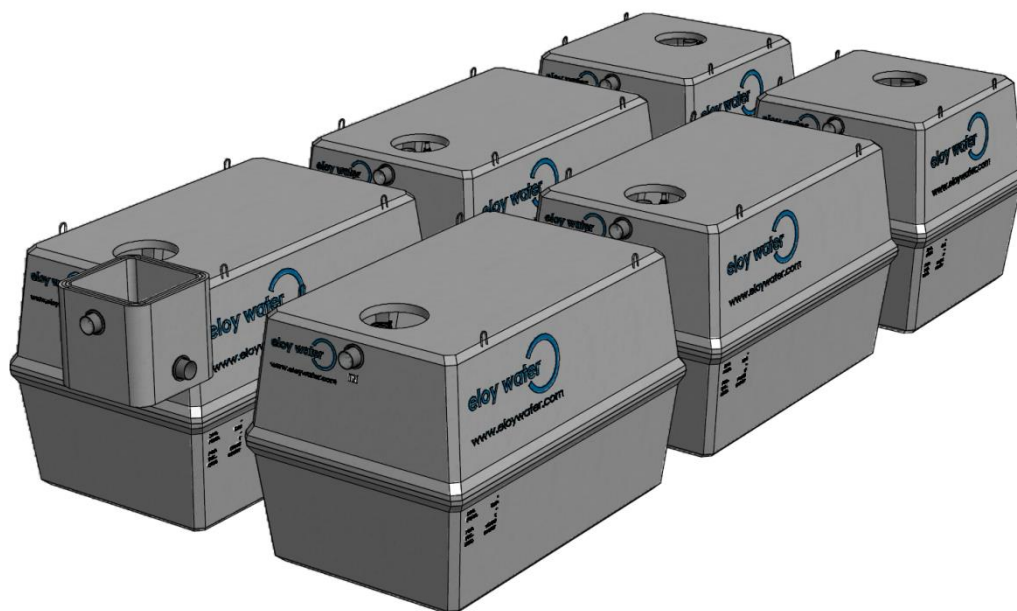


## Manuel d'utilisation à l'usage du propriétaire d'une

### Oxyfix® C-90 CB 150 EH (6)

- Guide de mise en œuvre-
- Guide d'exploitation-



Eloy France SARL  
Capital de 120.000€  
rue du Château 10  
F- 59100 Roubaix  
France

T. +33 9 77 19 67 35

info@eloyfrance.com  
www.eloyfrance.com

RCS Roubaix Tourcoing:  
515 409 258  
SIRET:515 409 258 000 16  
TVA FR 62515409258  
ING BANK : RIB :  
30438000013825703000562

Cher client,

En acquérant une station d'épuration, vous avez manifesté un intérêt évident pour la protection de votre environnement et, en particulier, pour la sauvegarde de l'eau, un bien qui nous est particulièrement précieux.

Nous vous remercions de nous avoir fait confiance en choisissant l'**Oxyfix® C-90** conçue par Eloy Water.

Fabriquées en nos ateliers au départ d'un béton spécialement étudié, nos **Oxyfix® C-90** sont à la fois plus légères, plus solides et plus étanches que les autres produits disponibles sur le marché.

Nous vous garantissons que, dans le cadre d'une installation conforme aux instructions du Guide de Mise en Œuvre et d'une utilisation conforme au Guide d'Exploitation, votre **Oxyfix® C-90** respecte les normes en vigueur à l'époque de son installation.

Pour un usage optimal, économique et durable de votre **Oxyfix® C-90**, nous vous conseillons vivement de lire **le présent document** qui comprend :

- **Le Guide de Mise en Œuvre**
- **Le Guide d'Exploitation**

**Pour toute demande d'information, n'hésitez pas à contacter le Distributeur de votre pays dont vous trouverez les coordonnées sur notre site internet [www.elaywater.com](http://www.elaywater.com) ou en appelant le numéro suivant : +33 1 80 96 38 40.**

## Règles de sécurité

Nous recommandons vivement de réserver strictement toute intervention sur la station – autre que ce que nous dénommons la « surveillance adaptée » dans nos contrats d'entretien – aux seuls techniciens spécialistes agréés par notre entreprise.

## Prévention des risques

Le personnel au travail est requis de porter des EPI adaptés aux travaux à exécuter.

Pour rappel et mémoire :

- le port de **chaussures de protection** est obligatoire pour les travailleurs occupés à la manutention de pièces lourdes et dont la chute est de nature à blesser les pieds ;
- le port de **gants de protection** est obligatoire pour les travailleurs manipulant des objets ou des produits ou matériaux tranchants, coupants, piquants, irritants, brûlants ou rugueux ;
- le port de **lunettes de protection** est obligatoire pour les travailleurs exposés aux éclaboussures de substances dangereuses, aux projections de particules de travaux de sciage, de meulage et exposés aux radiations nuisibles lors des travaux de soudage ou de découpage ;
- le port de **masques appropriés** est obligatoire lorsque l'air ambiant contient des poussières ou des substances nocives et dangereuses ;
- le port de **protections auditives** individuelles est requis lors de l'utilisation d'engins bruyants.



En termes de sécurité, les principaux risques liés à une station d'épuration sont définis ci-dessous.



### RISQUES BIOLOGIQUES

Les eaux usées et les boues contiennent des **bactéries** et des virus **pathogènes**.

Le contact direct des mains (et de toute autre partie du corps) avec de telles substances doit être évité dans la mesure du possible. Le port de **gants de travail** et de **vêtements adaptés** est requis. Aussi longtemps qu'une personne est en contact avec des eaux polluées et qu'elle ne s'est pas lavé et désinfecté les mains, il est préférable qu'elle s'abstienne de boire, manger, fumer ou porter les mains à son visage.

En cas de contact avec les substances pathogènes, il faut **laver et désinfecter** les parties du corps souillées à l'aide de produits spécifiques et ne pas revêtir les vêtements souillés avant qu'ils n'aient été nettoyés et désinfectés.

Il est également recommandé de **laver et désinfecter** les outils et objets qui se sont trouvés en contact avec les substances pathogènes.



### DANGERS MECANIQUES

Il est recommandé d'être vigilant à proximité des **appareils électromécaniques** dont certains fonctionnent selon un cycle automatique. Les regards, trappillons et caillebotis ne sont laissés ouverts que durant le laps de temps nécessaire à l'intervention. Ils sont refermés dès après l'intervention. Des mesures de précaution doivent être prises pour rendre impossible la mise en marche accidentelle d'une machine sur laquelle le personnel effectue une intervention.



### DANGERS LIES AUX GAZ

Certains gaz peuvent causer des malaises ou des asphyxies. Il est **interdit à une personne seule de descendre dans un ouvrage** contenant ou ayant contenu des eaux usées et, de façon générale, de descendre dans un ouvrage à atmosphère confinée.

Le cas échéant, la cuve doit être ventilée avant tout accès.

Une **deuxième personne** doit se trouver sur place – à l'extérieur de l'ouvrage à atmosphère confinée – pendant toute la durée de l'intervention pour remonter l'intervenant en cas de malaise et donner l'alerte. La deuxième personne ne peut descendre dans l'ouvrage à atmosphère confinée sous aucun prétexte.



### RISQUES D'ELECTROCUTION

Les interventions et manœuvres sur les installations électriques, ainsi que les modifications aux dites installations sont confiées à du **personnel compétent et reconnu comme tel**.

- Guide de mise en œuvre-

## Oxyfix® C-90 CB 150EH

Oxyfix C-90 équipée d'un  
surpresseur à canal latéral (CB)

### Table des matières

1. Règles de dimensionnement en fonction des caractéristiques de l'habitation et/ou du nombre d'usagers desservis
2. Différents composants de l'Oxyfix® C-90
3. Principe de fonctionnement
4. Schéma d'implantation générale
5. Risques de dégradation
6. Conditions topographiques et d'évacuation
7. Conditions de transport, de pose, de sécurité, de réalisation des fondations, du raccordement, du remblayage et de la mise en route
8. Le soutirage des boues
9. Le prélèvement des eaux épurées
10. Procédure en cas de dysfonctionnement
11. L'entretien, un passage vivement recommandé

## 1. Règles de dimensionnement en fonction des caractéristiques de l'habitation et/ou du nombre d'usagers desservis

La capacité utile du système d'épuration individuelle est déterminée en fonction du nombre d'équivalent habitant (EH) de l'habitation ou du groupe d'habitations desservies par le système.

