

LE SITE

Les parcelles des futures constructions sont situées sur la commune de SAINT-MICHEL DE MONTJOIE 50670, au lieu dit "Le Bourg Lopin".

Le site est implanté en zone agricole à dominance d'élevage bovin laitier.

L'environnement bâti se compose du corps de ferme avec l'habitation et les dépendances construites en pierres de pays et couvertes en ardoises.

Les bâtiments d'élevage et de stockage sont d'aspect traditionnel. Ils se composent d'une maçonnerie d'agglos + bardage bois ou bac-acier et sont couverts en fibro-ciment de teinte naturelle.

Il n'y a aucune habitation de tiers à moins de 200 mètres, ni puits, ni point d'eau à moins de 35 mètres des projets de méthanisation.

Complément PC

INSERTION PAYSAGERE

Le projet est implanté en zone agricole très arboré. L'environnement paysager se compose ainsi de parcelles cultivées et de prairies délimitées par des clôtures, des fossés ou ruisseaux et bordées de haies vives bocagères plantées d'arbustes variés, de bosquets et d'arbres à huâtes tiges d'essences locales.

L'implantation semi-enterrée de la fosse de stockage dans la topographie du site permet d'en limiter l'impact visuel.

De plus, pour garantir son intégration paysagère, le projet sera accompagné d'un traitement végétal qualitatif avec la création d'une haie d'arbres de haute tige d'essences locales au Nord et à l'Est des constructions existantes et de la fosse à créer (voir PC2). Cet écran végétal situé en partie haute du site fera office de maque de verdure (voir PC6). Les constructions seront ainsi masquées depuis la voirie et l'environnement immédiat.

Ces rideaux végétaux permettront d'insérer l'unité de méthanisation dans son écrin paysager. Au fil du temps et de la pousse des végétaux, le projet se fondera dans les masses vertes boisées du site.

LE PROJET

Il concerne l'extension d'une unité de méthanisation :

- transformation d'une fosse de stockage de digestat liquide en post-digesteur.
- création d'une fosse de stockage de digestat liquide couverte.
- création d'une plate-forme d'ensilage.
- aménagement d'un caisson de cogénération.

La transformation de la fosse consiste en une isolation de la cuve par l'extérieur : pose d'un bardage isolant de couleur verte (idem digesteur existant), et à la pose d'une bâche PVC de couleur grise en couverture qui forme un dôme.

La fosse de stockage est en béton banché de couleur grise, couverte par une bâche PVC de couleur grise qui forme un cône.

La plate-forme d'ensilage se compose d'une dalle + murs en béton (Ht : 3.00 m) de couleur grise.

Le caisson de cogénération est un module technique posé au sol. Il est identique à celui existant (voir photo).

Ces futures constructions et aménagements, de par leur aspect général simple, des matériaux courants, des coloris neutres et sobres utilisés très souvent dans ce domaine agricole, s'intégreront parfaitement dans l'environnement et le proche paysage, et de plus sera en totale harmonie avec les bâtis déjà réalisés sur le site.

Le projet ne nécessite pas de nouvelles alimentations en AEP et Electricité (réseaux existants). Les eaux souillées de la plate-forme seront raccordées au réseau de traitement existant.

Une réserve permettant la défense extérieure contre l'incendie sous forme de poche souple d'une capacité de 150 m³ est existante sur le site.

Les plantations et les haies vives environnantes seront conservées en leur état naturel, maintenant ainsi l'aspect verdoyant du milieu.

Les abords immédiats seront maintenus en encaissement pour faciliter les accès, et en herbage comme pâture pour les animaux.

PC 4	NOTICE		ACTIS Architecture et Bâtiment Adeline TARRÉE Ordre des architectes 079314 CS 31609 - Rue André Malraux 50009 SAINT-LO cedex Tél : 02 33 06 93 34
EXTENSION UNITÉ DE METHANISATION Le Bourg Lopin 50670 SAINT-MICHEL DE MONTJOIE	GAEC BOUILLET Le Bourg Lopin 50670 SAINT-MICHEL DE MONTJOIE	DATE	MODIFICATION
PHASE : Permis de construire	ECHELLE :		

Ce dossier de plans est exclusivement destiné à l'autorité administrative dans le cas d'une demande de permis de construire. Ces plans de conception ne sont pas destinés à être utilisés pour la réalisation des travaux et ne sauraient servir en aucun cas de plan d'exécution sur chantier (chaque entreprise devra vérifier les côtes sur site et élaborer ses propres plans d'exécution).
Le maître d'ouvrage devra souscrire une assurance construction dommage ouvrage obligatoire.
Le maître d'ouvrage devra désigner un coordinateur de chantier en matière de sécurité et protection de la santé selon la loi n° 93 1418 du 13/12/1993.
Le maître d'ouvrage atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.
Il est fortement recommandé de faire réaliser une étude géotechnique (étude de sol) avant réalisation des travaux.



