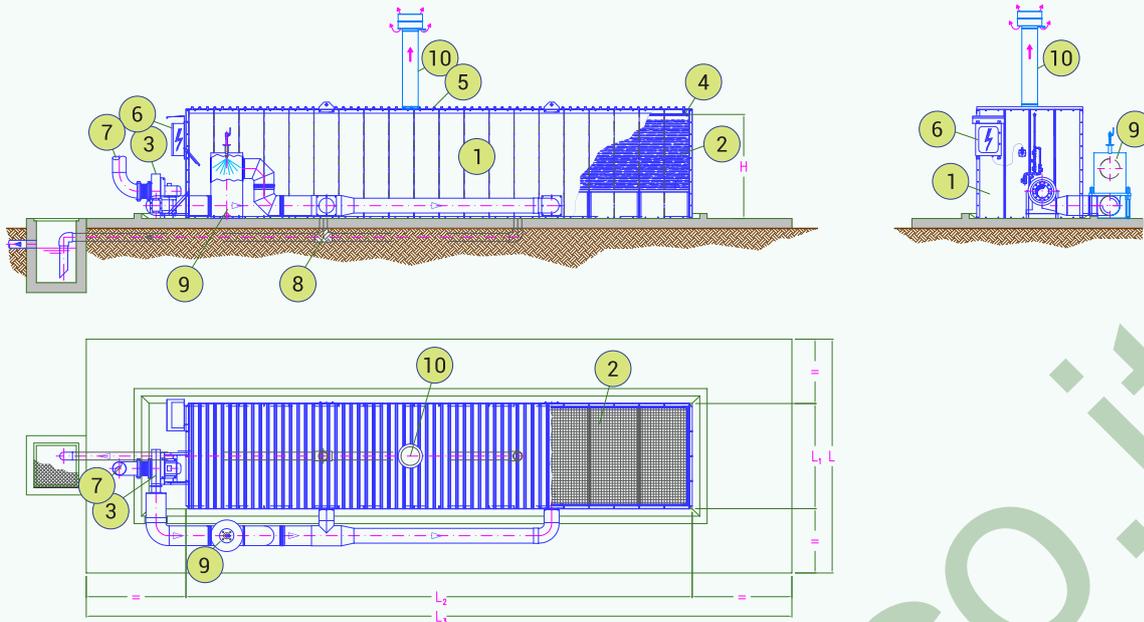
Le capteur de température et le capteur d'humidité résiduelle contrôlent le bon fonctionnement du biofiltre, en réglant automatiquement le temps d'ouverture de l'électrovanne de l'eau selon le degré

### ATOUS BFT

- FAIBLES COÛTS DE GESTION;
- FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL;
- AUCUNE UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES;
- ENTRETIEN RÉDUIT ET TRÈS SIMPLE;
- HAUT RENDEMENT.



→ Biofiltre pour le traitement des odeurs



## LÉGENDE

- 1 RÉSERVOIR
- 2 LIT FILTRANT
- 3 ASPIRATEUR
- 4 SYSTÈME AUTOMATIQUE D'HUMIDIFICATION
- 5 COUVERTURE
- 6 TABLEAU DE COMMANDE ET CONTRÔLE LOCAL
- 7 ENTRÉE D'AIR
- 8 SORTIE D'EAU DE DRAINAGE
- 9 PRÉ-LAVEUR
- 10 CHEMINÉE

d'humidification du lit.

### VERSIONS

La réalisation standard est sans cheminée. La cheminée est sur

demande.

Les caractéristiques dimensionnelles du tableau ne sont qu'indicatives, car le réservoir de confinement est modulaire avec des combinaisons

presque infinies de débits, de largeurs et de longueurs sur demande.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES						
MODÈLE BFT		010	020	030	050	100	150	200
LARGEUR (L <sub>1</sub> )	mm	2128	2128	2128	4136	6144	6144	6144
LONGUEUR (L <sub>2</sub> )	mm	3634	3634	10160	8654	11666	17690	23212
HAUTEUR (H)	mm	2262						
LARGEUR DE LA BASE (L)	mm	4733	4733	4733	6736	8744	8744	8744
LONGUEUR DE LA BASE (L <sub>2</sub> )	mm	7634	7634	14160	12654	15666	21690	25690
DÉBIT D'AIR TRAITABLE	m <sup>3</sup> /h	980	1800	2700	4500	9500	13700	18000
SURFACE LIT FILTRANT	m <sup>2</sup>	7,73	14,14	21,62	35,79	75	109	143
VOLUME LIT FILTRANT	m <sup>3</sup>	10,83	19,8	30,27	50,11	105	152	200
CHARGE DE SURFACE SPÉCIFIQUE	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h	125						
TEMPS DE CONTACT INDICATIF	sec	40						
PUISSANCE DU ASPIRATEUR	kW	4	5,5	5,5	7,5	15	22	30
POIDS À VIDE (SANS LIT)	kg	944	1555	2207	2597	4109	5775	7307
POIDS EN FONCTION	kg	9655	17395	26444	42685	84386	127505	167035

## Filtre pour le traitement des odeurs type biotrickling

### DE QUOI IL S'AGIT

Le système pour le traitement des odeurs du type BFTT est un biofiltre associé à un épurateur à contre-courant de façon à disposer dans un seul récipient un système efficace pour le traitement de l'air malodorant.

### QUAND L'UTILISER

Le filtre biotrickling peut être utilisé dans de nombreux cas d'établissements civils, agricoles et industriels qui produisent des odeurs désagréables comme par exemple;

- dans l'épuration des eaux usées;
- dans le traitement des déchets solides;
- dans les industries alimentaires;
- dans le compostage;
- dans les stations de lavage des eaux usées;

dans les industries de cuir;  
dans les industries de tabac;  
dans les diverses industries.

### COMPOSANTS RETIRÉS

Composants du soufre comme : H<sub>2</sub>S, mercaptans, composés du soufre hétérocyclique, disulfure de carbone, etc.  
Composants du NH<sub>3</sub> comme : amines, composés d'azote hétérocyclique, etc.  
Composants du chlore comme : chlorophénols, trichloroéthylène, chlorure de monovinyle, dichloroéthane, dichlorométhane, etc.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le filtre biotrickling pour le traitement des odeurs du type BFTT est constitué de : un ou plusieurs tours de traitement identiques et montées en parallèle;

chaque tour contient un faux fond apte à supporter le media dans lequel la flore bactérienne se développe. Le media est constitué d'un special materiel plastique avec une particuliere conception avant une grande surface caracterisée par un haut degré d'adhérence, petit volume, rétention élevée d'humidité avec caractéristiques chimique-physique aptes à la croissance et à l'enracinement d'une flore bactérienne qui métabolise les composés odorants d'origine naturelle ou de synthèse inorganique, aromatiques ou aliphatiques; un ou plusieurs aspirateur centrifuges, à transmission directe, pour l'aspiration de l'air capté dans les zones soumis à la libération de substances odorants et son introduction dans le biofiltre; un système de tuyauterie pour connecter l' aspirateur au biofiltre; un système continu et automatique de pulvérisation du lit filtrant constitué de tuyaux, soupapes, buses nébuliseurs, électropompe de recirculation, électrovanne d'eau d'appoint, stabilisateur du pH; un système de contrôle des paramètres de fonctionnement du biofiltre constitué par un capteur de température, un capteur de mesure et contrôle du pH, directement connecté au tableau local de commande; un système de dosage de la soude caustique pour stabiliser le pH; un

### ATOUS BFTT

- RÉDUCTION DE L'ESPACE OCCUPÉ;
- DÉCOMPOSITION BIOLOGIQUE DE SUBSTANCES ODORANTS;
- APTE À LA DÉCOMPOSITION DE SUBSTANCES ACIDES;
- BAS CHUTE DE PRESSION;
- AUCUN CHANGEMENT DE MATÉRIAU FILTRANT N'EST NÉCESSAIRE;
- FAIBLES COÛTS DE GESTION



→ Filtre pour le traitement des odeurs du type biotrickling



→ Filtre pour le traitement des odeurs du type biotrickling

## LÉGENDE

- 1 BRIDE D'ENTRÉE D'AIR
- 2 VENTILATEUR CENTRIFUGE
- 3 PRÉ-LAVEUR
- 4 RÉSERVOIR DU FILTRE DU TYPE BIOTRICKLING
- 5 LIT FILTRANT MEDIA
- 6 POMPE DE RECIRCULATION
- 7 SYSTÈME D'HUMIDIFICATION AUTOMATIQUE
- 8 PH MÈTRE
- 9 SORTIE DE L'EAU DE DRAINAGE
- 10 RÉSERVOIR DU NAOH, RÉGULATION ET DISAGE AVEC PHMETRE
- 11 SYSTÈME DE ADDITION DES NUTRIMENTS
- 12 TROU D'HOMME
- 13 CHEMINÉE
- 14 SORTIE DE L'AIR TRAITÉ
- 15 TABLEAU DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE



système de dosage des nutriments à utiliser au cas où nécessaire; tableau électrique local de commande et puissance.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le système de traitement des odeurs du type BFTT est constitué de l'ensemble d'un biofiltre et d'un épurateur. L'aspirateur, installé à bord du BFTT, aspire l'air à capter dans les zones soumis à la libération de substances odorants et l'envoi dans le(s) tour(s). Lorsque le flux d'air traverse le media, de bas en haut, il rencontre les bactéries responsables de la décomposition qui y sont fixées. Le media est continuellement mouillé, donc dans la direction opposée au flux d'air. Lorsqu'il est nécessaire, on dose les nutriments dans l'eau de recirculation pour nourrir la biomasse et la tenir toujours active. Afin de changer continuellement l'eau de

recirculation, une partie de cette eau est vidée chaque jour avec les boues inactives détachées du média et remplie d'eau fraîche.

La durée prévisible du lit filtrant est autour de dix/vingt ans. Le BFTT est très efficace pour le traitement d'hydrogène sulfuré (concentration d'entrée de 200 ppm au maximum). Le débit d'eau d'appoint fait d'obstacle à la naturelle disposition à l'acidification du lit filtrant due à l'air à traiter. Le débit d'eau d'appoint est aussi utilisé pour l'humidification et la nourriture des micro-organismes ; par conséquent, le pH du lit est contrôlé par le débit d'eau d'appoint et le dosage contrôlé de la soude caustique. Le capteur de température et le capteur du pH contrôlent le bon fonctionnement du biofiltre, en réglant automatiquement le débit d'eau d'appoint, alors que le débit de recirculation pour l'humidification reste toujours constant.

### VERSIONS

La réalisation standard de la tour est en GRP ; toutefois elle peut être aussi fourni en acier inox. La réalisation standard du aspirateur et de la tuyauterie est en SS 316L et, sur commande, ils peuvent être aussi fourni en GRP.

Le système BFTT est aussi disponible dans la version combinée avec le BFT-BFTT-OTAC. Le système biotrickling BFTT est suivi par un système de filtration d'air au charbon actif OTAC qui peut être aussi utilisé comme deuxième stade d'affinement et abattage du 99,9%. Sinon, il peut être aussi utilisé comme traitement principal en cas d'entretien du BFTT.

## Filtre pour air à charbon actif

### DE QUOI IL S'AGIT

Le système OTAC est un filtre à charbon actif conçu pour le traitement de l'air malodorant provenant de processus civils et industriels.

### QUAND L'UTILISER

Le filtre OTAC peut être utilisé dans tous les cas d'établissements civils, agricoles et industriels qui émettent des mauvaises odeurs comme :

- dans l'épuration des eaux usées;
- dans les stations de traitement des déchets solides, y compris le compostage;
- dans l'industrie alimentaire;
- dans les stations de lavage des eaux usées;
- dans l'industrie chimique organique et inorganique;
- dans les diverses industries.

### COMMENT IL SE COMPOSE

#### ATOUS OTAC

- SIMPLICITÉ DE CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT;
- RÉDUCTION DE L'ESPACE OCCUPÉ;
- FAIBLE CHUTE DE PRESSION;
- LE MATÉRIAU FILTRANT PEUT ÊTRE RÉGÉNÉRÉ;
- FAIBLES COÛTS D'EXPLOITATION.

Le filtre à charbon actif du type OTAC est constitué de :

un ou plusieurs tours circulaires ou ovoïdes pour contenir le lit filtrant; une structure de support du lit filtrant constitué de grillé autoportante et tissu semi-perméable; lit filtrant constitué de charbon actif, caractérisé par un haut degré de porosité; un ou plusieurs aspirateur centrifuges, directement connectés au moteur, utilisés pour l'aspiration de l'air dans les zones soumis à la libération des substances odorants et son introduction dans le filtre; un système de tuyauterie en acier inox pour connecter l'aspirateur avec la tour; une cheminée de sortie de l'air traité; système automatique de contrôle.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

L'aspirateur aspire et envoie l'air à traiter au filtre. L'air se dispose de manière uniforme au-dessous du lit filtrant et

grâce à la surpression générée par l'aspirateur il traverse le lit de bas en haut. Le lit filtrant, qui est constitué de charbon actif, absorbe les composés odorants et l'air purifié sort par le haut du filtre, grâce à la cheminée.

Les débits d'air pollué à traiter oscillent autour de 4-6 échanges par heure pour les environnements qui ne sont pas soumis à l'entrée du personnel ; tandis qu'ils sont d'environ 12 échanges par heure pour les environnements soumis à l'entrée du personnel.

Le système d'absorption sur charbon actif permet d'obtenir d'excellents résultats (> 99% de réduction de H<sub>2</sub>S), avec faibles coûts de gestion et d'entretien. Par conséquent, cette technologie est aussi utilisée dans les stations d'épuration des eaux avec succès.

En fonction de la concentration et de la taille des polluantes, le charbon actif est remplacé tous les 1 à plusieurs années, tandis que le charbon usagé est régénéré pour être réutilisé à nouveau.

Le charbon actif régénéré est apte à exercer son activité pendant une période illimitée, à moins que les pertes ne soient compensées pendant la régénération et le mouvement.

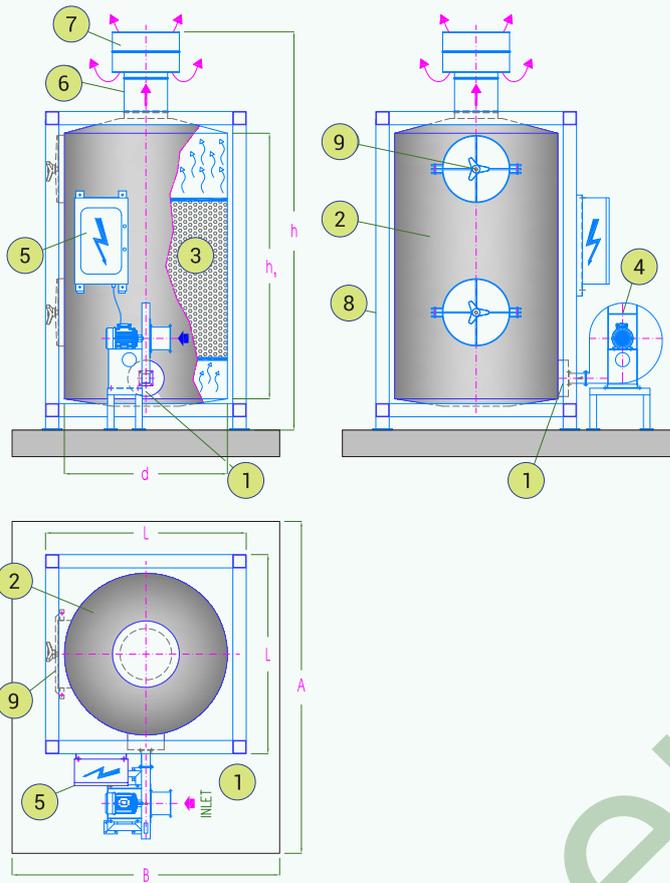
### VERSIONS

La réalisation standard de la tour est en SS 316L et, sur demande, peut être fournie en GRP. La réalisation standard de l'aspirateur et de la tuyauterie est en SS 316L mais sur demande spécifique ils sont disponibles en GRP.

Le système OTAC est aussi disponible dans la version combinée avec le BFTTOTAC. Le système biotrickling BFTT est suivi par un système de filtration d'air au charbon actif OTAC qui peut être aussi utilisé comme deuxième stade d'affinement et abattage du 99,9%. Sinon, il peut être aussi utilisé comme traitement principal en cas d'entretien du BFTT.



→ Filtre pour air à charbon actif



## LÉGENDE

- 1 BRIDE D'ENTRÉE D'AIR
- 2 RÉSERVOIR
- 3 LIT DE CHARBON ACTIF
- 4 ASPIRATEUR
- 5 TABLEAU ÉLECTRIQUE
- 6 CHEMINÉE
- 7 SORTIE D'AIR TRAITÉ
- 8 CHÂSSIS
- 9 TROU D'HOMME

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES						
		044	092	138	183	229	275	368
<b>MODÈLE OTAC (NOTE 1)</b>								
DIAMÈTRE	mm	750	1080	1325	1525	1710	1875	2165
HAUTEUR (h)	mm	3500						
LARGEUR DE LA BASE (A)	mm	1750	2080	2325	2525	2710	2875	3165
LONGUEUR DE LA BASE (B)	mm	2750	3080	3325	3525	3710	3775	4265
DÉBIT D'AIR TRAITABLE	m³/h	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000
SURFACE LIT-FILTRANT	m²	0,44	0,92	1,38	1,83	2,29	2,75	3,68
VOLUME LIT FILTRANT	m³	0,44	0,92	1,38	1,83	2,29	2,75	3,68
CHARGE DE SURFACE SPÉCIFIQUE	m³/m²/h	0,31						
TEMPS DE CONTACT INDICATIF	sec	3,3						
PUISSANCE DE L'ASPIRATEUR	kW	1,1	2,2	3	4	4	5,5	7,5
POIDS À VIDE (SANS LIT)	kg	462	760	1029	1421	1755	2083	2727

(NOTE 1) Les modèles ne sont qu'indicatifs, pour plus de détails, contactez SERECO

## Laveur pour l'élimination de H<sub>2</sub>S

### DE QUOI IL S'AGIT

Le système RUH2S est un laveur pour le traitement d'air malodorant qui provient de stations de traitements des déchets solides, liquides et de divers processus civils ou industriels.

### POURQUOI L'UTILISER

Les sulfures présents dans les déchets proviennent normalement de processus biologiques anaérobies par réduction des sulfates. Les déchets solides ou liquides contenant du H<sub>2</sub>S entraînent des problèmes sur la qualité de vie. En plus, compte tenu du faible niveau de perception olfactive du H<sub>2</sub>S, le contrôle des émissions à la source devient problématique, en provoquant des dommages tant patrimoniaux que sanitaires. L'utilisation d'un système de captation de l'air pollué et d'un laveur du type RUH2S permet d'éviter à la fois les problèmes sanitaires et la dévalorisation immobilière de la zone où la source de mauvaises odeurs est située.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le laveur pour le traitement des odeurs du type RUH2S est constitué de : deux tours de réduction des produits chimiques H<sub>2</sub>S en série, constituées d'un raccord d'entrée d'air en bas; un ensemble de matériau de remplissage nécessaire pour répartir et mettre en contact l'air entrant – qui glisse vers le haut – et le liquide de lavage – qui glisse vers le bas

– en optimisant le contact maximal; une structure de support appropriée pour le matériau de remplissage; un distributeur de liquide de lavage bien conçu, placé dans la partie supérieure de la colonne, qui pulvérise le liquide au-dessus du matériau de remplissage; pompes pour le liquide de lavage; indicateurs visuels de niveau; indicateurs de niveau nécessaires à contrôler et protéger les relatives pompes pour le liquide de lavage contre le fonctionnement à sec; aspirateur centrifuge pour aspirer l'air pollué et l'acheminer vers le laveur; un système de stockage et dosage de la soude caustique; un système de stockage et dosage de l'hypochlorite de sodium; indicateurs de débit de recirculation; séparateur de gouttelettes à la sortie du laveur; cheminée d'évacuation.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Le système de traitement des odeurs vise à éliminer ou à transformer les composés odorants afin de réduire leur concentration au-dessous du seuil de perception. Ce résultat est réalisable grâce à l'utilisation du système du type RUH2S. Lorsque le laveur chimique est activé par un signal provenant de la chambre de contrôle ou du tableau de commande local, l'aspirateur est activé tout de suite afin d'aspirer l'air à traiter et l'envoyer vers le système de désodorisation. Même les pompes pour le liquide de lavage sont immédiatement

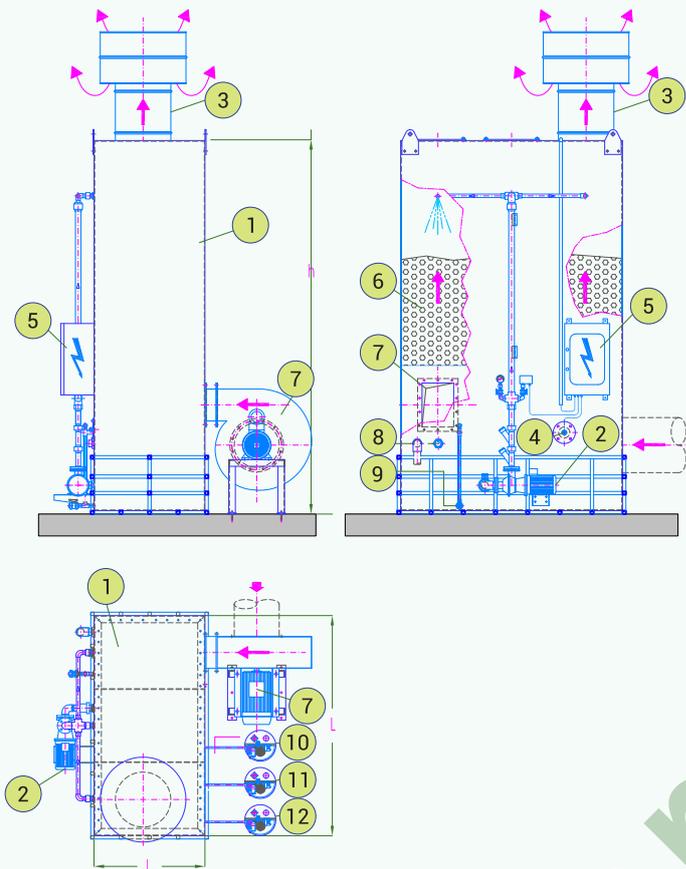
activées et elles pompent ce liquide (dans la première section de traitement uniquement de la soude caustique tandis que dans la deuxième de la soude caustique et l'hypochlorite de sodium). Les distributeurs dispersent le liquide de lavage sous forme de fines gouttes qui tombent sur le matériau alvéolaire de remplissage des tours. L'air entrant à traiter entre dans la tour de lavage par la connexion de la tour avec la sortie de l'aspirateur, située dans la partie inférieure de la première tour. Ensuite, l'air glisse vers le haut dans la première tour, à travers la structure de support. Lorsque l'air traverse le matériau de remplissage, elle est répartie dans le volume de la colonne et se met en contact avec le liquide de lavage qui s'écoule vers le bas. Dans ce volume de contact s'effectue la réduction chimique. L'air se déplace vers le haut de la colonne, alors que le liquide de lavage descend, traverse la structure de support et retombe, ensuite, dans le réservoir du liquide de lavage. L'air à traiter est envoyé à la deuxième tour de traitement de laveur par un collecteur de service qui relie le raccord de sortie de la première tour au raccord d'entrée

### ATOUS RUH2S

- SIMPLICITÉ DE CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT;
- RÉDUCTION DE L'ESPACE OCCUPÉ;
- FAIBLE CHUTE DE PRESSION;
- POSSIBILITÉ DE GÉRER LE PROCESSUS EN TOTALE AUTONOMIE INFORMATISÉE;
- FAIBLES COÛTS D'EXPLOITATION .