Les unités ont été dimensionnées pour traiter les eaux usées domestiques sur base des charges suivantes :

Charge organique journalière	60	gO <sub>2</sub> /EH.jour
Charge hydraulique journalière	150	l/EH.jour

## 2. Différents composants des Oxyfix® C-90 CB (CB : Canal blower, installation équipée d'un surpresseur à canal latéral)

L'Oxyfix C-90 150EH est composée d'un auget et de deux Oxyfix C-90 75 EH mises en parallèle, chacune des filières étant composée de 2 cuves béton C-90 de 15.000 litres et d'une cuve béton C-90 de 10.000 litres équipées de :

- Coudes plongeants
- Oxybee®
- Diffuseurs d'air
- Rampes de diffusion d'air
- Pompes de recirculation
- Cônes de concentration
- Joints d'étanchéité IN/OUT
- Dispositif d'échantillonnage
- Couvertres en béton
- **Surpresseur à canal latéral : GD 2BH7420**

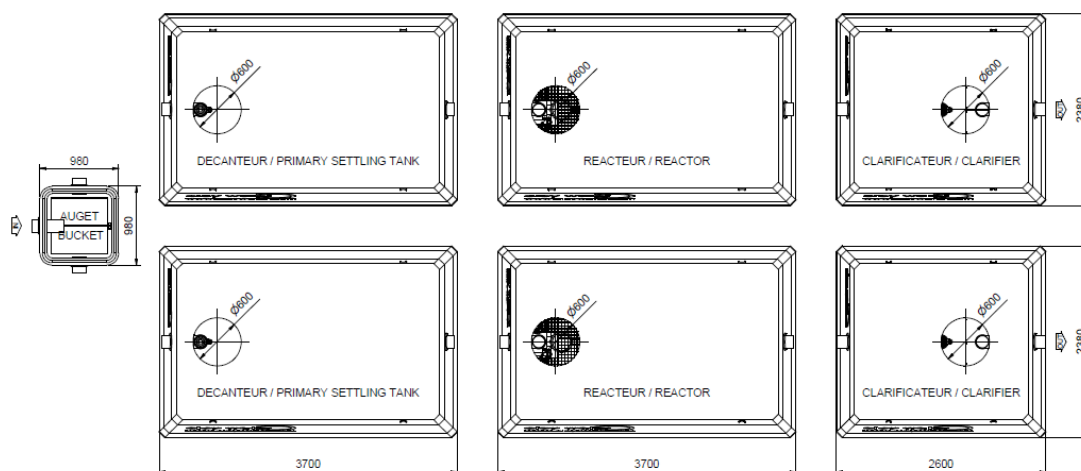


Figure 2-1. Représentation schématique de l'Oxyfix® C-90 150 EH

## 3. Principe de fonctionnement

Votre Oxyfix C-90 est basée sur la technique dite de la « culture fixée immergée et aérée » qui s'adapte idéalement aux petites et moyennes collectivités dont les influents sont caractérisés par de fortes variations du débit et de la charge

polluante. Elle recèle plusieurs innovations techniques qui la rendent à la fois astucieuse, efficace, économique et durable.

Votre station est composée d'un auget basculant alimentant deux Oxyfix® C-90 75EH mises en parallèle.

Les eaux usées arrivent donc dans le local béton (1) de l'auget et se déversent dans l'une des deux auges (2). Une fois la quantité d'eau maximum atteinte, l'auget bascule pour déverser son contenu vers l'une des deux sorties du local (3 ou 4).

Ce dispositif permet une répartition parfaite du débit entrant vers deux sorties distinctes.



Figure 3-1. Principe de fonctionnement de l'auget basculant

Ces deux sorties permettent d'alimenter les deux filières mises en parallèle, chacune des filières étant organisées en trois compartiments :

**Compartiment 1 (décanteur primaire) :** Les eaux usées sont récoltées dans le décanteur primaire. Les matières en suspension vont décanter dans la partie inférieure de cette chambre pour être « prétraitées » par des bactéries anaérobies. En effet, des mécanismes de digestion anaérobie et de liquéfaction vont intervenir. Le décanteur primaire joue également le rôle de dégraisseur.

Après quelques temps d'utilisation, un « chapeau » constitué de graisse, de cellulose, ... peut se former à la surface du décanteur primaire.

Afin d'éviter que l'arrivée des eaux usées dans l'installation ne soit contrariée par la présence de cet obstacle, les Oxyfix® C-90 sont équipées d'un té plongeant et ventilé qui conduit les influents directement sous le chapeau.

Ce Té permet également de tranquilliser le flux entrant, ce qui présente deux avantages complémentaires :

- le travail des bactéries anaérobies ne se trouve pas perturbé par un afflux soudain et brutal d'eaux usées ;
- le mouvement imposé à l'influent favorise sa première décantation.

**Compartiment 2 (réacteur biologique) :** Par le biais d'un tuyau plongeant, les eaux « prétraitées » gagnent ensuite le fond du réacteur biologique, où la pollution organique résiduaire va être cette fois dégradée par des bactéries aérobies. L'alimentation des bactéries en oxygène est assurée par un surpresseur d'air.

Le surpresseur d'air est raccordé à une rampe de diffusion d'air. Celle-ci, positionnée dans la partie inférieure du réacteur biologique, est composée de diffuseurs « fines bulles ».

La particularité du système réside dans le fait que les bactéries du réacteur biologique se fixent et prolifèrent sur un support immergé original : les Oxybee®.

**Compartiment 3 (clarificateur) :** Après leur traitement dans le réacteur biologique, les eaux pénètrent dans le clarificateur. Les boues secondaires sédimentent et se concentrent dans la partie inférieure.

L'eau épurée est alors évacuée par la partie supérieure du clarificateur où, ultime précaution, un dispositif permet d'évacuer les eaux usées traitées sans reprendre d'éventuels corps flottants. Ce dispositif a été spécialement conçu pour être facilement accessible et permettre un prélèvement aisé d'échantillons représentatif des eaux traitées.

Le clarificateur est équipé d'un cône de décantation qui concentre les boues en un point du compartiment et optimise leur aspiration par le système de recirculation des boues secondaires (pompe de recirculation).

La pompe assure la recirculation des eaux usées traitées et des boues du compartiment 3 (où s'opère la décantation secondaire) vers le compartiment 1. Cette recirculation permet d'éviter une accumulation prolongée des boues secondaires dans le clarificateur, afin d'éviter une dénitrification « sauvage » qui se manifeste par une remontée soudaine des boues. Elle assure également une légère dénitrification des nitrates au niveau du premier compartiment et une bonne nitrification de l'azote Kjeldahl résiduel en imposant une nouvelle aération aux eaux recirculées.

#### 4. Schéma d'implantation générale

##### 4.1. Schéma de principe de l'une des deux filières composant l'Oxyfix® C-90 150EH.

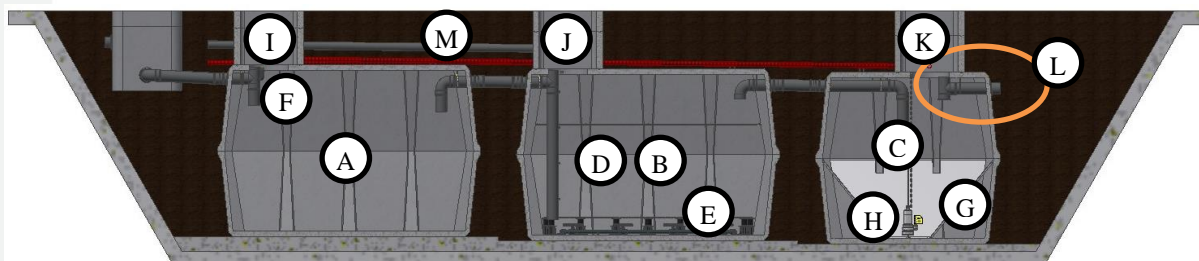


Figure 4-1. Schéma de principe de l'Oxyfix® C-90

#### Légende :

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| <b>A : Décanteur primaire</b>      | • | <b>I : Regard de contrôle, d'entretien et de vidange du décanteur primaire</b> |
| <b>B : Réacteur biologique</b>     | • | <b>J : Regard de contrôle et d'entretien du réacteur biologique</b>            |
| <b>C : Clarificateur</b>           | • | <b>K : Regard de contrôle et d'entretien du clarificateur</b>                  |
| <b>D : Support bactérien</b>       | • | <b>L : Dispositif de contrôle</b>  |
| <b>E : Diffuseurs d'air</b>        | • | <b>M : Conduite de ventilation</b>   |
| <b>F : Recirculation des boues</b> | • |  |
| <b>G : Cône de décantation</b>     | • |  |
| <b>H : Pompe de recirculation</b>  | • |  |



## 4.2. Localisation de l'Oxyfix® C-90

L'Oxyfix® C-90 doit être installée dans un endroit :

- où la distance idéale entre les surpresseurs et la station ne peut excéder 20 mètres,
- exempt de tout trafic de véhicules lourds,
- où le système de traitement n'est pas susceptible d'être submergé,
- qui est accessible pour effectuer la vidange et l'entretien.



Figure 4-2. Localisation de l'Oxyfix® C-90

L'Oxyfix® est dimensionnée pour supporter une charge de remblai de 80cm maximum additionnée d'une charge piétonne ou d'une charge roulante de maximum 3,5T (autour et sur la cuve à l'exclusion des accès).

**En cas de trafic de véhicules de plus de 3,5 T, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve.**

**En cas de présence d'eau dans le sol, il est conseillé de prévoir et de dimensionner une dalle de lestage au dessus de la cuve (voir chapitre 7.3.).**

## 5. Qualité des composants

Eloy Water a systématiquement sélectionné des matériaux qui empêchent tous risques de dégradations et garantissent un fonctionnement durable et efficace à votre Oxyfix® C-90.

### 5.1. *Cuve en béton*

#### 5.1.1. *Généralités*

La cuve préfabriquée est réalisée en **béton auto-compactant**. Il permet d'obtenir une densité importante et un taux d'absorption de l'eau usée très faible qui offrent une garantie d'étanchéité totale à la cuve ainsi qu'une bonne résistance aux sulfates présents dans les eaux usées.

