

Manuel d'utilisation du module de gestion

Roth Microstar®



Bien vivre l'énergie

Tous droits réservés.

Toute infraction peut entraîner des dommages et intérêts.

La duplication ou la remise à un tiers doit faire l'objet d'une autorisation du fabricant.



Roth

1. Marquage CE selon EN 12566-3	5
2. Informations importantes	6
▪ 2.1. JOURNAL D'EXPLOITATION	6
▪ 2.2. SYMBOLES D'AVERTISSEMENT UTILISÉS.....	6
▪ 2.3. DEVOIR DE PRÉCAUTION DE L'EXPLOITANT.....	7
▪ 2.4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE PERSONNEL QUALIFIÉ.....	7
▪ 2.5. PREMIERS SECOURS	8
3. Fonctionnement	9
▪ 3.1. COMMANDES ET MESSAGES	9
▪ 3.2. MISE EN SERVICE	9
▪ 3.3. ÉCRAN PRINCIPAL	10
▪ 3.4. MENU.....	11
3.4.1. Structure de menu.....	11
3.4.2. Affichage du temps de fonctionnement.....	12
3.4.3. Menu Service.....	12
3.4.4. Test système/test de fonctionnement	13
3.4.5. Mode manuel	13
3.4.6. Sélection d'un type de station.....	13
3.4.7. Configuration de base	14
3.4.8. Menus système pour des réglages personnalisés	16
▪ 3.5. PANNES / ALARME	18
▪ 3.6. ALARME DE COUPURE SECTEUR	18
▪ 3.7. CONFIGURATION USINE	19
▪ 3.8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	20
▪ 3.9. TEMPS DE COMMUTATION	21
▪ 3.10. MISE EN PLACE DU SOCLE DU COFFRET EXTÉRIEUR.....	21
4. Maintenance.....	22
▪ 4.1. MAINTENANCE DES COMPRESSEURS	22
4.1.1. Travaux de maintenance sur les pompes à membrane linéaires	22
5. Mise hors service et démantèlement.....	23
▪ 5.1. MISE HORS SERVICE PROVISoire	23
▪ 5.2. DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA STATION	23

6. Messages de dysfonctionnement et dépannage	24
7. Liste de contrôle : installation mise en service	26
8. Liste de contrôle pour le service de maintenance	27
9. Journal d'exploitation.....	28
10. Adresses.....	34

1. Marquage CE selon EN 12566-3



Fabriquant

Roth France
78, rue Ampère
77465 Lagny-sur-Marne
FRANCE

EN 12566-3:2005+A2:2013

DoP 150916-Roth-MicroStar

Station d'épuration pré-montée pour le traitement des eaux usées domestiques.

Référence produit : MicroStar

Matériau : PE

Institut de contrôle notifié :

Centre d'essais et de recherche sur les matériaux attaché à l'Université de Weimar
Couradystraße 9
99423 Weimar

Numéro d'identification : NB0992

Essai initial pour l'obtention du certificat de conformité selon le système 3

Efficacité du traitement :

Rendement de la capacité épuratoire
(pour une charge polluante quotidienne contrôlée $DBO_5 = 0,233\text{kg/j}$)

DCO: 95,0 %
DBO: 99,0 %
SS: 96,0 %
NH₄: 98,0 %
N_{tot}: 77,0 %

Capacité épuratoire (mesurée)

Afflux quotidien normal (DBO₅)
Charge polluante organique quotidienne nominale (QN)

5 EH : 0,30 kg/j | 0,75 m³/j
10 EH : 0,60 kg/j | 1,5 m³/j

Imperméabilité : (essais à l'eau)
Résistance à la pression :
Durabilité :
Réaction au feu :
Rejet de substances dangereuses :
Consommation d'énergie :

Admise
Admise
Admise
E
NPD
0,67kWh/j

2. Informations importantes



Chère Madame, cher Monsieur,

Nous nous réjouissons que vous ayez choisi une station d'épuration individuelle Roth MicroStar. Cette station est conçue pour traiter les eaux usées domestiques. Lors de la mise en service, il vous est demandé de suivre une formation sur la conception technique et le fonctionnement de la station Roth MicroStar. Veuillez lire au préalable ce recueil d'informations dans le but d'assurer un fonctionnement conforme de la station ainsi que le maintien sur le long terme de la qualité requise des effluents.



Ce manuel d'utilisation complet doit être conservé à proximité immédiate de l'installation, de manière à pouvoir être consulté à tout moment par l'exploitant comme par les professionnels affectés à la maintenance.

■ 2.1. JOURNAL D'EXPLOITATION

Chaque station Roth MicroStar est accompagnée d'un journal d'exploitation. Vous pouvez y consigner les résultats de contrôle, les temps de fonctionnement ainsi que tout événement particulier. Vous pouvez relever les temps de fonctionnement à l'aide du menu Temps de fonctionnement de l'unité de commande.