Projet fosse de stockage couverte

Projet plate-forme

Projet modification d'une fosse de stockage en post-digesteur

Création d'une haie d'arbres de haute tige d'essences locales

PC 6	DOCUMENT GRAPHIQUE		ACTIS Architecture et Bâtiment Adeline TERREE Ordre des architectes 079314 CS 31609 - rue André Malraux 50009 SAINT-LO cedex Tél : 02 33 06 93 34
EXTENSION UNITÉ DE METHANISATION Le Bourg Lopin 50670 SAINT-MICHEL DE MONTJOIE	GAEC BOUILLET Le Bourg Lopin 50670 SAINT-MICHEL DE MONTJOIE		
PHASE : Permis de construire		DATE	MODIFICATION
ECHELLE :			

Ce dossier de plans est exclusivement destiné à l'autorité administrative dans le cas d'une demande de permis de construire. Ces plans de conception ne sont pas destinés à être utilisés pour la réalisation des travaux et ne sauraient servir en aucun cas de plan d'exécution sur chantier (chaque entreprise devra vérifier les côtes sur site et élaborer ses propres plans d'exécution).
 Le maître d'ouvrage devra souscrire une assurance construction dommage ouvrage obligatoire.
 Le maître d'ouvrage devra désigner un coordinateur de chantier en matière de sécurité et protection de la santé selon la loi n° 93 1418 du 13/12/1993.
 Le maître d'ouvrage atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.
 Il est fortement recommandé de faire réaliser une étude géotechnique (étude de sol) avant réalisation des travaux.

Service protection de l'environnement

Affaire suivie par : Nathalie MAUNOURY

ddpp@manche.gouv.fr
Tél. : 02 33 72 60 70

N. Réf. : DDPP50 2022 00673/NM

GAEC BOUILLET
Le Bourg Lopin
50 670 SAINT MICHEL DE MONTJOIE

Saint-Lô, le 21 février 2022

ACCUSÉ DE RÉCEPTION

INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

J'accuse réception du dossier (en 1 exemplaire) présenté par le **GAEC BOUILLET** sis « **Le Bourg Lopin** » à **SAINTE-MICHEL-DE-MONJOIE**, concernant une demande d'enregistrement pour l'élevage de 230 vaches laitières, (rubrique ICPE 2101-2b), 450 bovins à l'engraissement (rubrique ICPE 2101-1b) et une unité de méthanisation (rubrique ICPE 2781-1b).

Ce dossier sera instruit dans les conditions fixées par le code de l'environnement.

La présente attestation ne préjuge pas de la recevabilité du dossier, ni des demandes de pièces complémentaires qui pourront être présentées.

Le chef de service protection de l'environnement



Christelle BRIAULT



**PRÉFET
DE LA MANCHE**

Liberté
Égalité
Fraternité

date de dépôt : 12 février 2022

demandeur : GAEC BOUILLET, représenté
par BOUILLET Olivier

pour : Extension d'une unité de
méthanisation

adresse terrain : lieu-dit Le Bourg Lopin, à
Saint-Michel-de-Montjoie (50670)

Préfet de la Manche

ARRÊTÉ
accordant un permis de construire
au nom de l'État

LE PRÉFET DE LA MANCHE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu la demande de permis de construire présentée le 12 février 2022 par GAEC BOUILLET, représenté par BOUILLET Olivier demeurant lieu-dit Le Bourg Lopin, Saint-Michel-de-Montjoie (50670);

Vu l'objet de la demande :

- pour l'extension d'une unité de méthanisation ;
- sur un terrain situé lieu-dit Le Bourg Lopin, à Saint-Michel-de-Montjoie (50670) ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la justification du dépôt de déclaration relative à une installation classée pour la protection de la nature et de l'environnement du 21/02/2022 ;

Vu les pièces fournies en date du 25 mars 2022 ;

