

Plan de maintenance

Tous les jours

Plan de maintenance

Toutes les semaines

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance hebdomadaire par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	Sem. 20....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	- Contrôle du fonctionnement correct des voyants d'avertissement et de fonctionnement		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
==A62 Ligne de mélange							
Ventilateurs	Air-Konzept	- Contrôle visuel général du dispositif de ventilation complet	Zone de mélange	voir manuel d'utilisation et de maintenance pour le dispositif de ventilation de la société Air-Konzept GmbH			
==B Fermentation							
==B11 Digesteur							
Agitateurs à motopompe immergée (digesteur)	EnviTec	- Lubrification du passage de câble sur la plaque de montage - Lubrification de l'ajustage angulaire	sur le digesteur				
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	- Contrôle visuel de l'absence d'impuretés dans le liquide de la protection contre la surpression et la sous-pression, contrôle de la souplesse des coupelles immergées en appuyant sur les coulisseaux	sur la plateforme principale du digesteur				
==D Stockage des résidus de fermentation							
==D11 Réservoir de stockage des résidus de fermentation							
Agitateurs à motopompe immergée (réservoir de stockage des résidus de fermentation)	EnviTec	- Lubrification du passage de câble sur la plaque de montage - Lubrification de l'ajustage angulaire	sur le réservoir de stockage des résidus de fermentation				
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	- Contrôle visuel de l'absence d'impuretés dans le liquide du système de protection contre la surpression et la sous-pression - Contrôle de la souplesse des coupelles immergées en appuyant sur les coulisseaux	sur la plateforme principale				
==E Traitement du gaz brut							
==E11 Ligne de condensat							
Installation	Siloxa	- Procédez à un contrôle de fonctionnement général. - Contrôlez si les températures correspondent aux valeurs de consigne - Contrôlez si les pressions correspondent aux valeurs de consigne - Contrôlez l'efficacité de la purge automatique de vapeur	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
Groupe de production d'eau glacée	Siloxa	- Contrôlez si les températures correspondent aux valeurs de consigne. - Contrôlez si les pressions correspondent aux valeurs de consigne.	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
==E41 Filtration du gaz							
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Absence d'obstruction dans l'entrée du gaz de rinçage - Absence d'obstruction dans le conduit de gaz d'échappement	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
==E51 Torchère à gaz							
Torchère à gaz	Gastechnik Himmel	- Évacuation du condensat sur le support de la torchère à gaz	sur la torchère à gaz				

Plan de maintenance

Tous les mois

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance mensuelle par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle 20.....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler / procéder à l'appoint de l'huile à engrenages NawaRotor - Contrôler / procéder à l'appoint de l'huile à engrenages MultiRotor - Contrôle de l'absence de dommages sur tous les câbles et raccordements électriques - Contrôle de l'absence de dommages sur toutes les conduites et raccordements hydrauliques - Contrôle du fonctionnement correct de tous les affichages - Contrôle de la lisibilité et de la fixation en toute sécurité de tous les panneaux d'avertissement et indicateurs - Contrôle de fonctionnement des vannes manuelles (le cas échéant) - Contrôle de l'étanchéité des vérins hydrauliques et de l'absence de dommages 		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
==A62 Ligne de mélange							
Agitateur (dissolveur)	Niemann	- Contrôle de l'huile du motoréducteur à engrenages cylindriques	dans la zone de mélange				
Vannes pneumatiques	END	- Actionnement des vannes automatiques	dans la zone de mélange dans la conduite d'eau				
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle visuel de l'absence de détériorations mécaniques, de poussière et d'humidité sur les dispositifs de protection et orifices de diffusion	Zone de mélange	voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur CC28			
Capteurs de gaz H2S	GfG	- Contrôle visuel de l'absence de détériorations mécaniques, de poussière et d'humidité sur les dispositifs de protection et orifices de diffusion	Zone de mélange	voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur EC28			
==B Fermentation							
==B11 Digesteur							
Mesure redox	Endress & Hauser	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage du robinet et du capteur - Calibrage du capteur - Graissage des joints toriques sur le capteur, le support de capteur et la douille à collet du robinet 	sur le digesteur				
==E Traitement du gaz brut							
==E11 Ligne de condensat							
Groupe de production d'eau glacée	Siloxa	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôlez si les températures correspondent aux valeurs de consigne. - Contrôlez si les pressions correspondent aux valeurs de consigne. - Nettoyez le filtre d'eau de refroidissement (bavette anti-boue). - Assurez-vous de l'aération suffisante sur le lieu d'installation. - Contrôlez si les températures ambiantes correspondent aux conditions d'implantation (max. 35 °C). - En cas de divergences, informez immédiatement votre supérieur hiérarchique. - Lorsque la pompe est éteinte, contrôlez si la pression dans le réservoir s'élève à environ 0,5 bar. - Lorsque la pompe est en marche, contrôlez si la différence de pression est correcte entre l'entrée et la sortie. Elle ne doit pas être inférieure à celle requise pour le débit d'eau maximal. - En cas de divergences, informez immédiatement votre supérieur hiérarchique. 	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			

