

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>DOCUMENT</b><br>Plec de clàusules                                                                                                                                                                              | <b>ÒRGAN</b><br>ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA                                                          | <b>EXPEDIENT</b><br>G122-000158-2025 |
| Codi Segur de Verificació: f7a5e3a7-8fdd-4dca-b375-8a58c880360f<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_3037332<br>Data d'impressió: 29/09/2025 16:00:19<br>Pàgina 1 de 17 | <b>SIGNATURES</b><br>1.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 18/09/2025 11:01:53 |                                      |



**PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PDEL CONTRACTE DE  
COMERCIALITZACIÓ DEL BIOMETÀ GENERAT EN LA PLANTA  
D'ENRIQUIMENT DE BIOGÀS PROCEDENT DE L'EDAR DEL  
CONSORCI BESÒS TORDERA I DEL CENTRE COMARCAL DE  
TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX EL CONTRACTE DE  
COMERCIALITZACIÓ DEL BIOMETÀ GENERAT EN LA PLANTA D'ENRIQUIMENT DE BIOGÀS  
PROCEDENT DE L'EDAR DEL CONSORCI BESÒS TORDERA I DEL CENTRE COMARCAL DE  
TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL**

**Í N D E X**

**CLÀUSULA 1. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE ..... 3**

**CLÀUSULA 2. EMPLAÇAMENT..... 3**

**CLÀUSULA 3. TITULARITAT DE LES INSTAL·LACIONS ..... 4**

**CLÀUSULA 4. DESCRIPCIÓ DE LA PLANTA D'ENRIQUIMENT DE BIOGÀS ..... 4**

    4.1. Descripció origen biogàs ..... 4

    4.2. Descripció de la planta..... 4

    4.3. Enriquiment del biogàs a biometà. .... 5

    4.4. Instal·lacions de mesura ..... 6

    4.5. Instal·lacions per la determinació de la qualitat del biogàs ..... 6

    4.6. Instal·lacions per la desodorització ..... 8

**CLÀUSULA 5. CONNEXIÓ A LA XARXA DE NEDGIA..... 8**

**CLÀUSULA 6. SUBMINISTRAMENT DEL BIOMETÀ ..... 9**

**CLÀUSULA 7. QUALITAT DEL BIOMETÀ A SUBMINISTRAR..... 9**

**CLÀUSULA 8. CERTIFICACIONS DEL BIOMETÀ ..... 10**

**CLÀUSULA 9. COORDINACIÓ I COMUNICACIONS ..... 17**

**CLÀUSULA 10.     SEGURETAT I SALUT..... 17**

**CLÀUSULA 11.     RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA..... 17**

**CLÀUSULA 12.     OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS17**

Codi Segur de Verificació: f7a5e3a7-8fdd-4dca-b375-8a58c880360f  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_3037332  
Data d'impressió: 29/09/2025 16:00:19  
Pàgina 3 de 17

SIGNATURES

1.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 18/09/2025 11:01:53



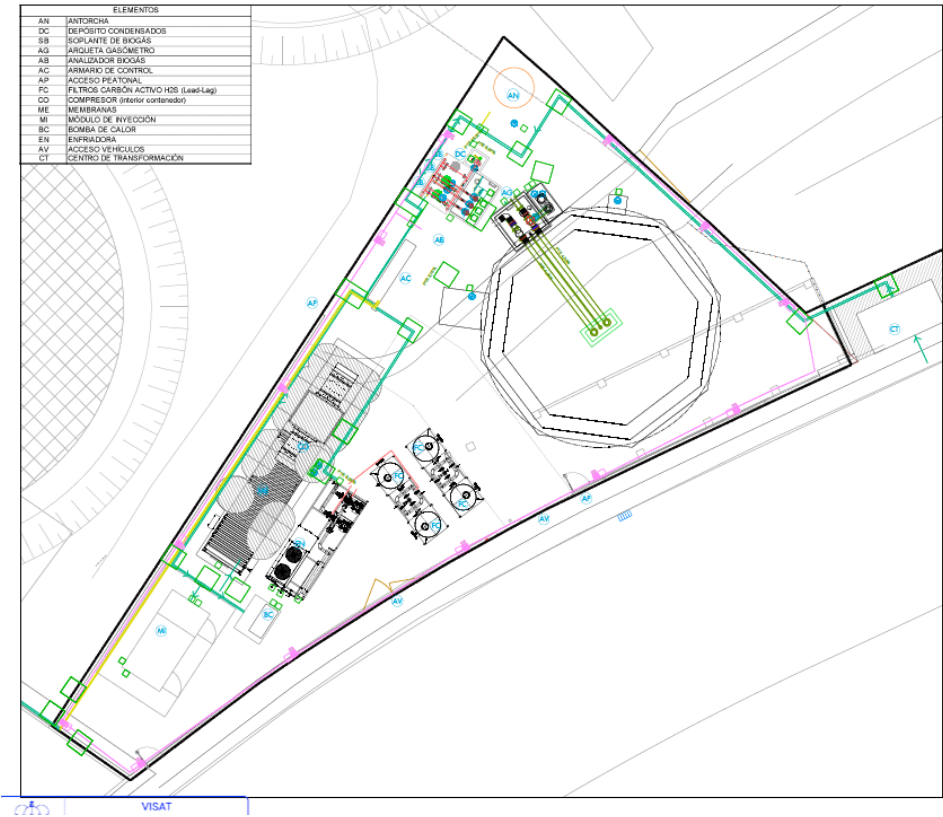
CLÀUSULA 1. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