Vu l'avis favorable de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers en date du 14/04/2022 ;

Vu l'avis favorable de la Direction Départementale du Service Incendie et de Secours en date du 13/04/2022 ;

Vu l'avis favorable assorti d'observations de la Direction Départementale de la Protection Populations - Service environnement, animal et société en date du 04/05/2022 ;

Vu l'avis réputé favorable du maire en application de l'article R. 423-72 du code de l'urbanisme ;

Considérant que l'article L 425-10 du code de l'urbanisme dispose que lorsque le projet porte sur une installation classée soumise à autorisation en application de l'article L. 512-2 du code de l'environnement ou à enregistrement en application de l'article L. 512-7 de ce code, les travaux ne peuvent être exécutés :

b) Avant la décision d'enregistrement prévue à l'article L. 512-7-3 de ce code pour les installations soumises à enregistrement ;

Considérant que l'extension de l'unité de méthanisation comprenant la transformation d'une fosse de stockage de digestat liquide en post digesteur, la création d'une fosse de stockage de digestat liquide couvert et la création d'une plate-forme d'ensilage relève d'une installation classée soumise à enregistrement au titre des installations classées ;

Considérant que la décision d'enregistrement au titre des installations classées n'a pas encore été validée par le préfet ;

Sur proposition du secrétaire général de la Préfecture

ARRÊTE

Article 1

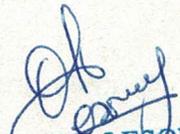
Le permis de construire est ACCORDÉ sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées à l'article 2.

Article 2

La mise en œuvre des travaux ne pourra être effectuée qu'après la délivrance de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ;

Pour copie certifiée conforme à l'original
Saint-Lô, le 23 MAI 2022

Pour le préfet
La cheffe de bureau


Marylène LESOUÉF

À Saint-Lô, Le 20 MAI 2022

Le préfet
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général,


Laurent SIMPLICIEN

Observations: les observations émises par la Direction Départementale de la Protection Populations - Service environnement, animal et société en date du 04/05/2022 devront être respectées ;

Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Durée de validité du permis :

Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, et en application du décret n°2016-6 du 05 janvier 2016, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 3 an(s) à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

Conformément aux articles R.424-21 et R.424-22, l'autorisation peut être prorogée deux fois pour une durée d'un an, sur demande de son bénéficiaire si les prescriptions d'urbanisme et les servitudes administratives de tous ordres auxquelles est soumis le projet n'ont pas évolué de façon défavorable à son égard. Dans ce cas la demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

ANNEXE 20

FICHE DE LA RESERVE INCENDIE DU SITE LE BOURG LOPIN FACTURE D'ACHAT DES EXTINCTEURS

Commune 50525 ST MICHEL DE MONTJOIE

C.I.S. 1 SAINT POIS

S/Commune -

C.I.S. 2 SOURDEVAL

Implantation Voie publique

Numéro 800

Type PEnA

Etat	En service Conforme	Anomalies	Accès	Signalisation
	✓	✓	✓	✓

Mise en service le __/__/__ Attestation

Dernier Ctrl. Tech. __/__/__ Non renseigné (Autre acteur)

Dernière Reco.
Opé. __/__/__Document(s)

Adresse LIEU DIT BOURG LOPIN, LE

Accessibilité

Aménagements

Vannes de coupure

Localisations	Parcelle :	
	Position SIG X :	351 787,81
	Position SIG Y :	2 422 420,21

Volume et réalimentation

Volume 150 m3

Réalim. m3/hsur réserve

Sans aire d'aspiration aménagée

Lignes d'aspiration 1

Accès non précisé

Observations

Anomalies répertoriées

Autres anomalies

Commentaire général



02 33 79 48 00 - contact@leboucher-incendie.fr
33, bis Route de Granville - 50300 Marcey les Grèves

ROT APSAB



Service d'installation et de maintenance des extincteurs (référentiel I4 - NF 285) Marques déléguées par CNPP Cert. - www.cnpp.com et AFNOR Certification - www.marque-nf.com

S.A.S. Le Boucher

protection incendie

SAS au capital de 102 400 € - Dom. Banc. : B.P.O. Avranches 16707 00034 13421020197 RIB 47 - SIREN 347 841 199 RCS Granville - APE 469 B - N° TVA Intracommunautaire FR. 3434781199

