

**MICRO
STATION
EPURATION**



OXYGENATION ET ACTIVATION
des matières et des liquides pour
l'épuration individuelle des eaux usées
LA MEILLEURE DES SOLUTIONS

D - La micro-station CORAIL 10.

- 1) Présentation, description.*
- 2) Caractéristiques techniques.*
- 3) Conformités et garanties.*
- 4) Tarifs publics.*
- 5) Que choisir et pourquoi ?*
- 6) Deux schémas en application de la Norme NF EN 12566-3.*
- 7) Notice d'installation.*

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

MICRO-STATION CORAIL 10

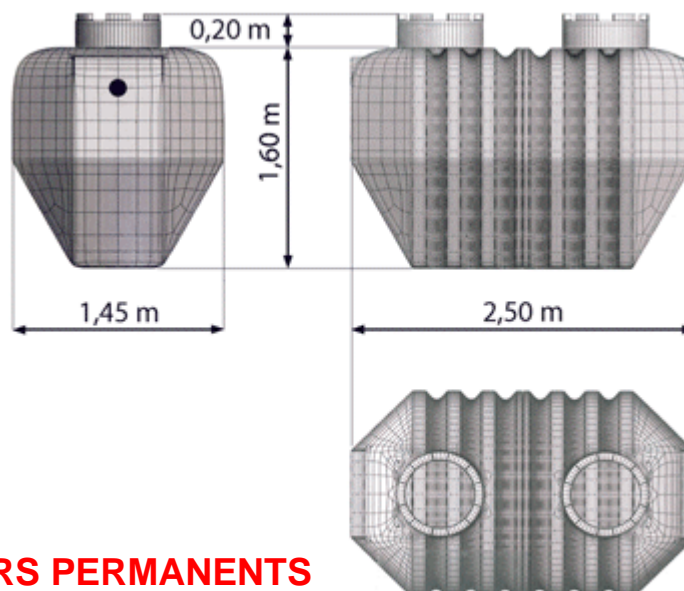
ECOLOGIQUE

PERFORMANTE

SANS NUISANCES

FIABLE ET ECONOMIQUE

REGLABLE DE 2 A 10 USAGERS PERMANENTS



Description :

L'unité d'épuration individuelle des eaux usées CORAIL 10, (capacité d'épuration des eaux usées produites par 10 habitants permanents), se présente sous la forme d'une cuve de 3.400 litres utiles, divisée en deux compartiments de 1.700 litres.

- Le premier compartiment, l'activateur, reçoit toutes les eaux usées à l'exception des eaux pluviales. Les matières et les liquides y sont mis en mouvement, brassés et oxygénés par une turbine en Noryl actionnée par un moteur de 0,37 kw. Toutes les matières organiques y sont phagocytées par les bactéries de 92 à 98%.
- Le deuxième compartiment, le clarificateur, décante les matières qui pourraient y être passées. Ces matières sont ré-aspirées par la turbine, ré-oxygénées et re-traitées. Les matières minérales inodores et flottantes y sont retenues en attente de relevage. L'effluent en sortie de la micro-station est très propre (MES < 30 mg/litre).
- Le coffret électrique de commande et de protection est réglable de 2 à 10 habitants permanents.