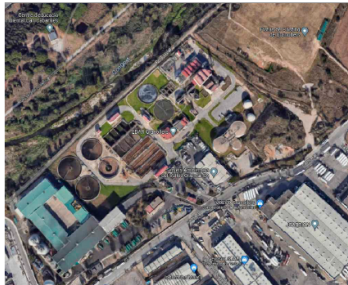
L'objecte del present Plec és la comercialització del biometà obtingut a partir dels biogasos procedents de l'EDAR Granollers del Consorci Besòs Tordera, en endavant el CBT, i del Centre de Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental del Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental, en endavant el CCTRVO del Consorci, mitjançant la seva introducció en el punt establert de la xarxa RMB-08096 de NEDGIA.

CLÀUSULA 2. EMPLAÇAMENT

Les instal·lacions de producció de biometà estan situades en uns terrenys adjacents al CCTRVO del Consorci i de l'EDAR de Granollers del CBT.

En les figures adjuntes es presenta l'emplaçament:





CLÀUSULA 3. TITULARITAT DE LES INSTAL·LACIONS

La titularitat de les instal·lacions de producció de biometà és del Consorci i del CBT, en els termes del Conveni establert entre els dos consorcis, que han transferit a BIOVO, la gestió de la planta.

El mòdul d'injecció de la posició del punt d'injecció de la xarxa RMB -08096 de NEDGIA és titularitat dels dos consorcis.

CLÀUSULA 4. DESCRIPCIÓ DE LA PLANTA D'ENRIQUIMENT DE BIOGÀS

4.1. Descripció de l'origen del biogàs

El biogàs que arriba a la planta d'enriquiment de biogàs prové, per una banda de la planta de digestió anaeròbia i compostatge de residus orgànics recollits selectivament i per l'altra de la digestió anaeròbia dels llots de l'EDAR de Granollers.

Ambdues instal·lacions no envien tota la seva generació de biogàs ja que disposen d'altres usos interns del biogàs generats. En general la relació de biogàs que arriba a la planta d'upgrading és de 70 % de la planta de tractament d'orgànica i 30% de l'EDAR.

Així doncs, per a la preparació de la prova de sostenibilitat (PoS) els dos feedstock considerats són Organic municipal solid waste (MSW) i Sewage sludge.

4.2. Descripció de la planta

Les condicions de disseny de les instal·lacions es descriuen breument a continuació, agrupades en diferents blocs:



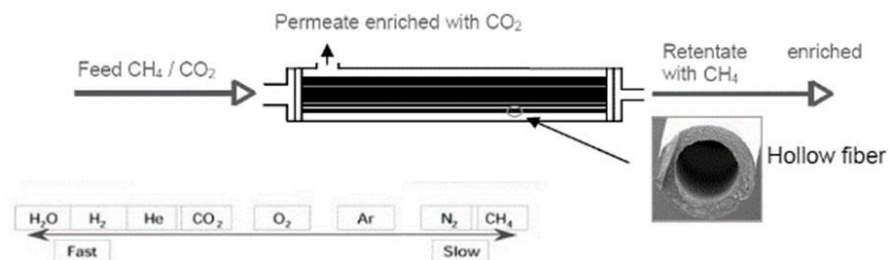
|   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Recepció del biogàs i el seu pretractament en origen. | Recepció del biogàs des de l'EDAR i des del CCTRVO del Consorci. El cabal màxim és des del CCTRVO de (350 Nm3/ h) i des de l'EDAR (150 Nm3/ h). La pressió d'arribada és entre 10-20 mbar a la sortida del gasòmetre de residus (CGRVO) i de 20-25 mbar des de l'EDAR (HOLD). Cabal de disseny dels bufadors: 350 Nm3/h. Temperatura per sota de 40°C. A l'entrada dels bufadors la temperatura es troba entre 20-25°C (augment de 5-10°C a les bufants). Volum dels dipòsits de condensats entre 20 a 40 litres. En el node s'inclou l'enviament de biogàs a la torxa bé per excedent de biogàs o perquè aquest es troba fora d'especificació.                                                                                                                       |
| 2 | Gasòmetre de biogàs                                   | El gasòmetre es disposa per poder emmagatzemar el biogàs rebut de les dues plantes d'origen.<br><br>Gasòmetre de 1.000 Nm3/h, per conferir una capacitat d'emmagatzematge i regulació del biogàs.<br><br>Pressió d'operació entre 15-20 mbar. La temperatura d'operació varia segons la temperatura ambient (entre 15-30°). Les bufants són un mètode per protegir la membrana interna del gasòmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | Pretractament del biogàs previ a l'Upgrading          | Neteja del biogàs d'impureses. Primer pas és el refredament del biogàs per treure la humitat baixant la temperatura a 5°C (punt de rosada). Segon pas és la generació d'un increment de pressió amb la bufant (increment de 150 mbar). El tercer pas és l'eliminació de H2S i siloxans mitjançant l'ús de filtres de carboni, que té un volum d'1,1 m3 i 550 kg de carbó actiu per filtre (es canvia el filtre cada 2 setmanes). Cabal nominal de 500 Nm3/h. Potència frigorífica de nominal de 65 kW i la màxima de 70 kW. La refredadora. EF00B0105 té una temperatura màxima de disseny de 40°C.                                                                                                                                                                   |
| 4 | Unitat d'enriquiment                                  | La unitat d'Upgrading està constituïda per un compressor de biogàs amb recuperació tèrmica del circuit de refrigeració de l'oli, un sistema de condicionament del biogàs, que consisteix en diversos filtres i per una configuració de membranes en tres etapes. La màxima temperatura d'operació de compressor és de 30°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | Mòdul d'injecció                                      | El mòdul d'injecció és el primer element d'entrada al punt gasista. Té dues funcions principals, realitza la mesura fiscal (kWh imputats a la comercialitzadora) i realitza l'autorització o rebuig del biometà al sistema segons la seva composició. Hi ha 3 tipus de connexions: canalització del biometà d'entrada, canalització de biometà rebutjat i les connexions de senyals (amb la planta d'Upgrading d'operació, instrumentació i cromatografia). El cabal d'operació és de 337 Nm3/ h i un 97% de CH4. Injecció del biometà a 4 bar i es lliura entre 5-10 bar. En el mòdul d'injecció hi ha dues línies paral·leles, on els elements estan duplicats. En operació normal està dissenyat perquè només estigui operativa una línia i l'altra és de reserva. |

4.3. Enriquiment del biogàs a biometà.

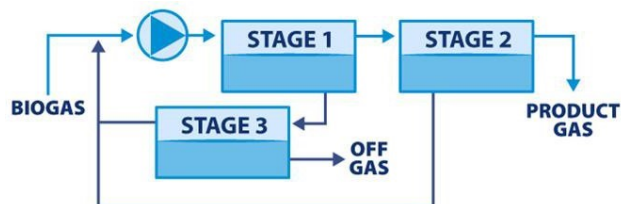
Com ja s'ha citat en paràgrafs anteriors, la tecnologia d'enriquiment és la de separació de membranes en tres etapes.

Per a la separació del diòxid de carboni es fan servir membranes altament selectives on el CO2 passa de manera més fàcil i ràpida que el metà.

Les membranes poden aconseguir la separació amb la major eficiència possible, la qual cosa redueix els costos operatius. La separació es produeix perquè el diòxid de carboni (CO2) creua la membrana més fàcilment que el metà (CH4), com es mostra esquemàticament en la figura a continuació.



