

Table des matières

01 Attestation d'étanchéité membrane réservoir de gaz

02 Attestation d'étanchéité conduite de biogaz

03 Attestation d'étanchéité conduite de substrat

04 Attestation d'étanchéité conduite de fluide caloporteur

05 Attestation d'étanchéité air comprimé

06 Attestation d'étanchéité eau

07 Attestation d'étanchéité Cuves (Digesteur, Post-digesteur,
Stockage de digestat)

08 Profondeur d'installation puits à condensat

09 Attestation Entreprise selon WHG (loi eau domestique
Allemande)



von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10 - 29614 Soltau
Tel.(D): +49 174 543 0003
Tel.(UK): +44 7496 388 085
merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung Tragluftfolienabdeckung

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Die Dächer von Fermenter und Nachgärer bestehen aus PVC-Folien mit einem Gewicht von 680 g/m² (Wetterschutz- folie) und PE-Folien mit einer Dicke von 0,8mm (Gasspeicherfolien)

Die Gasspeicher wurden mit einem Luft- Nebel Gemisch befüllt und für 45min mit 3,5 mbar abgedrückt.

Behälter / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Fermenter / 26m GSF	26.11.21	Sergej Tjart
Nachgärer / 26m GSF	26.11.21	Sergej Tjart

Unterschrift:

Merten von Frieling



von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10 - 29614 Soltau
Tel.(D): +49 174 543 0003
Tel.(UK): +44 7496 388 085
merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung erdverlegter Biogasleitungen

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Die Rohrleitungen wurden in Anlehnung an das DVGW-Regelwerk G459 abgedrückt. Es wurde sichergestellt, dass beim Bau der Leitungen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten.

Leitungsabschnitt / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Gasentnahme Fermenter und Nachgärer => BGAA / PVC-U 200mm	16.11.21	Jan Leinecker
Gasentnahme Fermenter und Nachgärer => Heizkessel / PVC-U 160	16.11.21	Jan Leinecker
Gasentnahme Fermenter und Nachgärer => Fackel / PVC-U 200mm	16.11.21	Jan Leinecker
Kondensatleitung BGAA => Kondensatschacht / PVC-U 63mm	16.11.21	Jan Leinecker

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:

Merten von Frieling



von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10 - 29614 Soltau
Tel.(D): +49 174 543 0003
Tel.(UK): +44 7496 388 085
merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung erdverlegter Substratleitungen

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Die Rohrleitungen wurden in Anlehnung an das DVGW-Regelwerk G459 abgedrückt. Es wurde sichergestellt, dass beim Bau der Leitungen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten.

Leitungsabschnitt / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Pumpenleitung Pumpenverteiler => Fermenter / PVC-U 160mm	27.07.21	Sergej Tjart
Pumpenleitung Pumpenverteiler => Lagune / PVC-U 160mm	27.07.21	Sergej Tjart
Pumpenleitung Pumpenverteiler => Reserve / PVC-U 160mm	27.07.21	Jan Leinecker
Vorgrube => Fermenter / PVC-U 160mm	16.11.21	Jan Leinecker
Vorgrube => Nachgärer / PVC-U 160mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Premix => Fermenter / PVC-U 200mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Premix => Nachgärer / PVC-U 200mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Fermenter => Zuf.pumpe Premix / PVC-U 160mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Nachgärer => Zuf.pumpe Premix / PVC-U 160mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Nachgärer => Lagunenpumpe / PVC-U 160mm	16.11.21	Jan Leinecker
Pumpenleitung Lagunenpumpe => Lagune / PVC-U 160mm	30.11.21	Jan Leinecker
Sickersaftleitung Sickersaftpumpe => Nachgärer / PVC-U 63mm	30.11.21	Jan Leinecker

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:



von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10 - 29614 Soltau
Tel.(D): +49 174 543 0003
Tel.(UK): +44 7496 388 085
merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung erdverlegter Wärmeleitungen

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Leitungsabschnitt / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Kessel - Verteiler / DA 75	16.11.21	Jan Leinecker
Verteiler - Nachgärer / DA 50	16.11.21	Jan Leinecker
Verteiler - vorbereitung Gärrestelager / DA 50	16.11.21	Jan Leinecker
Verteiler - vorbereitung Flüssigkeitseintrag / DA 50	16.11.21	Jan Leinecker
Kessel - BGAA / DA 40	16.11.21	Jan Leinecker
Behälterwandheizung Fermenter / DA 20	16.11.21	Jan Leinecker
Behälterwandheizung Nachgärer / DA 20	16.11.21	Jan Leinecker

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:



von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10 - 29614 Soltau
Tel.(D): +49 174 543 0003
Tel.(UK): +44 7496 388 085
merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung verlegter Pressluftleitungen

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Bei den verlegten Wasserleitungen und den Anschlussleitungen handelt es sich um Rohrmaterial aus PA und PE (DA16, DA 20). Die Verbindungen der einzelnen Rohrleitungsteile erfolgte durch Steckverbindungen und Verschraubungen. Die Leitungen wurden fachgerecht verarbeitet und verlegt.