ORDRE N° 15813

GAEC Boufflet
Le Bourg loup

50670 St Michel de l'Anglais

N° de Téléphone

Marcey les Grèves le, 16 Août 2022

- B.L. Vérification Facture Commande
 Devis NC Prêt
 Enlèvement Livraison Formation

Technicien : lbr

Code	Désignation	Qté	Unité H.T.	Total H.T.
t 46PA	Echelleur Panneau 6x130c	5	64,00	320,00
9A	Echelleur CO2 2p	1	69,00	69,00
5A	Echelleur CO2 SD	1	110,00	110,00
	Panneau Ours de Feu	7	6,50	45,50
	Deplacement	1	92,00	92,00
Cha° 0590928 du 16/8/22				

Règlement : Chèque Espèces

NET H.T. 566,50
T.V.A. 20,00 % 113,30
TOTAL T.T.C. 679,80

Valeur en votre aimable règlement à exécution de la commande à réception de facture

Signature et nom du responsable

Cachet Client

Signature du technicien
Patrick LE BOUCHER
Président Directeur Général
☎ 06 95 21 20 27

Installation Conforme :

Registre de Sécurité
 Oui Non

Code du Travail
 Oui Non

Règle R4 APSAB
 Oui Non

CLAUSE POUR B.L. D'ENTRETIEN - (A biffer pour toute autre utilisation)
L'entretien ne garantit le bon état des appareils qu'au moment de l'opération d'entretien et n'engage pas notre responsabilité en cas de sinistre.

ANNEXE 21

FICHE TECHNIQUE DES MOTEURS : AGENITOR 406 BG

Spécifications techniques

agenitor 406 BG



Version :

250 kW el.

400 V / 50 Hz

biogaz (50% CH₄, 50% CO₂)

Hi = 4,98 kWh/Nm³

NO_x < 500 mg/Nm³

Refroidissement des fumées 180 °C

1 Bloc générateur	3
1.1 Moteur	3
1.2 Générateur (données de planification de l'EAE)	4
2 Constitution du mélange	4
2.1 Air de combustion	4
2.2 Combustible	5
3 Dispositif de découplage de chaleur intégré	5
3.1 Circuit de chauffage	5
3.2 Circuit moteur	5
3.3 Circuit de refroidissement du mélange basse température (BT)	5
4 Système d'échappement	6
5 Aération	6
6 Consommables	6
7 Composants électroniques et logiciels	6
8 Interfaces	7
8.1 Dimensions et poids	7
8.2 Points d'échange eau / gaz	8
8.3 Raccords électriques / interface de l'EAE	8
8.4 Interfaces de données	8
9 Conditions techniques marginales	9

Sous réserves de modifications techniques!

Remarque : l'aspect réel de l'installation peut être différent de celui présenté sur la page de garde.

1 Bloc générateur

	50 %	75 %	100 %	Charge
Puissance électrique	125	188	250	kW ⁽⁵⁾
Puissance thermique utile	140	194	245	kW ⁽²⁾
Puissance du combustible	323	456	589	kW ⁽¹⁾
Rendements électrique	38,7	41,1	42,5	% ⁽¹⁾
Rendements thermique	43,3	42,6	41,6	% ^{(1), (2)}
Rendements total (électr. + therm.)	82,0	83,7	84,1	% ^{(1), (2)}
Ratio électricité / chaleur	0,89	0,97	1,02	^{(1), (2)}

	NO _x	CO	HCHO	
Émission de fumées sans catalyseur	< 500	< 1000		mg/Nm ³ ^{(4), (6)}
Émission de fumées avec catalyseur	< 500	< 300	< 40	mg/Nm ³ ^{(4), (6)}

Bruit à la surface du moteur *		102	dB(A) ⁽⁷⁾
Bruit à la surface du moteur avec capsule insonorisante (option) **		70	dB(A) ⁽⁷⁾

1.1 Moteur

Fabricant du moteur	2G	
Type de moteur	agenitor 406	
Architecture moteur	En ligne	
Nombre de cylindres	6	
Mode de fonctionnement	4 temps	
Cylindrée	11900	ccm
Alésage	130	mm
Course	150	mm
Vitesse nominale	1500	1/min
Puissance standard ISO (mécan.)	260	kW
Taux de compression	14,5 : 1	
Pression moyenne effective	17,5	bar
Vitesse moyenne du piston	7,5	m/s
Boîtier du volant	SAE 1	
Sens de rotation vu du volant	gauche	
Couronne dentée avec nombre de dents	167	
Poids du moteur à vide	1250	kg
Refroidissement du mélange à	50	°C

* Niveau de pression acoustique total à pleine charge du moteur selon DIN EN ISO 3746

** Niveau de pression acoustique moyen à 1 m en extérieur selon DIN 45635.

En cas d'aspiration d'air ambiant, prévoir une augmentation du niveau sonore.