Flux de gas per mòdul de membrana i velocitat de separació a través de les membranes



S'aplica un sistema de reprocessament de 3 etapes (BRIGHT) en el qual el permeat de les diferents etapes es recircula per aconseguir la major eficiència de separació. El retingut (fracció rica a CH<sub>4</sub>) encara conté una petita quantitat de CO<sub>2</sub>.

En un segon pas, la concentració final desitjada de CH<sub>4</sub> s'obté mitjançant la separació addicional del CO<sub>2</sub>. El permeat (fracció rica en CO<sub>2</sub>) en la primera etapa de la membrana conté una petita quantitat de metà.

Aquest metà es recupera en una tercera etapa de membrana. El retingut d'aquesta tercera etapa es recircula amb el permeat de la segona etapa. El permeat de la tercera etapa és CO<sub>2</sub> pur (gas) que es trobarà en l'aire en aquest moment.

Els mòduls de les membranes estan disposats en el sistema de tal manera que el permeat del gas de les diferents etapes és recirculat per obtenir la màxima eficiència (>99.5%) i les menors pèrdues de metà (<0.5%).

#### 4.4. Instal·lacions de mesura

La unitat d'upgrading està formada per cinc analitzadors:

- Analitzador per al corrent offgas; mesura la concentració de CH<sub>4</sub>.
- Analitzador de rosada; mesura el punt de rosada en el corrent de biometà.
- Analitzador de biometà amb doble cel·la, química i d'infrarojos.
- Cromatògraf de gasos per al corrent de biometà.

L'analitzador de biometà i el cromatògraf prenen mostres dels mateixos punts i serveixen per constatar els valors adequats que s'han de complir segons les especificacions establertes per a la injecció del biometà a la xarxa de distribució de gas natural (PD-01).

#### 4.5. Instal·lacions per la determinació de la qualitat del biogàs

A continuació, s'indiquen el rang de valors admissibles per al corrent de biometà garantit amb la configuració de membranes seleccionades i amb el pretractament realitzat al biogàs.



A més, s'inclou l'instrument de mesura d'aquests:

**Taula . Límits de composició del biometà d'acord amb el protocol de detall PD-01.**  
**\* En xarxes de distribució el contingut en O2 pot arribar fins a 1% mol, sempre que: el contingut de CO2 no superi el 2% mol i el punt de rosada no superi els -8°C.**

| Paràmetre             | Unitats | Quantitat       | Medició in situ             |
|-----------------------|---------|-----------------|-----------------------------|
| Metà (CH4)            | % mol   | >90             | Cromatògraf                 |
| O2                    | % mol   | <0,01*          | Cromatògraf                 |
| CO2                   | % mol   | <2,5*           | Cromatògraf                 |
| Índex de Wobbe        | kWh/m3  | 13,403 – 16,058 | Calculat                    |
| PCS                   | kWh/m3  | 10,26 – 13,26   | Calculat                    |
| Densitat relativa     |         | 0,555 – 0,7     | Calculat                    |
| Punto de rosada       | °C      | < +2*           | Analitzador de rosada       |
| S Total               | mg/m3   | 0 – 50          | -                           |
| H2S + COS<br>(como S) | mg/m3   | 0 – 15          | Analitzador IR              |
| RSH (como S)          | mg/m3   | 0 – 17          | -                           |
| Pol·s/partícules      |         | Tècnicament pur | Garantit amb filtre         |
| CO                    | % mol   | 0 – 2           | -                           |
| H2                    | % mol   | 0 – 5           | -                           |
| Fluor/cloro           | mg/m3   | 0-10 / 1        | -                           |
| NH3                   | mg/m3   | 0 – 3           | -                           |
| Hg                    | µ g/m3  | 0 – 1           | -                           |
| Siloxans              | mg/m3   | 0 – 10          | -                           |
| BTX                   | mg/m3   | 0 – 500         | -                           |
| Microorganismes       |         | Tècnicament pur | Garantit amb filtre<br>HEPA |

Atenent al PD-01 la composició d'O2 pot arribar a l'1% si es compleixen valors més restrictius de CO2 i punts de rosada del 2% i -8°C, respectivament.