→ Laveur pour l'élimination de H<sub>2</sub>S



## LÉGENDE

- 1 RÉSERVOIR
- 2 POMPE DE RECIRCULATION
- 3 SORTIE DE L'AIR
- 4 INDICATEUR VISUEL DE NIVEAU
- 5 SONDE DE NIVEAU
- 6 TABLEAU DE COMMANDE ET CONTRÔLE
- 7 LIT FILTRANT
- 8 VENTILATEUR
- 9 TROP-PLEIN
- 10 DRAIN DE FOND
- 11 STOCKAGE ET DOSAGE NaOH
- 12 STOCKAGE ET DOSAGE H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 13 STOCKAGE ET DOSAGE NaOCl

de la deuxième tour. Le deuxième compartiment travaille de la même façon que le premier mais avec des caractéristiques différentes de liquide de lavage. L'air qui sort de la deuxième tour, passe par le séparateur de gouttes et, maintenant purifiée, sort de la partie supérieure du laveur, par la cheminée.

### VERSIONS

La réalisation standard des tours est en GRP, tandis que le matériau standard de l'aspirateur et de la tuyauterie est le SS 316L. Sur demande spécifique, l'aspirateur et la tuyauterie peuvent être fournis en GRP.

Le système RUH2S peut être aussi fourni dans la versions type RUOTACH2S. Le système RUH2S

est suivi par l'OTAC (filtre à charbon actif) qui peut être aussi utilisé comme deuxième stade d'affinement et abattage du 99,9%. Sinon, il peut être aussi utilisé comme traitement principal en cas d'entretien du RUH2S.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES						
		10	20	30	40	50	75	100
<b>MODÈLE RUH2S</b>								
HAUTEUR	mm	4700						
LARGEUR	mm	1340	1480	1580	1670	1750	1920	2060
LONGUEUR	mm	3000	3440	3740	4010	4250	4760	5180
DÉBIT D'AIR TRAITABLE	m <sup>3</sup> /h	1000	2000	3000	4000	5000	7500	10000
VOLUME TOTALE LIT FILTRANT	m <sup>3</sup>	0,50	0,98	1,42	1,90	2,38	3,58	4,76
TEMPS DE CONTACT INDICATIF	Sec	1,7						
PUISSANCE ASPIRATEUR	kW	2,2	4	5,5	7,5	9,2	15	18,5
POIDS À VIDE	kg	1052	1362	1599	1823	2030	2497	2910

## Laveur pour l'élimination du Cl<sub>2</sub> dans l'air

### DE QUOI IL S'AGIT

Le système RUCI2 est un laveur pour le traitement d'air provenant des installations de chloration avec du chlore gazeux

### POURQUOI L'UTILISER

Le chlore gazeux nuise à la santé et irrite les voies respiratoires même à de très faibles concentrations. Il faut donc éviter que l'air pollué par le chlore gazeux se répande dans l'environnement. L'utilisation d'un système de captation de l'air pollué par le chlore gazeux et un laveur du type RUCI2 permet d'éviter à la fois les problèmes sanitaires et juridiques.

### COMMENT IL SE COMPOSE

Le laveur du type RUCI2 pour le traitement de chlore gazeux est constitué de : deux tours de réduction des produits chimiques Cl<sub>2</sub> en série, constituées d'un raccord d'entrée d'air en bas; un ensemble de matériau de remplissage nécessaire pour répartir et mettre en contact l'air entrant – qui glisse vers le haut – et le liquide de lavage – qui glisse vers le bas – en optimisant le contact maximal; une structure de support appropriées pour le matériau de remplissage; un distributeur de liquide de lavage bien conçu, placé dans la partie supérieure de la colonne, qui pulvérise le liquide au-dessus du matériau de remplissage; pompes pour le liquide de lavage; indicateurs

visuels de niveau; indicateurs de niveau nécessaires à contrôler et protéger les relatives pompes pour le liquide de lavage contre le fonctionnement à sec; aspirateur centrifuge pour aspirer l'air pollué et l'acheminer vers le laveur; un système de stockage et dosage de la soude caustique; indicateurs de débit de recirculation; séparateur de gouttelettes à la sortie du laveur; cheminée d'évacuation.

### COMMENT CELA FONCTIONNE

Lorsque le laveur chimique est activé par un signal provenant de la chambre de contrôle ou de capteurs de fuite de chlore, l' aspirateur est activé tout de suite afin d'aspirer l'air contaminé à l'intérieur du système de lavage. Même la pompe pour le liquide de lavage est immédiatement activée et elle pompe ce liquide (c'est-à-dire solution de sodium) du bas du réservoir vers le haut de chacune de deux tours de lavage, où les distributeurs dispersent le liquide de lavage sous forme de fines gouttes qui tombent sur le matériau alvéolaire de remplissage. L'air entrant à traiter entre dans la première tour de lavage par la bride de raccordement de la conduite d'aspiration. Ensuite, l'air glisse vers le haut dans la première tour, à travers la structure de support, qui a été conçue pour améliorer la distribution de l'air. Lorsque l'air traverse le matériau de remplissage, elle est répartie dans le

volume de la colonne et se met en contact avec le liquide le lavage qui s'écoule vers le bas. Dans ce volume de contact s'effectue la réduction chimique. Après le nettoyage, l'air se déplace vers le haut de la colonne, tandis que le liquide de lavage descend, traverse la structure de support et retombe, ensuite, dans le réservoir du liquide de lavage. L'air à traiter est envoyé à la deuxième tour de traitement par un collecteur de service qui relie le raccord de sortie du premier stade (partie supérieure du premier compartiment) au raccord d'entrée du second stade (partie inférieure du troisième compartiment). La deuxième tour travaille de la même façon que la première. Le raccord de sortie de la deuxième tour est aussi la sortie du laveur. L'air qui s'élève du sommet de la deuxième tour est filtré par un séparateur de gouttes qui élimine tout le liquide de lavage finement dispersé.

### VERSIONS

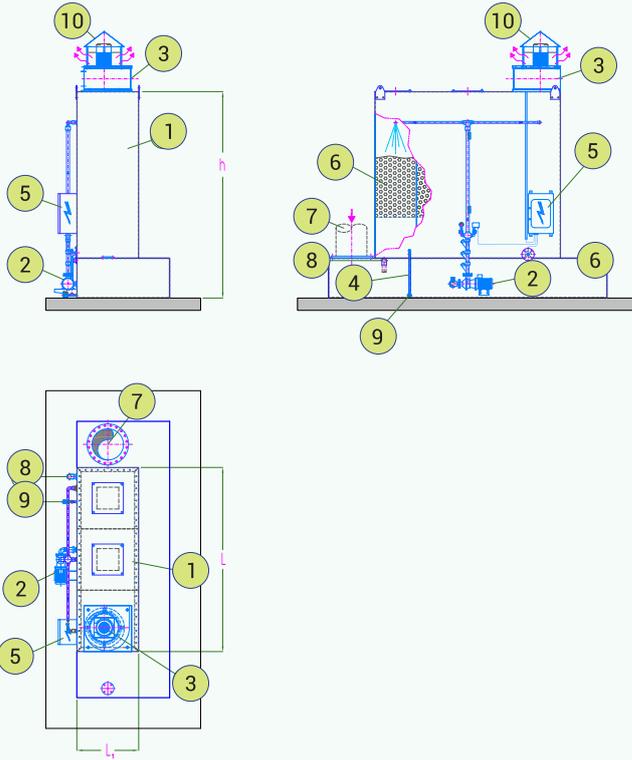
La réalisation standard des tours, de l' aspirateur et de la tuyauterie est en GRP, uniquement sur demande spécifique, ils peuvent être fournis en SS904L.

### ATOUS RUCI<sub>2</sub>

- SIMPLICITÉ DE CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT;
- RÉDUCTION DE L'ESPACE OCCUPÉ;
- FAIBLES CHUTE DE PRESSION;
- POSSIBILITÉ DE GÉRER LE PROCESSUS EN TOTALE AUTONOMIE INFORMATISÉE;
- FAIBLES COÛTS D'EXPLOITATION.



→ Laveur pour l'élimination du Cl<sub>2</sub> dans l'air



### LÉGENDE

- 1 RÉSERVOIR
- 2 POMPE DE RECIRCULATION
- 3 ASPIRATEUR
- 4 NIVEAU
- 5 TABLEAU ÉLECTRIQUE
- 6 LIT FILTRANT
- 7 ENTRÉE DE L'AIR
- 8 TROP-PLEIN
- 9 DRAIN DE FOND
- 10 SORTIE DE L'AIR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES	
<b>MODÈLE RUHC12</b>		<b>050</b>	<b>100</b>
DIAMÈTRE TOUR	mm	750	1060
HAUTEUR (H)	mm	4700	
LARGEUR	mm	1750	2060
LONGUEUR	mm	4250	5180
DÉBIT D'AIR TRAITABLE	m <sup>3</sup> /h	5000	10000
VOLUME TOTALE LIT FILTRANT	m <sup>3</sup>	2,38	4,76
TEMPS DE CONTACT INDICATIF	Sec	2	
PUISSANCE DE L'ASPIRATEUR	kW	9,2	18,5
POIDS À VIDE	kg	2030	2910

## Couvertures en aluminium

### QUAND LES UTILISER

Les couvertures en aluminium du type CVCa sont utilisées dans le secteur d'épuration des eaux, en particulier pour les réservoirs de traitement afin de protéger leur contenu des contaminations extérieures comme intempéries, poussières, feuilles, etc. ou bien pour protéger l'environnement des odeurs malodorantes émises par le contenu des réservoirs. Les couvertures en aluminium du type CVCa sont utilisées aussi bien pour couvrir les réservoirs à base quadrangulaire que pour les réservoirs à base circulaire.

### COMMENT ELLES SE COMPOSENT

Dans les deux types d'utilisation, les toits sont constitués de tuiles qui s'emboîtent les unes dans les autres pour créer un toit rigide, sur commande même accessible à pieds. Le toit rigide est adapté à l'étanchéité de l'air à des pressions proches de la pression atmosphérique et, en même temps, il est capable de résister aux charges typiques du vent, de la neige et des tremblements de terre.

### APPLICATIONS

Pour les bassins quadrangulaires, les tuiles peuvent être fournies avec portée utile qui peut varier continuellement de 1 à 20 mètres.

Pour les bassins circulaires, les tuiles peuvent être fournies avec portée utile qui peuvent couvrir des bassins dont le diamètre varie continuellement de 6 à 48 mètres.

### COMMENT ELLES SONT PROPOSÉES

SERECO offre la solution complète de ingénierie, fourniture et assistance au moment de l'installation. Cela est nécessaire pour résoudre tous les problèmes qui peuvent se présenter en conciliant les besoins des travaux civils et électromécaniques, en atteignant toujours le résultat attendu de l'utilisation de la couverture.

### ATOUS CVCa

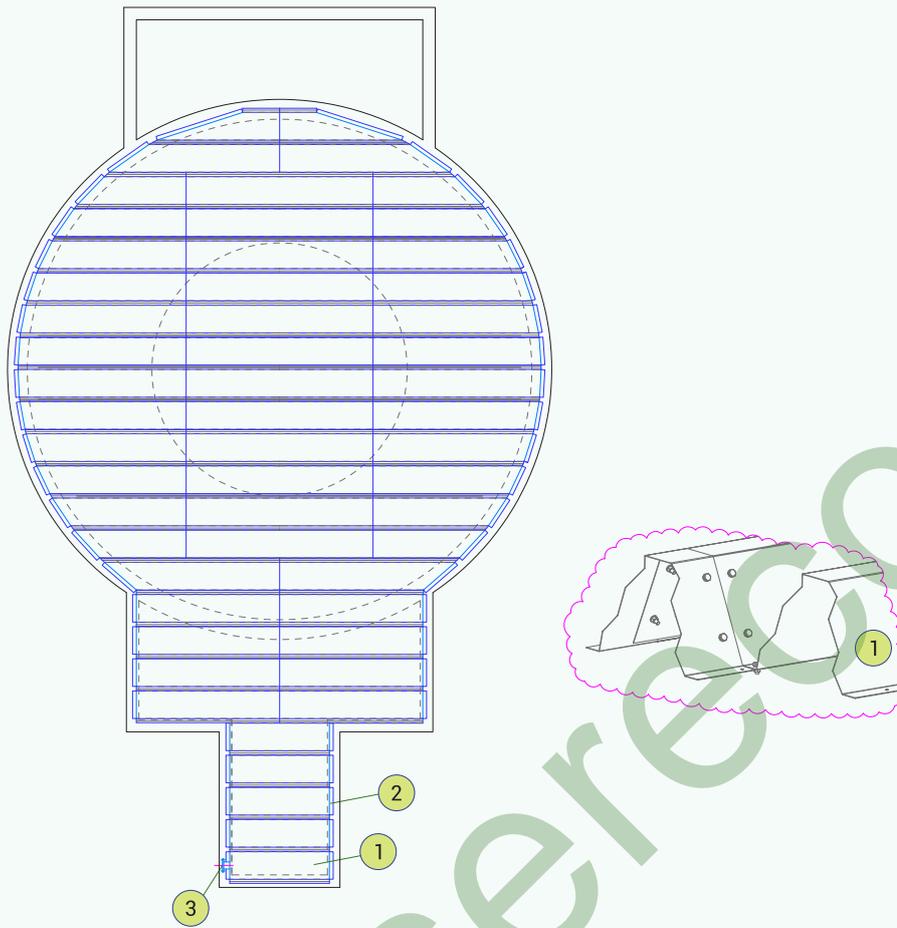
- MONTAGE ET DÉMONTAGE FACILE;
- TUILES AUTOPORTANTES LÉGÈRES;
- RÉSISTANCE À LA CORROSION;
- MATÉRIAUX RÉSISTANTS AUX CHOCS ET AUX CHARGES CONTINUS ET ACCIDENTELS;
- POSSIBILITÉ D'INSTALLER DES TROUS D'HOMME;
- POSSIBILITÉ D'ISOLEMENT POUR LA PROTECTION THERMIQUE;
- POSSIBILITÉ DE SCELLER LA COUVERTURE POUR LE RENDRE ÉTANCHE À L'EAU.



→ Couvertures en aluminium



→ Couvertures en aluminium



## LÉGENDE

- 1 COUVERTURE
- 2 PANNEAU DE FERMETURE
- 3 BRIDE DE SORTIE DE L'ODEUR

## Aspirateur centrifuge pour le contrôle des odeurs

### QUAND L'UTILISER

L'aspirateur centrifuge du type VC est un aspirateur conçu pour l'usage spécifique dans le secteur des OCU (odor control system).

### COMMENT IL SE COMPOSE

L'unité aspirateur du type VC est constitué de : un moteur électrique spécifique pour le couplage direct au l'aspirateur; buse d'aspiration à bride ; volute ; turbine à pales courbes équilibrée

à la fois statiquement et avec un système électronique dynamique ; buse de distribution à bride.

### CARACTÉRISTIQUES

L'aspirateur centrifuge pour OCU du type VC, à l'exception du moteur électrique est complètement réalisé en acier inox 316L pour mieux répondre à l'agressivité de l'air polluée, surtout quand il y a substances comme H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, acides gras volatiles ou d'autres substances corrosives. La roue

et la volute ont été conçues et testées pour répondre à toutes les exigences en matière d'aspiration, de pression et de débits variables qui se présentent dans le domaine du contrôle des odeurs.

### VERSIONS

Sur demande, il est possible fournir l'aspirateur avec un moteur sous inverter afin d'optimiser le débit d'air aux exigences spécifiques de l'installation

### ATOUS VC

- HAUTE PERFORMANCE;
- VIBRATIONS MINIMALES GRÂCE À LA FORME ET À LA DISPOSITION DES AUBES;
- POSSIBILITÉ DE VARIER EN CONTINU LE DÉBIT ET CHARGE HYDRAULIQUE;
- SILENCE;
- ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.

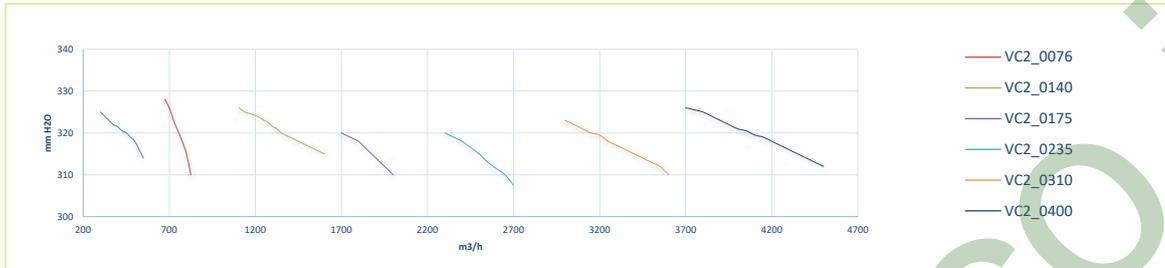


→ Aspirateur centrifuge pour le contrôle des odeurs

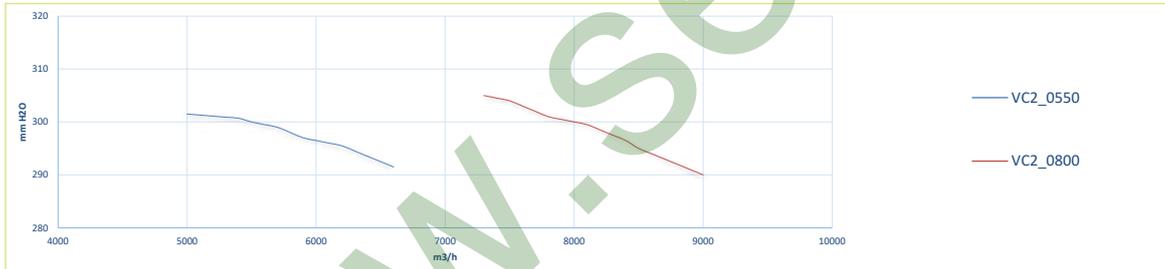


→ Aspirateur centrifuge pour le contrôle des odeurs

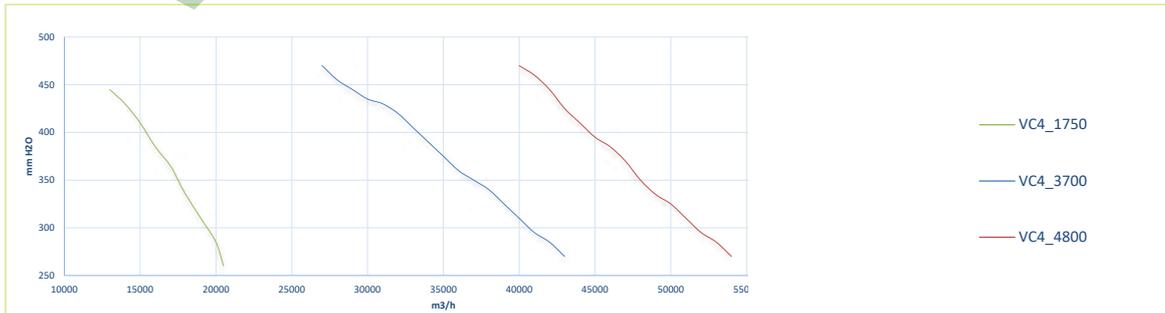
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	DIMENSIONS						
		0040	0076	0140	0175	0235	0310	0400
<b>MODELE VC2</b>								
DÉBIT	m³/h	400	760	1400	1750	2350	3100	4000
HAUTEUR	Da PA	320	320	320	320	320	320	320
PUISSANCE ABSORBÉE	kW	0,42	0,79	1,46	1,83	2,45	3,23	4,17
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	4
POIDS	kg	66	78	90	109	133	156	204



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	DIMENSIONS	
		0550	0800
<b>MODELE VC2</b>			
DÉBIT	m³/h	5500	8000
HAUTEUR	Da PA	300	300
PUISSANCE ABSORBÉE	kW	5,38	7,82
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	5,5	9,2
POIDS	kg	350	500



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	DIMENSIONS		
		1750	3700	4800
<b>MODELE VC4</b>				
DÉBIT	m³/h	17500	37000	48000
HAUTEUR	Da PA	350	350	350
PUISSANCE ABSORBÉE	kW	19,96	42,19	54,74
PUISSANCE INSTALLÉE	kW	22	55	75
POIDS	kg	760	965	1130





# Digesteurs - Gazomètres - Echangeurs

- CGE
- CGT
- DACS
- SCF

Souvent, dans les stations de dépuración des eaux usées d'origine civile ou industrielle, les boues subissent un traitement de digestion anaérobie. Ce type de digestion est préférable par rapport à celle aérobie, pour l'économie énergétique nette, à tel point que la digestion aérobie est considérée acceptable seulement pour des stations de petite potentialité où il n'est pas possible, souvent pour des problèmes d'espace, installer un système de digestion anaérobie des boues. Dans tous les autres cas, on conseille la digestion anaérobie: le bio-gaz produit, en effet, est, d'habitude, apte à fournir l'énergie thermique nécessaire maintien de la boue dans les conditions de température idéale au développement des procédés de digestion anaérobie. Parfois, sur les grandes stations, il est aussi possible d'utiliser le résidu de bio-gaz, produit pour la génération d'énergie électrique. Cette section du catalogue **SERECO**

offre tout le nécessaire au fonctionnement correct de la ligne entière de digestion anaérobie. En particulier, les digesteurs (DACs), les cloches gazométriques à coulisses hélicoïdales (CGE) ou télescopiques (CGT) et les échangeurs de chaleur pour les boues (SCF). Sur demande, avec le digesteur DACs on peut fournir la centrale thermique complète, composée par chaudière, brûleur, torche pour le bio-gaz et tous les appareillages mécaniques, électriques, électroniques et thermiques, nécessaires pour le fonctionnement correct. Le catalogue **SERECO** offre aussi d'autres machines utiles à la ligne boues qui ne font pas partie de cette section, exclusivement dédiée à des digesteurs gazomètres et échangeurs. En particulier, des machines pour la déshydratation des boues, dont le traitement est détaillé dans la section épaisseurs et sécheurs pour les boues, sont aussi présentes.