■ 2.2. SYMBOLES D'AVERTISSEMENT UTILISÉS

Ci-dessous figure un récapitulatif des symboles utilisés dans ce manuel avec leur signification :



Avertissement
d'une zone de danger



Avertissement
de risques d'électrocution



Avertissement
d'atmosphère explosive

2. Informations importantes

■ 2.3. DEVOIR DE PRÉCAUTION DE L'EXPLOITANT

Vous devez vous assurer que :

- la station n'est utilisée qu'en conformité avec l'utilisation prévue (voir chapitre 3.1 Utilisation conforme à la destination)
- la station est en parfait état de fonctionnement
- les contrôles exploitant ont été effectués
- les intervalles de maintenance sont respectés
- la maintenance et les réparations sont exclusivement réalisées par un personnel qualifié
- le manuel d'utilisation peut être consulté à tout moment

■ 2.4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE PERSONNEL QUALIFIÉ

Les travaux de maintenance et de réparation sont du seul ressort d'un personnel qualifié. Avant exécution des travaux, il faut veiller à ce que :

- les connaissances et les capacités du personnel soient en adéquation avec ses interventions
- le personnel ait reçu une formation
- le manuel d'utilisation ait été lu et compris



Avant le début des travaux et tout au long des opérations, une aération conséquente doit garantir qu'aucun gaz dont la concentration ne présente un danger pour la santé ainsi qu'aucune atmosphère explosive ou pauvre en oxygène ne soient présents dans la station.



Avant le début des travaux et tout au long des opérations, il est impératif que la station soit hors tension et protégée contre toute remise sous tension intempestive.



Même dans les cuves de faible hauteur, les interventions nécessitent des mesures de protection conséquentes. Il est par exemple impératif de prendre des mesures appropriées contre la chute.

Si des mesures techniques sont impossibles à prendre, des dispositifs antichute personnels doivent être utilisés.

2. Informations importantes



Portez en permanence une tenue de protection appropriée ainsi que des gants, chaussures et masque de protection.
Évitez tout contact avec les eaux usées.

Nous vous rappelons que même lorsque toutes les consignes de sécurité sont respectées, certains risques ne peuvent pas être exclus sur le chantier :

- Glissades et trébuchements
- Électrocution
- Infection par des germes et bactéries
- Explosion

■ 2.5. PREMIERS SECOURS

Lors de travaux à l'intérieur de la cuve, vous devez vous assurer qu'une deuxième personne est présente en sécurité. Ne descendez jamais chercher une personne évanouie dans la cuve, mais appelez immédiatement de l'aide.

3. Fonctionnement



■ 3.1. COMMANDES ET MESSAGES

L'unité de commande dispose d'un écran LCD graphique 128 × 64 pixels. Les messages s'affichent en texte clair. La commande s'effectue à l'aide de trois touches et de deux LED.



Touches fléchées de sélection des options de menu



Touche du milieu pour confirmation de saisie



Touches fléchées de sélection des options de menu

La LED verte s'allume en continu lorsqu'un appareil est en marche. En cas de panne / de défaut de fonctionnement, la LED rouge clignote. Si les deux LED verte et rouge sont allumées simultanément, cela indique que l'appareil se trouve en phase d'initialisation. En fonctionnement normal, la LED verte clignote ainsi qu'un triangle ..., situé dans l'angle inférieur droit de l'écran au rythme d'une seconde.

Chaque menu est composé d'une suite d'affichages sur l'écran LCD. Le passage d'un menu à l'autre s'opère à l'aide des touches fléchées. En appuyant sur la touche du milieu, on accède au mode saisie de la rubrique de menu correspondante.

Le mode saisie est reconnaissable par la représentation inversée de la ligne sélectionnée. Avec les touches fléchées, vous pouvez sélectionner les lignes et en modifier les valeurs en appuyant sur la touche du milieu.

Dans le cas d'une saisie de nombres à plusieurs positions, c'est la position la plus élevée qui sera modifiée la première. La touche du milieu permet de passer à la position suivante, etc. Si la saisie consiste à sélectionner une option parmi d'autres (p. ex. OUI/NON), cette sélection s'effectue à l'aide des touches fléchées. Lorsque l'option souhaitée s'affiche, elle peut être validée par la touche du milieu.

■ 3.2. MISE EN SERVICE

La procédure de mise en service commence par la saisie des éléments suivants :

- Mot de passe
- Langue utilisateur
- Heure et date
- Type d'installation
- Type d'unité de commande
- Dénitrification

3. Fonctionnement

- Mode test

Après le test, une fenêtre de confirmation avec la mention Saisie OK s'affiche. Confirmez par OUI ou par NON. Si la réponse est NON, la saisie recommence par le mot de passe, si OUI, l'écran par défaut s'affiche.