Plan de maintenance

Tous les 3 mois

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance trimestrielle par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	T..... 20.....	Date	Signature
==E31 Compression du gaz							
==E41 Filtration du gaz							
Mesure de la quantité de gaz	FMG	- Procédez à une maintenance du compteur conformément aux consignes du fabricant	Traitement du gaz brut	voir manuel d'utilisation de la société FMG Tous les 2 à 4 mois en fonction de la qualité du gaz			
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Calibrer l'appareil conformément aux spécifications du fabricant	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
==G Séparation des matières solides							
==G11 Séparation							
Séparateur	Börger	Contrôler la fixation correcte et l'absence de dommages sur le séparateur et les pièces rapportées	sur la séparation	voir documentation du fabricant de la société Börger			
==O Traitement de l'air							
==O21 Traitement de l'oxygène							
Compresseur	Atlas Copco	- Compresseurs avec filtre PDX : contrôler l'indicateur de maintenance. Si nécessaire, remplacer le filtre. - Examiner le filtre à air. Nettoyer le cas échéant. - Contrôler la tension et l'état des courroies. Le cas échéant, ajuster. - Contrôler le refroidisseur d'huile et le nettoyer si nécessaire. - Versions Full-Feature : examiner le condensateur du sécher et le nettoyer si nécessaire.	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco Tenir compte des heures de service !			

Plan de maintenance

Tous les 6 mois

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance semestrielle par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle 20.....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	- Nettoyage des dispositifs de ventilation - Contrôle du fonctionnement correct de la touche de contrôle du disjoncteur de protection RCD		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
==A62 Ligne de mélange							
Capteurs de charge avec analyseur	Rinstrum	- Contrôle visuel de l'encrassement de la partie mécanique	Zone de mélange				
Capteurs de gaz H2S	GfG	- Contrôle de fonctionnement	Zone de mélange	Cette activité est strictement réservée au personnel spécialisé qualifié. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur EC28			
==E Traitement du gaz brut							
==E11 Ligne de condensat							
Installation	Siloxa	- Procédez à une maintenance de l'installation complète. - Contrôlez l'étanchéité technique conformément aux règles TRBS.	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
Groupe de production d'eau glacée	Siloxa	- Contrôlez la protection antigel du réfrigérant. - Procédez à une maintenance du groupe de production d'eau glacée conformément aux consignes du fabricant. - Si un verre de regard est disponible, contrôlez le circuit frigorifique - Contrôlez si l'intensité du courant se situe dans les limites prédéfinies. - Assurez-vous que les conduites ne fuient pas. - Contrôlez l'état irréprochable de la tuyauterie, l'absence de fuites et la fixation en toute sécurité. - Contrôlez l'état irréprochable et la fixation en toute sécurité des raccords électriques. - Contrôlez la fixation irréprochable des raccords de la conduite d'aspiration et de la conduite sous pression sur le compresseur. - Contrôlez la régulation de la vitesse de rotation des ventilateurs. - Nettoyez les nervures du condensateur à l'aide d'une brosse souple ou d'air comprimé. - Nettoyez les orifices d'aération.	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
Réfrigérant à gaz	Siloxa	- Contrôlez le fonctionnement irréprochable de l'évacuation du condensat. - Contrôlez le fonctionnement irréprochable de la surveillance du niveau de remplissage.	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
==E41 Filtration du gaz							
Filtre à charbon actif	Siloxa	- Contrôle de l'étanchéité conformément aux règles TRBS	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			