Leitungsabschnitt / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Komplettes Pressluftsystem / DA16-DA20	16.11.21	Jan Leinecker

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:

Merten von Frieling



von Frieling Energy GmbH

Oeningen 10 - 29614 Soltau

Tel.(D): +49 174 543 0003

Tel.(UK): +44 7496 388 085

merten@vf-energy.com

Dichtigkeitsbescheinigung verlegter Wasserleitungen

Projekt: P13-106 Pouan

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: Les Vallées Energie SAS
14 rue Chanteaupin
FR-10700 Pouan-les-Vallées

Ausführende Firma: von Frieling Energy GmbH
Oeningen 10
29614 Soltau

Verantwortlich: Merten von Frieling

Erstellungsdatum: 17.12.21

Bei den verlegten Wasserleitungen und den Anschlussleitungen handelt es sich um Rohrmaterial aus PE (DA20, DA 32). Die Verbindungen der einzelnen Rohrleitungsteile erfolgte durch Verschraubungen. Die Leitungen wurden fachgerecht verarbeitet und verlegt.

Leistungsabschnitt / Durchmesser	Prüfdatum	Prüfer
Komplettes Wassersystem (ab großem Spülkasten / DA20-DA32)	16.11.21	Jan Leinecker

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:

Merten von Frieling

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH
Ludwig-Elsbett Strasse 1
D-27404 Zeven

A l'attention de Monsieur Faure

Schleswig, le 21 Décembre 2018

Monsieur,

Suite a votre demande, nous vous confirmons que notre garantie décennale s'appliquerait en cas de sinistre solidité, peu importe si des essais d'étanchéité aient été réalisés our non.

Cependant, lors de la mise en charge des ouvrages, il conviendra de vérifier l'étanchéité au gaz.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.



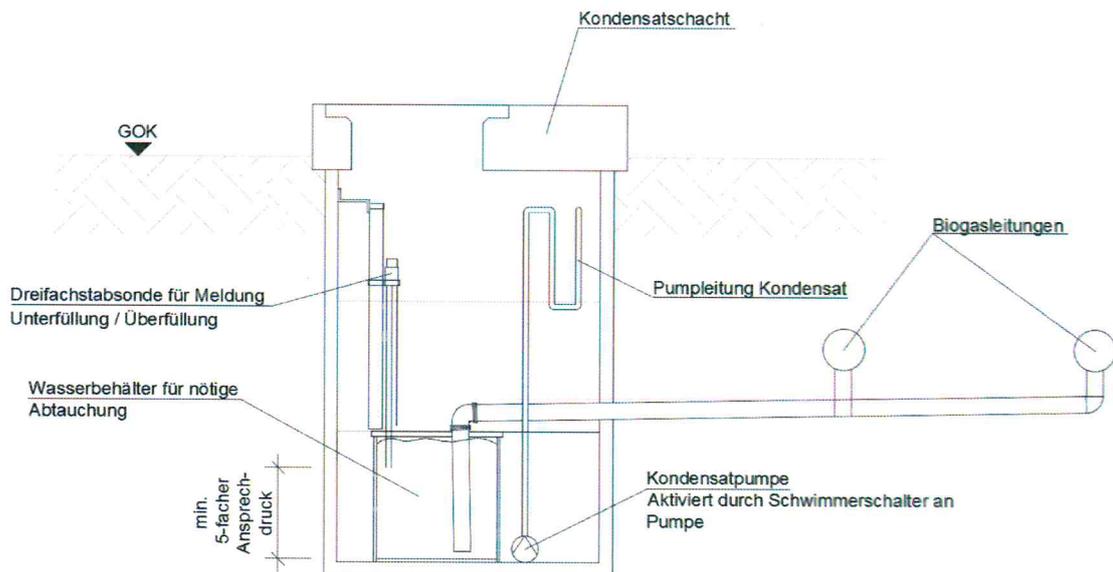
Søren Østergaard

Aufbau Kondensatschacht

Einbindeerklärung mit Prinzipdarstellung

Ausführende Firma für die Einbindung:

Biogas Service Tarmstedt GmbH
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke



Vor der Inbetriebnahme des Kondensatschachtes wurde die Wasservorlage mit Wasser gefüllt. Im weiteren Betriebsverlauf soll der einzuhaltende Füllstand durch das anfallende Kondensat gehalten werden. Der Füllstand wird mit Hilfe einer Dreifachstabsonde überwacht.