Le responsable de la mise en service doit s'assurer que les réglages des paramètres ont été effectués de manière à ce qu'ils correspondent à d'éventuelles exigences de l'autorisation d'exploitation (classe des effluents) devant être appliquées au niveau de l'unité de commande.

■ 3.3. ÉCRAN PRINCIPAL

L'écran principal de l'unité de commande affiche l'état de l'installation et des appareils, p. ex. :



1^e ligne : date et heure

2^e ligne : phase SSB en cours

2^e ligne (à droite) : temps restant pour la phase en cours en mode normal, économique ou vacance de la station

3^e ligne : affichage de l'équipement électrique en MARCHÉ ou ARRÊT lorsque tous les équipements sont arrêtés

4^e ligne : intensité de fonctionnement du compresseur / éventuellement de la pompe des eaux clarifiées

5^e ligne : message d'erreur

En appuyant sur la touche l'écran suivant s'affiche :



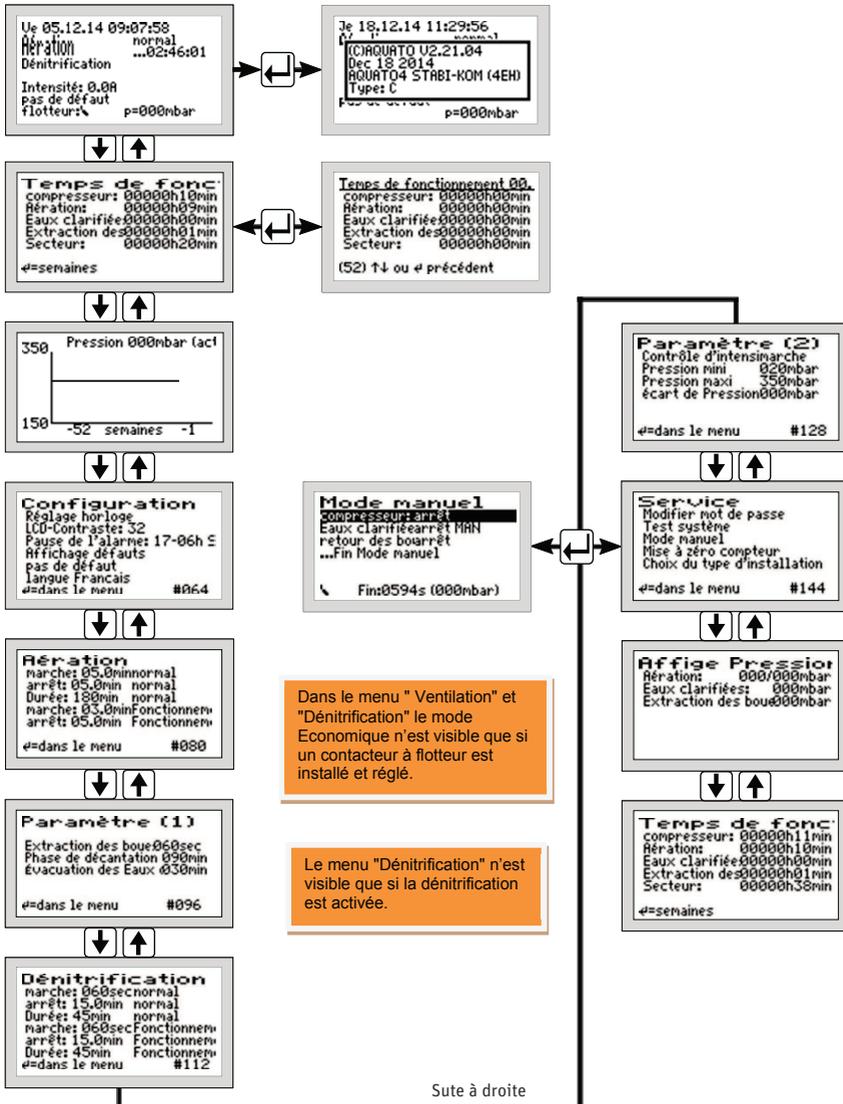
- Version
- Date de la version
- Type (EH paramétrés)
- Classe des effluents

3. Fonctionnement



3.4. MENU

3.4.1. Structure de menu



Dans le menu "Ventilation" et "Dénitrication" le mode Economique n'est visible que si un contacteur à flotteur est installé et réglé.

Le menu "Dénitrication" n'est visible que si la dénitrification est activée.

Sute à droite

3. Fonctionnement



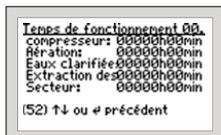
L'affichage effectif à l'écran dépend de l'état de l'installation ainsi que du paramétrage. Les différentes variantes d'affichage sont expliquées dans ce qui suit.