Plan de maintenance

Tous les ans

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance annuelle par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'état irréprochable de tous les appareils de réglage, robinets et affichages - Traitement des surfaces très corrodées - Contrôle de l'état irréprochable des joints, raccords à vis et couvercles - Contrôle / remplacement du filtre à huile sur l'unité hydraulique - Remplacement du filtre à air sur l'unité hydraulique en cas de fort encrassement - Contrôle du filtre à air sur l'unité hydraulique - Remplacement du filtre à huile sur l'unité hydraulique en cas de fort encrassement - Vidange de l'huile hydraulique toutes les 1 200 h ou une fois par an - Contrôle du fonctionnement correct de la coupure d'arrêt d'urgence et des dispositifs de sécurité Contrôle du coussinet en matière plastique de la vis sans fin inclinée (le cas échéant) - Contrôle du palier en PVC sur la vis sans fin du digesteur (le cas échéant) - Contrôle des traversées de mur et des tuyaux traversants KG - Contrôle de l'hélice de la vis sans fin 		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
==A62 Ligne de mélange							
Dissolveur	Niemann	- Mesure de la résistance des capteurs de température à thermistance CTP de l'arbre des agitateurs	dans la zone de mélange	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Commutateur de fin de course (dissolveur)	Niemann	- Test fonctionnel	dans la zone de mélange	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Pompes	Seepex	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle visuel de la pompe et des entraînements, y compris de l'absence de dommages et de l'étanchéité des raccords vissés, des bagues à lèvres et des manchettes - Contrôle acoustique de la pompe et de l'entraînement, y compris des bruits de fonctionnement et vibrations, et de la température de la pompe et de l'entraînement - Contrôle des raccords électriques et des connexions - Enregistrement des valeurs mesurées : amplitude des ondes, pression finale selon fiche technique, pression d'aspiration selon fiche technique, régime de service, consommation de courant. - Analyse des valeurs de mesure à l'aide de la fiche technique - Démontage de la pompe - Vidange de l'huile pour engrenages selon documentation du fabricant - Établissement du rapport de service avec signature du client 	dans la zone de mélange				
Contrôle de température (pompes)	Seepex	- Contrôle TSE					
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle du système	Zone de mélange	Cette activité est strictement réservée aux personnes qualifiées. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur CC28			

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Capteurs de gaz H2S	GfG	- Contrôle du système	Zone de mélange	Cette activité est strictement réservée aux personnes qualifiées. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur EC28			
Ventilateurs	Air-Konzept	- Nettoyage des ventilateurs, des moteurs électriques et des conduits / canalisations - Contrôle de fonctionnement de ventilateurs quant au balourd, détériorations, bruits de fonctionnement, sens de rotation, amortisseurs d'oscillations - Contrôle de l'absence d'encrassement, de corrosion ou de dommages des moteurs électriques - Contrôle de fonctionnement des moteurs électriques quant à leur suspension, leurs dispositifs de protection et la consommation de courant - Contrôle de l'absence de dommages des canalisations ainsi que des grilles de protection contre les intempéries	Zone de mélange	voir manuel d'utilisation et de maintenance pour le dispositif de ventilation de la société Air-Konzept GmbH			
==B Fermentation							
==B11 Digesteur							
Digesteur (réservoir en béton)	EnviTec	- Contrôle visuel de l'étanchéité et de l'absence de détériorations, de fissures et d'éclatements	sur le digesteur	voir documentation du fabricant Société A-Consult			
Agitateurs à motopompe immergée (digesteur)	Columbus McKinnon/EnviTec	- Contrôle de l'usure de toutes les pièces du treuil et de la manivelle du treuil, remplacement des pièces défectueuses - Contrôle de lisibilité de la plaque signalétique du treuil LB - Demande de réalisation d'un contrôle d'expertise du treuil LB - Lubrification de la manivelle de sécurité du treuil LB sur le réservoir à lisier - Contrôle de l'usure de toutes les pièces de l'ajustage angulaire et remplacement des pièces défectueuses le cas échéant	sur le digesteur				
Agitateurs à motopompe immergée (digesteur)	Xylem/Flygt	- Inspection - Contrôle des câbles et manilles	sur le digesteur	Effectuer un contrôle visuel des câbles une fois par an et procéder à leur remplacement si nécessaire.			
Indicateur de pression	Wika	- Contrôle de l'affichage	sur la plateforme principale du digesteur				
Capteur de trop-plein de mousse	Vega	- Nettoyage de la surface de contact du capteur de trop-plein de mousse	sur la plateforme principale du digesteur				
Mesure redox	Endress & Hauser	- Remplacement des joints toriques, sur le capteur, du support du capteur, de la douille à collet du robinet	sur le digesteur				
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	- Contrôle de fonctionnement de la protection contre la surpression et la sous-pression ; nettoyage des raccords (tuyau de raccordement, manchon pour la mesure de la pression) sur la plaque de montage, élimination des dépôts à l'intérieur des raccords et nettoyage de la protection contre la surpression et la sous-pression en soi	sur la plateforme principale du digesteur				
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	- Indicateur de niveau de remplissage : nettoyage du verre de regard et des petits tubes de remplissage	sur la plateforme principale du digesteur				
Protection contre le retour de gaz	Witt	- Test fonctionnel annuel, nettoyage et remplacement du filtre	Sur le digesteur dans le conduit de désulfuration				
==B21 Recirculation							
Capteur de niveau trop bas	Vega	- Nettoyage de la surface de contact du capteur de niveau trop bas	sur le puits de recirculation				