## CGE Cloche gazométrique à mouvement hélicoïdal

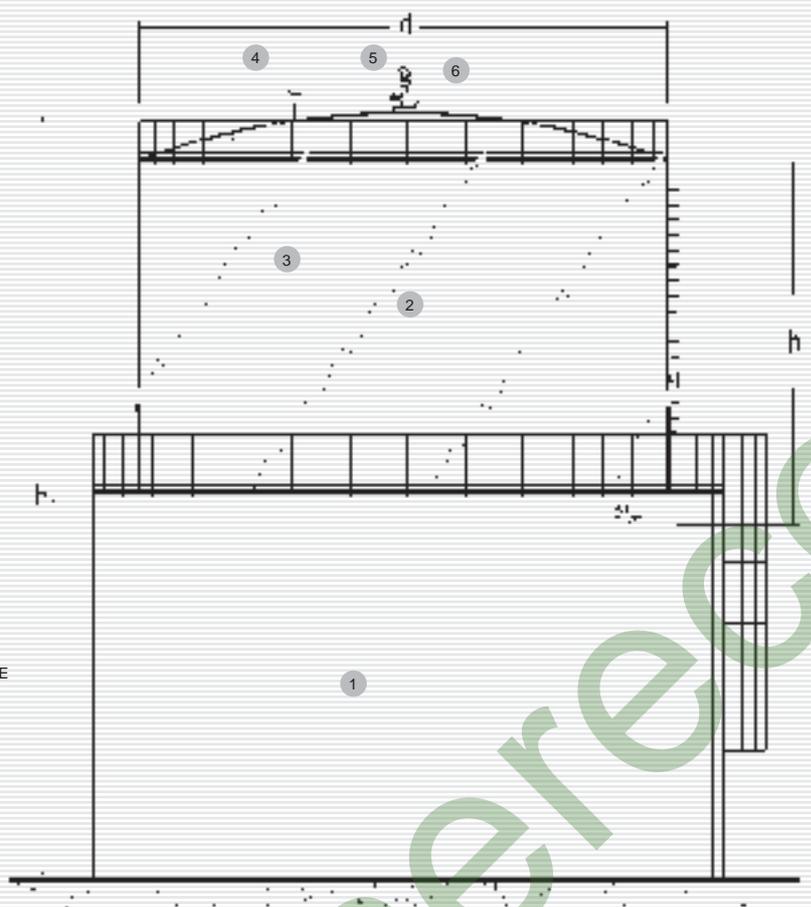
Le gazomètre humide à coulisses hélicoïdales du type CGE trouve son utilisation sur des stations pour le traitement des boues, dans ces cas où il est nécessaire d'emmagasiner et, en même temps, de fournir le gaz produit, sous pression constante, de la décomposition anaérobie des boues. Il est constitué d'une cloche cylindrique coulissante verticalement sur des guides hélicoïdales et d'un réservoir cylindrique en béton armé qui constitue la partie fixe du gazomètre, à l'intérieur duquel glisse la cloche. Les variations de volume du gazomètre consentent des débits variables des gaz en entrée venant des digesteurs anaérobies et en même tem-

ps des débits variables, mais sous pression constante, du gaz en sortie dans le réseau de distribution. La cloche est fournie, supérieurement, d'un couple de trous d'homme, d'une soupape brisevide et d'une soupape de sécurité avec dispositif d'anti-retour de flammes. En outre, le réservoir en béton est doté d'un escalier d'accès au toit, tandis que le toit et la cloche sont équipés avec une balustrade de sécurité le long de tout le périmètre supérieur. Le gazomètre est fourni de niveau visuel à la vitre avec alarme locale et dispositif de mesure du niveau. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

### Points de force

- STANDARDS DE SECURITE ADOPTES ELEVES;
- COULISSES HELICOÏDALES PARTICULIEREMENT GLISSANTES AFIN D'EVITER DES ENRAYAGES DANS LE MOUVEMENT DE LA CLOCHE;
- STOCKAGE BIO-GAZ A PRESSION PARFAITEMENT CONSTANTE ET REGLABLE;
- NIVEAUX DE STOCKAGE VISUELS ET ELECTRONIQUES;





- Legende**
- 1 CUVE EN BETON
  - 2 CLOCHE MOBILE
  - 3 COULISSE
  - 4 SOUPE DE SECURITE
  - 5 SOUPE BRISE-VIDE
  - 6 TROU D'HOMME

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
			CGE 02	CGE 04	CGE 05	CGE 07	CGE 10	CGE 15	CGE 20	CGE 25	CGE 30	CGE 35
CGE	MODELE											
	DIAMETRE (d)	m	8	11	12	14	16,4	16,8	16,8	23,4	23,4	23,4
	HAUTEUR UTILE GAZOMETRIQUE(h)	m	4	4,2	4,5	4,5	4,7	6,7	9,0	5,8	7,0	8,1
	HAUTEUR MAX (h <sub>r</sub> )	m	9,4	9,8	10	10,4	11,5	13,8	22	15,8	18,0	20,3
	VOLUME GAZOMETRIQUE	m <sup>3</sup>	200	400	500	700	1000	1500	2000	2500	3000	3500
	POIDS PARTIES METALLIQUES	daN	11000	17000	19000	24000	30000	35000	65000	96000	120000	135000



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



# CGT Cloche gazométrique à coulisses télescopiques

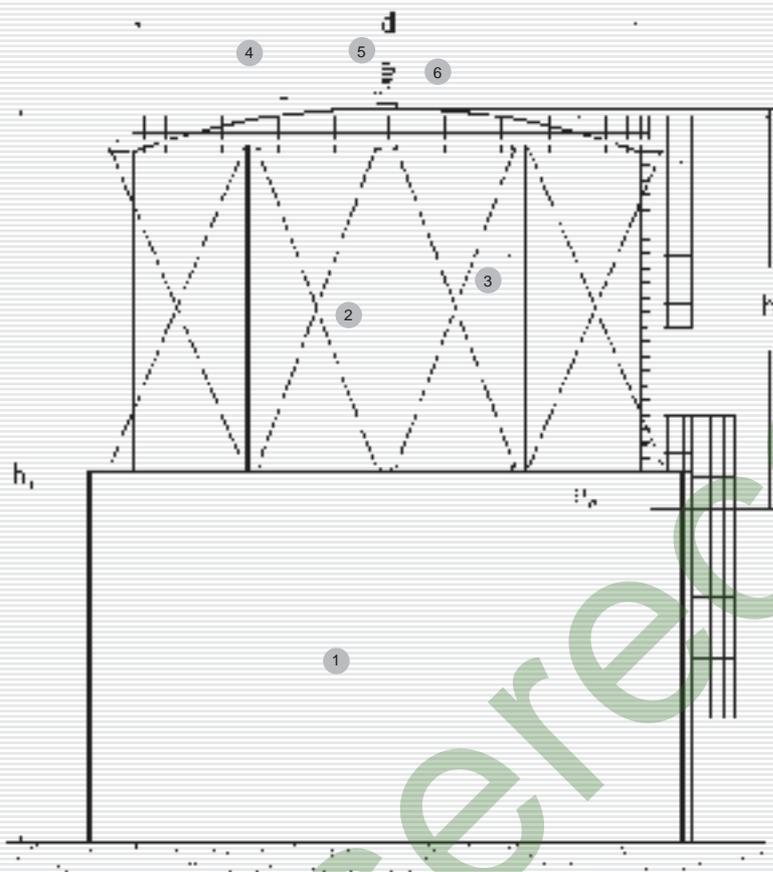
Le gazomètre humide à coulisses télescopiques du type CGT trouve son utilisation sur des stations de traitement des boues, dans les cas dans lesquels il est nécessaire d'emmagasiner et en même temps de fournir à la pression constante le gaz produit par la décomposition anaérobie des boues. Il est constitué par une cloche cylindrique coulissante verticalement sur des coulisses droites et un réservoir cylindrique en béton armé qui constitue la partie fixe du gazomètre, à l'intérieur duquel glisse la cloche. Les variations de volume du gazomètre consentent des débits variables des gaz en entrée venant des

digesteurs anaérobies et en même temps des débits variables, mais sous pression constante, du gaz en sortie dans le réseau de distribution. La cloche est fournie, supérieurement, d'un couple de trous d'homme, d'une soupape brisevide et d'une soupape de sécurité avec dispositif d'anti-retour de flammes. En outre, le réservoir en béton est doté d'un escalier d'accès au toit, tandis que le toit et la cloche sont équipés avec une balustrade de sécurité le long de tout le périmètre supérieur. Le gazomètre est fourni de niveau visuel à la vitre avec alarme locale et dispositif de mesure du niveau. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

## Points de force

- STANDARDS DE SECURITE ADOPTES ELEVES;
- STOCKAGE BIO-GAZ A PRESSION PARFAITEMENT CONSTANTE ET REGLABLE;
- NIVEAUX DE STOCKAGE VISUELS ET ELECTRONIQUES.





- Legende**
- 1 CUVE EN BETON
  - 2 CLOCHE MOBILE
  - 3 COULISSE
  - 4 SOUPE DE SECURITE
  - 5 SOUPE BRISE-VIDE
  - 6 TROU D'HOMME

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES									
			CGT 02	CGT 04	CGT 05	CGT 07	CGT 10	CGT 15	CGT 20	CGT 25	CGT 30	CGT 35
CGT	MODELE											
	DIAMETRE (d)	m	8	11	12	14	16,4	16,8	16,8	23,4	23,4	23,4
	HAUTEUR UTILE GAZOMETRIQUE (h)	m	4	4,2	4,5	4,5	4,7	6,7	9,0	5,8	7,0	8,1
	HAUTEUR MAX (h <sub>1</sub> )	m	9,4	9,8	10	10,4	11,5	13,8	22	15,8	18,0	20,3
	VOLUME GAZOMETRIQUE	m <sup>3</sup>	200	400	500	700	1000	1500	2000	2500	3000	3500
	POIDS PARTIES METALLIQUES	daN	11600	17700	19800	25000	31200	36400	67600	100000	125000	140500



# DACS

Digesteur anaérobie pour les boues

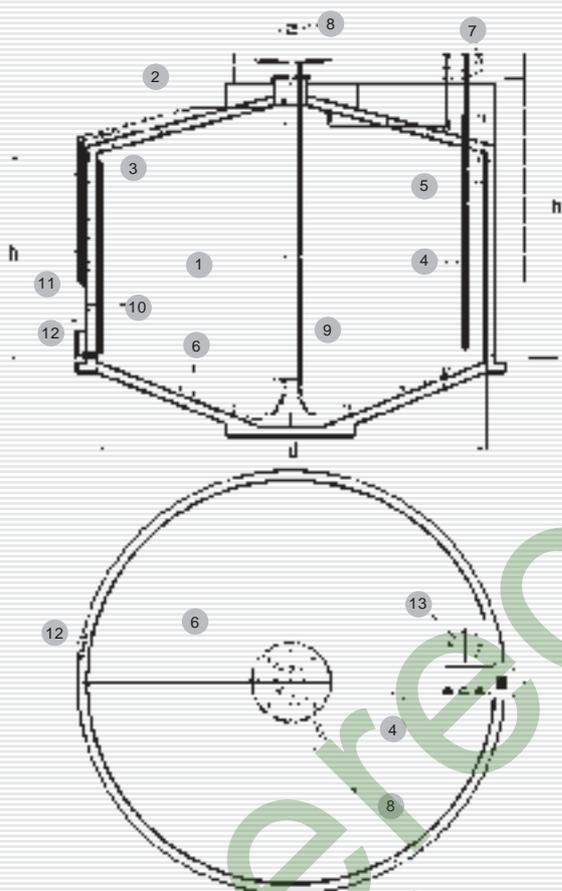
Le digesteur anaérobie du type DACS trouve son utilisation dans le traitement des boues, dans les cas dans lesquels il est nécessaire d'obtenir la décomposition biologique anaérobie des substances organiques contenues dans la boue, par un procédé de minéralisation, d'humidification et de gazéification. Le digesteur est constitué par un réservoir cylindrique en béton; sur demande, il est possible de fournir des digesteurs, de petites dimensions, préfabriqués en acier, pour lesquels on fournit la tuyauterie pour abduction, extraction et manutention de boues, eau de dépassement et gaz biologique, séparateur de buée, filtre à grès et filtre céramique, soupapes télescopiques d'extraction des boues, trop-plein et d'extraction des eaux de dépassement, compresseur pour bio-gaz et tous les appareillages de mesure et de contrôle, nécessaires au bon fonctionnement du digesteur. La boue reste à l'intérieur du digesteur

pour le temps nécessaire à la décomposition biologique anaérobie, avec production de méthane et d'anhydride carbonique. Le brassage de la boue contenue dans le digesteur et le mélange avec la boue fraîche en arrivée, sont obtenus en introduisant dans le digesteur, grâce au compresseur, le gaz biologique précédemment produit. Le déchargement de la boue digérée arrive dans la forme la plus possible épaissie, tandis que le déchargement du trop-plein arrive par la commande ou le réglage d'une des soupapes télescopiques. Le gaz est recueilli dans la partie supérieure du digesteur et envoyé au gazomètre par des canalisations spéciales. Le digesteur est doté de passerelles, d'escaliers et de couloirs de service. Sur demande, la centrale thermique complète pour le chauffage des boues contenues dans le digesteur peut être fournie. La réalisation standard de tous les appareillages est en acier inox.

## Points de force

- FONCTIONNEMENT COMPLETMENT AUTOMATIQUE;
- STANDARDS DE SECURITE ADOPTES ELEVES;
- FOURNITURE CLE EN MAIN, AVEC TOUS LES ACCESSOIRES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT CORRECT ET A LA GARANTIE DE LA SECURITE;
- MELANGE DE LA BOUE, EFFECTUE AVEC LE MEME BIO-GAZ PRODUIT ET/OU AVEC AGITATEUR MECANIQUE;
- VERSATILITE ET FIABILITE.





Legende

- 1 VOLUME DE DIGESTION
- 2 ENTREE DES BOUES
- 3 ENTREE DES BOUES DE RE-CIRCULATION
- 4 EXTRACTION DES BOUES DE FOND
- 5 EXTRACTION DES BOUES INTERMEDIAIRES
- 6 EXTRACTION DES BOUES DE RE-CIRCULATION
- 7 SOUPAPES TELESCOPIQUES
- 8 SORTIE DU GAZ BIOLOGIQUE
- 9 INSUFFLATION BIO-GAZ PAR MELANGE
- 10 ISOLATION
- 11 PRELEVEMENT ECHANTILLONS
- 12 TROU D'HOMME INFERIEUR
- 13 TROU D'HOMME SUPERIEUR

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES											
			0400	0800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	8000
DACS	MODELE		0400	0800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	8000
	VOLUME DIGESTEUR	m <sup>3</sup>	400	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	8000
	DIAMETRE DIGESTION (d)	m	9	12	12,5	14	15	16	17	19	19	20	22	24
	HAUTEUR (h)	m	5,5	6	7	8,5	10	11	11,7	10,7	12,5	14,2	13,8	15,5
	HAUTEUR MAX (h <sub>1</sub> )	m	8,9	9,9	11	12,7	14,4	15,6	16,4	15,7	17,5	19,4	19,3	21,3
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	5,5	7,5	11	18,5	22	30	30	37	45	45	55	90
	POIDS PARTIES METALLIQUES	daN	5700	7500	8200	8800	9500	10700	11500	12000	12500	13200	14500	15500



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

# SCF

Echangeur de chaleur pour les boues

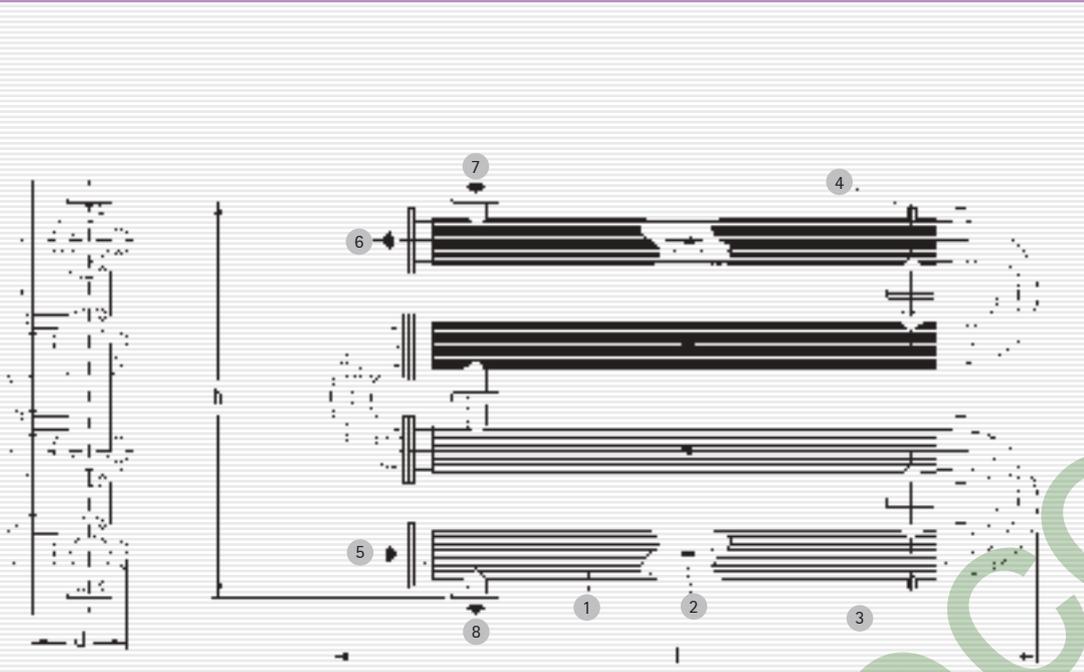
L' échangeur de chaleur pour boues biologiques du type SCF est installé dans les cas dans lesquels il est nécessaire de maintenir constante la température de fonctionnement du digesteur des boues, en évitant des sautes de température supérieures à 2 ou 3 °C. L'échangeur est constitué par une série de tuyaux concentriques raccordés avec des courbes à 180°. La boue circule dans la canalisation intérieure, tandis que l'eau circule extérieurement, en contre-courant aux boues, et a une fonction de volant thermique. La température des boues en entrée tourne autour de 30-32 °C, tandis que celle des boues en sortie est de 37-40 °C. La vitesse des boues

à l'intérieur de l'échangeur est d'environ 1,5 m/s. La capacité maximale d'échange thermique est d'environ 22.500 kcal/m<sup>2</sup>xh. La présence d'une soupape de dégagement d'air et d'une soupape de déchargement en correspondance des sections de la canalisation respectivement supérieure et inférieure, assurent la meilleure efficacité. L'échangeur est complètement démontable pour permettre le plus facile nettoyage de l'intérieur des tuyaux. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, il est aussi disponible complètement en acier inox ou dans la variante avec des tuyaux internes en acier inox et les tuyaux externes en acier au carbone.

## Points de force

- RENDEMENT THERMIQUE ELEVE;
- HAUTE CAPACITE D'ECHANGE THERMIQUE;
- ENCOMBREMENT MINIMAL;
- FONCTIONNEMENT A CONTRE-COURANT;
- ECHANGEUR COMPLETEMENT DEMONTABLE POUR FACILITER LE NETTOYAGE.





Legende

- 1 TUYAUTERIE EAU ISOLEE
- 2 TUYAUTERIE BOUES
- 3 EVENT
- 4 DRAINAGE
- 5 ENTREE DES BOUES
- 6 SORTIE DES BOUES
- 7 ENTREE DE L'EAU
- 8 SORTIE DE L'EAU

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUE PRINCIPALES	U.M.	VALEUR DIMENSIONNELLES												
			01	02	05	06	08	10	15	20	25	30	40	50	60
SCF	MODELE														
	SURFACE D'EXCHANGE THERMIQUE	m <sup>2</sup>	1	2	5	6	8	10	15	20	25	30	40	50	60
	TUYAU BOUE	DN	50	50	65	65	65	80	100	125	125	150	150	200	200
	DEBIT BOUE	m <sup>3</sup> /h	3	5	13	16	21	27	40	55	65	80	105	130	155
	LONGUEUR MAX (l)	m	2	3,5	4,7	5,8	7,5	8,2	7,0	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5	9,7
	HAUTEUR MAX (h)	m	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,4	2,5	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0
	LARGEUR MAX (d)	mm	350	350	350	350	350	500	800	800	800	1000	1000	1300	1300
	POIDS VIDE	daN	94	157	501	616	809	962	1540	2362	3782	4302	5648	8017	9559
	POIDS EN SERVICE	daN	122	201	727	902	1168	1349	2217	3494	6158	6699	8785	12748	15192



# Groupes de dissolution

- PDC
- PDP
- PDPA

Il est souvent nécessaire, dans les installations d'épuration des eaux usées d'origine civile ou industrielle, pouvoir disposer de groupes de dissolution des produits en poudre comme les poly-électrolytes ou la chaux. Le catalogue **SERECO** offre une unité de dissolution de la chaux ou d'autres produits en poudre à apporter en solution et/ou en suspension du type PDC, souvent installées en proximité du silo de stockage des produits en poudre et deux unités de préparation du poly-

électrolyte. Le type PDP a comme caractéristique celle d'être léger (donc facilement transportable quand il est vide), simple dans le fonctionnement et utilisable comme dispositif de dissolution de n'importe quel produit en poudre. Le type PDPA a été par contre étudié expressément pour la préparation, le stockage et le dosage du poly-électrolyte de façon complètement automatique et il est généralement utilisé au service des bandes-presse **SERECO**.