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

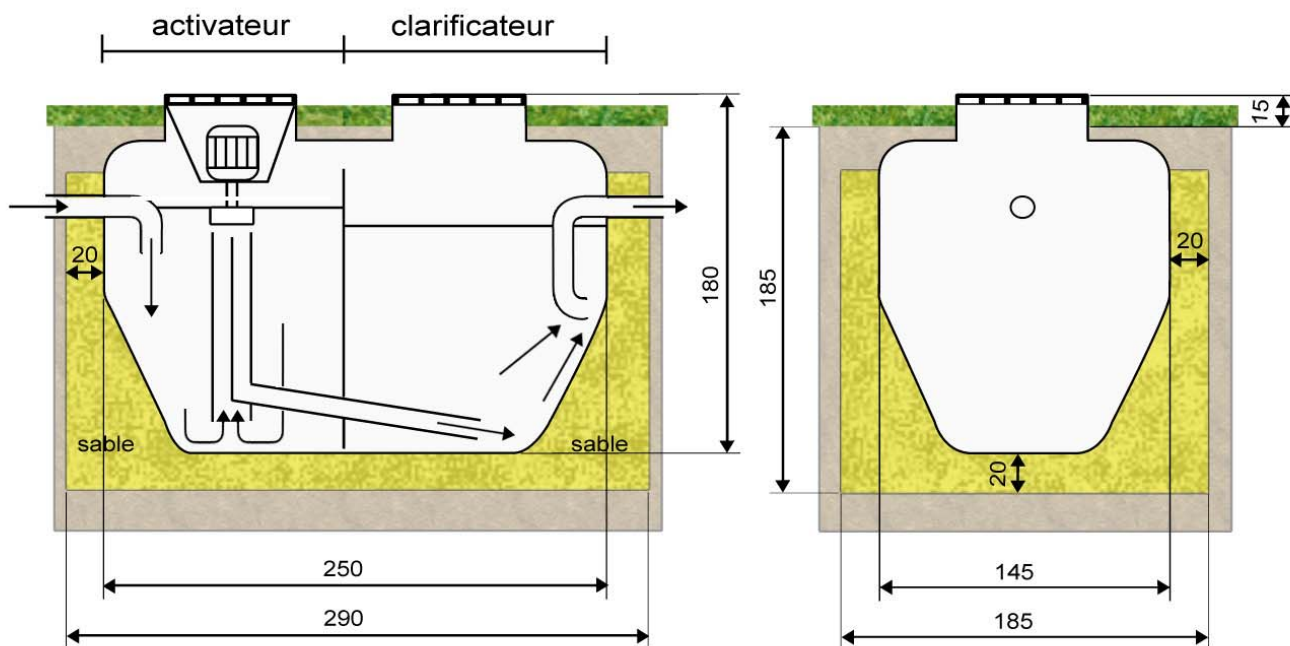
Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

Caractéristiques techniques :



Cuve	
Longueur	250 cm
Largeur	145 cm
Hauteur totale	180 cm
Hauteur tuyau entrée	145 cm
Hauteur tuyau sortie	141 cm

Excavation	
Longueur	290 cm
Largeur	185 cm
Profondeur	190 cm

Niveau et capacité d'épuration en mg/ litre		
DBO : < 40	DCO : < 120	MES : < 30

Motorisation - Oxygénation		
Programmateur 6 positions en fonction du nombre d'habitants permanents		
Moteur : 220 v 0,37 kw	Arbre : inox	Turbine en Noryl

Garanties	
Cuve et turbine : 10 ans	Parties électromécaniques : 2 ans



OXYGENATION ET ACTIVATION des matières et des liquides pour l'épuration individuelle des eaux usées LA MEILLEURE DES SOLUTIONS

CONFORMITES

Nous certifions que la micro-station CORAIL 10 est conforme :

- à l'arrêté du 6 mai 1996 (J.O. du 08/06/1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs.
- aux circulaires du 22 mai 1997 (B.O. du 06/06/1997) relatives à l'assainissement non collectif.
- à la norme NF XP / P16-603 du 08/1998 (DTU 64-1) de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome.
- à la norme NF P15-910 du 09/2001 relative à l'entretien et aux diagnostics des installations d'assainissement autonome.
- à la norme européenne francisée par l'AFNOR (NF EN 12566-3). En attente de l'avis du CERIB.

GARANTIES

**Nous garantissons que nos micro-stations
sont exemptes de tout vice de fabrication.**

En cas de défectuosité reconnue par nos services, notre responsabilité se limite au remplacement des pièces défectueuses à l'exclusion de tous dommages et intérêts à quelque titre que ce soit.

Avant expédition pour remplacement à l'identique et en échange standard des pièces annoncées comme étant défectueuses celles-ci devront nous avoir été retournées franco de port à l'exclusion de tous autres frais.