3.4.2. Affichage du temps de fonctionnement



Le menu TEMPS DE FONCTIONNEMENT permet d'afficher le temps de fonctionnement des différents équipements électriques. Le temps de fonctionnement augmente dès que l'unité de commande met le compresseur ou la pompe en marche. L'affichage s'effectue en heures et en minutes.

En appuyant sur la touche , le temps de fonctionnement des dernières semaines (jusqu'à 52) s'affiche (journal d'exploitation).



La dernière ligne affiche la semaine (ici la 52e) pour laquelle les valeurs ont été mémorisées (toujours le dimanche).

Il est possible de passer d'une semaine à l'autre à l'aide des touches  .

Remarque :

Cette fonction n'est efficace que si la date et l'heure ont été correctement paramétrées.

3.4.3. Menu Service



Le menu Service est en grande partie réservé au technicien du service après-vente. Il sert généralement à :

- Modifier le mot de passe (uniquement avec mot de passe spécial)
- Effectuer des tests système / de fonctionnement
- Travailler en mode manuel
- Réinitialiser les compteurs (uniquement avec mot de passe spécial)
- Choisir le type de station

3. Fonctionnement

3.4.4. Test système/test de fonctionnement



Le mode test est sélectionné via l'option de menu DÉMARRER TEST. Le mode test sert à déterminer si la consommation des équipements électriques est conforme.

L'écran principal change d'apparence en mode test.



1. Compresseur 15 s
2. Compresseur eaux clarifiées 15 s
3. Compresseur retour des boues 15 s

Le mode test doit être interrompu en appuyant sur la touche

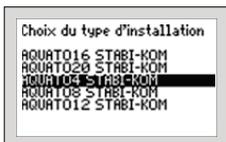
3.4.5. Mode manuel

Le mode manuel permet de mettre individuellement en MARCHÉ ou à l'ARRÊT chacun des équipements électriques (par exemple pour un test de fonctionnement).

La touche permet de sélectionner l'équipement et la touche de le mettre en MARCHÉ ou à l'ARRÊT.

L'option de menu FIN DU MODE MANUEL permet de quitter le mode manuel. Lorsque le mode manuel est quitté, le cycle de clarification se poursuit.

3.4.6. Sélection d'un type de station



Ce menu permet de définir le type de station.

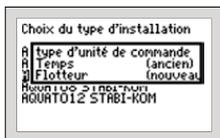
Sélectionnez l'option de menu CHOIX DU TYPE DE STATION et appuyez sur la touche .

Au menu « Aération (1K) » choisissez NON sur la ligne « nouveau ». Ensuite sélectionnez le type de station adapté à la MicroStar installée. Choisissez 4EH pour une MicroStar 5EH et pour une MicroStar 10 EH choisissez 8EH ou 12EH en fonction du nombre d'habitants réelle de la maison (ne choisissez pas moins de 8 EH).

3. Fonctionnement



Il vous sera alors demandé de choisir des fonctions optionnelles :



Type d'unité de commande : la première ligne affiche l'état actuel du paramétrage. Cet état peut être modifié dans la deuxième ligne. En appuyant sur les touches sélectionnez TEMPS. L'état choisi peut être validé avec la touche \square : En choisissant TEMPS, les séquences se succèdent en fonction de la durée. L'option FLOTTEUR est une autre manière de réguler la micro-station, elle n'est pas proposée par Roth.



Dénitrification : la première ligne affiche l'état actuel du paramétrage. Cet état peut être modifié dans la deuxième ligne.

En appuyant sur les touches $\uparrow\downarrow$, sélectionnez NON puis validez avec la touche \square . Cette option n'est pas encore gérée par la MicroStar.

3.4.7. Configuration de base



Ce menu permet de configurer des réglages utilisateur.

3.4.7.1. Réglage de l'heure et de la date



Exemple : modification de 14:19 en 14:23. L'unité possède une horloge à quartz. Elle doit être vérifiée lors des visites de maintenance

3. Fonctionnement



3.4.7.2. Contraste de l'écran

Le contraste de l'écran LCD peut être optimisé. En règle générale, aucune modification n'est nécessaire.

3.4.7.3. Messages de dysfonctionnement



Ce menu permet d'accéder au journal des dysfonctionnements. Ce journal affiche les 20 derniers événements de dysfonctionnements avec date et heure.

Les touches permettent de feuilleter le journal, la touche  permet de quitter le menu. (Il est impossible d'effacer les enregistrements du journal des dysfonctionnements!)