# PDC

Préparateur et dissolution de la chaux

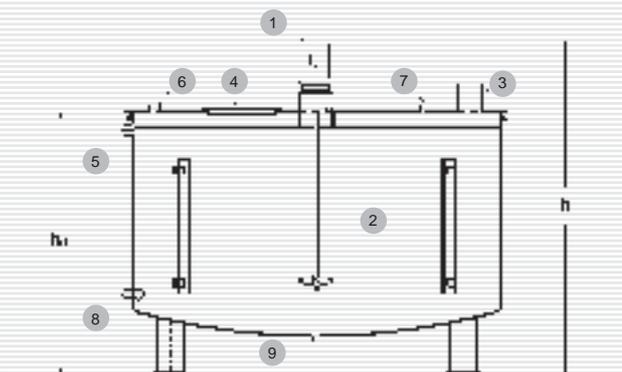
Le groupe de préparation et dissolution de la chaux du type PDC trouve son utilisation dans les cas dans lesquels il est nécessaire d'utiliser du lait de chaux. Le dispositif de dissolution est constitué par un réservoir de forme cylindrique, un moteur électrique, une lanterne, un arbre avec hélice marine et une sonde indicatrice de niveau maximal, complète de porte électrode. Le réservoir est doté d'une ouverture de chargement de la chaux, d'une bride d'embout pour l'entrée de l'eau, d'un trou d'homme, d'un tuyau de trop-plein et de pitons de soulèvement, tous situés dans la

partie supérieure du réservoir, tandis que dans la partie inférieure sont positionnés une bride de prélèvement et déchargement de fond. La dissolution parfaite de la chaux est assurée par le système d'agitation arbrehélice marine, à fonctionnement continu, monté verticalement au centre du dispositif de dissolution et capable de dissoudre complètement la chaux, en la tenant en suspension et en évitant la formation de grumeaux. La réalisation standard est en acier au carbone, protégé avec un cycle de peinture époxydique ; sur demande, la réalisation est possible en acier inox.

## Points de force

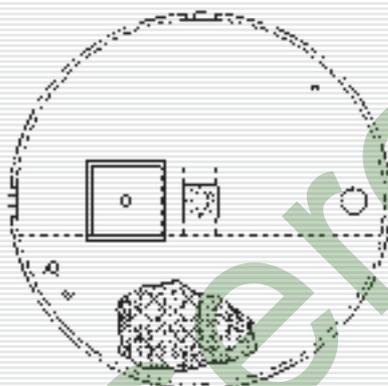
- PARFAITE DISSOLUTION DE LA CHAUX SANS FORMATION DE GRUMEUX GRÂCE A LA ROUE A AILETTES A HELICE MARINE;
- ARBRE DE L'AGITATEUR A RESISTANCE ET LEGERETE ELEVEES, POUR EVITER LES VIBRATIONS;
- CONSOMMATION D'ENERGIE MINIMALE.





Legende

- 1 ELECTRO-AGITATEUR
- 2 RESERVOIR
- 3 ENTREE DE LA CHAUX
- 4 TROU D'HOMME
- 5 DECHARGE DE TROP-PLEIN
- 6 ATTACHE INTERRUPTEUR DE NIVEAU
- 7 ENTREE DE L'EAU
- 8 ATTACHE POMPES
- 9 DECHARGE DE FOND



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES						
			01	02	03	04	05	06	08
PDC	MODELE		01	02	03	04	05	06	08
	CAPACITE	m <sup>3</sup>	1	2	3	4	5	6	8
	DIAMETRE (d)	mm	1200	1900	1900	1900	2500	2500	3000
	HAUTEUR CUVE (h <sub>i</sub> )	mm	1460	1460	1660	1860	1660	1860	1860
	HAUTEUR TOTALE (h)	mm	1950	1950	2150	2350	2150	2350	2350
	VITESSE HELICE	r.p.m.	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	POIDS A VIDE	daN	205	390	416	502	785	846	970
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)

## PDP

Unité de préparation et dosage poly-électrolyte

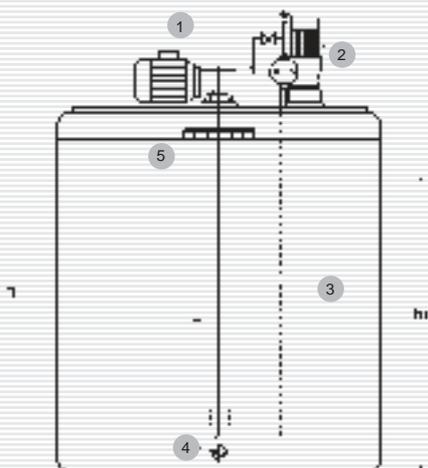
Le groupe de préparation et de dosage du poly-électrolyte du type PDP trouve son utilisation dans les petites et moyennes stations d'épuration. Il est constitué par un réservoir cylindrique en polypropylène, un moteur électrique complet de réducteur de vitesse, un arbre avec hélice à profil spécial et une pompe de dosage du poly-électrolyte. Le

réservoir est équipé supérieurement d'une ouverture de charge du poly-électrolyte, avec son bouchon correspondant, inférieurement d'une soupape de déchargement. Le brassage du poly-électrolyte est assuré par le système d'agitation arbre-hélice, tandis qu'une pompe de dosage à débit variable garantit le pompage du matériau dosé.

### Points de force

- PARFAIT BRASSAGE DU POLY-ELECTROLYTE;
- LEGERETE ET RESISTANCE AUX AGENTS ATMOSPHERIQUES;
- CONSOMMATION D'ENERGIE MINIMALE.





Legende

- 1 GROUPE ELECTRO-AGITATEUR
- 2 POMPE DE DOSAGE A DEBIT VARIABLE
- 3 RESERVOIR
- 4 DECHARGE
- 5 OUVERTURE DE CHARGEMENT AVEC BOUCHON



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
			120	250	300	500	1000
PDP	MODELE		120	250	300	500	1000
	CAPACITE	l	120	250	300	500	1000
	DIAMETRE (d)	mm	480	595	670	760	1085
	HAUTEUR TOTALE (h)	mm	715	870	950	1185	1220
	NIVEAU MAX (h <sub>1</sub> )	mm	670	825	890	1115	1130
	DEBIT MAX	l/h	2	5	10	15	20
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,18	0,18	0,37	0,37	0,55



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

# PDPA

Unité de préparation et dosage automatique poly-électrolyte

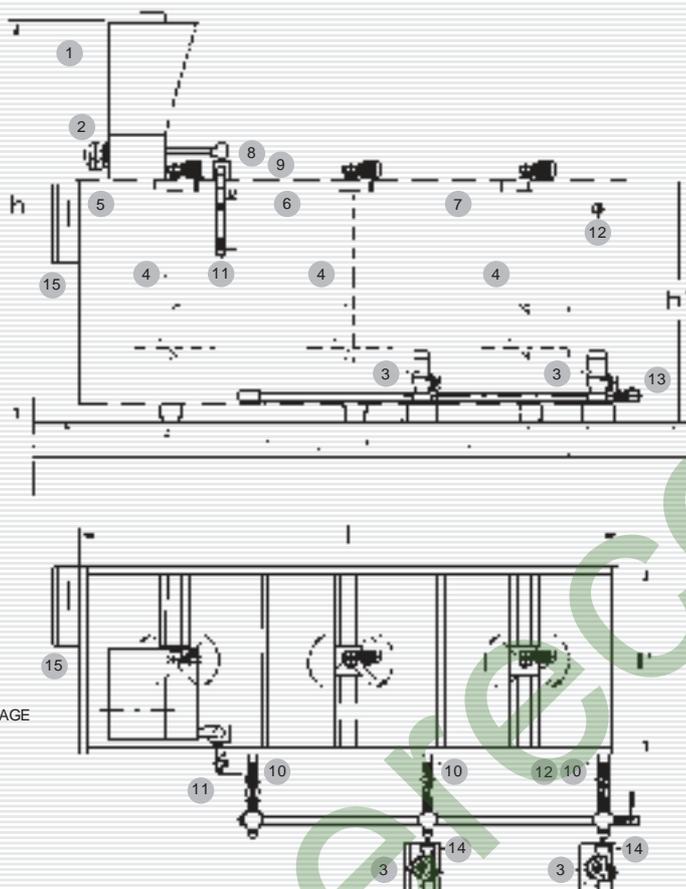
Le groupe de préparation et dosage automatique du poly-électrolyte du type PDPA est constitué par un réservoir rectangulaire divisé en trois compartiments. Le premier compartiment, de dilution, est équipé d'une trémie de charge du poly-électrolyte, d'un micro-doseur complet de moto-variateur, d'un agitateur rapide pour le mélange du poly-électrolyte, d'un système d'adduction de l'eau de dilution complet d'électrovanne, d'un mesureur de débit plat et d'un réducteur de pression; le deuxième compartiment, de maturation de la solution poly-électrolytique, est équipé avec un agitateur lent et un système d'aspiration et de déchargement de fond. Le troisième compartiment, de maturation et de stockage, sert d'accumulation de la solution et il est équipé d'agitateur

lent et de système d'aspiration et refoulement de la solution de poly-électrolyte. Chaque agitateur monte sur l'arbre deux roues, chacune à quatre pales inclinées. La préparation du poly-électrolyte se fait de manière automatique: en effet, une fois choisie la concentration (de 0,05% à 0,5% en poids), le dosage de l'eau de dilution et du poly-électrolyte démarre automatiquement. La solution, à la sortie du PDPA, peut, à l'éventualité, subir une autre dilution en réseau. Le groupe de préparation est équipé d'alarmes qui s'activent pour signaler le fonctionnement manqué du limaçon de dosage, le manque d'eau de dilution, le niveau insuffisant du poly-électrolyte dans la trémie, le fonctionnement défectueux de l'agitateur. La réalisation standard est en acier inox.

## Points de force

- FONCTIONNEMENT COMPLETMENT AUTOMATIQUE;
- PRESENCE DE TROIS COMPARTIMENTS, UN DE DILUTION, UN DE MATURATION ET UN DE MATURATION ET DE STOCKAGE;
- PARFAITE DILUTION DU POLY-ELECTROLYTE;
- PRESENCE DE SIGNAUX D'ALARME POUR UN FONCTIONNEMENT SOUS SECURITE ABSOLUE.





Legende

- 1 TREMIE DE CHARGEMENT
- 2 MICRO-DOSEUR
- 3 POMPE DE DOSAGE
- 4 ELECTRO-AGITATEUR
- 5 RESERVOIR DE DILUTION
- 6 RESERVOIR DE MATURATION
- 7 RESERVOIR DE MATURATION - STOCKAGE
- 8 ELECTROVANNE
- 9 FLUXMETRE
- 10 ASPIRATION POMPE DE DOSAGE
- 11 ENTREE DE L'EAU
- 12 TROP PLEIN
- 13 DRAINAGE
- 14 TUYAUTERIE DE REFOULEMENT
- 15 PANNEAU ELECTRIQUE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES							
			0100	0200	0300	0400	0500	1000	2000	3000
PDPA	<b>MODELE</b>		0100	0200	0300	0400	0500	1000	2000	3000
	LONGUEUR (l)	mm	1180	1580	1880	2280	2480	3080	3680	4580
	LARGEUR (l.)	mm	430	580	730	780	880	1080	1280	1530
	HAUTEUR MAX (h)	mm	1940	1940	1940	2135	2135	2435	2835	2835
	HAUTEUR RESERVOIR (h.)	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1400	1800	1800
	PUISSANCE NOMINALE (0,3%)	lt/h	300	600	900	1200	1500	3000	6000	9000
	POIDS A VIDE	daN	150	180	230	300	350	520	890	1250
	POIDS EN MARCHÉ	daN	450	780	1130	1500	1850	3520	6890	10250
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,54	0,54	0,54	0,6	0,93	2,1	4,6	4,8	





www.moreco.it

GERMANY CE

# Vannes, Déversoirs, Soupapes Télescopiques

- P2V
- PV
- PVR
- PI
- SRC
- SRP
- VT

Accessoires toujours présents dans les stations de dépollution des eaux usées d'origine civile ou industrielle sont les vannes, les déversoirs et les soupapes télescopiques. Le catalogue **SERECO** fournit une gamme ample de vannes pour l'interception des canaux de manutention des eaux usées. Il y a des modèles à deux vis de manœuvre (P2V), indiquées pour les grandes surfaces d'interception, et des vannes à une seule vis (PV, PVR) pour les utilisations les plus fréquentes. Des batardeaux d'interception à relèvement direct (PI) sont aussi présents. La vaste gamme de vannes permet la fermeture de canaux même avec des charges hydrauliques élevées, donc avec de fortes poussées hydrostatiques. A la demande il est possible de projeter et de réaliser des vannes résistantes aux poussées hydrostatiques jusqu'à 15 m de colonne d'eau. Le projet de toutes les vannes est basé sur les spécifications conseillées par la norme ANSI / AWWA C 560-00, en particulier pour le calcul de la force demandée pour le relèvement et les limites de tenue hydraulique. La gam-

me proposée de déversoirs prévoit, par contre, deux types de déversoirs réglables, un avec régulation à charnière (SRC), l'autre avec régulation à la vanne (SRP). Les deux vantent une excellente sensibilité de réglage. Il est opportun rappeler que **SERECO** peut aussi fournir des déversoirs linéaires fixes à profil triangulaire, d'habitude compris dans la fourniture de clarificateurs par floculation, de filtres clarifiants et décanteurs. La gamme de soupapes télescopiques proposée prévoit un modèle (VT), disponible en de différentes dimensions. **SERECO**, depuis toujours attentive aux problèmes du personnel préposé à la conduite des stations, et visant à l'amélioration des conditions de travail en général, a prévu, pour tous les équipements commandés par des vis et des volants, la possibilité de réduire l'effort de manœuvre en optant pour des modèles à réducteur de tours manuel ou mieux encore, avec l'activateur électrique; dans ce dernier cas, une automatisation de la station élevée avec réduction draconienne de la présence de personnel est possible.

## SRC Déversoir réglable à charnière

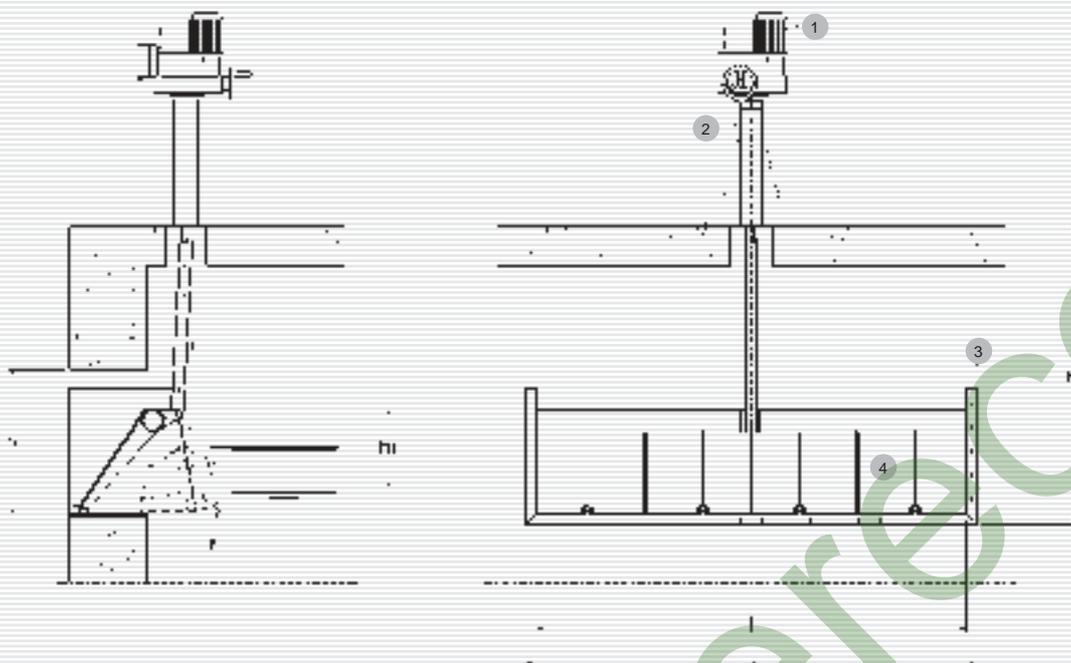
Le déversoir réglable à charnière du type SRC trouve son utilisation dans les cas dans lesquels il est nécessaire de régler le niveau avec décharge continue de grands débits. Il est constitué par un diaphragme en acier avec des tenues latérales, d'un châssis, d'une tige de manœuvre et d'un volant de manœuvre avec petite colonne de manœuvre. Le fonctionnement du déversoir prévoit la rotation du diaphragme autour d'une charnière de base, avec excursion minimale et maxi-

male réglable. La tige de manœuvre a des supports en bronze, une vis, un couver-tige et un volant de manœuvre qui actionne le diaphragme par un système de vis-écrou. Si nécessaire, un réducteur peut être fourni. Une deuxième version de déversoir réglable à charnière est le type SRCA qui se caractérise pour la présence d'un actuateur électrique pour la commande motorisée. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

### Points de force

- REGLAGE A CHARNIERE;
- EXCELLENTE SENSIBILITE DE REGLAGE;
- POSSIBILITE DE REGLAGE PAR LE SIMPLE VOLANT DE MANŒUVRE, LE REDUCTEUR OU L'ACTIVATEUR.





- Legende
- 1 ACTIVATEUR ELECTRIQUE
  - 2 ARBRE
  - 3 CHASSIS DE SOUTIEN
  - 4 DIAPHRAGME

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES	
			SRC	SRCA
SRC / SRCA	MODELE		SRC	SRCA
	LARGEUR DIAPHRAGME (l)	mm	1000 ÷ 8000	1000 ÷ 8000
	LARGEUR (l <sub>1</sub> )	mm	l + 300	l + 300
	HAUTEUR COURSE (h <sub>1</sub> )	mm	100 ÷ 500	100 ÷ 500
	HAUTEUR OUVERTURE (h)	mm	h <sub>1</sub> + 300	h <sub>1</sub> + 300
	HAUTEUR TOTALE (h <sub>2</sub> )	mm	VARIABLE	VARIABLE
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	//	0,37 ÷ 2,2
	POIDS (*)	daN	l x h <sub>1</sub> x 0,38	l x h <sub>1</sub> x 0,41

(\*) Insérer dans la formule les valeurs de l en m et de h<sub>1</sub> en mm.



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)

# SRP

Déversoir réglable à vanne

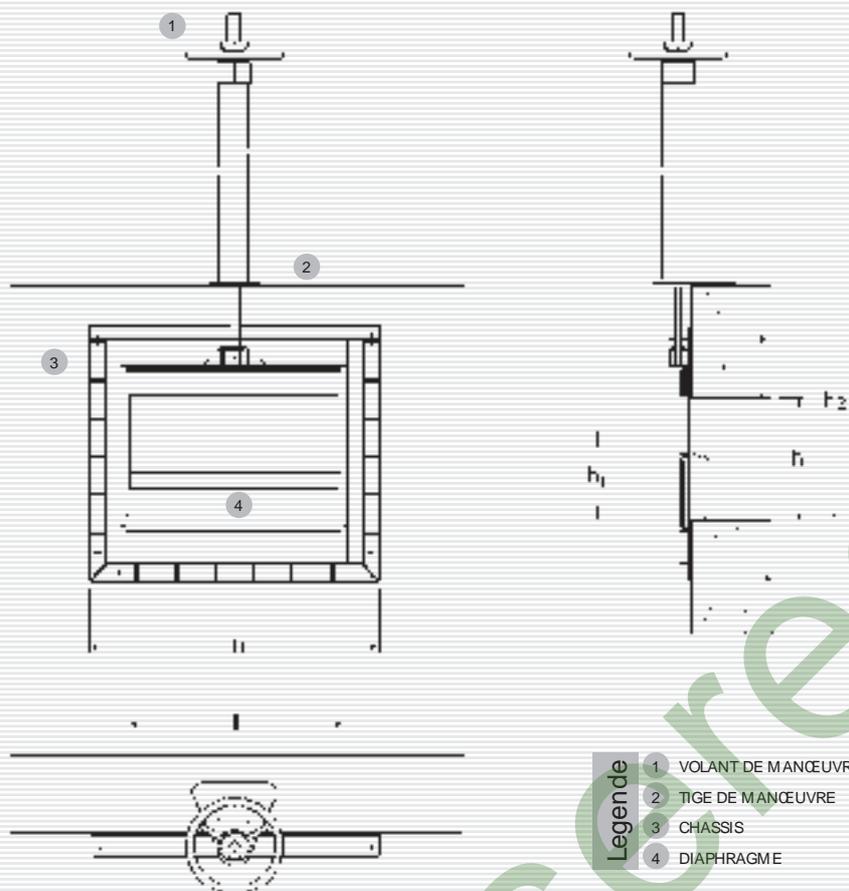
Le déversoir réglable à vanne du type SRP est utilisé dans les cas où il est nécessaire de régler les niveaux en continu ou en discontinu. Il est constitué par un diaphragme avec des tenues latérales en plat d'élastomère SBR, par un châssis, une tige de manœuvre et un volant de manœuvre. Le fonctionnement du déversoir est très simple: le diaphragme glisse vers le bas ou vers le haut, le long des cou-

lisses du châssis, respectivement poussé ou tiré par la hampe de manœuvre qui est actionnée à son tour par le volant de manœuvre. Si nécessaire, un réducteur peut être fourni. L'actionnement du déversoir dans la version SRPA est confié à un actuateur électrique pour la commande motorisée. La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

## Points de force

- REGLAGE AVEC LAME SAILLANTE;
- EXCELLENTE SENSIBILITE DE REGLAGE;
- POSSIBILITE DE REGLAGE PAR LE SIMPLE VOLANT DE MANŒUVRE, LE REDUCTEUR OU L'ACTIVATEUR.





**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES	
			SRP	SRPA
SRP / SRPA	MODELE			
	LARGEUR (l)	mm	300 ÷ 1000	300 ÷ 1000
	LARGEUR (l <sub>1</sub> )	mm	l + 200	l + 200
	HAUTEUR COURSE (h <sub>1</sub> )	mm	100 ÷ 500	100 ÷ 500
	HAUTEUR OUVERTURE (h)	mm	h <sub>1</sub> + 200	h <sub>1</sub> + 200
	HAUTEUR (h <sub>2</sub> )	mm	VARIABLE	VARIABLE
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	//	0,37 ÷ 1,5

TABLEAU DES POIDS, SRP (daN)

COURSE (h <sub>1</sub> ) mm	LARGEUR (l) mm							
	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	39	42	44	47	51	54	58	62
200	41	46	51	56	61	65	70	76
300	49	54	59	65	72	77	83	88
400	55	62	68	75	82	88	96	101
500	62	68	76	84	92	100	108	117



## Vanne télescopique

La vanne télescopique VT est utilisée pour le déversement des liquides en surface soit pour la régulation que pour l'évacuation. Elle est constituée principalement par un double tuyau télescopique, une tige de manœuvre et par un système de manœuvre. Le double tube télescopique est opportunément dimensionné, raidi et équipé avec les tenues concentriques en tresse carrée graphitée avec presse-étoupe à brides.