Durées :

- Cuve et turbine : 10 ans.
- Matériels électriques et électromécaniques : 2 ans.

Limites :

La garantie ne peut intervenir dans les cas suivants :

- Non respect des prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien préconisés par le fabricant.
- Modification ou utilisation des matériels pour un autre usage que celui prévu par le fabricant.
- Phénomènes naturels indépendants de notre volonté et de notre choix.

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960



OXYGENATION ET ACTIVATION
des matières et des liquides pour
l'épuration individuelle des eaux usées
LA MEILLEURE DES SOLUTIONS

MICRO-STATION CORAIL 10 Prix publics € ht.

Prix Micro-Station CORAIL 10	2.990
Prix transports : Départements 06 et 83	150
" : Département 13	180
" : Départements 04 et 84	210
" : Départements 05 et 30	240
" : Autres départements (hors îles)	340
Prix mise en service (facultative mais conseillée)	240
Coût de l'électricité : - 0,07 kw/h pour une habitation de 4 personnes	
Entretien : L'entretien consiste à enlever tous les 6 mois les matières minérales inodores et flottantes piégées à la surface du compartiment clarificateur. Environ 10 litres par habitant. Ceci peut être effectué dans le cadre d'un contrat d'entretien. Il est inutile de vider La micro-station CORAIL 10 en totalité.	

Avantages apportés par la micro-station CORAIL 10 :

Pas de bac à graisses, pas d'odeurs, pas de tuyau évent, pas de pré-filtre, pas d'apport d'activateur, épandage réduit en infiltration directe.

La micro-station est certifiée conforme :

- à l'arrêté du 6 mai 1996 (J.O. du 08/06/1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs.
- aux circulaires du 22 mai 1997 (J.O. du 06/06/1997) relatives à l'assainissement non collectif.
- à la Norme NF XP/P16-603 du 08/1998 (DTU 64-1) de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonomes.
- à la Norme NF P15-910 du 09/2001 relative à l'entretien et aux diagnostics des installations d'assainissement autonome.
- **à la Norme européenne EN 12566-3 francisée en NF EN 12566-3 le 20/11/2005. Norme qui doit remplacer toutes les Lois nationales en contradiction au plus tard en juillet 2008.**

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France			
phones fixes	04.93.64.19.64	et	04.93.40.21.04
phones portables	06.09.57.42.80	et	06.11.81.95.98
	fax 04.93.64.52.32	Email :	fcwh-ronce@orange.fr
Siret	307 674 960 000 25	RC Antibes	84 A 648
		Code Intracommunautaire	FR 52.307.674.960

L'EPURATION INDIVIDUELLE DES EAUX USEES

QUE CHOISIR :

Fosse Septique toutes eaux ou Micro-Station d'épuration ?

Présentation du fonctionnement réel des deux systèmes.

A) Toutes les fosses septiques toutes eaux sont des systèmes de pré-épuration anaérobie où ne s'effectue que la liquéfaction des matières.

Le liquide et les matières liquéfiées putrides « devraient » être filtrés par épandage sur sable spécifique et de taille proportionnée (...)

Les bactéries « devraient » pouvoir y phagocyter les matières organiques.

Sauf que :

- 1) Si le filtre sable est trop profond sous le niveau du sol, ou si le sol est trop compact : L'air ne peut traverser le sol et les bactéries meurent car elles ne peuvent vivre sans oxygène : Echec d'épuration.
- 2) Cas le plus courant: Le liquide et les matières liquéfiées se créent un passage et filent directement dans le sous-sol : Echec d'épuration.
Résultat : pollution de l'environnement et des nappes phréatiques.

Elles produisent des gaz nauséabonds qui doivent être évacués par un tuyau évent dépassant la hauteur supérieure de l'habitation.

Sans bac à graisse protecteur en amont il y aura un fort risque de colmatage.

Sans captage par un drain de fond, raccordé en sortie à un regard, il n'y a aucun contrôle possible de la qualité de l'effluent rejeté.