Els components en els quals no es realitza mesurament in situ no s'espera que estiguin presents en el corrent de biometà ja que, en cas d'obtenir NH3, siloxans o BTX el biogàs quedaria retintut en els filtres de carbó actiu específics per a aquests components.

L'NH3 s'hauria arrossegat juntament amb els condensats.

La resta dels components com CO, H2, fluor/clor o Hg no són presents en el biogàs obtingut a partir de la digestió anaeròbia d'EDAR o FORSU.

Per a les anàlisis completes que es duguin a terme del corrent de biometà a través de laboratoris externs es mesurarà la concentració de tots els compostos.

En tenir la garantia que el corrent de biometà de sortida de membranes compleix amb les especificacions del PD-01, aquesta no es retorna al gasòmetre i es dona l'ordre d'enviar el biometà al mòdul d'injecció on es verifica que es pot injectar a xarxa i s'ajusta la pressió d' injecció.



#### 4.6. Instal·lacions per la desodorització

La línia d'injecció de gas a la xarxa està dotada d'un picatge per a la injecció de l'odoritzant, i una derivació posterior connectada a un equip d'anàlisi per al mesurament de la concentració resultant del odoritzant present en el gas d'injecció.

El sistema d'odorització és capaç de proporcionar una taxa constant d'odorització de 22 mg de THT/m<sup>3</sup> (N) de gas en tot el rang de cabals que abasti l'ERM fins a les condicions de cabal màxim.

El sistema d'odorització serà per bomba injectora que dosifica proporcionalment al cabal d'emissió mesurat.

Per al sistema d'odorització per electrovàlvules el subministrament inclou el sistema d'absorció d'emergència.

Detalle posición punto de inyección



La unitat de control del sistema d'odorització està instal·lat en el mòdul d'injecció de Nedgia.

#### CLÀUSULA 5. CONNEXIÓ A LA XARXA DE NEDGIA

El mòdul d'injecció a xarxa del biometà té les funcions següents:

- Analitzar el biometà i decidir si s'injecta a la xarxa de gas o es retorna al gasòmetre mitjançant un cromatògraf ubicat a la Planta.
- Filtrar el biometà.
- Reduir i estabilitzar la pressió.
- Mesurar el biometà.
- Odoritzar i comprovar la concentració d'odoritzant.

A l'entrar al mòdul cal destacar una primera etapa d'anàlisi del biometà mitjançant cromatògraf (el qual no es troba en el propi mòdul d'injecció sinó en la pròpia planta).

A partir d'aquest primer resultat de l'anàlisi es decideix si el corrent s'injecta a la xarxa amb l'obertura de la vàlvula per a injecció o es retorna si no compleix amb les especificacions del PD-01.

La injecció o derivació es realitza mitjançant vàlvules amb actuador elèctric.

En el cas de voler regular la pressió, el mòdul d'injecció presenta dues línies de regulació cadascuna amb una vàlvula d'aïllament i un filtre. Cada filtre té un manòmetre diferencial amb detector de brutícia del cartutx amb vàlvules d'aïllament i by-pass.

Posterior al filtre, hi ha un regulador que incorpora la vàlvula de seguretat per tancament en cas de màxima o mínima pressió.



Després de cada regulador existeix una vàlvula de purga que permet l'ajust del regulador sense consum i la despressurització de la canonada per a manteniment. A més, hi ha instal·lada una vàlvula de seguretat d'escapament.

Les vàlvules limitadores de pressió i les vàlvules d'alleujament de pressió posseeixen detectors de dispar. Les vàlvules d'alleujament s'alimenten a través d'una vàlvula polsadora que permet el seu ajust i comprovació de sense desmuntar la canonada.

Els manòmetres aigües avall s'instal·len per comprovar la pressió de sortida.

Pel que fa al registre de cabal de biometà injectat a la xarxa, es disposa de dos comptadors que mesuren el cabal volumètric brut de la totalitat del gas que passa pels reguladors. Annex als comptadors s'instal·len correctors de cabal que incorporen els transmissors de pressió i de temperatura.

Després de les vàlvules dels comptadors, es produeix la injecció d' odoritzant THT i la seva comprovació amb un analitzador específic.

S'instal·la la segona presa de mostres per al cromatògraf que permet mesurar la composició de gas injectat en xarxa i talla la injecció de biometà si no compleix els paràmetres adequats.