1.2 Générateur (données de planification de l'EAE)

Fabricant	Leroy Somer	
Type	LSA 46.3 L11 / 4p	
Type de générateur	Synchrone, à couplage direct	
Régulateur de tension	D510C	
Vitesse assignée	1500	1/min
Fréquence	50	Hz
Puissance limitée (mec.)	260	kW
Puissance active électrique	250	kW
Puissance électrique apparente (cos φ 1.0 / cos φ 0.9)	250 / 278	kVA
Courant nominal du générateur (cos φ 1.0 / cos φ 0.9)	361 / 401	A
Tension nominale du générateur (\pm 10 %)	400	V
Réactance initiale X"d	11,3	%
Courant de court-circuit Ik"3	4,4	kA
Facteur de puissance cos φ (inductif/capacitif)	0,9 / 0,9	
Disjoncteur de protection du générateur	630	A
Commutateur supplémentaire (VDE-AR-N 4105)	630	A
Rendement (à pleine charge) avec cos φ = 1	96,1	%
Moment d'inertie	3,9	kg · m ²
Température ambiante max.	40	°C
Couplage du stator	étoile	
Indice de protection	IP 23	
Poids du générateur à vide	888	kg
Compensation	Non disponible	
Démarrage du moteur	Non disponible	

2 Constitution du mélange

2.1 Air de combustion

Débit massique de l'air de combustion	1145	kg/h
Débit volumétrique de l'air de combustion (25 °C, 1013 mbar)	967	m ³ /h

2.2 Combustible

Respect des prescriptions relatives aux combustibles suivant la directive technique sur le gaz TA-004

Indice de méthane de référence / min.	150 / 135	
Débit massique du combustible	159,2	kg/h ⁽¹⁾
Débit volumétrique du combustible	118,1	Nm ³ /h ^{(6), (1)}
Pression de gaz min. à charge nominale *	30	mbar
Pression dynamique de gaz max. à charge nominale *	70	mbar
Pression de sécurité de la rampe à gaz	500	mbar

* A l'entrée de la rampe à gaz

3 Dispositif de découplage de chaleur intégré

3.1 Circuit de chauffage

Respect des prescriptions relatives à l'eau de chauffage suivant la directive technique TA-002 sur le CCH

Débit volumétrique de l'eau de chauffage ($\Delta t = 15 \text{ K}$)	14,0	m ³ /h
Chute de pression dans le CCH (interne, valeur approx.) *	300	mbar
Réserve de pression (env.) *	500	mbar
Température de retour de l'eau de chauffage (max.)	70	°C
Température de départ de l'eau de chauffage (max.) **	90	°C
Soupape de sécurité	6	bar

3.2 Circuit moteur

Respect des prescriptions relatives aux liquides de refroidissement suivant la directive technique TA-00'

Chaleur de l'eau de refroidissement	114	kW
Chaleur des fumées pour 180 °C	91	kW
Temp. du liquide de refroidissement (min.)	80	°C
Temp. du liquide de refroidissement (max.)	88	°C
Différence entrée / sortie (max.)	6	K
Débit recyclé du liquide refroidissement (min.)	19,0	m ³ /h
Débit total recyclé de l'eau de refroidissement	32,3	m ³ /h
Pression de service max.	2,0	bar
Soupape de sécurité	3	bar
Thermostat de sécurité	110	°C
Chaleur du mélange HT	40	kW
Temp. d'entrée HT du liquide de refroidissement du mélange (max.)	82	°C
Débit du liquide de refroidissement du mélange HT (min.)	13,3	m ³ /h

3.3 Circuit de refroidissement du mélange basse température (BT)

Respect des prescriptions relatives aux liquides de refroidissement suivant la directive technique TA-00'

Chaleur du mélange BT	24	kW
Temp. d'entrée BT du liquide de refroidissement du mélange (max.)	38	°C
Température de l'eau de refroidissement du mélange BT (max.)	41	°C
Débit du liquide de refroidissement du mélange BT (min.)	8,1	m ³ /h
Soupape de sécurité	3	bar