B) Les micro-stations sont des systèmes d'épuration aérobie.

Elles ne produisent pas d'odeurs et ne nécessitent pas de tuyau évent.

L'effluent en sortie est propre.

Il peut être stocké et utilisé :

- 1) en irrigation et arrosage manuel,
- 2) en arrosage aérien après épuration par chloration ou U.V.

La Norme européenne francisée par l'AFNOR, NF EN 12566-3 permettra, en supprimant l'épandage filtrant sur sable, un rejet direct :

- 1) dans le réseau des pluviales communales,
- 2) dans le réseau hydraulique de surface,

en infiltration simple sur linéaire ou massif de ballast enrobé géotextile.

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

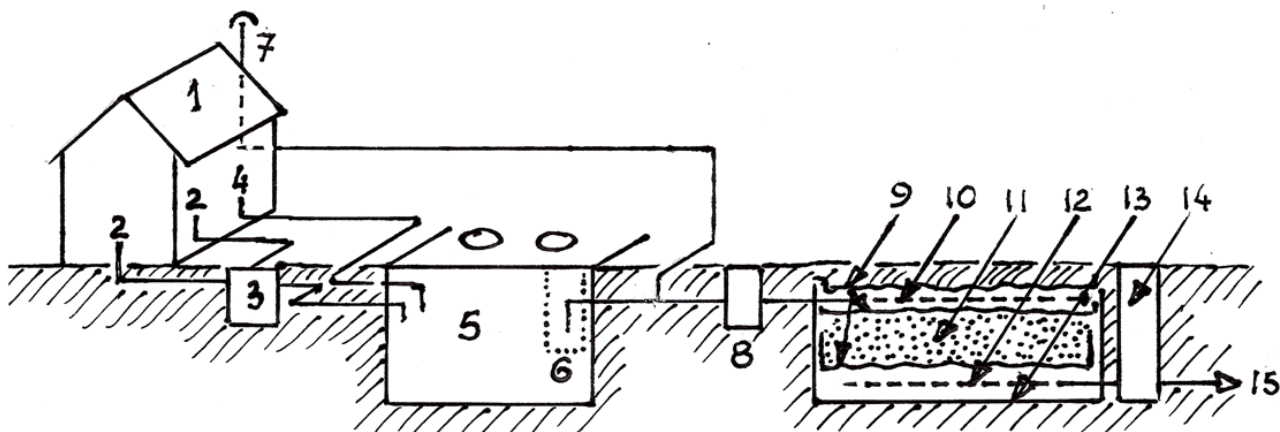
Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

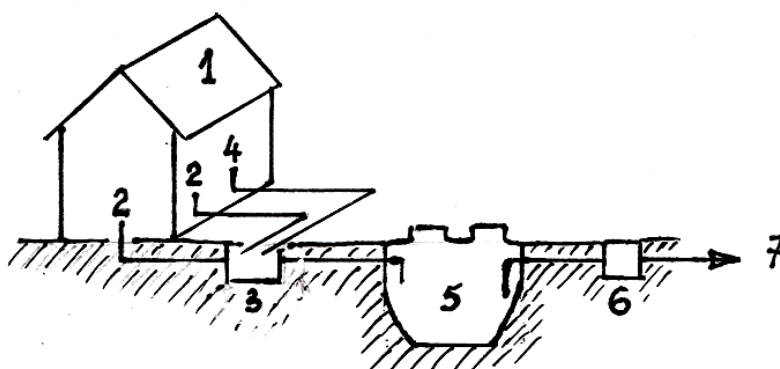
FILIERES D'EPURATION INDIVIDUELLE DES EAUX USEES EN APPLICATION DE LA NORME NF EN 12566-3