3.4.7.4. Langue utilisateur

Cette option permet de définir la langue de l'unité de commande. Un mot de passe est nécessaire. L'unité de commande dispose de plusieurs langues. Les langues actuellement disponibles sont :

- allemand – anglais – français – finnois – polonais – suédois – russe -

3.4.7.5. Validation de l'alarme



En cas de dysfonctionnement (déclenchement de l'alarme), celui-ci peut être réinitialisé en PAS DE DÉFAUT en appuyant sur la touche . Le défaut reste cependant mémorisé dans le journal des dysfonctionnements.

L'écran affiche la mention OK pendant une seconde environ puis revient à l'affichage du menu.

Remarque : Si l'on appuie une fois sur la touche  dans l'écran principal (écran par défaut durant le service), seul l'avertissement sonore est désactivé.

Le message de défaut est enregistré dans le journal des dysfonctionnements et reste affiché à l'écran principal jusqu'à ce qu'il soit effacé par VALIDER L'ALARME

3.4.8. Menus système pour des réglages personnalisés

Les menus suivants permettent de configurer individuellement tous les paramètres de la station.

Les ajustements sont du seul ressort de professionnels car ils peuvent, sous certaines conditions, faire baisser le rendement épuratoire de la station et rendre caduc l'agrément technique national.

La saisie d'un mot de passe spécial est en outre nécessaire pour pouvoir modifier les valeurs. En règle générale, aucune modification des paramètres n'est nécessaire car ceux-ci ont été prédéfinis automatiquement lors de la sélection du nombre d'EH (sous SÉLECTION DU TYPE DE STATION).

Pour retourner à la configuration usine d'origine, procédez à une nouvelle sélection du type de station (voir menu 3.4.6)

3.4.8.1. Aération



Dans ce menu, le nombre de minutes pendant lesquelles l'aération est en MARCHE et à l'ARRÊT (cadence) est définie pour le fonctionnement normal.

3.4.8.3. Paramètres



Ce menu permet de définir les paramètres suivants :

- Retour des boues
- Phase de décantation
- Évacuation des eaux clarifiées

3.4.8.4. Surveillance intensité / pression



Lorsque l'unité de commande met le compresseur en marche, il n'est pas impossible que celui-ci ne fonctionne pas.

3. Fonctionnement



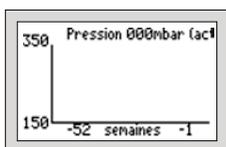
Une surchauffe, un câble défectueux ou tout autre défaut peuvent empêcher l'équipement électrique de fonctionner bien que le contacteur soit excité.

C'est pourquoi l'unité de commande surveille en permanence l'intensité du circuit électrique. Si l'intensité passe en dessous d'une valeur limite, fixée par logiciel à 0,2 A, une alarme de défaut électrique est déclenchée.

Ce menu permet de définir la surveillance d'intensité à MARCHE ou ARRÊT. De plus, l'intensité s'affiche pour rappel sur l'écran principal. L'unité de commande surveille également la pression créée lors de l'aération, l'alimentation, le retour des boues et l'évacuation des eaux clarifiées.

Une pression minimale et maximale peut être définie ici. « Écart de pression » est l'écart de contre-pression devant exister entre l'aération et le transfert des eaux usées. Une alarme se déclenche si l'écart est plus faible que la valeur saisie. Elle peut par exemple signaler qu'une vanne ne s'est pas ouverte.

3.4.8.5. Journal des pressions



La contre-pression après évacuation des eaux clarifiées est consignée chaque semaine dans ce journal.

La pression n'est représentée graphiquement qu'au-dessus de 150 mbar.

3.4.8.6. Affichage des pressions



La pression exercée pendant le dernier cycle s'affiche ici. La contre-pression d'alimentation, des eaux clarifiées et du retour des boues excédentaires est mémorisée pour chacun des processus.

Seul le dernier processus est pris en compte ici : Deux valeurs sont mémorisées pour l'aération.

La première est la pression maximale relevée avant évacuation des eaux clarifiées. La seconde est la pression minimale relevée après évacuation des eaux clarifiées.

Ce menu permet d'évaluer si l'écart de pression disponible est suffisant (voir paramètre 2).

3. Fonctionnement



■ 3.5. PANNES / ALARME

Les dysfonctionnements suivants peuvent s'afficher à l'écran :

1.	Accu	Pile vide, défectueuse ou absente
2.	Horloge	L'horloge n'est pas réglée
3.	Erreur compresseur	Défaut électrique compresseur
4.	Erreurpompe eaux ep.	Défaut électrique pompe d'extraction des eaux clarifiées
5.	p min	Passage au-dessous de la pression autorisée
6.	p max	Passage au-dessus de la pression autorisée
7.	Secteur marche	Sous tension secteur
8.	Secteur arrêt	Hors tension secteur
9.	Coupure secteur	Coupure secteur < 15 minutes : le cycle SBR est poursuivi Coupure secteur > 15 minutes : redémarrage du cycle SBR
10.	V_Clar	Passage en dessous de l'écart de pression défini pour l'évacuation des eaux clarifiées
11.	V_Boues	Passage en dessous de l'écart de pression défini pour le retour des boues excédentaires

Les pannes sont signalées par le clignotement de la LED rouge. Le message de dysfonctionnement ne disparaît de l'écran que si le défaut a été éliminé et validé sur l'unité de commande (voir chapitre 3.4.7.5).