* Jusqu'au / à partir du module d'interface

** Température de départ de l'eau de chauffage à charge partielle < 90 °C

4 Système d'échappement

Température des fumées en aval de la turbine	405	°C ⁽³⁾
Température des fumées en aval de l'ECF	180	°C ⁽³⁾
Débit volumétrique des fumées, humide	996	Nm ³ /h ⁽⁶⁾
Débit volumétrique des fumées, sec	885	Nm ³ /h ⁽⁶⁾
Débit massique des fumées, humide	1304	kg/h
Débit massique des fumées, sec	1209	kg/h
Contre-pression max. des fumées en aval du turbocompresseur	50	mbar
Réserve de pression (valeur approx.) (avec catalyseur) *	34 (25)	mbar
Bruit de la bouche d'évacuation des fumées **	128	dB ⁽⁷⁾

5 Aération

Chaleur rayonnante du module (interne, valeur approx.)	41	kW
Débit volumétrique de l'arrivée d'air min. ($\Delta t = 15$ K)	9165	m ³ /h

6 Consommables

Voir directive technique TA-003 pour connaître les lubrifiants autorisés

Consommation d'huile lubrifiante (max.)	0,20	g/kWh
Volume de remplissage d'huile moteur max.	40	l
Niveau de remplissage du réservoir de lubrifiant d'appoint ***	35	l
Système d'augmentation du volume de lubrifiant (Option)	100	l
Niveau de remplissage approx. du du circuit moteur (module)	138	l
Niveau de remplissage approx. du circuit de refroidissement du mélange	12	l

Voir directive technique TA-001 pour connaître les liquides de refroidissement autorisés

7 Composants électroniques et logiciels

Disjoncteur réseau	Deif GPC 2G	
Version du logiciel de protection réseau	> 13414	
Écran tactile	10	"
Homologation (selon version)	BDEW / VDE-AR-N 4105	
Indice de protection Armoire de commande	IP 54	
Indice de protection Armoire électrique	IP 54	
Température ambiante dans l'armoire électrique	0 - 35	°C
Humidité relative dans l'armoire électrique (max.)	65	%

* A partir de l'interface du moteur (ECF / catalyseur standard et à l'état neuf)

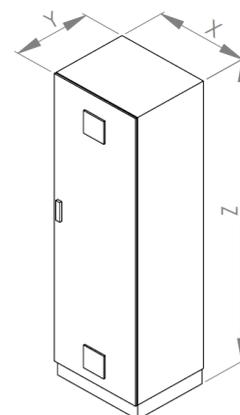
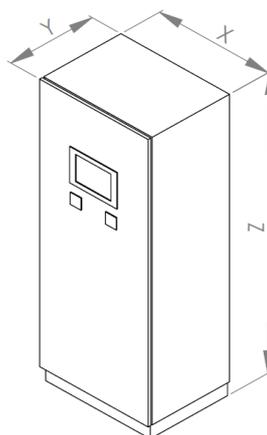
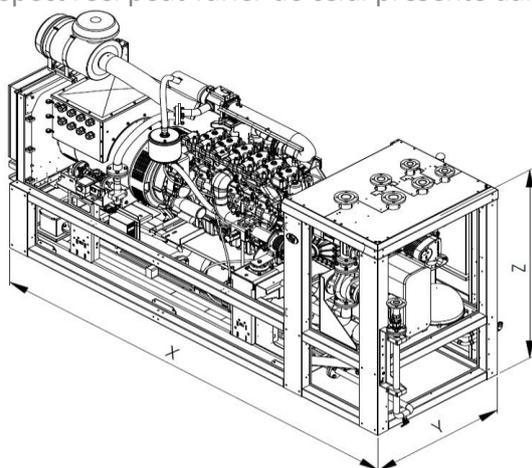
** Niveau de pression acoustique total à pleine charge du moteur selon DIN 45635-11, Annexe A

*** Pas de réservoir d'appoint avec un système d'augmentation du volume de lubrifiant

8 Interfaces

8.1 Dimensions et poids

(L'aspect réel peut varier de celui présenté dans les illustrations.)