La tige de manœuvre actionne le tube télescopique par supports appropriés et un système de vis et vis-écrou. L'actionnement peut être manuel avec volant de manœuvre ou bien, dans le type VTA, avec actionneur électrique.

La réalisation standard est en acier inox 316L. Sur demande, la réalisation dans les différentes typologies de acier inox comme 304,304L, 316, y inclus duplex et super duplex ou, pour solutions plus faci-

les en acier au carbone peint ou galvanisé à chaud, est possible.

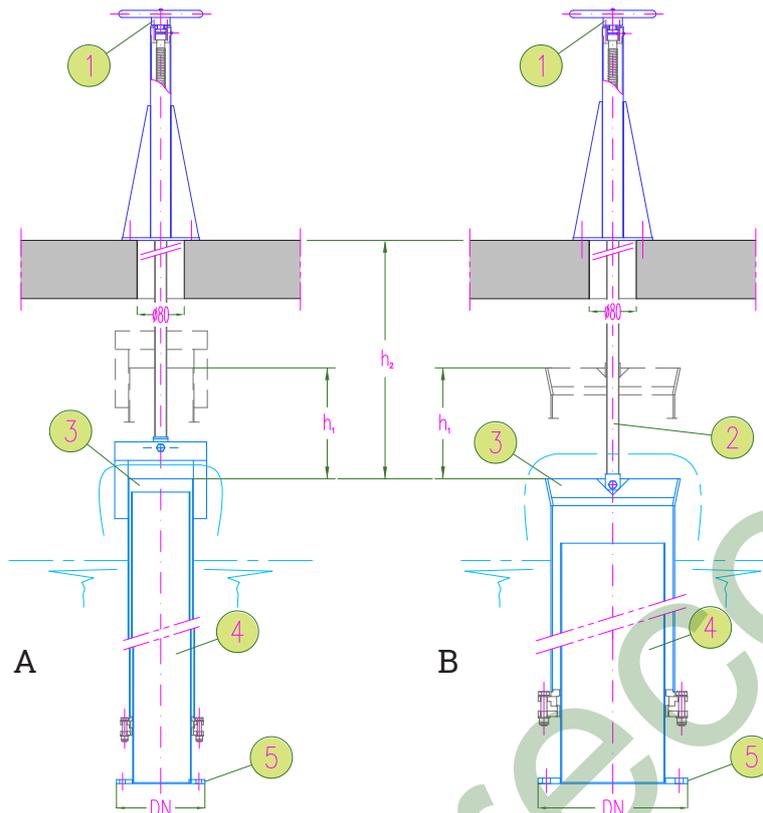
Toutes les vannes télescopiques peuvent être construites sur mesures et des spécifications des matériaux fournis par le Client afin de se conformer aux divers facteurs qui peuvent affecter l'opération, tels que des applications spéciales et l'environnement d'installation.

Si, par exemple, la vanne télescopique, dans une application spéciale doit fonctionner à sec, un système de lubrification forcée avec pompe de lubrification est fourni.

### POINTS DE FORCE VT

- EXCELLENTE SENSIBILITÉ DE RÉGLAGE DU NIVEAU GRÂCE AU DIMENSIONNEMENT ORIGINAL DU SYSTÈME DE MANŒUVRE.
- AUTO-VERROUILLAGE À LA POSITION DÉSIRÉE, ÉLIMINANT LA POSSIBILITÉ QUE LA VANNE ABAISSAIT LIBREMENT EN CAUSANT DES DYSFONCTIONNEMENTS ET DES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ .
- DANS LA VERSION STANDARD, TOUS LES COMPOSANTS SONT RÉSISTANTS À LA CORROSION, Y COMPRIS LE VOLANT DE MANŒUVRE, FABRIQUÉ EN INOX 316L.
- LE MATÉRIEL SPÉCIAL DU JOINT D'ÉTANCHEITE PERMET MANŒUVRES PRÉCISES ET RAPIDES SOIT POUR LA RÉGULATION SOIT POUR SON REMPLACEMENT.
- HAUTE ADAPTABILITÉ ET FLEXIBILITÉ. CHAQUE UNITÉ PEUT ÊTRE EQUIPÉE D'UNE SÉRIE D'ACCESSOIRES UTILES POUR LES DIFFÉRENTES APPLICATIONS COMME: ENTAILLE A V OU RECTANGULAIRES POUR TROP PLEIN, DÉFLECTEURS PARA ECUMES ET TROP-PLEIN DU TYPE CONIQUE SANS OU AVEC ENTAILLES, ACTIONNEURS ELECTRIQUES AVEC DIFFERENTS SIGNALES, ALARMES ET AUTRES ACCESSOIRES.





**LEGENDE**

- ① SYSTEME DE MANOEUVRE  
(VOLANT MANUEL OU ACTIONNEUR ELECTRIQUE)
- ② TIGE DE MANOEUVRE
- ③ TUYAU TELESCOPIQUE
- ④ TUYAU FIXE
- ⑤ BRIDE DE RACCORDEMENT
- ⑥ JOINT D'ETANCHEITE SPECIAL

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES													
		DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
DIAMETRE NOMINAL	DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	sur demande
COURSE (h <sub>1</sub> )	mm	0 - 700													
HAUTEUR (h <sub>2</sub> )	mm	VARIABLE													
POIDS VANNE (*)	kg	55	62	70	82	85	115	130	155	170	190	200	225	260	sur demande
FIGURE DE REFERENCE		A							B						

(\*) Poids de la seule vanne standard, il est nécessaire ajouter le poids du système de manœuvre sélectionné et la tige de manœuvre variable.

# Vannes

## caractéristiques techniques



Les vannes sont des machines toujours présentes dans n'importe quel système hydrique; leur présence consent de contrôler le parcours des fluides par l'interception et l'acheminement des mêmes. Les vannes permettent, en effet, d'ouvrir et de fermer des parcours à l'intérieur de la station, en revêtant un rôle fondamental afin de la gestion du même.

Il est possible de fabriquer des **vannes de plusieurs typologies**, chacune adaptée à des conditions spécifiques de montage. La distinction principale dans la classification des vannes est la typologie d'installation qui peut être à **canal ou à paroi**.

**L'installation à canal** prévoit l'introduction et le fixation du cadre de la vanne à l'intérieur d'un canal. Pour permettre l'ancrage du cadre et que la section nette de passage du cadre à travers la vanne ne soit pas inférieure aux dimensions

du canal même, il est nécessaire de réaliser une retraite périmétrale dans les parois du canal en correspondance du point d'installation. Le cadre de la vanne sera logé dans la retraite qui sera remplie dans la suite avec du coulis. Le cadre des vannes avec fixation à canal sera opportunément conçu pour cette application spécifique afin de garantir un ancrage solide au canal même.

L'entraînement des vannes à canal peut être supporté **par une traverse** ou **par une colonnette de manœuvre**.

Si la hauteur du canal est telle que la pelle de la vanne entièrement soulevée dépasse le plan de piétinement, il est nécessaire d'utiliser **une traverse**. Ce cas se vérifie quand la hauteur du canal n'est pas trop élevée par rapport à la hauteur du flux à intercepter et il est le cas le plus commun. Dans le cas où la hauteur du canal est telle que la pelle de la vanne entièrement



soulevée ne dépasse pas le niveau d'installation est nécessaire d'utiliser la **colonnnette de manœuvre**. Ce cas, moins fréquent, se vérifie si le canal est beaucoup plus profond par rapport à la hauteur d'eau dans le canal pas très élevée. Dans le cas on utilise la colonnette de manœuvre, il est nécessaire considérer que l'installation de la même peut être à **paroi** ou au **sol**.

**L'installation à mur** se réalise quand la colonnette est ancrée par une selle à L sur la partie finale du mur; son fixage se produit par des ancrages soit sur la partie supérieure de la paroi, soit sur sa partie verticale. Dans le cas d'**installation au sol**, la plaque de base de la colonnette est carrée et appuyée et ancrée au sol. Dans ce dernier cas la tige de manœuvre de la vanne passe à travers un trou situé au centre de la colonnette.

Dans le cas de vannes à canal, le joint d'étanchéité est placé sur les trois côtés de

la pelle (le fond et les deux côtés verticales).

**L'installation à paroi** prévoit le fixage du **cadre à mur**, pour consentir l'interception des fluides provenant des tuyaux ou des orifices dans la paroi d'installation. Dans ce cas le cadre est opportunément façonné pour cette application et il est fixé au mur par des ancrages, pas par coulis. La vanne installée à mur peut être aussi utilisée si la partie inférieure du tuyau/orifice à fermer coïncide avec le fond de la cuve. Pour permettre que la section nette de passage à travers la vanne ne soit pas inférieure aux dimensions du tuyau/orifice, il faudra réaliser une retraite sur le fond de la cuve pour loger la partie inférieure du cadre. Dans ce cas le cadre sera fixé par des ancrages tout le long son périmètre sauf le fond dont la retraite sera remplie avec du coulis. Le fixage du fond par des ancrages ne serait pas possible, en effet, pour la difficulté (parfois impossibilité) de faire des

# Vannes

## caractéristiques techniques



trous de fixation.

Aussi pour l'entraînement des vannes à paroi la commande peut être supportée par **une traverse** ou par une **colonnnette de manœuvre**. Si la hauteur d'installation est telle que la pelle de la vanne entièrement soulevée dépasse le plan de piétinement il est nécessaire d'utiliser une traverse.

Ce cas se vérifie normalement par des ouvertures ou tuyaux placés dans des cuves peu profondes. Si, au contraire, la hauteur d'installation est telle que la pelle de la vanne entièrement soulevée ne dépasse pas le plan de piétinement il est possible d'utiliser une colonnette de manœuvre.

Ce cas, certainement le plus fréquent, se vérifie si la vanne à paroi est installée pour fermer des tuyaux ou des orifices placés à une certaine profondeur, aussi beaucoup élevée, à l'intérieur d'une cuve. Dans le cas on utilise la colonnette de manœuvre, il est aussi nécessaire d'établir si le montage de la colonnette est à mur ou sur sol.

Dans le cas de vannes à paroi, enfin, le joint d'étanchéité est monté sur la pelle et disposé sur les quatre côtés de la même. Dans certaines cas la réalisation est par trois côtés d'étanchéité dans le cas où le quatrième côté, celui supérieure, ne soit pas nécessaire.

**Une autre importante distinction à effectuer dans le choix d'une vanne est son degré d'automatation, car il est possible de réaliser des vannes avec commande manuelle ou par actionneur électrique.**

**Les vannes manuelles** sont fabriquées quand le bas degré d'automatation de la station et la basse fréquence d'actionnement de la vanne, rendent acceptable que la même soit **entraînée manuellement par un opérateur**. Elles peuvent être fabriquées dans la **version avec volant**, ou dans laquelle avec **réducteur et volant**. Le choix de la présence ou moins



du réducteur **est effectuée directement par les techniciens SERECO** selon la force nécessaire pour l'entraînement et selon les normes ANSI/AWWA C560-00, C540-02, C561-04 et C513-05.

Sur demande il est possible d'installer le réducteur aussi dans le cas où il n'est pas strictement nécessaire du calcul.

**Les vannes avec actionneur** sont fabriquées dans le cas où on veut automatiser leur entraînement et permettre la télécommande. Dans ce cas il est possible de recourir à une **commande du type ON/OFF** (solution standard) pour ouverture/fermeture de la vanne ou, sur demande, à un service modulant par **signal analogique 4÷20mA**, qui permet le contrôle continue sur la position de la pelle. Les vannes avec actionneur sont, enfin, toujours équipées avec volant d'urgence installé à bord de l'actionneur.

Les vannes réalisées par SERECO sont conçues et fabriquées selon les normes ANSI/AWWA C560-00, C540-02, C561-04 e

C513-05.

Les indications principales prévues par les susdites normes sont:

- épaisseur minimum de cadre et pelle 6,35 mm (8 mm dans les vannes SERECO);
- déformation admissible de la pelle de pas plus de 1/360 de la largeur de la pelle à la charge hydraulique maximale dans les conditions de projet;
- facteur de sécurité minimum égal à 4 pour la charge de rupture du matériau utilisé, et facteur de sécurité minimum de 2 sur la charge d'énerverment;
- pertes dans les conditions de projet pas supérieures à 1,24 l/min par mètre de joint d'étanchéité périmètre;
- force maximale admissible au volant pas supérieure à 178 N.

Dans la fabrication des vannes le **joint d'étanchéité est fixé à la pelle** de façon telle à rendre plus facile le remplacement quand nécessaire, alors que **la surface d'étanchéité est fournie par le cadre**.

Le joint d'étanchéité utilisé par SERECO

# Vannes

## caractéristiques techniques



dans la réalisation standard des vannes est en EPDM (Ethylene-Propylene Diene Monomer) extrudé avec **profil creux en forme de note musicale**. Il s'agit d'un polymère avec une excellente déformabilité et haute résistance mécanique, qui les rend apte à l'application.

En effet **le joint d'étanchéité**, étant à profil creux, en se déformant et en se comprimant pendant la fermeture de la pelle, assure l'étanchéité dans n'importe quelle condition d'opération.

Le matériau choisi est très résistant à n'importe quelle condition climatique et peut travailler à des températures de +150 °C à -50 °C. Il est enfin adapté pour des fluides agressifs comme les boues civiles et différents typologies de boues industrielles. Pour des applications en présence de solvants ou combustibles, il est normalement utilisé le joint d'étanchéité toujours à profil creux mais en NBR au lieu de EPDM. La dimension de la section du

joint d'étanchéité est choisie par **SERECO** à tous les coups selon les conditions réelles de fonctionnement de la vanne selon le modèle choisi.

Les vannes produites par **SERECO** sont du **type à vis saillante** dans les réalisations standards. Ce choix de projet est lié à la simplicité d'individuation de la position actuelle de la vanne. Dans la solution à vis saillante, en effet, **la vis est visible à l'intérieur de la couverture transparente**, qui permet d'établir tout de suite la position actuelle de la pelle de la vanne, aussi dans les cas cela n'est pas immédiatement visible.

La vis de manœuvre est à **profil TPN gauche**, afin de garantir que la **vanne va s'ouvrir en tournant le volant en sens inverse aux aiguilles d'une montre**, comme prévu par le normes ANSI/AWWA C560-00, C540-02, C561-04 et C513-05. Le matériau standard de la vis de manœuvre est en acier inoxydable AISI 420. Ce



matériau est approprié parce que sa structure martensitique garantit des hautes propriétés mécaniques et dans le même temps **réduit le risque de grippage** aussi dans des conditions de lubrification insuffisante.

Les vannes peuvent être fabriquées avec des différentes typologies de matériaux et de traitements de surface selon le type de fluide à intercepter. Les réalisations principales sont en acier au carbone galvanisé à chaud, peint, acier inoxydable AISI 304, AISI 316L, DUPLEX ou alliage d'aluminium. Sur demande on peut utiliser des matériaux différents.



# Caractéristiques communes à tous les types de vannes SERECO

Les vannes SERECO sont essentiellement constituées par:

une pelle en acier soudé, dûment façonnée et engourdie;

un joint d'étanchéité avec profil creux en forme de note musical fixé sur la pelle pour assurer l'étanchéité sur les quatre côtés de la même. La construction standard du joint d'étanchéité est en élastomère EPDM; matériaux différents sont disponibles sur demande;

un cadre robuste qui permet la fixation à l'aide d'ancrages. L'étanchéité des vannes est assurée dans les deux sens du flux d'eau et elle est obtenue au moyen de coins et /ou par un système de roues et des guides qui compriment le joint en forme de note musical de la pelle contre la surface d'étanchéité du cadre;

une colonnette de manœuvre fixée à mur ou sur semelle apte à soutenir l'entier système de manutention;

une tige de manœuvre avec une vis profilée TPN qui connecte la pelle au système de commande, en transmettant la force nécessaire pour le serrage ou pour le soulèvement de la pelle. La réalisation standard est par vis saillante;

système de commande qui peut être manuel avec volant ou volant réducteur ou actionneur électrique et volant de secours à bord de l'actionneur. La version standard de l'actionneur est du type avec signal ON/OFF, pour service de ouverture/fermeture. Sur demande il est possible d'équiper les vannes modèle PV4A avec des actionneurs électriques à service modulant par signal analogique 4÷20 mA.

Les vannes sont fabriquées en conformité aux normes ANSI/ AWWA C560-00, C540-02, C561-04 et C513-05 et les épaisseurs de tous les composants de pelle et cadre ne sont pas inférieurs à 8 mm.

Les caractéristiques dimensionnelles et structurales varient en fonction des dimensions des ouvertures et de charge d'eau et se peuvent grouper, comme déjà vu, dans un maximum de 5 séries: **S, L, M, P e PT.**

SERECO se prend soin de la sélection de la série en fonction de l'application spécifique.

Le Client peut effectuer une sélection générale en consultant les diagrammes de page 12 et 13.

Il est possible de fabriquer les vannes avec matériaux et traitement de surface appropriés aux différentes typologies de fluide à détecter.

Les solutions les plus communes sont réalisées en acier au carbone galvanisé à chaud, peint, acier inoxydable dans ses différentes typologies ou alliage d'aluminium. Sur demande il est possible de les réaliser en matériaux différents.



# Galerie photographique

Dans l'usine SERECO



Les vannes SERECO peuvent être fabriquées avec des matériaux et des traitements de surface les plus adaptés aux plusieurs types des fluides à intercepter. Les solutions les plus courantes sont fabriquées en acier au carbone galvanisé à chaud, peint, acier inox dans ses différentes variantes et alliage d'aluminium.



Les soudeurs qualifiés de SERECO à l'œuvre avec des vannes à installer dans une station de traitement des eaux usées.



## Essai en usine

Outre les essais de fonctionnement visuelles, dimensionnelles et à sec, on effectue l'essai hydrostatique, l'essai d'étanchéité et l'essai du système de manœuvre par échantillon ou à la demande du client.



La conception spéciale des vannes fournies pour une station de traitement d'eau potable.



La phase de vérification de la construction de certaines vannes.

# Galerie photographique

Prise d'eau de mer de Jubail, Arabie Saoudite



Les vannes SERECO, modèle P2V4, séries différentes, installées dans la prise d'eau de mer de Jubail en Arabie Saoudite.



## Galerie photographique

Station d'épuration de KAUST Arabie Saoudite  
(King Abdullah University of Science and Technology)

Station d'épuration et réutilisation de Sulaibya, Kuwait



Vannes SERECO, modèle PV4, installées dans la station d'épuration des eaux usées de KAUST en Arabie Saoudite.



Vannes SERECO, modèle PV4, installées dans la station d'épuration de Sulaibya en Kuwait

## Galerie photographique

Station d'épuration des eaux usées Idar de Bologne, Italie

Station d'épuration des eaux potables de Missanello, Italie



Vannes SERECO, modèle P2V3, installées dans la station intercommunale d'épuration IDAR de Bologne en Italie.



Vannes SERECO, modèle P2V3, installées dans la station d'épuration des eaux potables de Missanello, Italie.

# Stations de stockage et de dosage

- SC
- SF

Il est souvent nécessaire, dans les stations de dépollution de eaux usées d'origine civile ou industrielle, de pouvoir disposer de stations de dosage et de stockage. Applications typiques sont les silos de stockage et de dosage de produits en poudre comme la chaux, le carbone en poudre, le carbonate de calcium et les silos de stockage des boues déshydratées. Le catalogue **SERECO** fournit une unité de stockage de produits en poudre du type SC qui peut être intégré avec un dissolvant pour le type SCD. Tous les modèles sont projetés

et réalisés avec un soin spécial afin d'éviter le compactage du matériau à son intérieur, avec un vidage du silo uniforme et complet. Pour le stockage et l'évacuation des boues déshydratées, le catalogue **SERECO** offre le silo du type SF, caractérisé par une capacité élevée d'accumulation, avec un système de déchargement tel à permettre d'éviter des ponts et des canaux préférentiels d'écoulement. L'exécution est complètement fermée afin de garantir la sécurité et l'hygiène indispensables dans l'installation de la station.

## SC Silo à chaux

Le système pour le stockage de la chaux en poudre du type SC est communément utilisé pour les traitements dépuratifs comme la floculation, la correction du pH et la déshydratation des boues. Il est aussi indiqué pour le stockage de carbone en poudre, le carbonate de calcium ou d'autres produits en poudre utilisés dans les installations de traitement des eaux. Il est constitué par un silo en acier au carbone avec des pieds d'ancrage, complet de trou d'homme, de couloir de service, d'échelle marinière, de soupape de sur-dépression, de sondes de niveau minimal et maximal, de système de fluidification à plaques, de soupape papillon, de diverses pièces pour raccor-

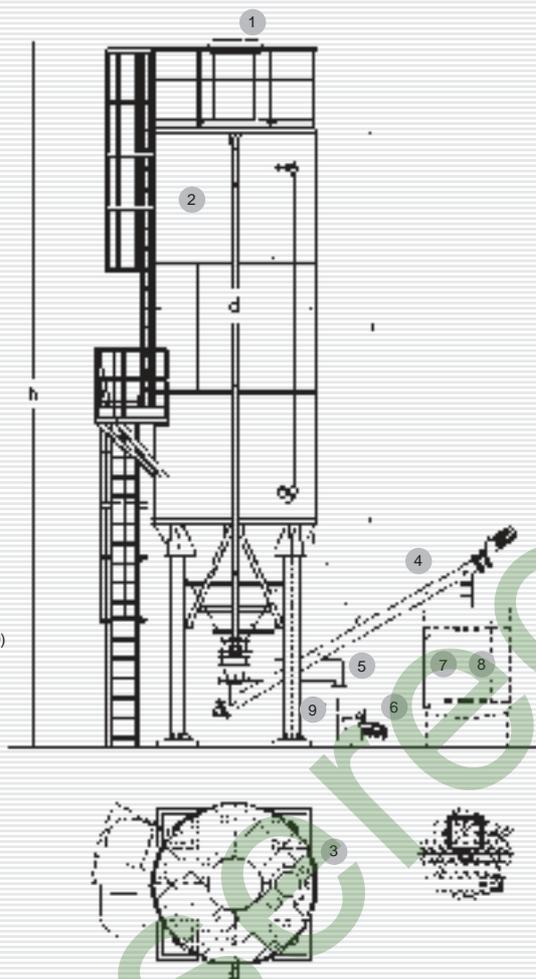
dement, de filtre statique à secouement mécanique et de compresseur d'air. Le silo peut être fourni avec une vis d'extraction complète de moto-réducteur et, dans le type SCD, aussi d'un réservoir de préparation et de stockage du lait de chaux, complet d'agitateur électrique. La chaux en poudre est décochée dans le silo à plan circulaire, extraite grâce à la vis d'extraction et envoyée au réservoir de dissolution. Sur demande, le silo peut être équipé avec la soupape papillon motorisée, la soupape à guillotine motorisée et/ou le micro-doseur motorisé. La réalisation standard est en acier au carbone et, sur demande, la réalisation en acier inox est possible.