#### 5.1.2. *Armatures*

Le béton est **armé de fibres métalliques** au design exclusif qui confère à la cuve une excellente résistance.

### **5.1.3. Regards et accès**

Chaque cuve est équipée d'un trou d'homme de diamètre 600 mm qui permet un accès aisé à tous les éléments de l'Oxyfix® C-90.

Des rehausses adaptées en béton préfabriqué ou en polyéthylène complètent l'installation (en option).

Les rehausses sont fermées à l'aide de couvercles en béton, en fonte ou en polyéthylène, dont la résistance est étudiée pour la circulation des piétons en fabrication standard. Les couvercles peuvent être adaptés à des charges spécifiques en fonction des besoins.

### **5.2. Augets basculants**

L'auget basculant Eloy Water est composé de plusieurs éléments :

- Un local technique en béton préfabriqué.
- Un auget basculant en acier inoxydable 316.
- Une sortie de part et d'autre de l'auget basculant.

Le béton utilisé pour le local est un béton C40/50 parfaitement étanche à l'eau.

### **5.3. Rampes de diffusion et canalisations d'alimentation d'air**

Les rampes, les canalisations et leurs accessoires sont réalisés en PVC Pression PN16 série 6,3 selon norme NBN EN 1452.

Les conduites sont fixées aux parois du réacteur biologique à l'aide de colliers en matériau synthétique insensible à la corrosion.

Les Oxyfix® C-90 sont équipées de diffuseurs d'air de type « fines bulles » grâce à une membrane micro-perforée qui assurent l'aération. Les embouts (3/4 pouce) permettant de fixer les diffuseurs sur la rampe sont filetés afin de faciliter le montage et le démontage.

### **5.4. Surpresseur**

Le surpresseur est installé dans un local technique. Celui-ci doit être exempt d'humidité, aéré et aisément accessible (buanderie, cave, garage, ...).

L'installation est complétée par un coffret de commandes en polystyrène thermoplastique, équipé de deux disjoncteurs magnéto-thermiques, de fusibles (protection et temporisations), de deux témoins lumineux (led), ainsi que d'un automate programmable avec affichage sur écran LCD. Le témoin **vert** signifie que l'installation est en bonne marche. Le témoin **rouge** signale toute défaillance électrique de l'installation.

Un local technique adapté, en béton préfabriqué ou en polyéthylène, peut compléter l'installation (en option).

### **5.5. Dispositif de recirculation des boues**

Une pompe de recirculation fonctionne de façon séquentielle et assure la recirculation des boues du compartiment 3 (où s'opère la décantation secondaire) vers le compartiment 1 (décanteur primaire) pour chaque filière.

## 5.6. Canalisations

Les canalisations sont réalisées en tuyau PVC égout BENOR conforme à la norme NBN EN 1401. Les manchons d'entrée et de sortie sont équipés de joints caoutchouc de type SBR.

## 5.7. Autres composants

Tous les autres composants sont insensibles à la corrosion (synthétique ou acier inoxydable type 1.4404 ou 1.4521).

## 6. Conditions topographiques et d'évacuation

- Votre Oxyfix C-90 est alimenté par une entrée haute. L'évacuation des eaux épurées s'opère par une sortie haute également. La différence de niveau entre l'entrée et la sortie représente idéalement 22 centimètres.

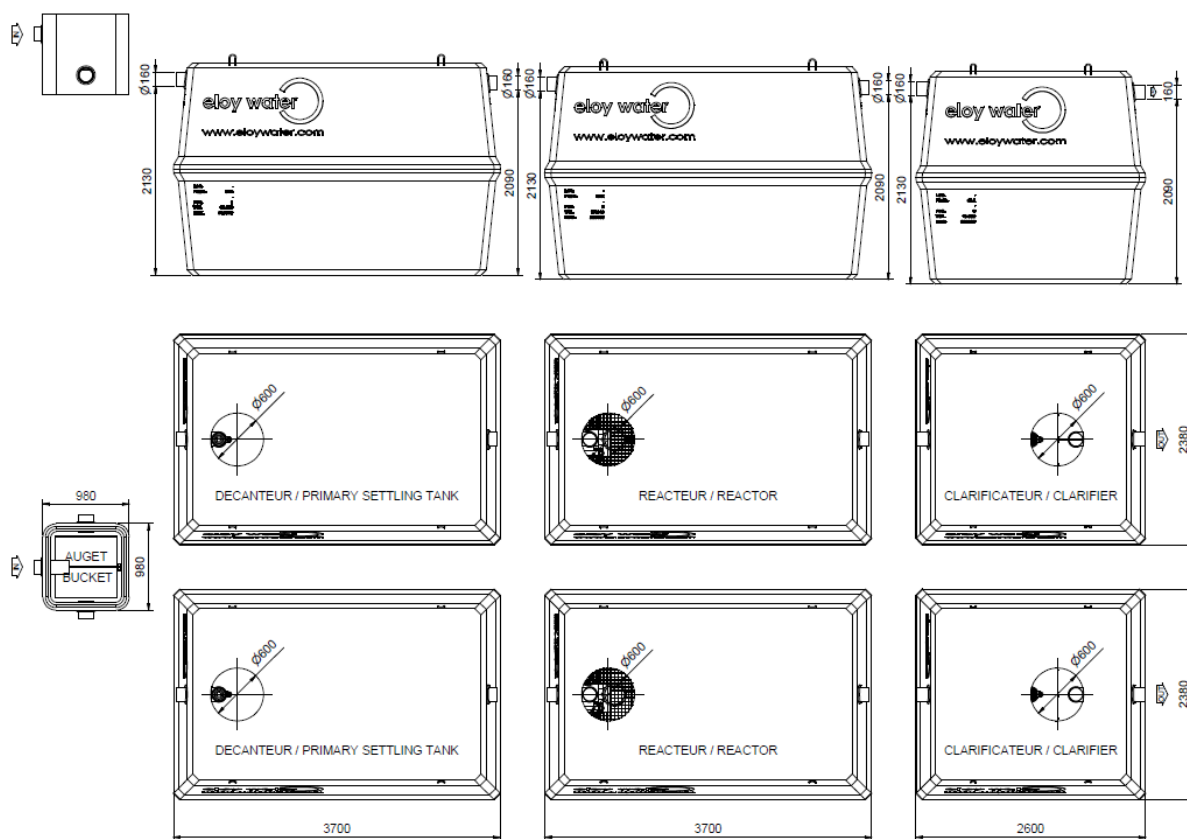


Figure 6-1: Plan d'encombrement de l'Oxyfix® C-90 CB 150EH

- L'eau épurée peut être évacuée dans un drain de dispersion, un égout pluvial, une voie d'écoulement superficielle (ruisseau, rivière, fossé, ...), ...
- Dans le cas d'une évacuation par infiltration, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter tout colmatage par le placement d'un système d'infiltration.
- Les problèmes liés à la nature du sol (présence de roche ou d'une nappe phréatique) sont abordés au point 7.

- L'apport d'un influent inadéquat peut perturber ou enrayer le processus épuratoire. Il faut éviter, dans la mesure du possible, de rejeter dans l'Oxyfix® des substances nocives (bactéricides, eau de javel, solvants, pesticides, antibiotiques, hydrocarbures,...).
- En situation de relevage des eaux usées domestiques avant l'unité Oxyfix® C- 90, le débit ponctuel appliqué sur celle-ci ne peut perturber son bon fonctionnement ayant pour conséquence la dégradation des conditions d'émission.

## **7. Conditions de transport, de pose, de sécurité, de réalisation des fondations, du raccordement, du remblayage et de la mise en route**

### **7.1. Transport**

L'installation Oxyfix® C-90 est composée de 2 Oxyfix® C-90 75EH qui présentent les caractéristiques suivantes :

<b><u>OXYFIX® C-90 75EH</u> - 3 cuves</b>			
Volume Cuve 1 Volume Cuve 2 Volume Cuve 3	m <sup>3</sup>	Total Total Total	15 15 10
<b>Cuve 1 : Décanteur primaire</b> Dimensions extérieures/ intérieures	m	Longueur Largeur Hauteur	3,70/3,50 2,38/2,18 2,40/2,24
<b>Cuve 2 : Réacteur biologique</b> Dimensions extérieures/ intérieures	m	Longueur Largeur Hauteur	2,70/3,50 2,38/2,18 2,40/2,24
<b>Cuve 3 : Décanteur secondaire</b> Dimensions extérieures/ intérieures	m	Longueur Largeur Hauteur	2,60/2,40 2,38/2,18 2,40/2,24
Poids cuve 1 Poids cuve 2 Poids cuve 3 Poids Total	T	Cuve 1 Cuve 2 Cuve 3 Total	7,500 8,160 5,775 21,4 T

#### **En cas de mise en fouille directe (par le camion de livraison)**

Le camion doit pouvoir atteindre la fouille en toute sécurité par une voie d'accès carrossable (pour un véhicule de fort tonnage) présentant une largeur supérieure ou égale à 3,5 mètres.

Le passage du charroi nécessite une **hauteur libre** (dépourvue de tout obstacle) de **4,5 mètres**.