Par fosses septiques toutes eaux



- | | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1- Habitation | 6- Pré-filtre | 11- Massif filtrant sable |
| 2- Eaux grises | 7- Tuyau évent | 12- Drain de captage |
| 3- Bac à graisses | 8- Regard de distribution | 13- Cuvelage étanche |
| 4- Eaux noires | 9- Géotextiles | 14- Regard de contrôle |
| 5- Fosse septique TE | 10- Tuyau d'épandage | 15- Rejet effluent traité |

Par micro-stations d'épuration à boues activées



- | | |
|------------------------|---|
| 1- Habitation | 5- Micro-station à boues activées |
| 2- Eaux grises | 6- Regard de contrôle d'effluent rejeté |
| 3- Regard (facultatif) | 7- Rejet effluent traité |
| 4- Eaux noires | |

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

Notice d'installation de la micro-station CORAIL 10

Description :

L'unité d'épuration individuelle des eaux usées CORAIL 10, (capacité d'épuration des eaux usées produites par 10 habitants permanents), se présente sous la forme d'une cuve de 3.400 litres utiles. Elle est divisée en deux compartiments de 1.700 litres.

- Le premier compartiment, l'activateur, reçoit toutes les eaux usées à traiter à l'exception des eaux pluviales. Les matières et les liquides y sont mis en mouvement, broyés, brassés et oxygénés par une turbine en Noryl actionnée par un moteur de 0,37 kw.

Les matières organiques sont phagocytées par les bactéries de 92 à 98%.

Les temps de fonctionnement sont programmables de 1 à 9 minutes.

Entre deux fonctionnements la turbine s'arrête pendant 15 minutes.

- Le deuxième compartiment, le clarificateur, décante les matières qui pourraient y être passées. Ces matières sont ré-aspirées par la turbine, ré-oxygénées et re-traitées. Les matières minérales inodores et flottantes y sont retenues en attente de relevage. L'effluent en sortie de la micro-station est très propre (MES < 30 mg/litre).

Il doit être évacué sans risque de rétention ou de remontée dans la micro-station.

- Le coffret électrique de commande et de protection doit être installé à l'abri des intempéries (garage, cellier, local technique).

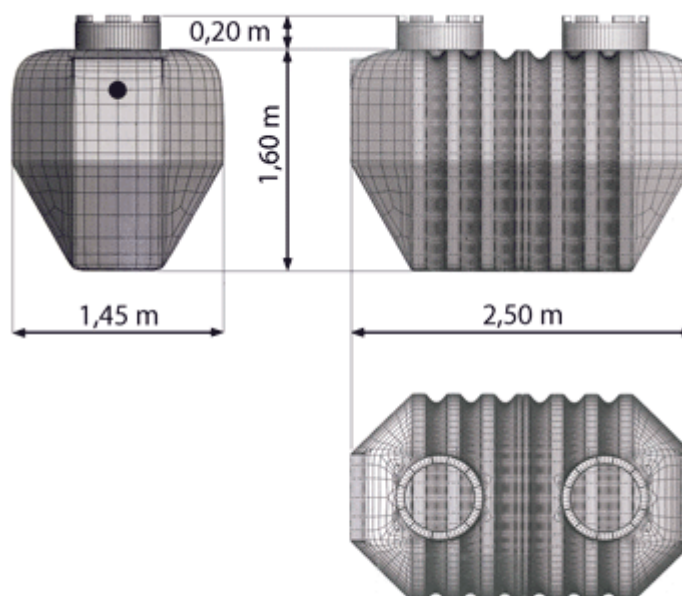
Implantation :

La micro-station ne doit pas être installée en zone inondable.

Choisir l'emplacement de la micro-station en tenant compte des paramètres d'esthétique et d'environnement.

Elle ne doit pas être installée en zones de trafic de véhicules et de piétons, ni devant une porte ou une fenêtre.

L'emplacement doit être d'un accès aisé pour l'entretien.



FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

Notice d'installation de la micro-station CORAIL 10

Caractéristiques :

Cuve	
Longueur	250 cm
Largeur	145 cm
Hauteur totale	180 cm
Poids total	180 kg
Procédé	Roto-moulage
Hauteur tuyau entrée (à l'axe)	145 cm
Hauteur tuyau sortie (à l'axe)	141 cm

Excavation	
Longueur	290 cm
Largeur	185 cm
profondeur	180 cm

Niveau et capacité d'épuration en mg/litre		
DBO < 40	DCO < 120	MES < 30

Mise en place :

Avant de débiter la mise en place, contrôler que tous les matériaux et matériels soient sur place.
- Procéder à l'excavation aux cotes ci-dessus. Mettre le fond de fouille de niveau et le recouvrir de sable de carrière. Le dessus du sable tassé et nivelé devra être à 165 cm du sol fini. Veiller à ce que le sable soit bien tassé.

Si vous ne disposez pas de sable de carrière il faudra mélanger, à sec, 4 sacs de ciment de 50 kg par m3 de sable d'autre nature.

- Descendre et déposer la cuve verticalement.

Contrôler que les dessus des couvercles sont à 12/15 cm au-dessus du sol fini.

Vérifier que la cuve est de niveau en tous sens et qu'il a été tenu compte des sens entrée / sortie.

Retirer d'éventuels corps étrangers qui auraient pu tomber dans et autour de la cuve.

- Déposer les couvercles. Enlever la documentation et le programmeur collés au moteur.

Remplir simultanément les 2 compartiments d'un mètre d'eau.

Veiller à ce que le sable de remblayage soit exempt d'éléments tranchants ou pointus.

Remblayer autour de la cuve par couches successives de 20 cm de hauteur de sable de carrière.

Tasser, veiller à ce que les niveaux d'eau dans les 2 compartiments soient toujours à égales hauteurs et plus haut que le niveau du sable.

Tuyauteries :

- Le remblaiement arrivé à moins 20 cm des entrées/sorties, creuser les tranchées et procéder au branchement des canalisations en PVC de 100 mm. sans forcer sur les entrée/sortie de la micro-station lors des emboitements. En cas de sol de remblaiement, placer des raccords souples.

Les tuyauteries devront avoir une pente régulière de 3 à 4 cm/ml. Minimum 2,5 cm/ml.

En aucun cas ne raccorder avec des coudes à 90°. N'utiliser que des coudes à 45°.

- Les raccordements à la micro, en entrée et en sortie, se feront par un tube de 1 ml avant raccordement sur coudes. Placer le petit regard de contrôle en sortie de la micro-station

- Il est conseillé, dès la sortie de la maison, de mettre en place un regard collecteur général de toutes les eaux usées produites : taille minimum 50x50 cm.