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Pompes	Seepex	- Contrôle visuel de la pompe et des entraînements, y compris de l'absence de dommages et de l'étanchéité des raccords vissés, des bagues à lèvres et des manchettes - Contrôle acoustique de la pompe et de l'entraînement, y compris des bruits de fonctionnement et vibrations, et de la température de la pompe et de l'entraînement - Contrôle des raccords électriques et des connexions - Enregistrement des valeurs mesurées : amplitude des ondes, pression finale selon fiche technique, pression d'aspiration selon fiche technique, régime de service, consommation de courant. - Analyse des valeurs de mesure à l'aide de la fiche technique - Démontage de la pompe - Vidange de l'huile pour engrenages selon documentation du fabricant - Établissement du rapport de service avec signature du client	sur la station de pompage				
Contrôle de température (pompes)	Seepex	- Contrôle TSE					
==D Stockage des résidus de fermentation							
==D11 Réservoir de stockage des résidus de fermentation							
Réservoir de stockage des	EnviTec	- Contrôle visuel de l'étanchéité et de l'absence de détériorations, de fissures et	sur le réservoir de stockage des	voir documentation du fabricant			
Agitateurs à motopompe immergée (réservoir de stockage des résidus de fermentation)	Columbus McKinnon/EnviTec	- Contrôle de l'usure de toutes les pièces du treuil et de la manivelle du treuil, remplacement des pièces défectueuses - Contrôle de lisibilité de la plaque signalétique du treuil LB - Demande de réalisation d'un contrôle d'expertise du treuil LB - Lubrification de la manivelle de sécurité du treuil LB sur le réservoir à lisier - Contrôle de l'usure de toutes les pièces de l'ajustage angulaire et remplacement des pièces défectueuses le cas échéant	sur le réservoir de stockage des résidus de fermentation				
==E Traitement du gaz brut							
==E11 Ligne de condensat							
Motopompe immergée	Flygt	- Contrôle de la motopompe immergée, le cas échéant nettoyage de la crépine d'aspiration et de la roue	dans le puits				
Groupe de production d'eau glacée	Siloxa	- Nettoyez les nervures du condenseur à l'aide d'un détergent doux	Traitement du gaz brut	voir documentation technique de la société Siloxa			
==E31 Compression du gaz							
Compresseur de gaz	Gastechnik Himmel	- Inspection par le personnel spécialisé qualifié et autorisé, y compris remplacement de la cartouche à graisse	Enceinte du compresseur				
==E41 Filtration du gaz							
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Contrôle de la pompe à air et de la pompe à gaz1) (en réalisant un calibrage au gaz de rinçage)	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Remplacer les filtres intégrés	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
==E51 Torchère à gaz							
Torchère à gaz	Gastechnik Himmel	- Contrôle du système de chauffage, des colliers chauffants et du thermostat extérieur sur le chauffage thermique des tuyauteries par traçage de la torchère à gaz	sur la torchère à gaz				
Pressostat	Gastechnik Himmel	- Contrôle de fonctionnement du système de détection du manque de gaz	sur la torchère à gaz				

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Dispositif de protection contre les retours de flamme	Gastechnik Himmel	- Démontage et nettoyage du dispositif de protection contre les retours de flamme de la torchère à gaz	sur la torchère à gaz				
==F Système de chauffage							
==F11 Génération de chaleur							
Vase d'expansion	comfort	- Contrôle visuel de l'absence de dommages, par ex. corrosion - Contrôle de la membrane : actionner brièvement la vanne d'azote, en cas de fuite d'eau : remplacement - Contrôle de la qualité de l'eau - Réglage de la pression - Réglage de la pression d'alimentation, de la pression de remplissage et de la pression finale		voir manuel d'utilisation de la société Viessmann			
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle du système	Conteneur de chauffage	Cette activité est strictement réservée aux personnes qualifiées. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur CC28			
==I Gestion des procédés							
==I11 Commande des procédés							
Ordinateur avec visualisation	Schulz Systemtechnik	- Nettoyage du ventilateur	dans le local de commutation				
Centrale d'alerte au gaz	GfG	- Contrôle du système	dans le local de commutation				
Filtre à air (ventilateurs)	Air-Konzept	- Renouvellement des filtres à air					
==O Traitement de l'air							
==O11 Compression d'air							
Clapet anti-retour	Wobker	- Contrôle et nettoyage du clapet anti-retour du compresseur à piston	Conteneur d'oxygène				
==O21 Traitement de l'oxygène							
Compresseur	Atlas Copco	- Remplacer le filtre à huile. - En cas d'utilisation de RIF Ndurance, procéder à une vidange d'huile. - Remplacer le filtre à air. - Remplacer le séparateur d'huile. - Compresseurs avec filtre PDX : Remplacer le filtre. - Contrôler les courroies et les remplacer si nécessaire. - Faire contrôler la soupape de sûreté. - Faire contrôler le fonctionnement des sondes et des verrouillages et composants électriques. - Faire contrôler le contacteur de sécurité thermique. - Contrôler le réservoir d'air. - En cas d'utilisation d'Atlas Copco Roto-Xtend Duty Fluid, procéder à la vidange d'huile. - Maintenance du cluster d'instruments : jeu du thermostat et MPV. - Contrôler et nettoyer la vanne d'admission. Employer l'ensemble de décharge. - Remplacer les courroies.	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco Tenir compte des heures de service !			
Sécheur	Atlas Copco	- Utiliser le kit d'usure du tuyau de purge	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco Tenir compte des heures de service !			