Les **abords** de la fouille seront complètement **dégagés sur une largeur de minimum 4 m** pour permettre la mise en place des béquilles de stabilité qui assurent l'équilibre statique du camion lors de la manutention de la cuve.

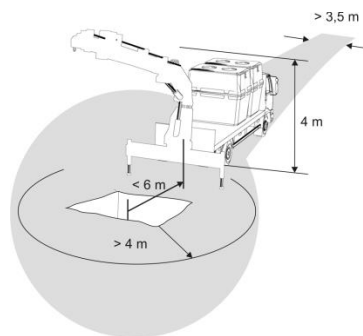


Figure 7-1: Distance de sécurité

Remarque : **l'installateur est responsable des mesures de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation.**

Le **déchargement** de la cuve s'effectue généralement par **l'arrière du camion**. Pour ce faire, la distance entre l'axe de la grue et l'axe de symétrie de la fouille sera de 6 mètres au maximum.

**⚠ Remarque importante :** Les travaux préparatoires doivent être complètement terminés avant l'arrivée du camion de livraison.

En cas de mise en fouille par une grue présente sur le site

Les **abords** de la fouille seront complètement **dégagés sur une largeur de minimum 2 m** pour s'assurer de la stabilité du terrain lors de la manutention de la cuve.

## 7.2. Manutention

- Déplier la grue et y accrocher les élingues.
- Utiliser 4 élingues de 3 T ou de capacité supérieure (avec manilles), réceptionnées par un organisme agréé et adaptées aux dimensions de la cuve C-90, manipulées avec **un angle entre 60° et 90°** ancrées aux 4 crochets de la cuve.

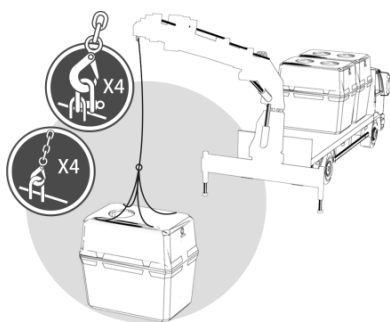


Figure 7-2: Manutention de la cuve C-90

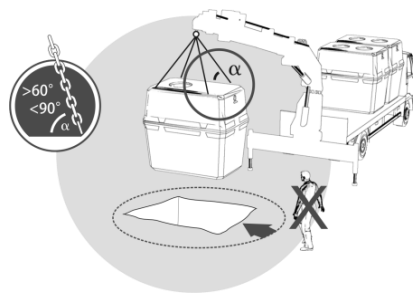


Figure 7-3: Manutention de la cuve C-90

**⚠ Les principales mesures de sécurité sont les suivantes :**  
Interdiction absolue de circuler sous la charge.  
Utilisation d'une grue de manutention ad hoc et réceptionnée par un organisme agréé.  
Veiller à stabiliser le sol avant la pose de la cuve.  
Poser la cuve de niveau.  
Retirer les élingues des crochets.

### 7.3. Terrassement et mise en fouille

- L'ensemble des démarches et études à la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol.

#### **⚠ Contraintes liées à la topographie et à la nature du terrain**

Veillez respecter les modalités de mise en œuvre particulière dans les situations suivantes :

##### **Terrain en pente :**

L'assise du terrassement doit être réalisée dans le terrain naturel. L'unité doit être installée perpendiculairement au sens de la pente et on veillera à éviter l'installation dans un point bas du terrain.

##### **Sol imperméable :**

Dans ce cas, consultez à ce sujet Eloy Water ou un bureau d'étude qualifié.

##### **Présence de nappe phréatique :**

Nos produits en béton peuvent être installés dans les zones humides, ou en présence de nappes phréatiques. En fonction du niveau de l'eau par rapport à la cuve, il sera peut être nécessaire de prévoir une dalle de lestage au-dessus de la cuve. Dans ce cas, consultez Eloy Water ou un bureau d'étude qualifié.

##### **Zone inondable :**

Il n'est pas conseillé d'installer l'unité dans une zone inondable. Le cas échéant, consultez ELOY WATER ou un bureau d'étude qualifié.

##### **Présence de puits de captage :**

Le rejet ne doit pas être positionné à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destiné à la consommation humaine.

- Terrasser la fouille : les dimensions théoriques conseillées sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Type	Longueur X (cm)	Largeur Y (cm)	Hauteur min – max (cm)
Oxyfix® C-90 CB 150EH	1240	680	280-340

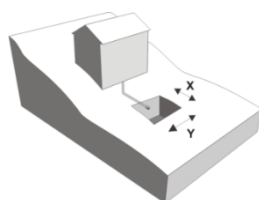


Figure 7-4: Terrassement

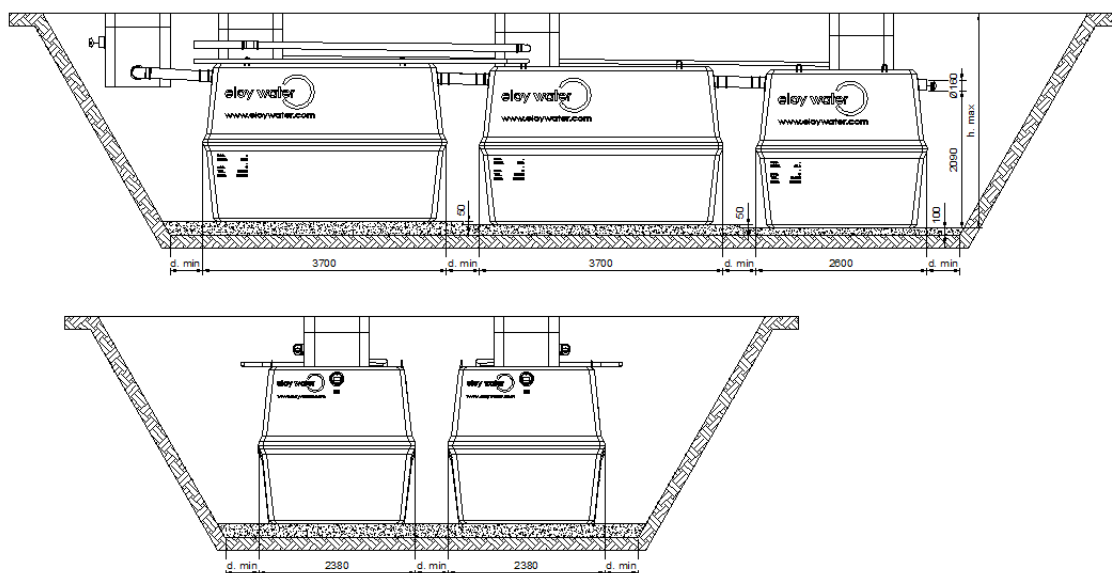


Figure 7-5. Représentation théorique du placement de l'installation

**⚠ Il est indispensable de réaliser une assise stable, portante, parfaitement horizontale et exempte de tout risque de poinçonnement sous la cuve. D'une épaisseur de 10 à 20 cm, elle doit également être soigneusement compactée. Il se peut que la nature du sol en place convienne et soit de portance adéquate et suffisante. Dans ce cas, consultez Eloy Water ou un bureau d'étude qualifié.**

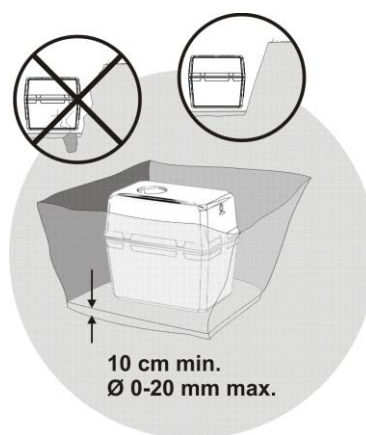


Figure 7-5: Mise en fouille

- ☑ La **profondeur** de la fouille est déterminée de la façon suivante : épaisseur du lit de pose + hauteur de la cuve + recouvrement de terre (max 80 cm)
- ☑ Dans le cas d'une profondeur supérieure à 1,30 mètre, les modalités de protection des opérateurs doivent se faire conformément à la réglementation française.
- ☑ **Remarque** : les pentes minimales suivantes doivent être respectées
  - **2% de pente** descendante pour les tuyaux hydrauliques
  - **1% de pente** ascendante pour les tuyaux de ventilation

**⚠ La cuve est dimensionnée pour supporter une charge de remblai de 80cm maximum additionné d'une charge piétonne ou d'une charge roulante de 3,5 tonnes maximum. Si ces conditions ne sont pas respectées, il est conseillé de réaliser unedalle de répartition.**

#### 7.4. Remblaiement

- ☑ Réaliser un remblai jusqu'au **niveau de raccordement** à l'aide d'un matériau d'une granulométrie de 0 – 20 mm (sable, empierrement, grain de riz, ...) ou avec le sol en place pour autant qu'il ne comporte pas d'élément risquant d'endommager les cuves et qu'il soit suffisamment meuble.
- ☑ Exécuter un **compactage soigneux** (par paliers de 50 cm).