■ 3.6. ALARME DE COUPURE SECTEUR

L'unité de commande dispose d'une alarme de coupure secteur.

Lors d'une coupure secteur, une alarme sonore est émise toutes les 30 secondes environ pour avertir l'utilisateur que la fonction de clarification n'est plus assurée. L'écran affiche une prise secteur barrée.

Pour arrêter le signal d'alarme, appuyez sur la touche  jusqu'à ce qu'un signal sonore de validation se fasse entendre. Lorsque le secteur est rétabli, l'appareil se remet automatiquement en marche.

3. Fonctionnement



Remarque :

Lorsque l'appareil est neuf, les piles internes n'atteignent leur pleine puissance qu'après un certain nombre de jours, pour délivrer une durée d'alarme maximale.

Si le fonctionnement des piles internes est insuffisant, elles doivent être remplacées par deux piles rechargeables NiMH de type AA.



Le remplacement est du seul ressort d'un électricien professionnel. Débranchez la prise secteur avant d'ouvrir l'appareil. Les piles doivent être recyclées conformément aux prescriptions locales.



Selon la réglementation sur les piles du gouvernement fédéral (BGBl 1998/1/20 v. 2.4.1998) tous les utilisateurs finaux de batteries et de piles ont l'obligation de les retourner chez le fournisseur, à un centre de recyclage ou à la déchetterie locale à partir du 01/10/1998.

Il est strictement interdit de les jeter avec des ordures ménagères.

■ 3.7. CONFIGURATION USINE

Nombre d'habitants : 8

Type d'unité de commande : Temps

Dénitrification : Non

3. Fonctionnement



■ 3.8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de température (fonctionnement)	de 0°C à +40 °C
Plage de température (stockage)	de -20°C à 70 °C
Hygrométrie (fonctionnement et stockage)	de 0 à 90 % sans condensation
Classe de protection	Double isolation électrique
Type de protection	IP 54
Dimensions (sans presse étoupe ni prise femelle) env.	200 x 200 x 140 mm
Pose	Pose murale avec vis
Matière du boîtier	Plastique gris clair
Raccordement secteur (L1, N, PE) cordon de 1,5 m à prise moulée avec terre	230 V~ 50 Hz ± 10 %
Puissance maximale équipement électrique (compresseur/pompes) avec fusible 3,15 A	230 V / 50 Hz P < 0,7 KVA
Fusible interne (1,5 W maxi)	1 x 3,15 AT, 6,3 AT maxi
Protection de surchauffe des pompes	Par thermo-contact dans le moteur en série avec le moteur
Contrôle d'intensité via un transformateur d'intensité	10 A maxi, type 10 % v.E. (10 A)
Consommation électrique unité de commande	Type 5 VA
Entrée interrupteur à flotteur (coupure du neutre)	Tension de commande 230 V~, I < 10 mA
Fusible(s) requis	1 x 16 A G maxi
Section des câbles	1,5 mm ² (avec embouts de câblage)
Tension maxi aux contacts : Intensité maxi aux contacts :	230 V~ 8 A; AC1
Buzzer interne	Type 70 dB(A)
Affichage	écran LCD 128 x 64 mm 1 LED verte 1 LED rouge

3. Fonctionnement

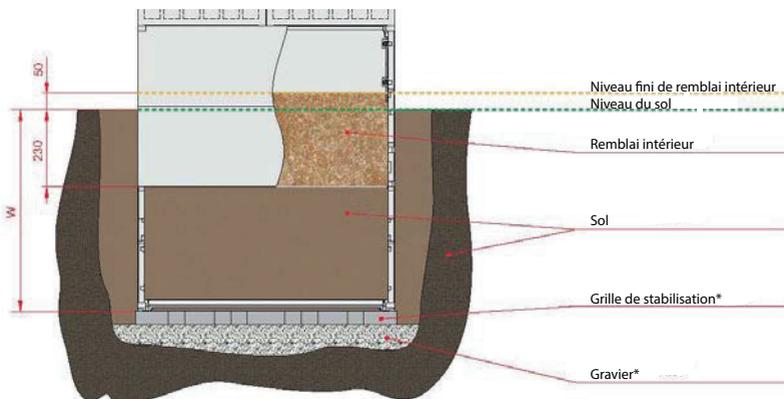
3.9. TEMPS DE COMMUTATION

	Roth MicroStar 5	Roth MicroStar 10
1. Dénitrification	45 min.	45 min.
1 min. marche		
15 min arrêt		
1 min. marche		
15 min arrêt		
1 min. marche		
12 min arrêt	135 min.	135 min.
2. Aération		
Intermittent :		
3 min. marche	90 min.	90 min.
5 min. arrêt		
3. Phase de décantation	5 min.	10 min.
4. Pompage des eaux clarifiées	75 sec.	120 sec.
5. recirculation des boues	276 min.	282 min.
Durée cycle		

Il est interdit de modifier les réglages.