Plan de maintenance

Tous les 2 ans

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Maintenance bisannuelle par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	- Remplacement de l'huile à engrenages NawaRotor		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
==A62 Ligne de mélange							
Pompes	Seepex	- Mesure des éléments de transport - Contrôle des pièces d'usure - Examen des pièces articulées - Remplacement du jeu de joints - Nettoyage de la pompe - Mise en service de la pompe - Contrôle et inspection de l'entraînement	dans la zone de mélange				
==B Fermentation							
==B11 Digesteur							
Agitateurs à motopompe immergée (digesteur)	Xylem/Flygt	- Maintenance intermédiaire, renouvellement des câbles et manilles, remplacement du lubrifiant du treuil à crémaillère	sur le digesteur	Voir documentation du fabricant Flygt			
==B21 Recirculation							
Pompes	Seepex	- Mesure des éléments de transport - Contrôle des pièces d'usure - Examen des pièces articulées - Remplacement du jeu de joints - Nettoyage de la pompe - Mise en service de la pompe - Contrôle et inspection de l'entraînement	sur la station de pompage				
==D Stockage des résidus de fermentation							
==D11 Réservoir de stockage des résidus de fermentation							
Agitateurs à motopompe immergée (réservoir de stockage des résidus de fermentation)	Xylem/Flygt	- Maintenance intermédiaire - Remplacement des câbles et manilles - Remplacement du lubrifiant du treuil à crémaillère	sur le réservoir de stockage des résidus de fermentation				
==E Traitement du gaz brut							
==E41 Filtration du gaz							
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Remplacement des flexibles de la pompe - Remplacement du dispositif anti-retour de flamme	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
==G Séparation des matières solides							
==G11 Séparation							
Séparateur	Börger	Renouvellement du lubrifiant	sur la séparation	voir documentation du fabricant de la société Börger			
==O Traitement de l'air							
==O21 Traitement de l'oxygène							

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Générateur d'oxygène	Atlas Copco	- Remplacer les vannes pneumatiques SV01 à SV04	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco Tenir compte des heures de service !			