Die minimale Abtauchtiefe errechnet sich durch den anfallenden Betriebsdruck im Biogassystem (hier max. 3,5mbar). Zur Sicherheit wird mindestens eine 5-fache Abtauchung eingehalten.

⇒ 3,5mbar x 5 entsprechen 175mm notwendige Abtauchtiefe

Wir bestätigen hiermit die bauliche Einhaltung der notwendigen Abtauchtiefe. Der Kondensatschacht ist wiederkehrend durch den Betreiber auf Funktionalität zu überprüfen.

Biogas Service Tarmstedt GmbH

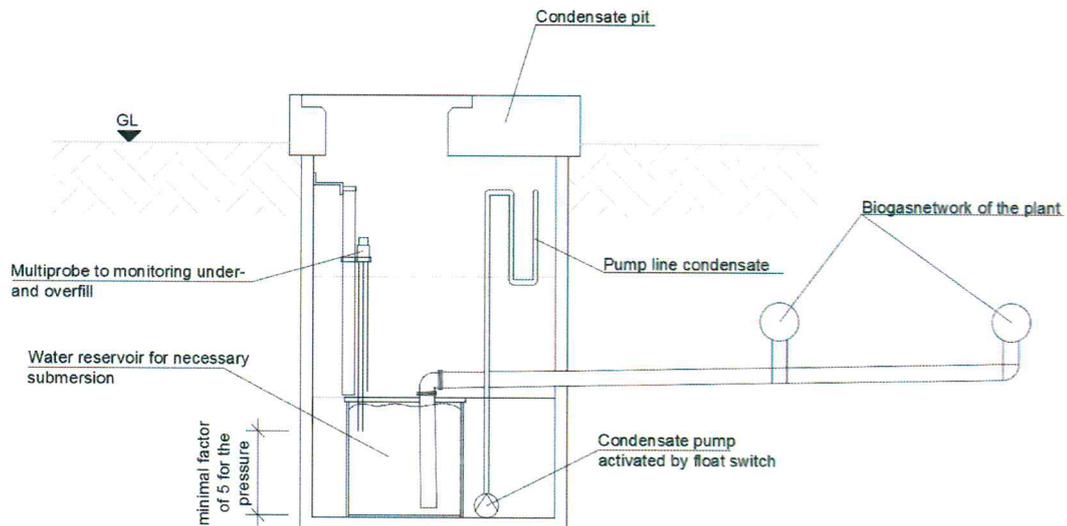
Am Falkenlager 15-17
 27412 Westertimke
 t +49 4289 4005-0
 f +49 4289 4005-101

Design of the condensate shaft

Declaration of the integration with schematic diagram

Executing company of the integration:

Biogas Service Tarmstedt GmbH
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke
Germany



Prior to commissioning, it is important to fill the water run-down tank with water. During the operation shall the water level be kept by the accumulated condensate. The filling level is monitored by a Multiprobe.

The minimal depth of the gas lock is calculated from working pressure in the biogas plant (in this case 3,5 mbar). For safety reasons is the factor of 5 for the dipping observed.

⇒ 3,5mbar x 5 correspond to 175mm necessarily depth

We herewith confirm the compliance of the constructional regulations. The operator of the biogas plant is liable to recurrent inspections of the condensate shaft.

Biogas Service Tarmstedt GmbH

Am Falkenlager 15-17
 27412 Westertimke
 t +49 4289 4005-0
 f +49 4289 4005-101



Prüf GmbH

Fischerweg 408, 18069 Rostock

TOS Prüf GmbH

Anerkennungsbescheid Nummer VI 410 5274.231-2.01/18

ZERTIFIKAT

über die Anerkennung als Fachbetrieb für Anlagen
zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gem. § 62 WHG

Auf Grundlage des § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017 besitzt

die Firma

Biogas Service Tarmstedt GmbH
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke

die Kompetenz,
Biogasanlagen zu errichten, von innen zu reinigen, instand zu setzen
und still zu legen.

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Bericht zur Überwachung
des Fachbetriebes vom 21.11.2019

Das Zertifikat ist gültig bis: 01.11.2021

TOS-Registriernummer: TOS-F-286-15-10

Rostock, den

Dipl.-Ing. Gunnar Levin
Sachverständiger nach AwsV

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Kremp
Geschäftsführer TOS Prüf GmbH