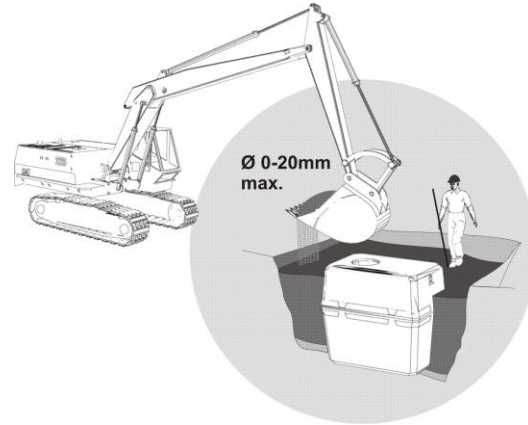


Figure 7-7: Remblaiement

#### 7.5. Raccordement hydraulique

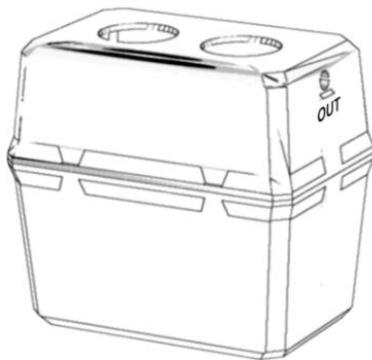


Figure 7-9: Raccordement hydraulique

Des mentions (IN et OUT) spécifient le sens de passage des eaux (trajet hydraulique). Des précautions particulières seront prises pour assurer une parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie.

Les entrées et sorties (IN et OUT) seront raccordées par emboîtement avec des canalisations PVC diamètre 160mm.

Si la topographie des lieux ne permet pas de respecter une pente constante, il est préférable d'utiliser le relief existant en privilégiant la pente en amont de l'Oxyfix®. Pour faciliter la circulation de l'influent, une pente de deux pour cent est nécessaire, tandis que l'effluent peut se satisfaire d'une pente moindre.

#### 7.6. Finition

**La hauteur des terres** au-dessus du couvercle en béton de la cuve ne peut pas dépasser 80 cm, soit une charge statique de +/- 1.400 kg/m<sup>2</sup>.

Une attention toute particulière sera réservée aux tuyaux d'arrivée ou de sortie. Il est impératif qu'ils soient parfaitement maintenus en place afin d'éviter toute déformation ultérieure, imputable à un tassement différentiel du sol. L'idéal est de les enrober dans un sable stabilisé au ciment à raison de minimum 50 kg/m<sup>3</sup>.



Des rehausses adaptées en béton préfabriqué ou en polyéthylène assureront la liaison entre les regards d'accès et le niveau supérieur du remblai qui recouvrira la dalle de couverture de la cuve. Les rehausses seront remblayées avec les terres de déblais ou avec un concassé d'une granulométrie inférieure à 0/56mm.

Les rehausses sont fermées à l'aide de trappillons verrouillables en polyéthylène en fabrication standard de 60cm de diamètre dont la résistance est étudiée uniquement pour la circulation des piétons A15 (pas de charge roulante). Des trappillons adaptés à des charges spécifiques devront être placés en fonction des besoins. Ces trappillons peuvent être constitués de polyéthylène, de polyuréthane, de fonte ou d'aluminium (non fourni en fabrication standard).

**⚠ Prudence avant remplissage :**

Une cuve non remblayée et remplie d'eau pourrait se fissurer, voire, le cas échéant, éclater. Il est donc interdit de remplir une cuve d'eau, même à mi-hauteur, tant qu'elle n'est pas remblayée sur tout son pourtour et jusqu'au niveau du couvercle.

### 7.7. Raccordement électrique

- Vérifier si l'installation électrique existante permet le raccordement des surpresseurs (courant et puissance adaptés, liaison équipotentielle – raccordement à la terre – d'une valeur ohmique conforme aux normes prescrites à la **NF C 15-100**).
- Comme déjà exposé ci-dessus le tableau de commandes comporte deux témoins lumineux (led). Le témoin vert signifie que l'installation est en marche. Le témoin rouge signale une défectuosité de l'installation. Le tableau doit être placé dans un endroit permettant une surveillance adéquate.

Installation	Oxyfix C-90 CB 150 EH
Puissance Surpresseur (kW)	1,5
Puissance Pompe (kW)	0,6
Tension d'alimentation surpresseur (Volts)	1x230 ou 3x230 ou 3x400
Tension d'alimentation pompe (Volts)	1x230
Fréquence (Hz)	50

### 7.8. Raccordement des surpresseurs

Les surpresseurs sont raccordés au réseau par le biais d'un tableau de commande.

Ils sont également connectés à la rampe d'aération de chacune des filières à l'aide d'un raccord rapide par le biais d'un tuyau souple (fourni avec la station). Les surpresseurs peuvent être placés jusqu'à une distance de 20 mètres par rapport à la station. Les tuyaux souples doivent être placés dans une gaine de diamètre

intérieur de 90 mm minimum afin d'éviter toute détérioration (écrasement ou déchirure) susceptible de contrarier la bonne aération de l'Oxyfix®.

On prendra soin de raccorder les surpresseurs à la station d'une manière la plus rectiligne possible afin de se prémunir des changements de direction et de limiter les rayons de courbure (max 45°).

**⚠** Les surpresseurs doivent être installés dans un local technique propre, sec, tempéré et correctement ventilé.

Pour éviter toute surchauffe des surpresseurs, le local technique doit être équipé d'une ventilation suffisante garantissant un bon renouvellement d'air et un refroidissement efficace du moteur (par exemple tuyau PVC diamètre 100/110, ventilation forcée si nécessaire).

**⚠** En cas d'installation des surpresseurs dans un **local technique enterré**, il est indispensable de prendre les dispositions qui s'imposent pour **éviter toute infiltration d'eau dans le local technique**. En toute hypothèse, un dispositif assurant l'évacuation de l'eau au sein du local technique doit être installé.

## 7.9. Notice d'utilisation de l'automate Millenium

Notice d'utilisation  
Millenium 3



**eloy**

Affichage principale:



Pour entrer dans l'affichage du timer surpresseur, presser la touche "A"



consigne en sec (\*paramétrable)

valeur courante en sec

Pour entrer dans l'affichage du timer pompe recirculation, presser la touche "A"



consigne en sec (\*paramétrable)

valeur courante en sec

L'affichage des alarmes apparaît lorsqu'un défaut est présent et disparaît avec celui-ci



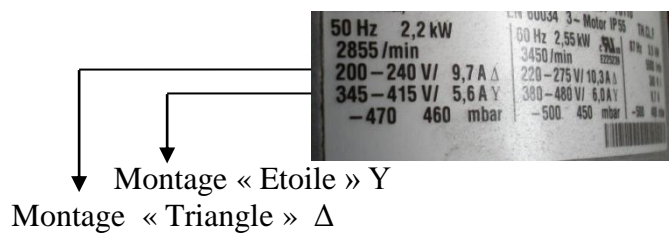
défaut surpresseur

défaut pompe boue

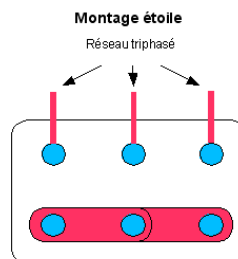
\* Pour modifier un paramètre, sélectionnez-le avec les touches + et -, pressez la touche OK pour entrer en mode édition, modifiez la variable avec + et - puis valider avec OK.

## 7.10. Notice de connection du surpresseur

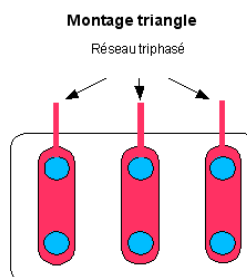
### Plaque signalétique moteur 230/400V



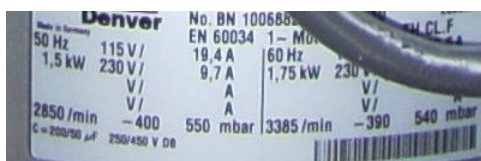
### Montage « Etoile » 3x380V (Y)



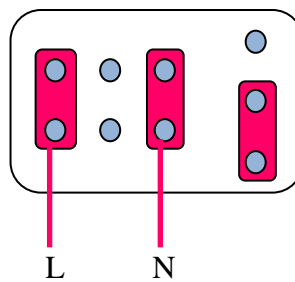
### Montage « Triangle » 3x220V (Δ)



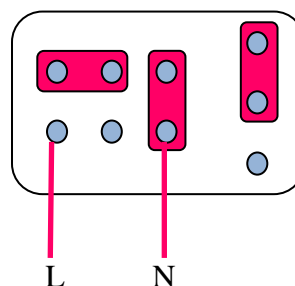
### Plaque signalétique moteur 115/230V



### Montage 115V



## Montage 230V



### **7.11. Ventilation**

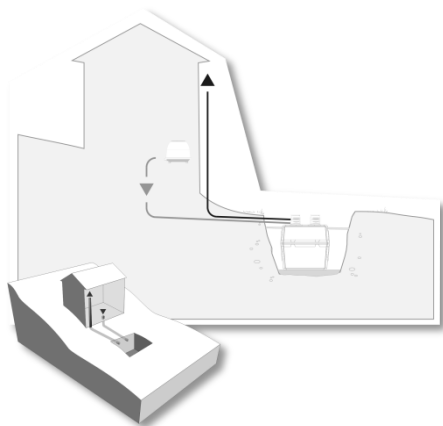


Figure 7-11: **Ventilation**

La décantation des matières brutes, opérée dans le décanteur primaire de l'Oxyfix® C-90 s'effectue avec des bactéries anaérobies (qui n'ont pas besoin d'oxygène pour se développer). Ce phénomène implique un dégagement de méthane, de gaz carbonique et d'hydrogène sulfuré qui, combiné à des émanations d'acides gras volatils, peut provoquer des odeurs. Ces gaz lourds doivent absolument être évacués dans l'atmosphère.