Plan de maintenance

Autres périodes définies

Listes du calendrier de maintenance EnviTec Anlagenbau 19-020

Autres activités de maintenance à réaliser par l'exploitant de l'installation

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
==A Matières entrantes							
==A11 Alimentation de solides							
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	- Remplacement de l'huile à engrenages MultiRotor		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
Fond mouvant et vis sans fin de transport	Terbrack	- Maintenance des composants de l'installation fournis pour le conteneur de dosage		voir manuel d'utilisation de la société Terbrack			
Disjoncteur de protection du moteur (fond mouvant)	Terbrack	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
==A62 Ligne de mélange							
Dissolveur	Niemann	- Inspection de la tension de courroie de la courroie trapézoïdale étroite, remplacement le cas échéant - Vidange d'huile et purge du système hydraulique - Lubrification de la machine - Remplacement des paliers de l'accouplement de l'arbre du tachymètre	dans la zone de mélange	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Agitateur (dissolveur)	Niemann	- Contrôle de l'huile du motoréducteur à engrenages cylindriques	dans la zone de mélange				
Agitateur (dissolveur)	Niemann	- Inspection de l'usure, contrôle du balourd, remplacement du disque à lames	dans la zone de mélange	Selon les besoins, remplacement habituellement après 10 à 14 semaines ou plus tôt en cas de balourd/fortes vibrations ou en cas de réduction du diamètre du disque à lames. Voir manuel d'utilisation de la société Niemann.			
Agitateur (dissolveur)	Niemann	- Remplacement des paliers de l'arbre des agitateurs	dans la zone de mélange	Voir manuel d'utilisation de la société Niemann			
Pressostat avec analyseur	Vega	- Contrôle de fonctionnement des pressostats	dans la zone de mélange en aval de la pompe	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle de fonctionnement	Zone de mélange	Tous les 4 mois. Cette activité est strictement réservée au personnel spécialisé qualifié. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur CC28			
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle des enregistrements	Zone de mélange	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Capteurs de gaz H2S	GfG	- Contrôle des enregistrements	Zone de mélange	Tous les 3 ans. Cette activité est strictement réservée aux personnes qualifiées. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur EC28			
Vanne à guillotine	Watergates	- Contrôle de l'étanchéité de la garniture de presse-étoupe, ajustement si nécessaire - Lubrification de l'arbre d'entraînement - Contrôle de l'étanchéité du raccord de tuyauterie - Contrôle de l'étanchéité du maître-cylindre (uniquement avec entraînement pneumatique) - Contrôle de l'absence de défauts de peinture sur la vanne et / ou les entraînements et pièces rapportées	Zone de mélange	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Disjoncteur de protection du moteur (ventilateurs)	Air-Konzept	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
==B Fermentation							
==B11 Digesteur							
Digesteur (réservoir en béton)	EnviTec	- Nettoyage du réservoir - Contrôle de l'absence de fissures et d'éclatements sur la surface de la paroi et du fond	sur le digesteur	Si le réservoir doit être vidé afin de pouvoir réaliser d'autres travaux de maintenance voir documentation du fabricant Société A-Consult			
Toit à double membrane	DBDS	- Réalisation des travaux de maintenance conformément aux indications du fabricant	sur le digesteur	voir manuel de l'utilisateur de la société DBDS			
Agitateurs à motopompe immergée (digesteur)	Xylem/Flygt	- Maintenance majeure / révision générale	sur le digesteur	Révision générale tous les 6 ans lorsque la nécessité d'une révision a été constatée pendant l'inspection, voir documentation du fabricant Flygt			
Convertisseur de pression	Vega	- Contrôle de fonctionnement de la mesure de la pression	À côté de Ü+U	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Mesure du niveau de remplissage / capteur de niveau trop bas	Vega	- Contrôle de fonctionnement de la mesure du niveau de remplissage	Trou d'homme				
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	1) Remplissage des deux chambres du système de protection contre la surpression et la sous-pression d'antigel, 2) Protection antigel des liquides de barrage du système de protection contre la surpression et la sous-pression, 3) Nettoyage des raccords (tuyau de raccordement, manchon pour la mesure de pression) sur la plaque de montage, élimination des dépôts à l'intérieur des raccords et nettoyage de la protection contre la surpression et la sous-pression en soi. 4) Contrôle visuel et, le cas échéant, nettoyage des raccords (tuyau de raccordement, manchon pour la mesure de la pression) sur la plaque de montage, élimination des dépôts à l'intérieur des raccords et nettoyage de la protection contre la surpression et la sous-pression en soi.	sur la plateforme principale du d	1) Avant le premier gel. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3 et chapitre 11.6 2) Avant et pendant chaque période de gel ainsi qu'après chaque déclenchement de la protection contre la surpression et la sous-pression au cours de la période de gel. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3 et chapitre 11.6 3) Avec une brosse appropriée, à effectuer lors de la maintenance annuelle de l'agitateur par le personnel spécialisé instruit. 4) À effectuer par le personnel spécialisé averti après chaque événement de moussage dans le digesteur. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3			
Vanne à guillotine	Watergates	- Contrôle de l'étanchéité de la garniture de presse-étoupe, ajustement si nécessaire - Lubrification de l'arbre d'entraînement - Contrôle de l'étanchéité du raccord de tuyauterie - Contrôle de l'étanchéité du maître-cylindre (uniquement avec entraînement pneumatique) - Contrôle de l'absence de défauts de peinture sur la vanne et / ou les entraînements et pièces rapportées	Digesteur	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Digesteur	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
==B21 Recirculation							

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Vanne à guillotine	Watergates	- Contrôle de l'étanchéité de la garniture de presse-étoupe, ajustement si nécessaire - Lubrification de l'arbre d'entraînement - Contrôle de l'étanchéité du raccord de tuyauterie - Contrôle de l'étanchéité du maître-cylindre (uniquement avec entraînement pneumatique)	sur le puits de recirculation	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	sur le puits de recirculation	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
==D Stockage des résidus de fermentation							
==D11 Réservoir de stockage des résidus de fermentation							
Réservoir de stockage des résidus de fermentation (réservoir en béton)	EnviTec	- Nettoyage du réservoir, s'assurer de l'absence de fissures et d'éclatements sur la surface de la paroi et du fond	sur le réservoir de stockage des	Si le réservoir doit être vidé afin de pouvoir réaliser d'autres travaux de maintenance voir documentation du fabricant Société A-Consult			
Toit à double membrane	DBDS	- Réalisation des travaux de maintenance conformément aux indications du fabricant	sur le digesteur	voir manuel de l'utilisateur de la société DBDS			
Agitateurs à motopompe immergée (réservoir de stockage des résidus de fermentation)	Xylem/Flygt	- Maintenance majeure / révision générale	sur le réservoir de stockage des	Révision générale tous les 6 ans lorsque la nécessité d'une révision a été constatée pendant l'inspection, voir documentation du fabricant Flygt			
Protection contre la surpression et la sous-pression	EnviTec	1) Remplissage des deux chambres du système de protection contre la surpression et la sous-pression d'antigel, 2) Protection antigel des liquides de barrage du système de protection contre la surpression et la sous-pression, 3) Nettoyage des raccords (tuyau de raccordement, manchon pour la mesure de pression) sur la plaque de montage, élimination des dépôts à l'intérieur des raccords et nettoyage de la protection contre la surpression et la sous-pression en soi. 4) Contrôle visuel et, le cas échéant, nettoyage des raccords (tuyau de raccordement, manchon pour la mesure de la pression) sur la plaque de montage, élimination des dépôts à l'intérieur des raccords et nettoyage de la protection contre la surpression et la sous-pression en soi.	sur la plateforme principale	1) Avant le premier gel. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3 et chapitre 11.6 2) Avant et pendant chaque période de gel ainsi qu'après chaque déclenchement de la protection contre la surpression et la sous-pression au cours de la période de gel. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3 et chapitre 11.6 3) Avec une brosse appropriée, à effectuer lors de la maintenance annuelle de l'agitateur par le personnel spécialisé instruit. 4) À effectuer par le personnel spécialisé averti après chaque événement de moussage dans le digesteur. Voir à ce propos Classeur 1, chapitre 7.1.3			
Capteur de niveau de remplissage	Vega	- Contrôle de fonctionnement des capteurs de niveau de remplissage	Réservoir de stockage des résidus de fermentation	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Mesure du niveau de remplissage	Vega	- Contrôle de fonctionnement de la mesure du niveau de remplissage		Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète, remplacement après 12 ans de service (Vegabar 64 + 66)			
Convertisseur de pression	Vega	- Contrôle de fonctionnement de la mesure de la pression	À côté de Ü+U	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Électrovanne	Herion	- Remplacement après 6 ans de service	sur la vanne pneumatique de la station de prélèvement des résidus de fermentation				