### Points de force

- POSSIBILITE ELEVÉE DE STOCKAGE POUR DES QUANTITES DE PRODUIT EN POUDRE;
- SYSTEME DE FLUIDIFICATION A PLAQUES POUR EVITER L'EMPAQUETAGE DU MATERIAU;
- UTILISATION TRES SIMPLE.



- Legende**
- 1 FILTRE
  - 2 SILO
  - 3 SOUPAPE DE SECURITE ET TROU D'HOMME
  - 4 VIS
  - 5 COLLECTEURS AIR DE FLUIDIFICATION
  - 6 SOUFFLANTE
  - 7 RESERVOIR PREPARATION LAIT DE CHAUX (SCD)
  - 8 AGITATEUR (SCD)
  - 9 TABLEAU ELECTRO-PNEUMATIQUE



**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES										
			010	016	020	025	030	036	043	050	060	080	100
SC	MODELE		010	016	020	025	030	036	043	050	060	080	100
	CAPACITE NOMINALE SILO	m <sup>3</sup>	10	16	20	25	30	36	43	50	60	80	100
	DIAMETRE NOMINAL (d)	mm	2000	2000	2000	2400	2400	2400	2400	2800	2800	3000	3000
	HAUTEUR VIRURE SILO (h)	mm	3000	4500	6000	5000	6000	7500	9000	7500	9000	10500	13500
	HAUTEUR TOTALE (h <sub>2</sub> )	mm	8270	9768	11270	10100	11600	13100	14600	13500	15100	16600	19600
	CAPACITE UNITE PREPARATION LAIT DE CHAUX (SCD)	m <sup>3</sup>	1÷2	1÷3	1÷5	2÷6	2÷8	2÷10	2÷10	2÷10	2÷12	2÷12	2÷12
	DEBIT AIR FLUIDIFICATION	m <sup>3</sup> /h	16	16	16	16	16	16	16	16	16	28	28
	POIDS A VIDE (*)	daN	1700	1950	2250	2450	2890	3170	3550	3910	4380	5250	6500
	POIDS EN MARCHE (*)	daN	6700	9950	12250	15000	18000	21200	25000	29000	34500	45300	56500
	PUISSANCE INSTALLEE (*)	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5

(\*) Référé au modèle SC.



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIAE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)

## SF Silo boues

Le silo de stockage boues du type "SF" est utilisé dans des stations moyennes et grandes pour le stockage des boues qui sont déjà drainées de l'eau après l'épaississement et le traitement avec des presses à bande ou des centrifugeuses. Le silo est constitué par une grande caisse à forme de parallélépipède, d'une trémie d'écoulement tronc-pyramidale, d'une vis supérieur distributif, de deux vis inférieurs d'extraction, d'un trou d'homme, de passerelles avec main courante et échelle de service, de pieds de soutien. Le silo peut être fourni, à la demande, complet de vis inclinée pour le chargement du véhicule de transport. La grande caisse est construite avec tôle à épaisseur proportionnée, renforcée le long du périmètre supérieur et inférieur avec des nervures spéciales, les pieds de support sont équipés de plaques de base et de tire-fond avec boulons. La boue en entrée, avec une concentration de sec entre 18% et 30%, est distribuée sur toute la longueur du silo par la vis de distribution, du type à arbre. L'inclinaison des parois de la trémie d'écoulement, qui s'étend sur

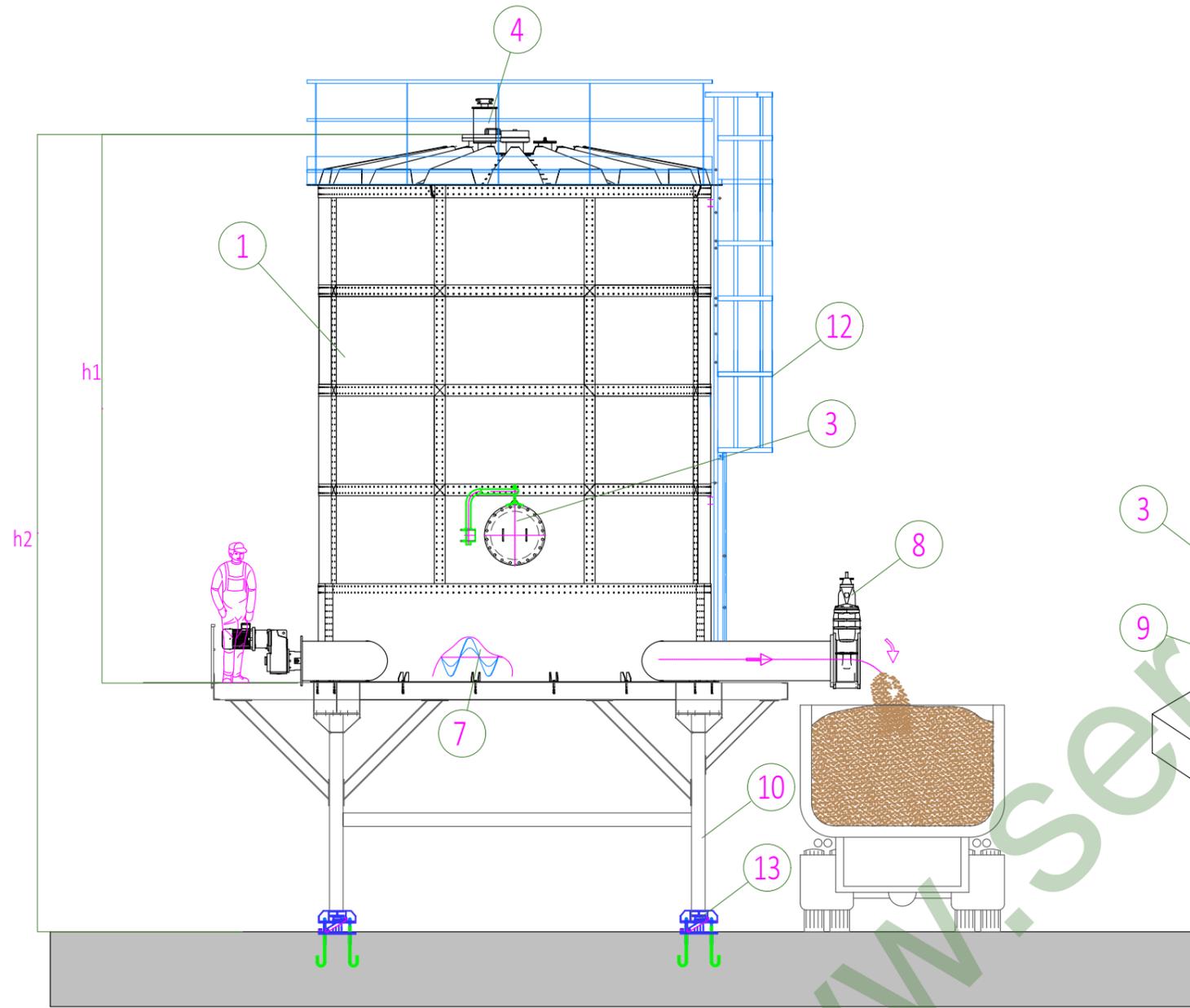
toute la longueur du silo, est telle à garantir la précipitation de la boue dans la partie basse du silo, en correspondance avec les deux vis extracteurs, du type sans arbre. Afin d'assurer l'hygiène du site d'installation de la station, on prévoit un couvercle de fermeture du silo. La caractéristique principale de ce silo boues réside dans la forme à plan rectangulaire et dans le système innovant d'évacuation qui, contrairement aux silos cylindriques, évite l'instauration de ponts et de canaux préférentiels d'écoulement, même avec des boues à tenue de sec élevée. Sur demande, le silo peut être équipé avec des mesureurs de niveau à ultrasons et/ou des cellules de pesage en correspondance des pieds d'appui pour la mesure en continu de la quantité de boue dans le silo. Vu les grandes dimensions, le silo est pré-assemblé et essayé à l'usine et fourni en pièces à souder aisément transportables ou, sur demande, à boulonner au chantier. La réalisation standard est en acier inox et, sur demande, la réalisation en acier au carbone est possibile in acciaio al carbonio.

### Points de force

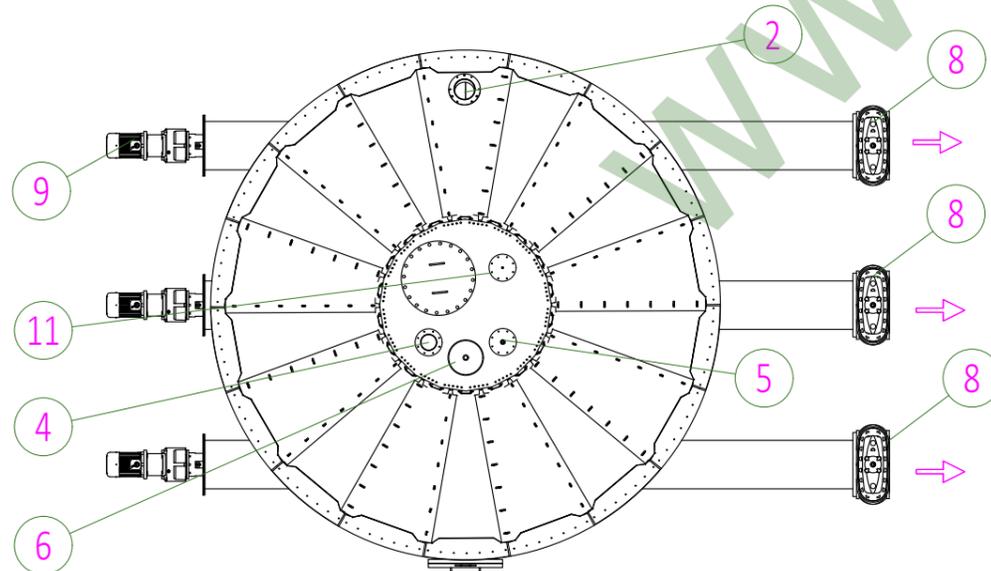
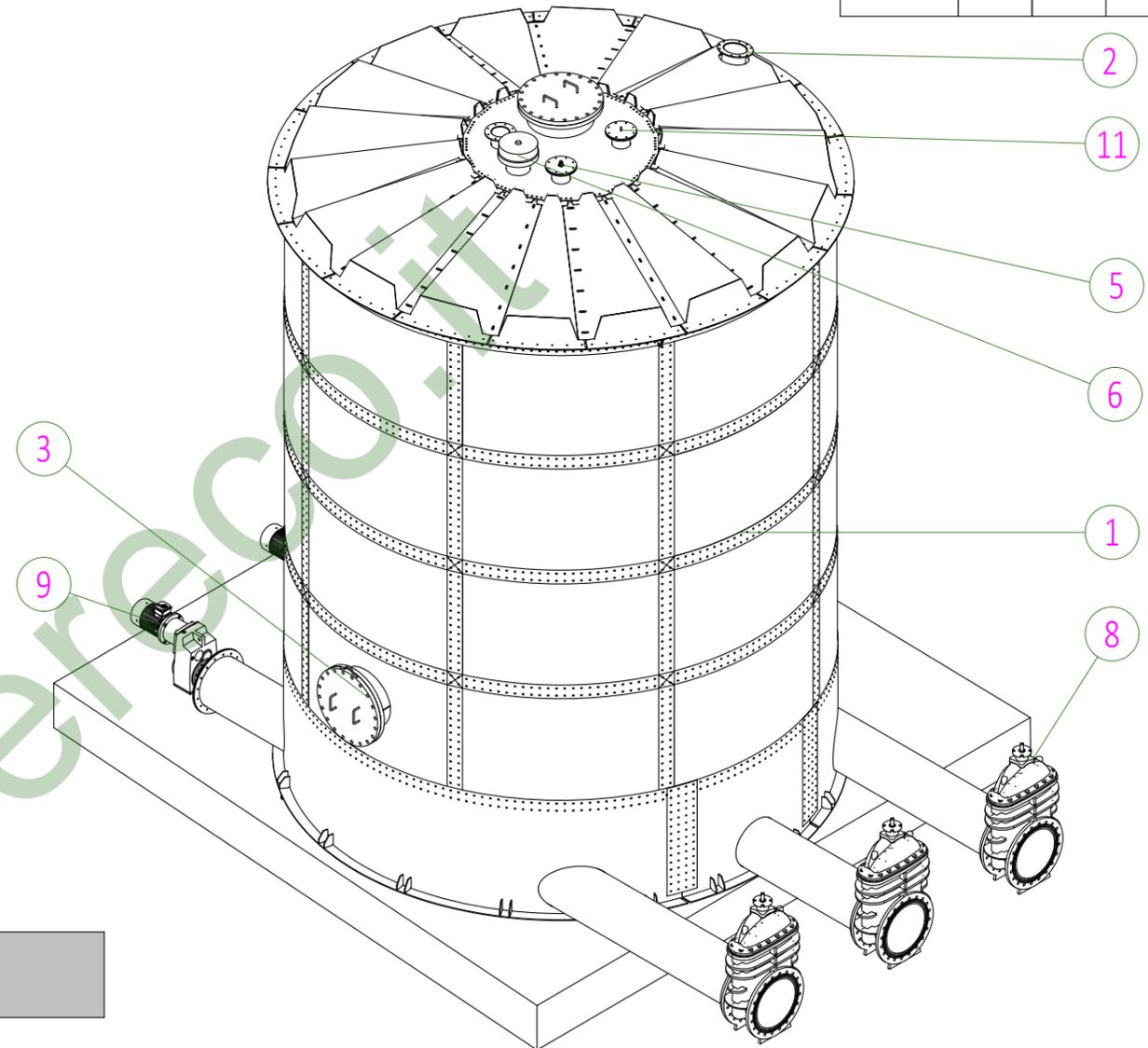
- POSSIBILITE DE STOCKAGE DE TRES GRANDES QUANTITES DE BOUE A NIVEAUX DE SEC ELEVES;
- SYSTEME DE DECHARGE QUI EVITE L'INSTAURATION DE PONTS ET DE CANAUX PREFERENTIELS D'ECOULEMENT;
- REALISATION COMPLETEMENT FERMEE POUR GARANTIR HYGIENE ET SECURITE;
- FACILITE DE TRANSPORT ET D'ASSEMBLAGE MALGRE LES GRANDES DIMENSIONS;
- MODULARITE ET POSSIBILITE D'AJOUTER DES SILOS JUMEAUX EN CAS D'ELARGISSEMENTS.



TYPE	USABLE VOLUME m <sup>3</sup>	∅d mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm
SFT	-	-	-	-



VIEW A



DESCRIPTION
13 WEIGHING SYSTEM WITH LOAD CELL (OPTIONAL)
12 SERVICE LADDER
11 EMERGENCY LEVEL METER - FLOAT TYPE
10 SUPPORT STRUCTURE
9 SCREW GEARMOTOR
8 ACTUATED VALVE
7 SLUDGE EXTRACTION SCREW
6 SAFETY VALVE FOR OVERPRESSURE/UNDERPRESSURE
5 MAIN LEVEL METER - RADAR TYPE
4 ACTIVATED CARBON FILTER FOR AIR DEODORIZATION (OPTIONAL)
3 MANHOLE
2 SLUDGE INLET
1 SILO STEEL BODY

Rev.	Description	Date	Designed	Checked	Approved
2					
1					
0	ISSUED FOR BID	25/09/2023	DEMARINIS	Notarangelo	M. Mottola


**S I F T**  
 Via della Solidarietà e del Volontariato, 10  
 70015 Noci (BA) ITALY  
 Tel. +39 080 4970799 - Fax +39 080 4971324  
 e-mail: sereco@sereco.it - http://www.sereco.it  
 This is property of SERECO S.r.l. Italy. All rights reserved.

DRAWING TITLE: **CYLINDRICAL SLUDGE SILO - ASSEMBLY**  
**"SFT" TYPE**



# Stations compacte

- DBF
- CF
- VERDE
- VERDE MIA
- AQUA HS
- AQUA LS

Depuis toujours **SERECO** a considéré d'importance spéciale le montage de stations compactes de traitement soit biologique soit chimique-physique. Dans le catalogue on peut trouver trois différents types de stations compactes: le DBF, le VERDE et le CF (chacune avec ses variantes). Le type DBF est une station biologique, très compacte, avec digestion aérobie des boues intégrée. Son installation typique est pour le traitement biologique d'eaux usées à élevée composante rapidement biodégradable de polluant organique; ce système est très utilisé, en effet, dans le traitement des eaux provenant d'abattoirs, des industries de transformation du lait, des industries alimentaires en général et des industries semblables. La caractéristique des eaux usées en entrée nécessite d'un traitement biologique étudié chaque fois avec un grand soin et cela permet soit des encombrements totaux très réduits, soit des quantités limitées de boues en excès, grâce à la digestion aérobie. Le type VERDE est une station biologique à oxydation totale. Son installation typique est pour le traitement des eaux usées civils qui viennent de petites communautés et qui n'ont pas la possibilité de se connecter au réseau d'égouts urbain. Il est très utilisé, en effet, dans le traitement des eaux usées civils qui refluent des hôtels, des villages touristiques, des communautés et d'établissements semblables. Pour ce type d'applications, la stations compacte de type VERDE a une autre valeur qui est celle de pouvoir utiliser l'eau épurée pour des finalités d'irrigation des jardins appartenant à la structure. La grande quantité d'eau nécessaire quoti-

diennement au soin des jardins est, souvent, entièrement satisfaite par le débit d'eau épurée. De plus, le rendement élevé de dépuración de ces stations exclut totalement la possibilité de diffusion de mauvaises odeurs. La station du type CF est par contre une station compacte de traitement chimique-physique. Son utilisation est conseillée dans tous les cas dans lesquels il n'est pas avantageux d'avoir une station biologique. Ceci est le cas des eaux usées qui contiennent des polluants toxiques qui peuvent empoisonner la masse biologique ou le cas de débits très discontinus qui ne permettent pas un convenable temps de croissance et d'acclimatation de la masse bactérienne. Il est très utilisé, en effet, dans le traitement de matériaux qui refluent venants des lavages voitures, des teintureries, des industries chimiques et de semblables. Il est aussi très utilisé dans le traitement des eaux de première pluie des esplanades pour lesquelles la normative impose l'accumulation et son traitement suivant. Une grande importance des traitements chimique-physiques est, en effet, la caractéristique de fonctionner à régime immédiatement après sa mise en marche, contrairement aux traitements biologiques qui demandent des temps de démarrage très longs. Justement pour cela, le traitement chimique-physique est le seul pouvant être pris en considération pour le traitement des eaux de première pluie. Finalement, le type CFF intègre un lit de filtration à sable et/ou à charbon actif pour un ultérieur abattage de la charge organique et des corps solides en suspension.

## DBF Dépurateur biologique compact avec digesteur aérobie des boues

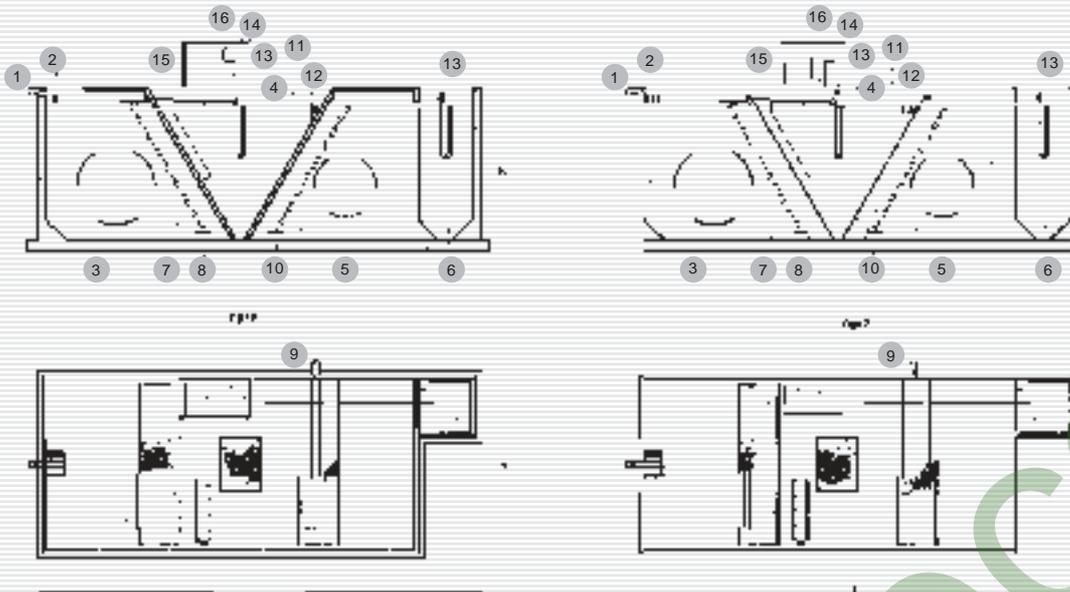
Le dépurateur compact à boues actives du type DBF est une station compacte indiquée pour la dépuración des eaux usées d'origine civile, industrielle et agricole avec polluant de type biodégradable. La station est constituée par une cuve divisée en quatre compartiments: oxydation, décantage, digestion et épaissement des boues. Le procédé dépuratif est articulé en phases successives: l'eau brute en entrée est soumise à une première phase de dégrillage fin et ensuite acheminée vers le procédé véritable d'oxydation; l'air nécessaire à l'oxydation est assuré par une ou plus soufflantes et par une série de collecteurs, rampes de distribution et diffuseurs d'air, aptes au développement de colonies bactériennes aérobies qui métabolisent les substances organiques contenues dans les eaux et dans les boues. La phase de décantage suit et

elle consiste en la séparation des eaux dépurées des boues qui sont recirculées en tête au premier compartiment. Une partie des boues est envoyée dans le troisième compartiment pour être soumise à la phase de digestion et, successivement, dans le quatrième compartiment pour la phase d'épaissement. Le compartiment de décantage et la cuve d'épaissement sont dotées d'unité skimmer pour l'éloignement des écumes qui se forment dans le compartiment d'oxydation et des eaux de dépassement de la cuve d'épaissement. Une endroit spéciale est destinée à contenir les soufflantes et le panneau électrique de commande et de contrôle. Deux versions sont disponibles, la DBFR réalisée en béton armé et la DBFP entièrement préfabriquée en acier au carbone, acier inox, ou en matériaux synthétiques (PRFV, HDPE, etc.).