C'est pour cette raison qu'il est indispensable de ventiler correctement le décanteur primaire.

La réglementation impose que le volume de stockage des boues (décanteur primaire) soit muni d'un système de ventilation d'un diamètre minimum de 80mm, séparé du circuit des eaux épurées et des eaux pluviales et placé à une hauteur suffisante pour éviter les nuisances olfactives.

Cette canalisation part du décanteur primaire vers un point haut présentant idéalement une bonne exposition aux vents dominants afin de favoriser l'extraction des gaz lourds.

Le tuyau de ventilation devra être inséré dans un percement réalisé dans une des parois latérales de la rehausse.

Le diamètre de tuyau de ventilation ne sera jamais inférieur à 100 mm et son installation sera en montée constante vers la toiture. On limitera le nombre de changement de direction ainsi que leur rayon de courbure (max 45°).

### **7.12. Mise en service**

La mise en service de la station est à effectuer par l'installateur. Les différentes étapes sont les suivantes :

- Remplir les cuves d'eau claire (après remblai)
- Reliez et branchez les surpresseurs.
- Vérifiez le bullage dans les deux réacteurs.

- Vérifiez le bon fonctionnement de la recirculation sur chacune des filières.
- Vérifiez le bon écoulement de l'eau au travers des différents compartiments.

1. Les fondations et le remblai de la fouille exécutés comme préconisé dans le guide de mise en œuvre, votre Oxyfix® C-90 a été remplie d'eau après sa mise en place conformément aux instructions qui ont été délivrées à l'entreprise chargée des travaux.
2. Remplir la station par les décanteurs primaires;  
Une fois que les 3 compartiments de chaque filière sont remplis et que l'eau sort de la cuve par le tuyau de sortie, la station peut être mise en route.
3. Le tuyau d'arrivée et le tuyau d'évacuation sont correctement installés. Les surpresseurs ont été raccordés à votre Oxyfix® C-90 par le biais du flexible adéquat.
4. Les surpresseurs et les pompes de recirculation ont été correctement raccordés sur le réseau électrique par le biais d'un tableau de commandes.
5. Dans les secondes qui suivent le branchement des surpresseurs et des pompes de recirculation, des fines bulles vont apparaître à la surface de l'eau dans le réacteur biologique et la pompe de recirculation va entraîner la recirculation de l'eau du clarificateur vers le décanteur primaire.
6. **Votre station est désormais en fonctionnement !**
7. Une période maximale de 4 semaines sera nécessaire à l'établissement de la biomasse (mise en régime) garantissant un fonctionnement optimal de la station. Pendant cette période de mise en place de la culture de bactéries, il est fréquent de constater l'apparition d'une quantité importante de mousse au niveau du réacteur biologique.

## **8. Le soutirage des boues**

L'Oxyfix® C-90 produit des boues excédentaires issues de la dégradation de la pollution par les micro-organismes aérobies. La nécessité d'opérer une vidange de votre Oxyfix® C-90 est fonction du taux de remplissage en boue du décanteur primaire.

En Belgique, les règles d'agrément relatives aux micro-stations préconisent une vidange des boues à un taux de remplissage de 70%. Sur cette base, la fréquence de vidange est alors estimée à 8 mois pour les Oxyfix® C-90 CB 150 EH fonctionnant à charge nominale.

**Dans la pratique, nous remarquons une fréquence de vidange moins importante. En toutes hypothèses, la nécessité de vidanger doit être évaluée par le technicien lors de sa visite de contrôle.**

L'entreprise qui sera choisie utilisera du matériel adéquat et opérera avec toutes les précautions d'usage pour vidanger votre Oxyfix®.

Le vidangeur prendra connaissance des recommandations qui le concerne dans le **Manuel d'utilisation**. Il veillera à respecter une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureuse et l'axe du regard d'accès.

Pour les Oxyfix® C-90 150EH :

- a. Aspirez le « chapeau » des décanteurs primaires.
- b. Vidangez l'entièreté du décanteur primaire.
- c. Remplir le décanteur primaire.

## 9. Le prélèvement des eaux épurées

Les échantillons peuvent être aisément prélevés dans le clarificateur, sans nuire au fonctionnement de l'Oxyfix® C-90, où un dispositif est prévu à cet effet.

Le prélèvement d'échantillons se fait généralement par le technicien chargé de la maintenance des stations d'épuration au moyen d'un bidon ad hoc, d'un volume minimal d'un litre.

En cas de contrôle réglementaire de l'installation, un prélèvement sur 24 heures peut être réalisé dans le dispositif d'échantillonnage du clarificateur en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement.



Figure 9-1: Prélèvement d'un échantillon ponctuel (photo non contractuel)



Figure 9-2: Echantillonnage automatique (photo non contractuel)

## 10. Dysfonctionnement

Certaines observations peuvent être considérées comme une alerte de dysfonctionnement :

- Odeurs perceptibles aux alentours de l'installation ou à l'intérieur du bâtiment.
- Evacuation des eaux usées perturbées à l'intérieur du bâtiment.
- Refoulement des eaux usées à l'intérieur du bâtiment.
- Témoin lumineux du surpresseur allumé (rouge).

Fréquences de dysfonctionnement des organes majeurs de la station d'épuration :

Organes	Fréquences
	<b>Oxyfix® C-90 CB 150EH (1)</b>
	<b>Remplacement des surpresseurs tous les 15 ans</b>
<b>Diffuseurs d'air</b>	<b>Remplacement tous les 10 ans (6 pièces)</b>
<b>Support bactérien</b>	<b>Inaltérable et incolmatable (Durée de vie minimum de 30 ans)</b>

En cas de signe de dysfonctionnement de la station, il est demandé d'appeler le service après-vente afin d'établir un diagnostic complet.

#### **11. L'entretien, un contrôle vivement recommandé**

Chaque Oxyfix® C-90 est identifiée par un numéro de référence qui figure sur sa carte d'identité (laquelle détaille tous ses composants).

La carte d'identité de l'Oxyfix® C-90 est envoyée avec le produit, dans une pochette plastifiée installée dans le tuyau d'entrée. Elle comprend quelques cases à compléter par le client, lequel est invité à nous retourner le document complété par ses soins.

Dès que le distributeur accuse réception d'une carte d'identité d'une Oxyfix® C-90, la fiche est enregistrée dans la banque de données d'Eloy Water. Le distributeur ou une société agréée par lui, adresse au client une proposition de contrat d'entretien.

L'entretien de l'Oxyfix® C-90 est décrit dans le guide d'exploitation.

# - Guide d'exploitation -

## Oxyfix® C-90 CB 150EH

Oxyfix C-90 équipées d'un  
surpresseur à canal latéral (CB)

### Table des matières

1. Informations sur le produit
2. Performances
3. Mise en service
4. Contrôle de l'Oxyfix®
5. Quelques conseils
6. Garanties
7. Entretien
8. Prélèvement des eaux épurées
9. Procédure en cas de dysfonctionnement
10. Remplacement des pièces d'usure
11. Coût global de l'Oxyfix® C-90
12. Informations sur nos prix et services



## 1. Informations sur le produit

### 1.1. La consommation électrique moyenne journalière en kWh/jour :

	Oxyfix C-90 CB 150 EH
Surpresseurs	2 X 14,7
Pompes	2 X 0,48
Tableau	0,5
Total	31,36

### 1.2. La puissance électrique installée de l'Oxyfix® en kW:

	Oxyfix C-90 CB 150 EH
Surpresseurs	2 x 1,5
Pompes	2 x 0,6
Total	4,2

### 1.3. La périodicité de vidange théorique des boues excédentaires :

Production annuelle de boues : 190 litres par équivalent habitant

	Unité	Oxyfix C-90 CB 150 EH
Production de boues	litres/an	28500
Volume utile des décanteurs primaires	litres	27360
Capacité de stockage à 70%*	litres	19152
Fréquence de vidange à 70%*	mois	8

\* En Belgique, les règles d'agrément relatives aux micro-stations préconisent une vidange des boues à un taux de remplissage de 70%.

Dans la pratique, nous remarquons une autonomie de stockage nettement supérieure au calcul théorique.

### 1.4. La quantité d'ajout de réactif :

**Aucun réactif n'est nécessaire** ; les bactéries qui permettent le processus épuratoire sont naturellement présentes dans l'influent.

### 1.5. La puissance sonore émise

	Oxyfix C-90 CB 150 EH
Décibels dB(A)	61

Un surpresseur peut produire un bruit de **61 décibels** à un mètre de l'appareil sans aucune protection acoustique. Cette valeur a été mesurée en laboratoire avec refoulement et aspiration à l'air libre.

Les éléments décrits ci-après permettent de lutter efficacement contre ce bruit :

- local technique **enterré** ;
- un silencieux est monté d'origine sur l'aspiration du surpresseur ;
- un capot acoustique (en option) peut venir renforcer le dispositif.