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Vanne à guillotine	Watergates	- Contrôle de l'étanchéité de la garniture de presse-étoupe, ajustement si nécessaire, - Lubrification de l'arbre d'entraînement - Contrôle de l'étanchéité du raccord de tuyauterie - Contrôle de l'étanchéité du maître-cylindre (uniquement avec entraînement pneumatique)	Réservoir de stockage des résidus de fermentation	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Réservoir de stockage des résidus de fermentation	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
==E Traitement du gaz brut							
==E11 Ligne de condensat							
Disjoncteur de protection du moteur (motopompe immergée)	ITT / Flygt	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Mesure du niveau de remplissage	Vega	- Contrôle de fonctionnement de la mesure du niveau de remplissage	dans le puits	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète Avertissement !			
Échangeur de chaleur tubulaire	Siloxa	- Nettoyage de l'échangeur de chaleur tubulaire	Traitement du gaz brut	En cas de diminution perceptible de la puissance de l'échangeur de chaleur, celui-ci doit être systématiquement nettoyé.			
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Traitement du gaz brut	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
==E31 Compression du gaz							
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Traitement du gaz brut	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Convertisseur de pression	Afriso	- Contrôle de fonctionnement de la mesure de la pression - Nettoyage le cas échéant		Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Disjoncteur de protection du moteur (ventilateurs)	Air-Konzept	- Test fonctionnel	Enceinte du compresseur	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Détecteur de fumée	Hekatron	- Test fonctionnel	Enceinte du compresseur	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
==E41 Filtration du gaz							
Filtre à charbon actif	Siloxa	- Contrôle de la teneur en sulfure d'hydrogène dans le filtre à charbon actif	Traitement du gaz brut	Toutes les 200 heures de service (heures de service de la centrale de cogénération), contrôlez en procédant à l'analyse du gaz que la teneur en H ₂ S dans le filtre à charbon actif aux niveaux 50 % et 80 % et au niveau 80 % de la tubulure est inférieure à 2 ppm.			
Filtre à charbon actif	Siloxa	- Contrôle de la teneur en sulfure d'hydrogène dans le filtre à charbon actif	Traitement du gaz brut	Si les mesures révèlent une concentration de gaz H ₂ S supérieure à 2 ppm dans le filtre à charbon actif au niveau 80 %, contrôlez toutes les 48 heures de service (heures de service de la centrale de cogénération) à l'aide de l'analyse du gaz que la teneur en sulfure d'hydrogène dans le filtre à charbon actif au niveau 80 % et à la sortie de gaz.			