3.10. MISE EN PLACE DU SOCLE DU COFFRET EXTÉRIEUR

Enterrez le socle jusqu'au repère comme indiqué sur l'illustration. Pour éviter au maximum la formation de condensation, utilisez si possible un matériau de remplissage. Tenez compte du passage des flexibles de ventilation et du câble électrique lors de l'installation du socle.



*en option

■ 4.1. MAINTENANCE DES COMPRESSEURS

Les compresseurs ne nécessitent généralement pas de graissage et sont globalement sans entretien. Des instructions précises concernant la maintenance des compresseurs figurent dans leur manuel d'utilisation se trouvant dans l'emballage. Veuillez conserver ce manuel avec les autres documents techniques de la station. Le contrôle du filtre à air est conseillé à chaque visite de maintenance pour tous les types de compresseur.

4.1.1. Travaux de maintenance sur les pompes à membrane linéaires

- Nettoyage du filtre – remplacement si fortement encrassé
- Remplacement du bloc pompe – remplacement tous les trois ans ou de 15 000 à 20 000 heures selon le modèle

5. Mise hors service et démantèlement



Veillez à ce que seuls des professionnels qualifiés ayant un équipement de sécurité approprié interviennent.

Assurez-vous que les consignes de sécurité générales ainsi que les consignes de sécurité spécifiques au chantier sont respectées.



Avant de commencer la dépose définitive, mettez la station hors tension en débranchant la prise secteur.

Sécurisez la station contre toute remise sous tension intempestive.



Les installations d'épuration présentent des risques d'explosion dus par exemple à la présence de matières inflammables ou à la fermentation (méthanisation).

Avant de pénétrer dans la fosse, procédez à une aération rigoureuse et vérifiez la concentration des gaz au moyen d'un détecteur de gaz.

■ 5.1. MISE HORS SERVICE PROVISOIRE

Une mise hors service provisoire est indispensable pour les travaux de maintenance lors du remplacement des composants suivants :

- Unité de commande
- Compresseur
- Électrovanne
- Pièces d'usure (p. ex. aérateur à membrane)

■ 5.2. DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA STATION

Le démantèlement complet de la station est du seul ressort de professionnels qualifiés.

- Débranchez les flexibles et les câbles de l'unité de commande / de l'armoire électrique
- Retirez le câble de l'interrupteur à flotteur (en option) et les flexibles de ventilation en direction de la cuve
- Extrayez la cuve
- Déposez l'unité de commande / l'armoire électrique

6. Messages de dysfonctionnement et dépannage



Affichage	Cause possible	Solution
Erreur compresseur Le compresseur n'a pas consommé de courant	<ul style="list-style-type: none"> - Compresseur défectueux - Fusible défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer le compresseur - Remplacer le fusible
Erreur pompe eaux ep. clarifiées n'a pas consommé de courant	<ul style="list-style-type: none"> - Pompe des eaux clarifiées défectueuse - Fusible défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer la pompe - Remplacer le fusible
p min Passage au-dessous de la pression autorisée	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibles de ventilation pas ou mal raccordés - Fuite des flexibles de ventilation ou de leurs raccordements 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les flexibles et leurs raccordements
p max Passage au-dessus de la pression autorisée	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'eau trop haut - flexible plié - Élément d'aération encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le niveau d'eau - Vérifier les flexibles - Nettoyer/remplacer les éléments d'aération
Débordement	<ul style="list-style-type: none"> - Arrivée d'eaux étrangères - Reflux du collecteur - Coupure de courant - Tuyauterie des eaux clarifiées bouchée - Flexible des eaux clarifiées défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Localiser l'afflux et l'interrompre - Événement éventuellement unique - Établir une alimentation électrique durable - Déboucher la tuyauterie - Remplacer le flexible des eaux clarifiées
Pile	<ul style="list-style-type: none"> - Pile vide, défectueuse ou absente 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre une pile neuve
Horloge	<ul style="list-style-type: none"> - L'horloge n'a pas été mise à l'heure 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre l'horloge à l'heure
V_Clar	<ul style="list-style-type: none"> - La vanne des eaux clarifiées ne s'ouvre pas ou bien écart de pression réglé trop haut 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la vanne, la remplacer éventuellement - Réduire l'écart de pression
V_Boues	<ul style="list-style-type: none"> - La vanne de retour des boues ne s'ouvre pas ou bien écart de pression réglé trop haut 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la vanne, la remplacer éventuellement - Réduire l'écart de pression



Lors de travaux sur les pompes et le compresseur, la prise secteur doit être débranchée.