## 1.6. Les renseignements techniques

Installation	Oxyfix C-90 CB 150 EH
<b>Volume global de l'installation (m<sup>3</sup>)</b>	<b>73,08</b>
<b>a) décanteur primaire</b>	
Capacité (m <sup>3</sup> )	<b>2 x 13,68</b>
Surface (m <sup>2</sup> )	<b>2 x 6,60</b>
<b>b) Réacteur</b>	
Technologie	<b>Biomasse fixée immergée et aérée</b>
Support bactérien	<b>Oxybee®</b>
Volume d'oxybee® (m <sup>3</sup> )	<b>2 x 8,8</b>
Oxygénation Nm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> /h	<b>2 x 43</b>
Puissance installée (kW/h)	<b>2 x 1,5</b>
<b>c) clarificateur</b>	
Volume (m <sup>3</sup> )	<b>2 x 9,19</b>
Surface (m <sup>2</sup> )	<b>2 x 4,41</b>
<b>d) Recirculation des boues secondaires</b>	
Type	<b>Pompe immergée</b>
Nombre	<b>2</b>
Débit horaire (m <sup>3</sup> /heure)	<b>15</b>
Puissance installée (kW/h)	<b>0,60</b>
Durée de fonctionnement journalier (minutes/jour)	<b>48</b>
<b>e) Capacité de stockage des boues (m<sup>3</sup>)</b>	<b>2 x 13,68</b>
<b>f) Regards de visite</b>	<b>2 x (3xØ60cm)</b>
<b>g) Surpresseur installé</b>	
Nombre	<b>2</b>
Débit (Nm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> /h)	<b>43,0</b>
Puissance (kW)	<b>1,5</b>
Séquençage (marche/arrêt, min)	<b>40/20</b>
Tension d'alimentation (Volts)	<b>1x230 ou 3x230 ou 3x400</b>
<b>Poids Cuve 1a et 1b (T)</b>	<b>2 x 7,500</b>
<b>Poids Cuve 2a et 2b (T)</b>	<b>2 x 8,160</b>
<b>Poids Cuve 3a et 3b (T)</b>	<b>2 x 5,775</b>

## 2. Performances

Eloy Water garantit que, dans le cadre d'une installation conforme aux instructions du Guide de Mise en Œuvre et d'une utilisation conforme au Guide d'Exploitation, les Oxyfix® C-90 respectent les normes en vigueur à l'époque de l'installation de la station et ce dès après la période de mise en régime.

L'installation a été dimensionnée pour traiter les eaux usées domestiques de 150 Equivalents-Habitants (EH), soit :

DBO <sub>5</sub>	60	gO <sub>2</sub> /EH.jour	<b>9</b>	kgO <sub>2</sub> /jour
DCO	135	gO <sub>2</sub> /EH.jour	<b>20,25</b>	kgO <sub>2</sub> /jour
MES	90	g/EH.jour	<b>13,5</b>	kg/jour
Qd	150	l/EH.jour	<b>22,5</b>	m <sup>3</sup> /jour

Le niveau de rejet garanti correspond aux valeurs suivantes :

$$\begin{aligned} \text{DBO}_5 &\leq 30 \text{ mg/l} \\ \text{DCO} &\leq 125 \text{ mg/l} \\ \text{MES} &\leq 40 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Sur un échantillon moyen sur 24 heures non décanté.

Pour une température d'effluent supérieure ou égale à 12 °C et un pH compris entre 6 et 8,5.

Sous réserve du respect des charges hydrauliques et polluantes mentionnées au paragraphe ci-dessus.

### **3. Mise en service**

1. Les fondations et le remblai de la fouille exécutés comme préconisé dans le guide de mise en œuvre, votre Oxyfix® C-90 a été remplie d'eau après sa mise en place conformément aux instructions qui ont été délivrées à l'entreprise chargée des travaux.
2. Remplir la station par les décanteurs primaires;  
Une fois que les 3 compartiments de chaque filière sont remplis et que l'eau sort de la cuve par le tuyau de sortie, la station peut être mise en route.
3. Le tuyau d'arrivée et le tuyau d'évacuation sont correctement installés. Les surpresseurs ont été raccordés à votre Oxyfix® C-90 par le biais du flexible adéquat.
4. Les surpresseurs et les pompes de recirculation ont été correctement raccordés sur le réseau électrique par le biais d'un tableau de commandes.
5. Dans les secondes qui suivent le branchement des surpresseurs et des pompes de recirculation, des fines bulles vont apparaître à la surface de l'eau dans le réacteur biologique et la pompe de recirculation va entraîner la recirculation de l'eau du clarificateur vers le décanteur primaire.
6. **Votre station est désormais en fonctionnement !**
7. Une période maximale de 4 semaines sera nécessaire à l'établissement de la biomasse (mise en régime) garantissant un fonctionnement optimal de la station. Pendant cette période de mise en place de la culture de bactéries, il est fréquent de constater l'apparition d'une quantité importante de mousse au niveau du réacteur biologique.

Pendant cette période de mise en place de la culture de bactéries, il est fréquent de constater l'apparition d'une quantité importante de mousse au niveau du réacteur biologique.

#### 4. Contrôle de l'Oxyfix C-90

Il vous suffit maintenant de contrôler (visuellement) sa bonne marche.

- a. **Contrôle de l'insufflation d'air** : une fois par mois, il est utile de soulever les 2 trappillons de visite qui permettent de visualiser les 2 réacteurs biologiques (compartiments 2) de votre installation Oxyfix®. Si de fines bulles apparaissent à la surface, l'installation fonctionne correctement. Si vous ne constatez pas la présence de ces fines bulles, **veuillez contacter le +32 4 382.44.00.**
- b. **Contrôle des surpresseurs et des pompes de recirculation.** Le tableau de commandes, coffret classe II IP65, est équipé de disjoncteurs, de protection, de commandes motrices et de deux témoins lumineux .Le témoin **vert** signifie que l'installation est en bon état de marche. Toute défaillance électrique provoque l'arrêt de l'élément concerné et l'allumage du témoin lumineux (**rouge**). En cas de défectuosité, il faut ouvrir le tableau et vérifier si le disjoncteur est déclenché ou non. Si le disjoncteur est déclenché, il est possible de l'enclencher à nouveau. S'il s'avère impossible d'enclencher le disjoncteur, **veuillez contacter le +32 4 382.44.00.**
- c. **Contrôle du système de recirculation** : il faut vérifier si les pompes qui assurent la recirculation des boues décantées depuis le compartiment 3 vers le compartiment 1 fonctionnent correctement. Cette recirculation ne fonctionne que quelques minutes par heure. Si la recirculation ne fonctionne pas **veuillez contacter le +32 4 382.44.00.**
- d. **Contrôle du rejet des eaux épurées** : votre installation dispose, dans chaque compartiment 3, d'un dispositif d'échantillonnage: l'eau épurée qui s'y trouve doit être claire. Si elle est brunâtre ou malodorante et que tous les paramètres énoncés ci-avant ont été contrôlés, **veuillez contacter le +32 4 382.44.00, Merci.**
- e. **Contrôle du taux de remplissage en boues des décanteurs primaires et vidange des boues excédentaires** : La nécessité d'opérer une vidange de votre installation est fonction du taux de remplissage en boue des décanteurs primaires (estimé à 70%).  
La fréquence théorique de vidange est estimée à 4 mois.  
En Région wallonne, la durée entre deux soutirages ne peut excéder une période de deux ans.

#### 5. Quelques conseils

Votre Oxyfix® a été soumise avec succès aux tests les plus sévères sur la plateforme d'essais qu'Eloy Water a installée sur son site. Afin que votre Oxyfix® vous apporte pleine satisfaction, veuillez également à respecter les consignes suivantes :

- Le processus d'épuration de l'Oxyfix recourt à des organismes vivants. Évitez dans la mesure du possible de perturber ou d'enrayer ce processus en

rejetant dans l'Oxyfix® des substances nocives (**bactéricides, javel, solvants, pesticides, antibiotiques, hydrocarbures, ...**). Les produits d'entretien domestiques peuvent être utilisés dans les limites des prescriptions d'utilisation renseignées par le fabricant. Par contre, il n'est pas nécessaire d'ajouter des produits pour stimuler le développement bactériens (activateurs d'enzymes,...).

- Ne raccordez jamais les eaux de pluie à votre station. Ces eaux pourraient perturber la flore bactérienne, en cas d'orage ou de fortes pluies, un « effet de chasse » qui pourrait purger les boues et les expulser dans le milieu récepteur.
- N'oubliez pas de remplir lacuve de la station à l'aide d'eau claire avant toute remise en route.
- Des odeurs peuvent également être perceptibles en cas d'arrêt involontaire du surpresseur (par exemple, à l'occasion d'une simple panne de courant). Ces odeurs ne présentent aucun danger. Elles disparaissent dès que l'alimentation électrique est rétablie. Si elles persistent, il y a lieu de contacter sans tarder le service exploitation de votre distributeur.

## **6. Garanties**

Eloy Water garantit que les Oxyfix®, telles qu'elles sont décrites dans le présent guide, dans le cadre d'une utilisation normale assortie d'un entretien adéquat, sont conçues afin d'épurer les eaux usées de façon conforme aux exigences réglementaires en vigueur au moment de leur installation.