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Filtre à charbon actif	Siloxa	- Contrôle de la teneur en sulfure d'hydrogène dans le filtre à charbon actif	Traitement du gaz brut	Si le filtre à charbon actif perd de son efficacité : Contrôlez en permanence la teneur en sulfure d'hydrogène à l'aide de l'analyse du gaz à la sortie de gaz du filtre à charbon actif. Informez immédiatement le service après-vente EnviTec.			
Mesure de la quantité de gaz	FMG	- Procédez à une maintenance du compteur conformément aux consignes du fabricant	Traitement du gaz brut	voir manuel d'utilisation de la société FMG Tous les 2 à 4 mois en fonction de la qualité du gaz			
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Traitement du gaz brut	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Remplacer les réducteurs de pression intégrés	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments Tous les 8 ans			
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Remplacer les pompes à gaz	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments Si nécessaire			
Analyse du gaz	UNION Instruments	- Remplacement des capteurs, la durée de vie dépend du type, message sur l'écran « Service [Type] âge » ou « Service [Type] usage »	Enceinte du compresseur	voir manuel d'utilisation de la société UNION Instruments			
==E51 Torchère à gaz							
Vannes de fermeture	END	- Contrôle de l'étanchéité du joint de la broche - Contrôle de l'étanchéité de la manchette - Contrôle de l'usure de la manchette	Traitement du gaz brut	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
==F Système de chauffage							
==F11 Génération de chaleur							
Brûleur	Weißhaupt	- Contrôle - Maintenance - Contrôle récurrent	Conteneur de chauffage	voir manuel d'utilisation de la société Weißhaupt			
Chauffe-eau	Viessmann	- Contrôle - Maintenance	Conteneur de chauffage	voir manuel d'utilisation de la société Viessmann			
Disjoncteur de protection du moteur (pompe de chauffage)	EnviTec	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Détecteur de fumée	Hekatron	- Test fonctionnel	Conteneur de chauffage	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle de fonctionnement	Conteneur de chauffage	Tous les 4 mois. Cette activité est strictement réservée au personnel spécialisé qualifié. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur CC28			
Capteurs de gaz CH4	GfG	- Contrôle des enregistrements	Conteneur de chauffage	Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Bavette anti-boue	ARI	- Contrôle de la bavette anti-boue, nettoyer si nécessaire	Conteneur de chauffage				
==F21 Récupération de chaleur							
Échangeur de chaleur à plaques	Sondex	- Contrôle visuel - Nettoyage le cas échéant	Conteneur de chauffage	voir manuel d'utilisation de la société Sondex			
==G Séparation des matières solides							
==G11 Séparation							

(s'il s'avère impossible de remédier à un problème, informer impérativement le service après-vente EnviTec)

	Fabricant	Activité	Emplacement	Remarque/intervalle	20.....	Date	Signature
Disjoncteur de protection du moteur (séparateur)	Börger	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Séparateur	Börger	Nettoyage de la surface extérieure	sur la séparation	si nécessaire ; voir documentation du fabricant de la société Börger			
Séparateur	Börger	Nettoyage du tuyau du filtre à tamis à fentes	sur la séparation	voir documentation du fabricant de la société Börger			
Vanne à guillotine	Watergates	- Contrôle de l'étanchéité de la garniture de presse-étoupe, ajustement si nécessaire - Lubrification de l'arbre d'entraînement - Contrôle de l'étanchéité du raccord de tuyauterie - Contrôle de l'étanchéité du maître-cylindre (uniquement avec entraînement pneumatique)		Les intervalles de maintenance sont indiqués dans la documentation du fabricant			
Capteur de trop-plein	Vega	- Contrôle de fonctionnement des capteurs de niveau de remplissage	sur le réservoir à effluents et le réservoir collecteur	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Mesure du niveau de remplissage	Vega	- Contrôle de fonctionnement des capteurs de niveau de remplissage	sur le réservoir à effluents et le réservoir collecteur	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
==I Gestion des procédés							
==I11 Commande des procédés							
Sirène de dysfonctionnement	Schulz Systemtechnik	- Test fonctionnel	dans le local de commutation	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Détecteur de fumée	Hekatron	- Test fonctionnel	dans le local de commutation	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Disjoncteur de protection du moteur (ventilateurs)	Air-Konzept	- Test fonctionnel	dans l'armoire de commande	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
==O Traitement de l'air							
==O11 Compression d'air							
Unité de maintenance	Wobker	- Évacuation du condensat qui s'est formé, appoint du réservoir d'huile	Conteneur d'oxygène / div.				
==O21 Traitement de l'oxygène							
Générateur d'oxygène	Atlas Copco	- Remplacer la sonde lambda	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco Tenir compte des heures de service !			
Filtre	Atlas Copco	- Pour les filtres avec soupape de décharge manuelle, ouvrir régulièrement la vanne pour éliminer les accumulations de poussière ou de liquide. - Pour une soupape de décharge automatique ou une décharge magnétique par minuterie, une décharge manuelle est possible en tournant le raccord fileté de la soupape de décharge automatique dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre.	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Atlas Copco			
Filtre	Parker	- Remplacement de la cartouche	Conteneur d'oxygène	voir manuel d'utilisation de la société Parker			
Détecteur de fumée	Hekatron	- Test fonctionnel	Conteneur d'oxygène	Tous les 3 ans, test fonctionnel de l'installation complète			
Capteurs de gaz O2	GfG	- Contrôle de fonctionnement	Conteneur d'oxygène	Tous les 4 mois, cette activité est strictement réservée au personnel spécialisé qualifié. Voir manuel de maintenance de la société GfG pour le transmetteur EC22			