El corrent de biometà que no compleix les especificacions es retorna al gasòmetre i es barreja amb la corrent offgas rica en CO2 de sortida de les membranes en cas que la recirculació de biometà al digestor es perllongui.

D'aquesta manera, s'evita incrementar la concentració de metà en el biogàs emmagatzemat en el gasòmetre.

**CLÀUSULA 6. SUBMINISTRAMENT DEL BIOMETÀ**

Amb els biogàsos procedents de la planta de tractament de FORM i de l'EDAR, es subministra un cabal a la planta d'enriquiment que transforma el biogàs en biometà de les característiques requerides.

La quantitat de biometà a subministrar a la xarxa gasista s'estima que oscil·larà dintre del cabal de disseny de la instal·lació, en el rang de 150 – 400 Nm3/h.

Aquest cabal no és garantit i podrà experimentar variacions en funció de les operacions de digestió anaeròbia de ambdues instal·lacions planta de tractament de FORM i l'EDAR respectivament, tot i que és previst un funcionament 24/7 de les mateixes, com ja estan funcionant en l'actualitat.

Conseqüentment la quantitat prevista podrà variar d'acord amb una previsió temporal en el decurs del període del contracte, tal com la que es presenta en el quadre següent:

|      | Mínima    | Màxima    |
|------|-----------|-----------|
|      | MWh PCS   | MWh PCS   |
| 2025 | 163,90    | 484,07    |
| 2026 | 11.442,52 | 15.970,50 |
| 2027 | 21.699,26 | 26.227,24 |
| 2028 | 10.522,66 | 12.718,41 |

Aquests valors són orientatius i l'adjudicatari haurà de comercialitzar i abonar la quantitat de biogàs subministrada en cada moment, en la modalitat de pay-as-produced, sense marcar un mínim o un màxim.

**CLÀUSULA 7. QUALITAT DEL BIOMETÀ A SUBMINISTRAR**



Segons els protocols de detall PD-01 i PD-02, el biometà que s'injectarà a la xarxa de distribució compleix les característiques següents:

| Equip<br><br>d'injecció | Injecció biometà a xarxa m <sup>3</sup> /h | Qualitat biometà (injecció a xarxa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 150 – 400                                  | CH4: mínim 90 mol %<br>CO: màxim 2 mol %<br>H2: màxim 5 mol %<br>Fluor: màxim 10 mg/m <sup>3</sup><br>Cloro: màxim 1 mg/m <sup>3</sup><br>Amoníac: màxim 3 mg/m <sup>3</sup><br>Mercuri: màxim 1 µg/m <sup>3</sup><br>Xilosans: màxim 10 mg/m <sup>3</sup><br>Benzè, toluè, xilè (BTX): màxim 500 mg/m <sup>3</sup><br>Microorganismes: tècnicament pur<br>Pols /partícules: tècnicament pur |

Es disposa de cromatògraf i analitzador de gas renovable a injectar.

Es deixarà disponible un punt de presa de mostra de biometà a la sortida del mòdul d'injecció, aigües avall de l'estació de regulació i mesura (ERM) i abans de la vàlvula de retorn a la planta de producció, per analitzar en el cromatògraf de gasos instal·lat a la planta d'enriquiment o upgrading.

El mòdul d'injecció estarà connectat i intercanviarà informació amb la planta de producció amb la finalitat de valorar la viabilitat de la injecció del gas renovable lliurat.

Des del punt de vista dels criteris de disseny, instrumentació de mesura fiscal, etc. es tindrà com a referència el que disposa el protocol de detall PD-01 de les NGTS.

Els senyals dels valors de les condicions d'entrega (caudal, pressió i temperatura), així com els dels paràmetres de qualitat del gas analitzats en continu pel cromatògraf de la planta d'upgrading, seran tele informades per la planta de producció al mòdul d'injecció, de manera que siguin transmeses al Centre de Control de Distribució (CCD) del Consorci Besòs Tordera i Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental.

CLÀUSULA 8. CERTIFICACIONS DEL BIOMETÀ

El biometà que s'injecta a la xarxa gaudeix de les certificacions corresponents a les garanties d'origen GO i la Prova de sostenibilitat PoS, així com els Certificats ISCC. Les dues instal·lacions d'origen del biogàs, la planta de tractament d'orgànica i l'EDAR de Granollers, disposen també dels corresponents certificats ISCC i emeten mensualment la declaració de sostenibilitat.