### Points de force

- GRANDE COMPACTITE DE CONSTRUCTION;
- EXCELLENTE EFFICACITE DE DEPURATION AVEC ELIMINATION ELEVEE DE LA CHARGE ORGANIQUE;
- FONCTIONNEMENT COMPLETEMENT AUTOMATIQUE;
- TRAITEMENT DES BOUES INTEGRE PAR DIGESTION AEROBIE ET EPAISSISSEMENT;
- POSSIBILITE D'INSTALLATION ENTERREE.





Legende

- 1 ENTREES DES AUX USEES
- 2 DEGRILLAGE
- 3 OXYDATION
- 4 DECANTATION
- 5 DIGESTION DES BOUES
- 6 EPAISSISSEMENT DES BOUES
- 7 DEFLECTEUR DE CALME
- 8 DIFFUSEURS DE L'AIR
- 9 SORTIE DES EAUX DEPUREES
- 10 RAMPE DE DISTRIBUTION DE L'AIR
- 11 COLLECTEUR DE L'AIR
- 12 LAME EVACUATRICE
- 13 SKIMMER
- 14 ENDROIT DE SERVICES
- 15 SOUFFLANTE
- 16 PANNEAU ELECTRIQUE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES													
			0300	0500	0600	0800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000			
DBFR	MODELE															
	POPULATION EQUIVALENTE	n°	300	500	600	800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000			
	BOD <sub>5</sub> EN ENTREE	kg/j	18	30	36	48	60	75	90	105	120	150	180			
	REDUCTION BOD <sub>5</sub>	%	≥ 90%													
	DEBIT MOYEN A L'ENTREE	m <sup>3</sup> /j	72	120	144	192	240	300	360	420	480	600	720			
	LONGUEUR (l)	m	11,6	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1			
	LARGEUR (l <sub>1</sub> )	m	2,4	3,6	4,2	4,7	5,75	7,0	6,1	7,0	7,9	9,8	11,6			
	HAUTEUR EAU (h)	m	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5			
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	3	3	4	7,5	9,2	11,5	13	22,5	22,5	24,2	30			

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES													
			0300	0500	0600	0800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000			
DBFP	MODELE															
	POPULATION EQUIVALENTE	n°	300	500	600	800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000			
	BOD <sub>5</sub> EN ENTREE	kg/j	30	30	36	48	60	75	90	105	120	150	180			
	REDUCTION BOD <sub>5</sub>	%	≥ 90%													
	DEBIT MOYEN A L'ENTREE	m <sup>3</sup> /j	72	120	144	192	240	300	360	420	480	600	720			
	LONGUEUR (l)	m	10	10	10	11	11	11	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5			
	LARGEUR (l <sub>1</sub> )	m	1,8	3	3,6	4,8	6	7,5	7,2	8,5	9,7	12,5	14,5			
	HAUTEUR EAU (h)	m	2,5													
	POIDS VERSION EN ACIER	daN	6100	7800	8700	11500	14100	16900	19700	22800	25100	31600	39500			
POIDS EN FONCTION	daN	52900	82900	98800	131500	164200	206000	250800	289000	325400	408900	501500				
PUISSANCE INSTALLEE	kW	3	3	4	5,5	7,5	8,5	11,5	11,5	11,5	16,5	18,5				



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIAE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

## CF Dépurateur compacte chimique-physique

L'équipement chimique-physique du type CF est une petite station compacte, réalisée en acier, indiqué pour la dépuración des eaux de décharges industrielles. Il est particulièrement indiqué pour la dépuración et l'éventuel re-circulation des eaux venant des ateliers mécaniques, des industries chimiques et alimentaires, des teintureries, des lavages auto et des cabines de peinture. La station est constituée par une cuve divisée en compartiments: l'eau brute en entrée est envoyée initialement dans un premier compartiment à l'intérieur duquel elle est mélangée avec des réactifs chimiques (floculants inorganiques); passe ensuite dans un deuxième compartiment où elle subit un procédé de coagulation-floculation. A l'intérieur du troisième compartiment, par un décanteur à paquets lamellaires, est faite la clarification, opération qui consiste en la séparation de l'eau des boues. Dans le modèle CFF l'eau subit, après la clarification, un procédé de fil-

tration sur sable ou charbon actif, particulièrement indiqué là où l'on prévoit le réemploi des eaux dépurées. Toute la station fonctionne à gravité avec des moindres pertes de charge. Tous les modèles sont équipés d'un compartiment extérieur d'extraction et de déshydratation des boues accumulées sur le fond du décanteur.

Un PLC garantit le fonctionnement automatique de l'installation. Les coûts de gestion de ce type d'épurateur sont très contenus grâce au fait que même le démarrage et l'arrêt de l'installation sont faits automatiquement, en fonction de l'eau à traiter, et que pour l'installation ne sont nécessaires uniquement que les connexions électro-hydrauliques et le ravitaillement périodique des réactifs chimiques.

La réalisation standard est en acier au carbone. Sur demande, la réalisation de l'installation entière en acier inox ou en de matériaux synthétiques (PRFV) HDPE, etc.) est possible.

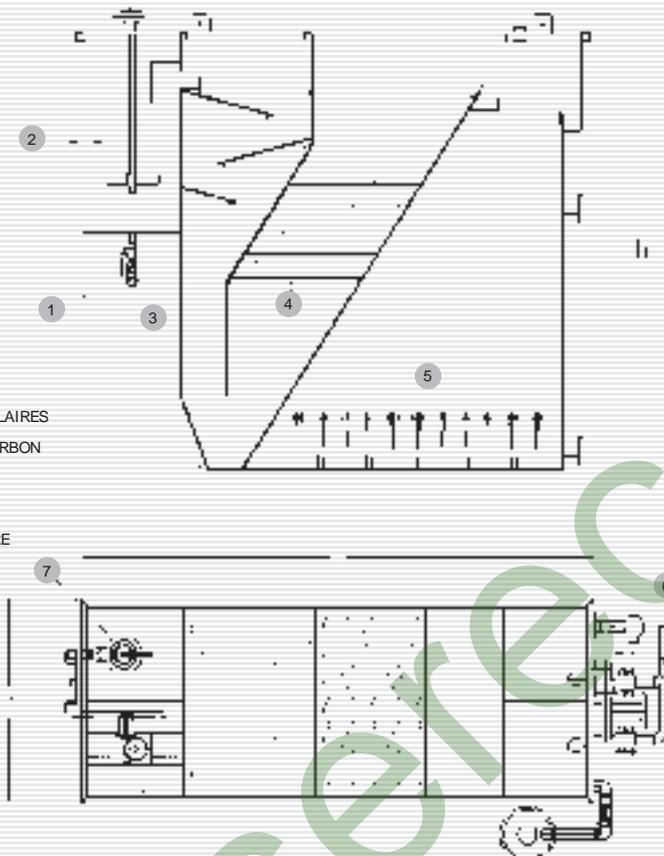
### Points de force

- GRANDE COMPACTITE DE CONSTRUCTION;
- EXCELLENTE EFFICACITE D'EPURATION AVEC ELIMINATION ELEVÉE DES POLLUANTS PAR TRAITEMENT CHIMIQUE-PHYSIQUE;
- FONCTIONNEMENT COMPLETMENT AUTOMATIQUE;
- POSSIBILITE DE RE-UTILISATION DES EAUX.



Legende

- 1 ENTREE DE L'EAU BRUTE
- 2 MELANGE
- 3 FLOCCULATION LAMELLAIRE
- 4 CLARIFICATION A PAQUETS LAMELLAIRES
- 5 FILTRATION PAR SABLE ET/OU CHARBON
- 6 SORTIE EAU TRAITEE
- 7 EXTRACTION ET DESHYDRATATION DES BOUES AVEC SACHETS A FILTRE



SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES								
			01	02	03	04	05	07	10	15	20
CF / CFF	MODELE		01	02	03	04	05	07	10	15	20
	DEBIT EN ENTREE	m <sup>3</sup> /h	1	2	3	4	5	7	10	15	20
	LONGUEUR EXTERIEURE CF (l)	m	2,27	2,27	2,9	3,45	3,95	5,35	6,95	9,5	12
	LONGUEUR EXTERIEURE CFF (l)	m	2,7	2,7	3,8	5	6	8,5	12	9,5 (*)	12 (*)
	LARGEUR EXTERIEURE CUVE (l <sub>1</sub> )	m	1,1	2,1	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
	HAUTEUR CUVE (h)	m	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
	POIDS VERSION EN ACIER CF	daN	1030	1550	1900	2500	2800	3800	4900	7000	7550
	POIDS VERSION EN ACIER CFF	daN	1210	1870	2500	3200	3900	5400	7600	8000	8550
	POIDS EN FONCTION CF	kN	40	45	104	120	144	210	290	430	545
	POIDS EN FONCTION CFF	kN	47	49	136	160	185	270	390	460	570
PUISSANCE INSTALLEE	kW	2	2	3	3	3	5	10	15	20	

(\*) Pour ces modèles la filtration sur sable et/ou charbon actif est par filtres en pression.



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@sereco.it  
www.sereco.it

# VERDE

Dépurateur compacte à oxydation totale

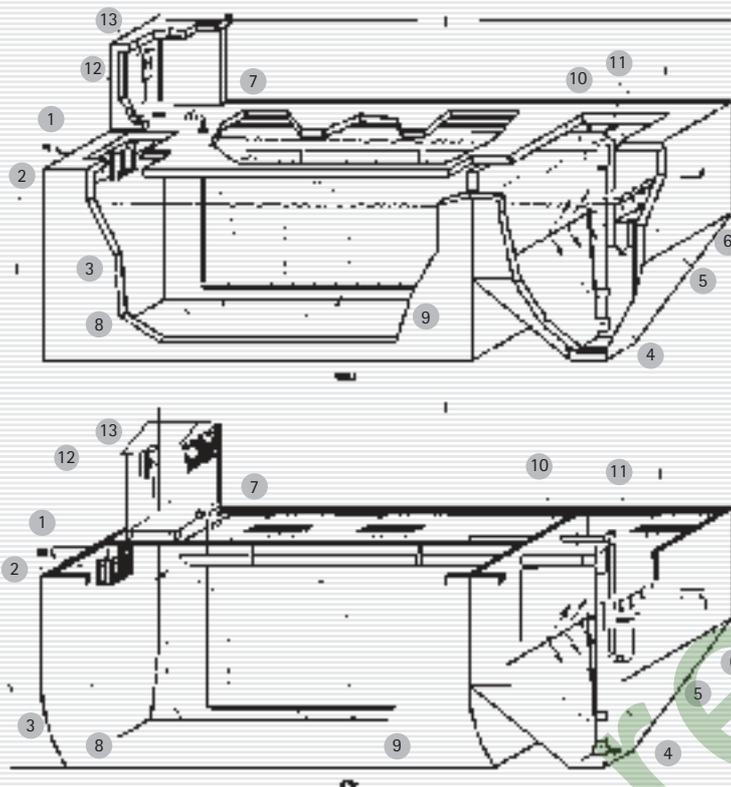
Le dépurateur à boues actives du type VERDE est une station compacte utilisée dans le traitement des eaux d'égout civils, industriels et agricoles avec polluant biodégradable. Le procédé de dépuración est articulé en deux phases successives: la phase d'oxydation et la phase de décantation. Le procédé dépuratif est articulé par phases successives : l'eau brute en entrée est soumise à une première phase de dégrillage fin et ensuite elle est acheminée vers le procédé véritable d'oxydation; l'air nécessaire au procédé est fourni par une ou plusieurs soufflantes et elle est répandue à travers une série de rampes de distribution équipées de diffuseurs pour le développement de colonies bactériennes aérobies, capables de métaboliser les substances organiques présentes dans les eaux d'égout. La deuxième phase se fait dans une cuve de décantation et consiste dans la séparation des boues des eaux dépurées. Les premières sont acheminées en tête à la

cuve d'oxydation par des hydro-éjecteur de re-circulation; les eaux dépurées, par contre, affluent par une rigole latérale. Le compartiment de décantation est équipé d'unité skimmer pour l'éloignement des substances flottantes. Les soufflantes et le panneau électrique de commande et de contrôle sont placés dans une pièce appropriée, positionnée en haut de la cuve d'oxydation. L'installation peut être fournie complète d'unité de désinfection et de filtration sur sable et/ou charbon actif, afin de respecter les limites d'émission des normes actuelles, même dans les cas où l'installation ne décharge pas dans l'égout. L'installation est disponible en deux versions: VRIO et VPIA; la première est réalisée avec cuve en béton armé, la deuxième avec cuve préfabriquée en acier au carbone. Sur demande, la version VPIA peut être réalisée entièrement en acier inox ou en matériaux synthétiques (PRFV, HDPE, etc.).

## Points de force

- STATION A OXYDATION TOTALE;
- GRANDE COMPACTITE DE CONSTRUCTION;
- EXCELLENTE EFFICACITE DE DEPURATION, AVEC ABATTAGE ELEVE DE LA CHARGE ORGANIQUE;
- FONCTIONNEMENT COMPLETEMENT AUTOMATIQUE;
- INSTALLATION PREVUE MEME ENTERREE;
- MODULARITE AVEC POSSIBILITE D'AJOUTER DES LIGNES EN CAS D'AUGMENTATION DE DEBIT.





- Legende**
- 1 ENTREE DES EAUX D'EGOUT
  - 2 GRILLE GROSSIERE
  - 3 BASSIN D'OXYDATION
  - 4 BASSIN DE DECANTATION
  - 5 RIGOLE DE RECOLLETTE DE L'EAU DEPUREE
  - 6 SORTIE DE L'EAU DEPUREE
  - 7 COLLECTEUR DISTRIBUTEUR AIR
  - 8 RAMPE DE DISTRIBUTION AIR
  - 9 DIFFUSEURS AIR
  - 10 HYDRO-EJECTEUR DE RE-CIRCULATION DES BOUES
  - 11 SKIMMER
  - 12 SOUFFLANTE
  - 13 PANNEAU ELECTRIQUE



TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES		VALEURS DIMENSIONNELLES																											
	U.M.		0020	0030	0040	0050	0060	0080	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0600	0800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
VRIO	MODELE		0020	0030	0040	0050	0060	0080	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0600	0800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
	POPULATION EQUIVALENTE	n°	20	30	40	50	60	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
	DEBIT A L'ENTREE	m³/h	0,17	0,25	0,33	0,42	0,50	0,67	0,83	1,25	1,6	2,08	2,5	2,92	3,3	3,75	4,2	5	6,7	8,3	10	11,7	13,3	15	16,7	25				
	BOD <sub>5</sub> EN ENTREE	daN/j	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	9,0	12	15	18	21	24	27	30	36	48	60	72	84	96	108	120	180				
	REDUCTION BOD <sub>5</sub>	%	≥ 90%																											
	LONGUEUR (l)	m	2,3	2,9	3,7	3,9	4,2	5,4	4,6	6,4	8,3	6,1	8,3	9,6	10,9	6,5	7,2	8,5	10,9	13,4	8,5	9,7	10,9	13,2	13,4	13,4				
	LARGEUR (l <sub>i</sub> )	m	1,9	1,9	1,9	2,4	2,4	2,4	3	3	3	3,6	3,6	3,6	3,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	19,2				
HAUTEUR EAU (h)	m	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	1,1	1,5	2,2	2,2	2,2	3	3	4	4	4	5,5	2x4	9,2	9,2	15	4x4	2x9,2	2x9,2	3x9,2					

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES		VALEURS DIMENSIONNELLES																											
	U.M.		0020	0030	0040	0050	0060	0080	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0600	0800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
VPIA	MODELE		0020	0030	0040	0050	0060	0080	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0600	0800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
	POPULATION EQUIVALENTE	n°	20	30	40	50	60	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000				
	DEBIT A L'ENTREE	m³/h	0,17	0,25	0,33	0,42	0,50	0,67	0,83	1,25	1,6	2,08	2,5	2,92	3,3	3,75	4,2	5	6,7	8,3	10	11,7	13,3	15	16,7	25				
	BOD <sub>5</sub> EN ENTREE	daN/j	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	9,0	12	15	18	21	24	27	30	36	48	60	72	84	96	108	120	180				
	REDUCTION BOD <sub>5</sub>	%	≥ 90%																											
	LONGUEUR (l)	m	1,7	2,3	3,1	3,2	3,6	4,8	3,9	5,7	7,6	9,6	11,3	6,5	7,4	8,2	9,1	11	9,7	11,9	10,9	8,6	9,7	10,8	11,9	11,9				
	LARGEUR (l <sub>i</sub> )	m	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	7,5	7,5	10	15	15	15	15	22,5				
HAUTEUR EAU (h)	m	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5					
POIDS VERSION EN ACIER	kN	9,5	12,9	16,7	18,9	21,3	24,5	28,2	36,0	42,6	48,0	54,0	62,0	70,5	75,0	79,0	95,0	120	156	190	218	240	280	321	462					
POIDS EN FONCTION	kN	52	81,9	101	138	159	214	271	394	512	594	674	832	990	1070	1150	1300	1450	2350	2920	3490	3890	4290	5000	7500					
PUISSANCE INSTALLEE	kW	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	1,1	1,5	2,2	2,2	2,2	3	3	4	4	4	5,5	2x4	9,2	9,2	15	4x4	2x9,2	2x9,2	3x9,2					



# VERDE MIA

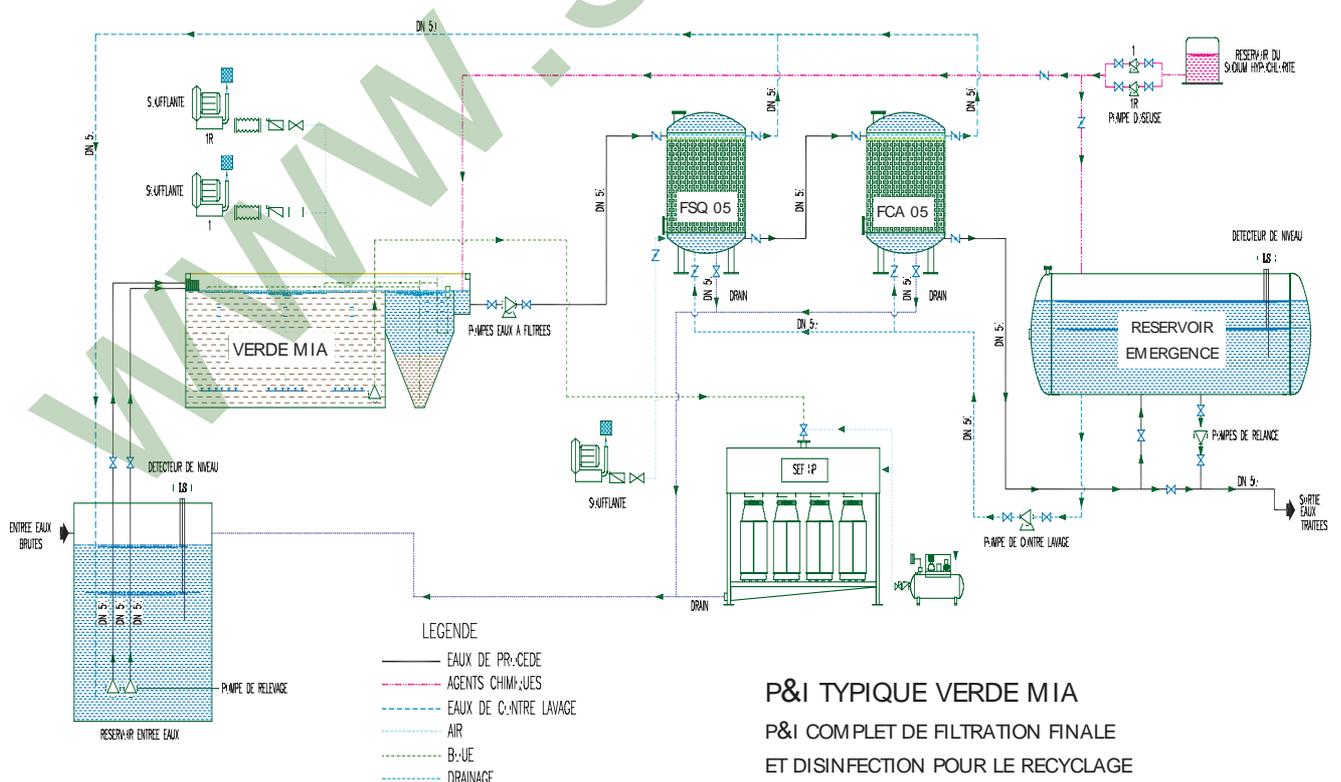
Dépurateur compacte à oxydation totale

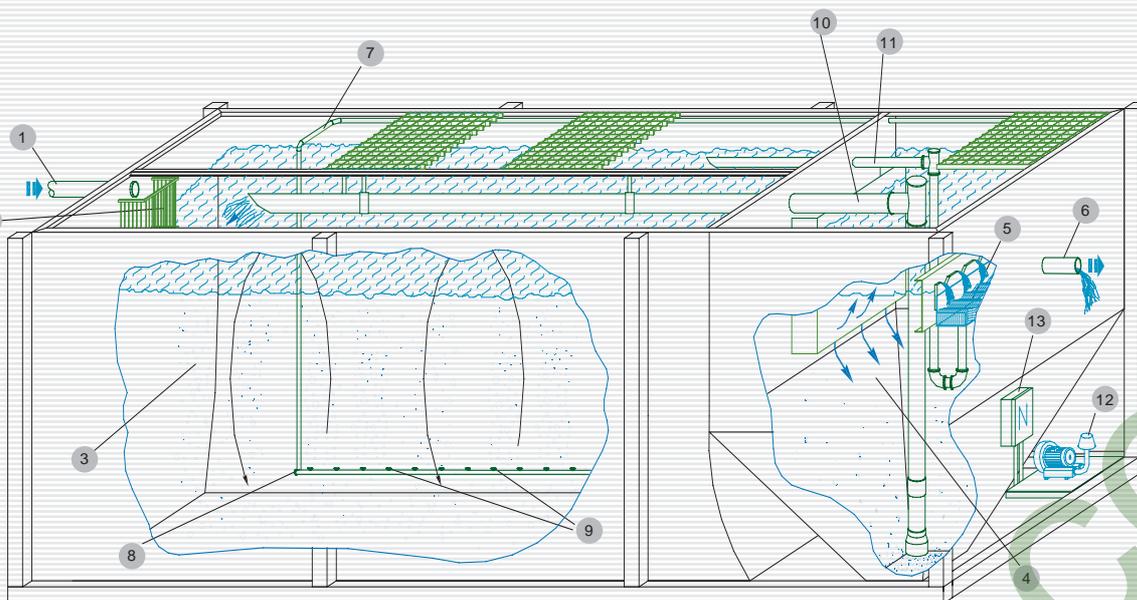
Le dépurateur à boues actives du type VERDE est une station compacte utilisée dans le traitement des eaux d'égout civils, industriels et agricoles avec polluant biodégradable. Le procédé de dépuración est articulé en deux phases successives: la phase d'oxydation et la phase de décantation. Le procédé d'oxydation se réalise dans une première cuve, appelé d'oxydation, à l'intérieur de la quelle les eaux d'égout sont soumises à une première dégrillage et ensuite elles sont acheminées vers le procédé véritable d'oxydation; l'air nécessaire au procédé est fourni par une ou plusieurs soufflantes et elle est répandue à travers une série de rampes de distribution équipées de diffuseurs pour le développement de colonies bactériennes aérobies, capables de métaboliser les substances organiques présentes dans les eaux d'égout. La deuxième phase se fait dans une

cuve de décantation et consiste dans la séparation des boues des eaux dépurées. Les premières sont acheminées en tête à la cuve d'oxydation par des hydro-éjecteur de re-circulation; les eaux dépurées, par contre, affluent par une rigole latérale. Le compartiment de décantation est équipé d'unité skimmer pour l'éloignement des substances flottantes. Les soufflantes et le panneau électrique de commande et de contrôle sont placés dans une pièce appropriée. La station est disponible en trois modèles modulaires et containérisés de 20' et 40' box et de 40' HC, les cuves de procédé peuvent être fourni en acier au carbone, acier inox ou acier au carbone revêtu intérieurement en GRP. Les trois modèles indiqués dans la table peuvent être connectés en parallèle, sans limite en nombre, pour faire face aux potentialités divers de traitement.