Notice d'installation de la micro-station CORAIL 10

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

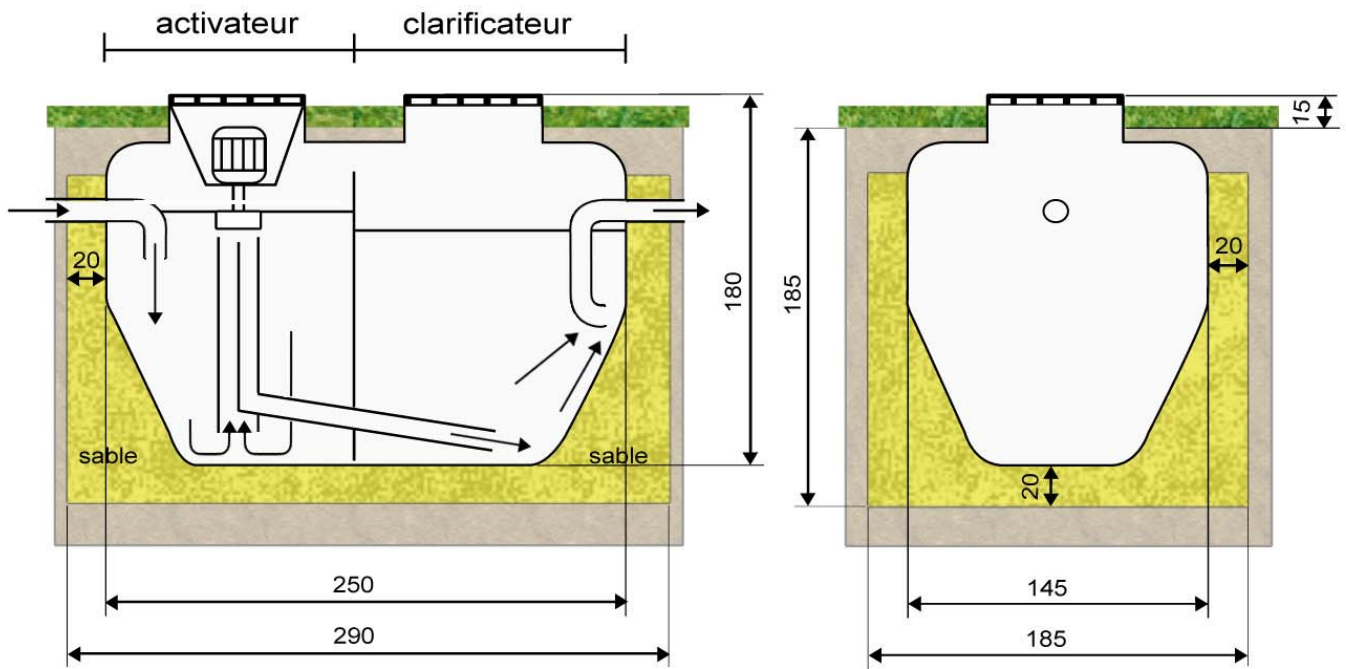
fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960



Réalisation : Blue-my Copyright 2005

Electricité :

- Fixer le boîtier électrique de commande et de protection à l'abri des intempéries (cellier, garage, local technique, etc...).
- Relier, sans raccorder, le boîtier au réseau par un câble 3 conducteurs section 1,5 mm carré. Laisser aux deux extrémités suffisamment de "mou" pour les raccordements futurs.
- Relier le boîtier électrique à la micro-station par un câble 3 conducteurs 1,5 mm carré sous gaine, en le faisant passer au long du tuyau PVC d'alimentation. Laisser suffisamment de « mou » pour raccordements futurs.

Finitions :

- Circuit hors tension, effectuer les raccordements électriques.
- Enrober et recouvrir les tuyaux de sable. Placer un grillage avertisseur en plastique. Terminer avec de la terre végétale. Nivelier.
- Il est conseillé de prendre des photos à chaque opération et de lever un plan situant le positionnement exact de toutes les parties de la filière d'épuration.
- En cas de présence de nappe phréatique, d'installation dans un sol non stabilisé (remblai ou argileux), de pente supérieure à 15% il sera impératif effectuer un cuvelage intégral de l'appareil. En cas de risque de gel prévoir une protection.

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

Notice d'installation de la micro-station CORAIL 10

Unité installée hors sol :

La micro-station peut être installée partiellement ou totalement hors sol sur un lit de sable de carrière.

Pour la protéger des déformations, des accidents et des coups, la création d'un muret de 140 cm (7 parpaings de 20), avec chaînage est impératif.

L'espace entre micro et muret sera comblé avec du sable de carrière.

Unité installée dans un local :

L'endroit prévu ne doit pas communiquer avec l'habitation ou des locaux destinés à la vente, à la manutention ou la conservation des denrées alimentaires.