Cette garantie vaut lorsque la station :

- a été correctement dimensionnée (caractérisation de l'influent),
- a été correctement installée, raccordée et mise en service,
- est utilisée normalement,
- est régulièrement entretenue par notre entreprise.

Une garantie de **10 ans** est accordée sur les cuves en béton préfabriquées pour autant que les prescriptions de pose, de mise en fouille et d'usage ultérieur soient rigoureusement respectées.

Une garantie de **2 ans** est accordée sur les pièces électromécaniques de la station dans les conditions normales d'installation et d'utilisation.

## **7. Entretien**

### **7.1. L'entretien, un contrôle vivement recommandé.**

Chaque Oxyfix® C-90 est identifiée par un numéro de référence qui figure sur sa carte d'identité (laquelle détaille tous ses composants).

La carte d'identité de l'Oxyfix® C-90 est envoyée avec le produit, dans une pochette plastifiée installée dans le tuyau d'entrée. Elle comprend quelques cases à compléter par le client, lequel est invité à nous retourner le document complété par ses soins.

Dès qu'Eloy Water accuse réception d'une carte d'identité d'une Oxyfix® C-90, la fiche est enregistrée dans la banque de données d'Eloy Water. Eloy Water adresse alors au client une proposition de contrat d'entretien.

Lorsqu'un client renvoie un contrat d'entretien signé et qu'il a effectué le premier paiement, Eloy Water :

- vérifie et enregistre le contrat dans la banque de données ;
- adresse au client un exemplaire contresigné ;
- classe le contrat dans un classeur spécifique.

Le fait d'enregistrer le contrat dans la banque de données génère automatiquement la planification de l'entretien de l'Oxyfix® selon la fréquence prévue dans le contrat.

Eloy Water organise dès lors la maintenance et adresse au client une carte pour l'aviser de la date retenue pour précéder à l'entretien.

Le rapport d'entretien adressé au client comporte, outre les renseignements généraux, des recommandations quant à la bonne marche du produit.

Lorsque la situation l'exige, l'origine du problème est précisée et le cas échéant un devis de réparation est proposé.

Eloy Water a conçu cette Oxyfix® en veillant tout particulièrement à ce que son entretien soit commode et rapide.

Pour profiter pleinement de cette qualité, **il est indispensable que l'accès aux regards de visite soit possible en tout temps pour permettre d'atteindre les différents compartiments de l'Oxyfix®.**

## 7.2. Services assurés par le contrat d'entretien

Eloy Water propose systématiquement à ses clients un **contrat d'entretien annuel**.

De plus, Eloy Water dispose d'un fichier (mis à jour en temps réel) de toutes les Oxyfix® vendues et installées.

Ce fichier contient toutes les informations utiles qui permettent de «suivre» chacune des stations :

- coordonnées du propriétaire
- coordonnées du responsable de la pose
- type d'installation
- lieu d'implantation
- type de contrat d'entretien
- numéro d'identification du surpresseur
- numéro d'identification des cuves
- rapports d'entretien
- courriers
- ...

Pour garantir un service rapide et de qualité, les techniciens spécialistes de l'entreprise disposent de véhicules d'intervention technique spécifiquement équipés pour réaliser les entretiens, les dépannages et les échantillonnages.

Ces camionnettes transportent le matériel suivant :

- pompe à eau
- aspirateur
- compresseur
- cône d'Imhoff

- pH mètre portable
- oxymètre portable
- sonomètre
- pince ampérométrique
- enceinte frigorifique
- flacons étanches
- nettoyeur haute-pressure
- pièces de rechange
- ...



Dans le cadre de l'entretien d'une **Oxyfix® C-90 CB 150EH**, les opérations suivantes sont assurées par les techniciens spécialistes de l'entreprise :

Référence	Intitulé
1.	contrôle et maintenance des <b>surpresseurs</b> d'air
2.	vérification des <b>rampes d'insufflation d'air</b>
3.	vérification de l' <b>aération</b>
4.	vérification du <b>taux de masse biologique</b>
5.	mesure du <b>pH de l'effluent</b> au sein des réacteurs biologiques
6.	mesure du <b>taux d'oxygène dissout</b> au sein des réacteurs
7.	contrôle de l'état général des <b>cellules de traitement</b>
8.	contrôle général des <b>appareillages électriques</b>
9.	contrôle des <b>airlifts</b>
10.	mesure de la <b>hauteur de boues</b> dans les décanteurs primaires
11.	prélèvement d'un <b>échantillon</b>

### 7.3. Le soutirage des boues

L'Oxyfix® C-90 produit des boues excédentaires issues de la dégradation de la pollution par les micro-organismes aérobies. La nécessité d'opérer une vidange de votre Oxyfix® C-90 est fonction du taux de remplissage en boue du décanteur primaire.

En Belgique, les règles d'agrément relatives aux micro-stations préconisent une vidange des boues à un taux de remplissage de 70%. Sur cette base, la fréquence de vidange est alors estimée à 8 mois pour l'Oxyfix® C-90 CB 150 EH fonctionnant à charge nominale.

**Dans la pratique, nous remarquons une fréquence de vidange moins importante.**

**En toutes hypothèses, la nécessité de vidanger doit être évaluée par le technicien lors de sa visite de contrôle.**

L'entreprise qui sera choisie utilisera du matériel adéquat et opérera avec toutes les précautions d'usage pour vidanger votre Oxyfix®.

Le vidangeur veillera à respecter une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureuse et l'axe du regard d'accès.

- a. Aspirez le « chapeau » du décanteur primaire.
- b. Vidangez l'entièreté du décanteur primaire.
- c. Remplir le décanteur primaire à l'aide d'un tuyau d'arrosage.

## **8. Prélèvement des eaux épurées**

Les échantillons peuvent être aisément prélevés dans le clarificateur, sans nuire au fonctionnement de l'Oxyfix® C-90, où un dispositif est prévu à cet effet.

Le prélèvement d'échantillons se fait généralement par le technicien chargé de la maintenance des stations d'épuration au moyen d'un bidon ad hoc, d'un volume minimal d'un litre.

En cas de contrôle réglementaire de l'installation, un prélèvement sur 24 heures peut être réalisé dans le dispositif d'échantillonnage du clarificateur en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement.

## **9. Procédure en cas de dysfonctionnement**

En cas de signe dysfonctionnement de la station, il est demandé d'appeler le service après-vente afin d'établir un diagnostic complet (+33 9 77 19 67 35).

## **10. Remplacement des pièces d'usure**

Le délai de remplacement des pièces est fonction du déplacement à prévoir et du planning de l'entreprise.

Les pièces usagées doivent être mises en déchetterie ou dans un centre de recyclage afin de réduire autant que possible les nuisances pour l'environnement.

Les pièces suivantes doivent être remplacées ou nettoyées :

### **10.1. Filtre à air des surpresseurs**

Les filtres à air sont à vérifier lors de chaque entretien et doivent être remplacés tous les deux ans. En cas d'encrassement, un nettoyage de ceux-ci doit être effectué.

- pièce disponible de stock dans notre usine ou chez votre distributeur. Délais d'envoi : 5 jours ouvrables.



## 10.2. Diffuseurs d'air de type fines bulles

Les Oxyfix C-90 sont équipées de diffuseurs d'air de type « fines bulles » (membrane micro perforée) qui assurent une parfaite oxygénation de l'eau à épurer.

Les diffuseurs sont à remplacer uniquement s'il y a une détérioration de ceux-ci.

- pièce disponible de stock dans notre usine ou chez votre distributeur. Délais d'envoi : 5 jours ouvrables.

Des embouts filetés (3/4 pouce) sur la rampe de diffusion d'air permettent le montage et le démontage aisés des diffuseurs.

En cas de problème, les diffuseurs peuvent être rapidement remplacés à l'identique. Nos techniciens procèdent selon la méthode suivante :

1. coupure de l'aération
2. démontage de la grille supérieure dans le réacteur biologique
3. enlèvement des sacs contenant les Oxybee
4. démontage de la grille inférieure qui protège les diffuseurs
5. démontage du (ou des) diffuseur(s) défectueux
6. remplacement du (ou des) diffuseur(s)
7. fixation de la grille inférieure
8. mise en place des sacs contenant les Oxybee
9. fixation de la grille supérieure
10. remise en marche de l'Oxyfix C-90 et contrôle de l'aération

## 10.3. Média (Oxybee)

Le média (Oxybee) est constitué d'un matériau inaltérable et spécialement conçu et dimensionné pour éviter tout colmatage dans des conditions d'utilisation conformes à nos prescriptions (vidange des boues, charge polluante,...).

Dès lors, il n'est pas nécessaire de procéder à son renouvellement.

En cas d'encrassement du média engendré par une utilisation non conforme, celui-ci peut être facilement remplacé selon la méthode suivante :

1. coupure de l'aération
2. démontage de la grille supérieure dans le réacteur biologique
3. enlèvement des sacs contenant les Oxybee
4. mise en place des nouveaux sacs contenant les Oxybee
5. fixation de la grille supérieure
6. remise en marche de l'Oxyfix C-90 et contrôle de l'aération

- pièce disponible de stock dans notre usine ou chez votre distributeur. Délais d'envoi : 5 jours ouvrables.

## 11. Informations sur nos produits et services

Nos offres présentent toujours des prix actualisés, adaptés aux circonstances et aux exigences de nos clients.