## Points de force

- GRANDE MOBILITE EN PHASE DE TRANSPORT ET FONCTIONNEMENT;
- STATION A OXYDATION TOTALE;
- GRANDE COMPACTITE DE CONSTRUCTION;
- EXCELLENTE EFFICACITE DE DEPURATION, AVEC ABATTAGE ELEVE DE LA CHARGE ORGANIQUE;
- FONCTIONNEMENT COMPLETEMENT AUTOMATIQUE;
- ROBUSTE ET FIABLE.





Legende

- 1 ENTREE EAUX USEES
- 2 DEGRILLEUR
- 3 BASSIN D'OXYDATION
- 4 BASSIN DE DECANTATION
- 5 RIGOLE DE COLLECTE EAUX DEPUREES
- 6 SORTIE EAUX DEPUREES
- 7 COLLECTEUR DISTRIBUTION AIR
- 8 RAMPE DE DISTRIBUTION AIR
- 9 DIFFUSEURS AIR
- 10 HYDRO-EJECTEUR DE RE-CIRCULATION DES BOUES
- 11 SKIMMER
- 12 SOUFFLANTE
- 13 PANNEAU ELECTRIQUE

SERECO

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	UM.	VALEURS DIMENSIONNELLES		
VMIA	<b>MODELE</b>		<b>0100</b>	<b>0200</b>	<b>0250</b>
	POPULATION EQUIVALENTE	n°	100	200	250
	DEBIT A L'ENTREE	m <sup>3</sup> /h	0,83	1,60	2,08
	BOD <sub>5</sub> EN ENTREE	daN/j	6,0	12,0	15,0
	CONTAINER BOX 20'	n°	1	0	0
	CONTAINER BOX 40'	n°	0	1	0
	CONTAINER HC 40'	n°	0	0	1
	PUISSANCE INSTALLEE	Kw	1,5	2,2	3
	POIDS	daN	3200	4900	5500



SERECO S.r.l.

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: sereco@ sereco.it  
www.sereco.it

# AQUA LS

station de potabilisation mobile eaux  
à bas contenu en sels

Le système de potabilisation d'eau douce type AQUA LS est un équipement compact conteneurisé capable de résoudre soit problèmes définitifs de fourniture eau potable, soit de faire face à exigences momentanées dues à calamité naturelle ou émergences. L'équipement est capable d'éliminer de

l'eau contaminations diverses due à solides en suspensions, micro-polluantes organiques et chimiques et bactéries et les rendre apte à l'alimentation humaine dans le respect des lignes guide sur les paramètres des eaux potables fixées par l'OMS.

## DESCRIPTION ET PROCESSUS D'APPLICATION

Le système se compose essentiellement d'un ou plusieurs modules conteneurisés de 20 et/ou 40 pieds lesquels seront temps par temps tropicalisées, calorifugés, conditionnés, en fonction de l'environnement et des conditions opérationnelles d'utilisation.

Chaque fois le système pourra être équipé avec groupe de production énergie électrique autonome, automatisation et contrôle du processus assisté par ordinateur. Les eaux troubles prélevées par des électropompes des fleuves et/ou lacs sont pompé dans le premier compartiment de conditionnement chimique et mélange, donc par gravité passent dans les seconde compartiment de floculation et d'ici dans le troisième compartiment de sédimentation lamellaire. Les eaux brutes qui vient de puits et/ou des lacs, à basse turbidité ou privé de la plus parts

des solides en suspension par le processus précédemment décrit sont accumulées dans un réservoir intermédiaire de désinfection et accumulation. L'accumulation est tel à permettre un bon temps de contact pour la désinfection et un volume de stockage suffisant au lavage des filtres. Les eaux désinfectées, par électropompes, sont relancées dans un ou plusieurs filtres à sable et/ou charbon actif, pour l'élimination des micro-polluantes organiques et chlore résidu sur le lit de charbon actif. Le système est toujours équipé avec une centrale de stockage et dosage des produits chimiques, avec une centrale de lavage automatique des filtres et avec une équipement de débactérisation UV.

Après le traitement avec UV nous avons disponibilité d'une eau potable ayant les paramètres en ligne avec ceux fixées par l'OMS.

## Points de force

- ELECTROPOMPE POUR PRELEVES LES EAUX BRUTES;
- CONDITIONNEMENT CHIMIQUE;
- SEDIMENTATION LAMELLAIRE;
- STOCKAGE INTERMEDIAIRE ET DESINFECTION;
- RELEVEMENT INTERMEDIAIRE;
- FILTRATION SUR SABLE ET CHARBON ACTIF;
- DEBACTERISATION UV.

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES				
AQUA LS	<b>MODELE</b>		<b>010</b>	<b>030</b>	<b>050</b>	<b>080</b>	<b>200</b>
	DEBIT	m <sup>3</sup> /hr	10	30	50	80	200
	DEBIT	m <sup>3</sup> /j	220	700	1100	1800	4600
	CONTENEUR 20' SANS FLOCULATION	n°	1	1	2	3	6
	CONTENEUR 20' AVEC FLOCULATION	n°	1	2	3	3	6
	CONTENEUR 40' AVEC FLOCULATION	n°	0	0	0	1	2
	TOTAUX CONTENEURS AVEC FLOCULATION	n°	1	2	3	4	8
	PUISSANCE INSTALLEE	kW	8	20	25	45	95



# Stations de relèvement

- PVA
- AL

En plusieurs points d'une station d'épuration des eaux d'origine civile ou industrielle il est nécessaire de relever des débits de liquides plus ou moins considérables. De plus, les stations de relèvement représentent souvent une partie consistante du besoin total énergétique de la station. Il est donc plus que jamais indispensable d'en maximiser les rendements hydrauliques. Le catalogue SERECO offre, comme stations de relèvement, deux modèles représentatifs de toute la catégorie: les stations avec pompe à vis d'Archimède (PVA), typiques pour le relèvement de débits très importants, et ceux à air-lift (AL), utilisés pour le relèvement de fluides chargés de sables ou de substances solides en suspension. Les stations avec pompe à vis d'Archimède (PVA) sont généralement utilisées à l'entrée ou dans les phases intermédiaires de la station, pour le relèvement du débit influant tout entier et/ou pour le recyclage et le transvasement des boues. Ils sont préférables aux pompes centrifuges normales pour la portée libre de passage élevée qui rend pratiquement impossible l'obstruction, pour le rendement hydraulique élevé et la caractéristique spéciale d'autorégulation du

débit effectuée par la hauteur différente de niveau d'eau dans le puisard d'aspiration. Les pompes à air-lift (AL), sont par contre principalement utilisées pour le relèvement de mélanges d'eau et de sables ou d'eau et de boues du fond des dessableurs ou des décanteurs. Elles sont à préférer aux pompes centrifuges normales pour l'extrême simplicité de fonctionnement, pour le manque de parties mécaniques en mouvement au contact avec le fluide à relever, indice d'extrême fiabilité, et pour la portée libre de passage qui coïncide pratiquement avec la section de la canalisation de refoulement. Les deux stations de relèvement proposées nécessitent d'un projet visé cas par cas, afin de maximiser les rendements hydrauliques. Justement pour cela, les valeurs dimensionnelles proposées dans les fiches d'approfondissement sont seulement des valeurs indicatives et sommaires et elles ne couvrent absolument pas la gamme tout entière de produits disponibles.

Il est important de rappeler que SERECO peut aussi projeter des installations de relèvement spéciales, au moyen de pompes centrifuges, si expressément requis.



## Pompe à vis d'Archimède

### QUAND L'UTILISER

La pompe à vis d'Archimède est utilisée pour le levage: de l'eau de pluie contenant de la boue et des corps solides en raison du lessivage de sols de toutes sortes; de l'eau de mer de drainage; des eaux usées à caractère civil et/ou industriel; d'eau douce pour l'irrigation; d'eau et boues dans les stations d'épuration civiles et industrielles; chaque fois que de l'eau ou d'autres liquides de grande capacité et de faible hauteur doivent être soulevés.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Les caractéristiques principales de son fonctionnement sont la grande portée de passage libre pour le relèvement des eaux qui contiennent de la boue et des solides, mêmes de grandes dimensions, la capacité d'autorégulation du débit réalisée automatiquement par la variation de hauteur de l'eau dans le puisard de charge, la possibilité de faire varier le débit en faisant varier la vitesse de rotation sans changer la hau-

teur d'élévation, le tout combiné au rendement hydraulique élevé par rapport aux pompes centrifuges avec les mêmes caractéristiques de débit et de hauteur d'élévation.

### COMMENT IL EST FAIT

La vis d'Archimède est constituée par un arbre central à épaisseur élevée sur lequel s'enroulent les spires; dans l'exécution standard la vis est à trois principes, mais dans certains cas, il peut également être fournie à un ou deux principes. Arbre et vis sont soutenus par deux supports spéciaux aux extrémités supérieures et inférieures qui déchargent les forces radiales et axiales et permettent la rotation. A l'extrémité supérieure un joint permet l'accouplement avec le groupe moto-réducteur de commande, composé par un moteur électrique et un réducteur de vitesse couplé dans la version standard au moyen de poulies et de courroies trapézoïdales et dans

certains cas par un joint élastique. Le support inférieur est presque toujours du type oscillant et il est équipé avec des tenues appropriées pour empêcher les infiltrations d'eau et de sable et il peut être du type lubrifié à graisse au moyen d'un tuyau et d'une pompe de lubrification forcée ou du type scellé lubrifié à vie.

Un pare-éclaboussures, en plus d'empêcher les éclaboussures d'eau de s'échapper du canal, sert à maximiser l'efficacité hydraulique de la pompe. L'inclinaison standard de la vis est de 38°; sur demande, l'exécution avec inclinaison différente de celle standard est possible.

Arbre, vis, supports et unité de commande sont normalement logés dans un canal en béton armé mais sur demande, il est possible de réaliser le canal en acier.

La construction standard est en acier au carbone traité avec un cycle complet de peinture apte à l'utilisation après sablage. Sur demande, il est possible la construction en acier inoxydable

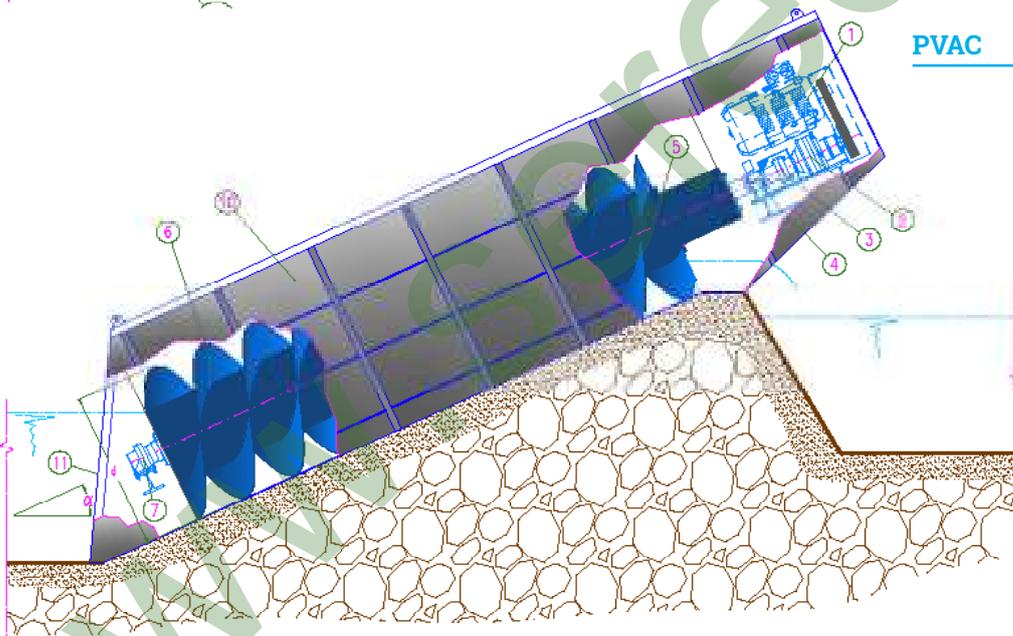
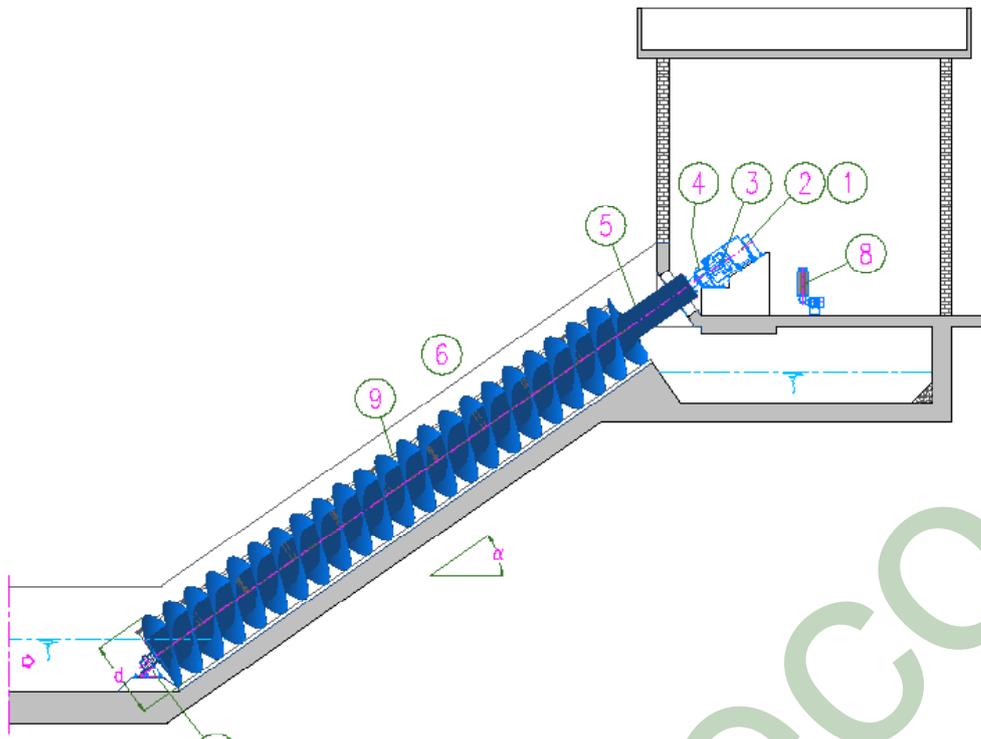
### POINTS FORTS PVA

- RENDEMENT HYDRAULIQUE ÉLEVÉ CONSTANT MÊME LORSQUE LE DÉBIT VARIE;
- POSSIBILITÉ DE LEVAGE DE PETITES ET TRÈS GRANDES CAPACITÉS;
- AUCUNE LIMITE AU PORTÉ LIBRE DE PASSAGE;
- MAINTENANCE RÉDUITE AU MINIMUM;
- EXCELLENTE CARACTÉRISTIQUE D'AUTORÉGULATION DU DÉBIT;
- GRANDE ROBUSTESSE ET FIABILITÉ.

### VERSIONS

En plus du modèle traditionnel de la vis d'Archimède type «PVA» à installer dans un canal en béton ou dans un canal en acier, il existe également le modèle «PVAC» entièrement préfabriqué en acier au carbone ou en acier inoxydable. Cette version, si nécessaire, peut être déplacé d'un site à un autre et si nécessaire, dans certaines limites, il est possible de faire varier la hauteur d'élévation en modifiant l'inclinaison.





**LEGENDE**

- 1 MOTEUR ELECTRIQUE
- 2 REDUCTEUR
- 3 BRIDE D'ACCOUPEMENT
- 4 SUPPORT SUPERIEUR
- 5 ARBRE
- 6 VIS
- 7 SUPPORT INFERIEUR
- 8 BOMBA DE GRASA
- 9 DEFLECTOR ANTISALPICADURAS
- 10 CANAL Y MARCO EN ACERO
- 11 PANTALLA FIJA

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES (*)								
DIAMETRE VIS (d)	mm	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3400	4000
DEBIT NOMINAL	m³/h	90	500	1300	2550	4300	6500	9400	14000	22500

(\*) Le tableau représente seulement des valeurs de diamètres et de débit indicatives à l'intérieur de la vaste gamme de modèles et hauteur d'élévation .

# AL

Air lift

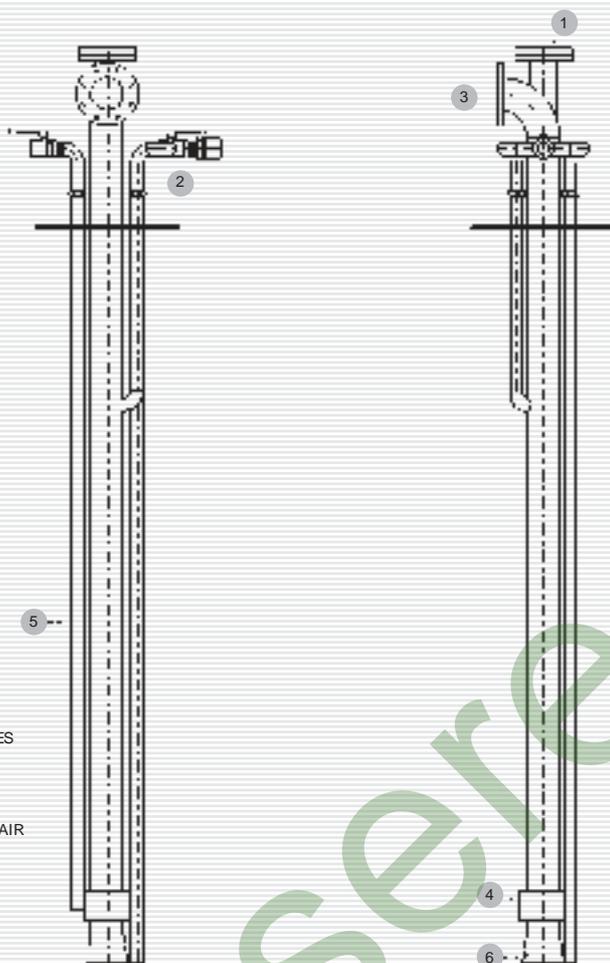
La pompe " air-lift " du type AL est, en général, utilisée pour le soulèvement d'eau et de boues ou d'eau et sables. Avec l'introduction de l'air, par une série de trous calibrés, on provoque la formation d'une colonne d'eau qui tend à monter vers le haut. L' " air-lift " est constitué par un orifice de prise, un tuyau de soulèvement avec soupape de sectionnement, un corps soupape " air-lift " et un système de tuyauteries pour le refoulement d'air d'extraction et d'eau de lavage. La caractéristique principale de ce type de pompe est l'absence de parties mécaniques en mouvement au contact avec le fluide à sou-

lever, et en outre, la présence d'une portée libre de passage pratiquement égale au diamètre du tuyau de refoulement. Le diamètre de la canalisation varie en fonction de la quantité et du type de liquide à soulever. Le refoulement d'air à introduire pour le soulèvement est fortement dépendant de la prédominance demandée et du rapport prédominance-immersion. Les données fournies ci-dessous sont uniquement indicatives ; une étude approfondie est menée chaque fois sur la base des exigences spécifiques. La pompe peut être réalisée en PVC, en acier au carbone ou en acier inox.

## Points de force

- ABSENCE DE PARTIES MECANQUES EN MOUVEMENT EN CONTACT AVEC LE FLUIDE A SOULEVER;
- GRANDE PORTEE LIBRE DE PASSAGE, PRATIQUEMENT EGALE AU DIAMETRE NOMINAL;
- SIMPLICITE FONCTIONNELLE;
- ENTRETIEN TRES REDUIT.





Legende

- 1 BRIDE AVEUGLE
- 2 SOUPAPE A BILLE A TROIS VOIES
- 3 BRIDE DE REFOULEMENT
- 4 CORPS SOUPAPE " AIR-LIFT "
- 5 TUYAUTERIE D'ALIMENTATION AIR
- 6 ORIFICE DE PRISE

**SERECO**

TYPE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	U.M.	VALEURS DIMENSIONNELLES															
			80	100	125	150	175	200	250	80	100	125	150	175	200	250		
AL	DIAMETRE	DN	80	100	125	150	175	200	250									
	DEBIT EAU	m <sup>3</sup> /h	15	30	45	65	90	115	175									
	HAUTEUR D'ELEVATION MIN/MAX	mm	500	4500	500	4500	500	4500	500	4500	500	4500	500	4500	500	4500		
	IMMERSION MIN/MAX	mm	1500	6500	1500	6500	1500	6500	1500	6500	1500	6500	1500	6500	1500	6500		
	DEBIT AIR MIN/MAX	m <sup>3</sup> /h	40	40	80	80	120	120	175	175	240	240	310	310	470	470		

Valeurs indicatives valables uniquement pour des valeurs de prédominance et d'immersion, déterminées.



**SERECO S.r.l.**

Zona Industriale,  
70015 Noci (BA) C.P. 174 ITALIE

Tel. +39 080 4970799  
Fax +39 080 4971324

E-mail: [sereco@sereco.it](mailto:sereco@sereco.it)  
[www.sereco.it](http://www.sereco.it)