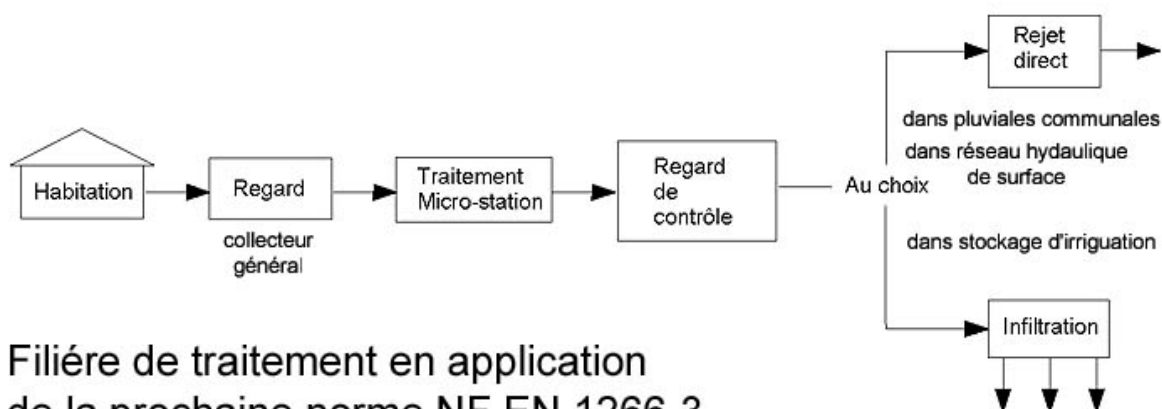
Le local devra comporter des aérations basses et hautes permettant le renouvellement de l'air et être suffisamment spacieux pour pouvoir intervenir.

La hauteur entre couvercles et plafond sera supérieure à 1 mètre.

Effluent en sortie de micro-station :

Un regard de 30 x 30 cm devra être placé à un minimum 1,50 ml de la sortie de la micro-station.

Il servira, lors de la visite des Spanc ou autres organismes, de point de prélèvement pour le contrôle de la qualité de l'effluent rejeté.



Filière de traitement en application
de la prochaine norme NF EN 1266-3

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960

Notice d'installation de la micro-station CORAIL 10

EFFLUENT : niveau de charge en sortie :

MES < 30 mg/l	DB 05 < 40 mg/l	DCO < 120 mg/l
---------------	-----------------	----------------

L'effluent de la micro-station CORAIL 10 est très propre.

En application de la norme NF EN 1266-3 il peut être rejeté de différentes manières.

La plus respectueuse de l'environnement étant l'infiltration dans le sous-sol. Certaines conditions doivent être respectées. (présence de nappe phréatique)

EXUTOIRE D'INFILTRATION:

Positionnement :

Minimum 5 ml des bâtiments et 3 ml des limites de propriété non bâties.

Nature : Ballast granulométrie 20x40*.

Regard de contrôle :

- Un regard de 30x30 cm devra être installé à 1,50 ml après la sortie de la Micro-Station CORAIL 10. Il permettra aux organismes de contrôle de la qualité de l'effluent rejeté de procéder aux prélèvements pour analyses de conformité.

Exutoire d'infiltration (* filtration)

- Volume d'infiltration : variable. (tableau ci dessous)
- Forme : variable.
- Largeur : 1 mètre.
- Profondeur : 1,50 m (dont 1 mètre de ballast enveloppé dans du géotextile).
- Volume utile : 500 litres par ml. de tranchée.

En cas de présence de nappe phréatique ou de puits effectuer un dernier traitement sur sable filtrant épaisseur 40 cm dont le dessus sera au maximum à 20 cm sous le niveau du sol fini.

BASES			VITESSE DE PERCOLATION en mm / heure.		
Nombre de chambres	Habitants permanents maximum	Volume quotidien effluent/litres	FAIBLE (k= 15 à 30)	MOYENNE (k= 30 à 150)	BONNE (k= 150 à 500)
LONGUEUR DE TRANCHEE de 1 x 1,50 ml					
2	4	600	9	6	4
3	6	900	14	9	6
4	8	1.200	18	12	8
5	10	1.500	21	15	10
6	12	1.800	24	18	12

FCW Hydro 1407 Route de Grasse 06220 VALLAURIS France

phones fixes **04.93.64.19.64** et 04.93.40.21.04

phones portables **06.09.57.42.80** et 06.11.81.95.98

fax **04.93.64.52.32**

Email : fcwh-ronce@orange.fr

Siret 307 674 960 000 25

RC Antibes 84 A 648

Code Intracommunautaire FR 52.307.674.960