6. Messages de dysfonctionnement et dépannage

Pour toutes pannes nécessitant le remplacement de pièces, faites appel à votre installateur ou au service de maintenance.

Les autres interventions de vérifications ou de nettoyages peuvent être réalisées par l'exploitant.

Cependant, si les mesures ci-dessus ne permettent pas d'éliminer les dysfonctionnements ou si vous avez un doute sur la provenance de la panne, veuillez contacter votre service de maintenance ou votre installateur.

7. Liste de contrôle : installation mise en service



Pose

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-------|
| - Pose du panneau de commande / de l'armoire électrique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| - Raccordement des tuyaux de la ventilation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |

Mise en service

Contrôle de fonctionnement

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|----------------|
| - Unité de commande/alarme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Compresseur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Electrovanne de distribution | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Aérateur n°1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Aérateur n°2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Dispositif d'évacuation des eaux clarifiées | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
| - Dispositif de retour des boues | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____
_____ |
|
 | | | |
| - Pompe des eaux clarifiées dans un poste de relevage (en option) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| - Formation de l'utilisateur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| - Remise réglementaire de la station | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |

8. Liste de contrôle pour le service de maintenance

Travaux effectués	Réalisé	Non réalisé	Remarques
Consultation du journal d'exploitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Examen de l'état de la construction selon l'autorisation d'exploitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Contrôle de la ventilation et de l'aération	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Travaux de nettoyage général	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Contrôle de fonctionnement			
– Unité de commande/alarme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Compresseur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Electrovanne de distribution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Aérateur n°1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Aérateur n°2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Dispositif d'évacuation des eaux clarifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
– Dispositif de retour des boues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Analyse :

Concentration en oxygènemg/L
 Proportion de bouesml/L
 Température°C
 PH
 Matières en suspensions

Document vierge à photocopier pour les prochaines maintenances

9. Journal d'exploitation



Pour assurer un fonctionnement sans problème de sa station d'épuration individuelle sur le long terme, l'exploitant doit effectuer les contrôles suivants conformément à l'autorisation d'exploitation.

Fonctionnement de la station	Quotidiennement
Relevé des temps de fonctionnement et report dans le journal d'exploitation - Contrôle visuel de présence de boues dans les effluents - Constatation et élimination éventuelle de boues flottantes - Vérification visuelle que l'arrivée et l'évacuation ne sont pas bouchées	Mensuellement

Vous pouvez consigner les résultats de contrôle, les temps de fonctionnement ainsi que tout événement particulier dans les tableaux suivants.

10. Adresses



Fabriquant	
Société	ROTH FRANCE
Adresse	78, rue Ampère
	77465 Lagny-sur-Marne
Téléphone	01 64 12 44 44
Internet	www.roth-france.fr
Courriel	cuves@roth-france.fr

Votre entreprise de maintenance	
Société	
Adresse	
Téléphone	
Internet	
Courriel	

Notes



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.

Notes

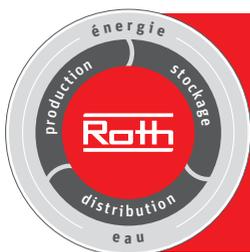


A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Notes



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.



Systèmes Éco-Énergétiques et Sanitaire Roth

Distribution

- > Systèmes de Planchers
Chauffants Rafraîchissants
Basse Température (PCRBT)
- > Canalisations

Production

- > Systèmes Solaires
Thermiques

Stockage

- > Ballons de stockage
- > Stockage du fioul / pellets
- > Récupération d'eau de pluie
- > Socles pour machines et chaudières

Roth

ROTH FRANCE SAS
78, rue Ampère
ZI - CS 20090
77465 Lagny-sur-Marne Cedex
Téléphone : 01 64 12 44 44
Fax : 01 60 07 96 47
E-Mail: etudes@roth-france.fr
www.roth-france.fr



VISIONNEZ NOS VIDÉOS SUR YOUTUBE : Roth France

<http://www.youtube.com/user/Rothfrance77>



SUIVEZ NOUS SUR GOOGLE + : +Roth France



SUIVEZ NOUS SUR FACEBOOK : Roth France SAS

<https://www.facebook.com/ROTHFRANCE>

A la parution du nouveau tarif, l'ensemble des tarifs précédents perdent leur validité > Réservé au réseau professionnel uniquement