Longueur Module	X	3990	mm
Largeur Module	Y	1300	mm
Hauteur Module	Z	2000	mm
Poids Module (sans Consommables)		5260	kg
Poids Module avec capsule insonorisante (option)		6060	kg
Cadre thermolaqué du cogénérateur		RAL 6002	
Largeur Armoire de commande	X	800	mm
Profondeur Armoire de commande	Y	600	mm
Hauteur Armoire de commande	Z	2000	mm
Poids Armoire de commande		200	kg
Armoire de commande thermolaqué		RAL 7035	
Largeur Armoire électrique	X	600	mm
Profondeur Armoire électrique	Y	500	mm
Hauteur Armoire électrique	Z	2000	mm
Poids Armoire électrique		150	kg
Armoire électrique thermolaqué		RAL 7035	

8.2 Points d'échange eau / gaz

Interfaces Gaz	65 / 10	DN / PN
Interfaces Gaz d'échappement	150 / 10	DN / PN
Interfaces Circuit de chauffage	50 / 16	DN / PN
Interfaces Circuit de refroidissement d'urgence	65 / 16	DN / PN
Interfaces Circuit de refroidissement du mélange BT	40 / 16	DN / PN

8.3 Raccords électriques / interface de l'EAE

Raccordement au réseau avec préfusible bauseitig	400 V / 50 Hz	
Système réseau	TN-S	
Résistance aux courts-circuits lcc (max.)	50	kA

8.4 Interfaces de données

Accès en télémaintenance (option) *	DSL / UMTS (SIM)
Interfaces / Interfaces de données (option) :	- Profibus DP
	- Profinet IO
	- Modbus RTU
	- Modbus TCP
	- Ethernet IP

* L'accès de télémaintenance doit être prévu par le constructeur

9 Conditions techniques marginales

Sauf mention contraire, toutes les caractéristiques fournies s'entendent pour une utilisation du moteur à pleine charge et les températures stipulées pour les fluides ; elles sont valables sous réserve d'ajustements techniques. La puissance électrique indiquée correspond à la puissance de sortie mesurée au niveau des bornes du générateur. Toutes les valeurs de puissance et de rendement indiquées sont donc brutes.

La qualité du gaz propulseur doit correspondre aux prescriptions de la directive technique sur le gaz TA-004. Les équipements et les installations doivent être montés conformément aux directives

- (1) Conditions de puissance selon DIN ISO 3046-1. La tolérance relative à la consommation spécifique de combustible est de + 5 % à charge nominale. Les valeurs de rendement indiquées s'entendent pour un moteur neuf. Le respect des consignes de maintenance permet de réduire la baisse du rendement observée durant la période de service.
- (2) La tolérance relative à la puissance thermique utile est de $\pm 8 \%$ à charge nominale.
- (3) La tolérance relative à la température d'échappement est de $\pm 8 \%$.
- (4) S'entend pour une teneur résiduelle en oxygène de dans les fumées. 5 %.
- (5) Puissance électrique mesurée aux bornes du générateur pour $\cos \varphi = 1$.
- (6) Volumes dans les conditions normales de fonctionnement :

Pression	1013 mbar
Température	0 °C
- (7) Écart type de 4 dB suivant DIN EN ISO 3746

Les puissances indiquées dans ce document s'entendent pour les conditions de référence.

Conditions de puissance standard selon DIN ISO 3046-1 :

Pression atmosphérique	1000 mbar
Température de l'air	25 °C
Humidité relative	30 %

Réduction de puissance :

En cas d'altitude d'implantation > 300 m et/ou de température de l'air d'admission > 25° C, la réduction de puissance est à déterminer en fonction du projet conformément à la notice technique TI-049.

ANNEXE 22

LETTRE PLANET : DEPLACEMENT DE TORCHERE



Biogaz PlanET France

6 rue Gilles de Roberval

35340 LIFFRÉ

Tel : 02 23 25 56 50

info@biogaz-planet.fr

GAec Bouillet

À Liffré, le 7 février 2023

Objet : Déplacement de la torchère

Je vous confirme par cette lettre qu'il n'y aura pas d'arrêt de la torchère lors du déplacement de celle déjà en place.

La procédure est la suivante .

- Création d'un réseau de biogaz au a l'endroit définitif avec double connexion
- Mise en place d'une torchère provisoire
- Déplacement de la torchère existante et branchement sur la deuxième entrée créée
- Démontage de la torchère provisoire

Mickael Tiercin
Chargé d'affaires

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. Tiercin", written over a horizontal line.