Actualment en el PoS que emet la planta d'upgrading el total d'emissions evitades de GEI, calculades aplicant els valors per defectes segons RED III, és de 14 gCO2 eq/MJ i les evitades en transport del 85,1%.

S'adjunten algunes referències de les certificacions que actualment disposa la instal·lació.



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



### Certificate

according to the  
Revised Renewable Energy Directive (RED III)  
(Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023  
amending Directive (EU) 2018/2001)

**Certificate Number: EU-ISCC-Cert-ES216-20258064**

## CGN CERTIFICATION

Avda. Rodrigo de Mendoza nº 72  
36600-Vilagarcía de Arousa, Pontevedra, Spain  
certifies that

# CONSORCI PER A LA GESTIO DEL RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Cami Ral S/N  
08401-Granollers, Barcelona, Spain

complies with the requirements of the certification system  
**ISCC EU**  
(International Sustainability and Carbon Certification)  
and the requirements of the RED III.

**This certificate is valid from 31.07.2025 to 30.07.2025**

The site of the system user is certified as:

- Point of Origin
- Collecting Point
- Biogas plant



Vilagarcía de Arousa, 31.07.2025

Place and date of issue

Stamp, Signature of issuing party

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.  
Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





**Annex to the certificate:**

**Sustainable materials handled by the certified site**  
(This annex is applicable for all scopes except Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic centre, MTBE and ETBE plant)

This annex is only valid in connection with the certificate:  
**EU-ISCC-Cert-ES216-20258064 issued on xx.07.2025**

| Input material                      |                  | Output material                              |                 | GHG option <sup>1)</sup> | Criteria of raw material certification <sup>2)</sup> | Add-ons (voluntary) <sup>3)</sup> |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Material                            | Scope*           | Material                                     | Scope*          |                          |                                                      |                                   |
| --                                  | --               | Organic Municipal Solid Waste (MSW)          | Point of Origin | 1                        | A                                                    | N.A.                              |
| Organic Municipal Solid Waste (MSW) | Point of origin  | Biogas (Organic Municipal Solid Waste (MSW)) | Biogas plant    | 1                        | A                                                    | N.A.                              |
| Organic Municipal Solid Waste (MSW) | Collecting point | Biogas (Organic Municipal Solid Waste (MSW)) | Biogas plant    | 1                        | A                                                    | N.A.                              |

\* Please indicate which scope(s) handle the material in case the certificate covers more than one scope. This does not apply for the following scopes: Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic Center, MTBE and ETBE plant

1)  
1: Default value  
2: Actual value  
3: NUTS2 value or "NUTS2-equivalent" value. A "NUTS2-equivalent" value is a GHG value for cultivation in a "NUTS2-equivalent" region of a country outside the European Union (values are implemented by the European Commission). Option 3 is only applicable for the level of cultivation, i.e. for first gathering points, farms/plantations, central offices (group of farms or independent smallholders)

2)  
A: The raw material meets the definition of waste or (processing) residue according to the RED III  
B: The raw material complies with the relevant sustainability criteria according to Art. 29 (2)-(7) RED III

3)  
ISCC EU add-ons (voluntary application, see [www.iscc-system.org](http://www.iscc-system.org) for further information):

- 202-04: Food Security Standard
- 202-09: EU Deforestation Regulation (EUDR)
- 205-03: Non GMO for food and feed
- 205-04: Non GMO for technical markets

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.  
Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| DOCUMENT<br>Plec de clàusules                                                                                                                                                                                      | ÒRGAN<br>ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA                                                          | EXPEDIENT<br>G122-000158-2025 |
| Codi Segur de Verificació: f7a5e3a7-8fdd-4dca-b375-8a58c880360f<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_3037332<br>Data d'impressió: 29/09/2025 16:00:19<br>Pàgina 13 de 17 | SIGNATURES<br>1.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 18/09/2025 11:01:53 |                               |



Pàgina 13 de 17



## Certificate

according to the  
Revised Renewable Energy Directive (RED III)  
(Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023  
amending Directive (EU) 2018/2001)

Certificate Number: EU-ISCC-Cert-ES216-20258066

### CGN CERTIFICATION

Avda. Rodrigo de Mendoza nº 72  
36600-Vilagarcía de Arousa, Pontevedra, Spain  
certifies that

### UTE UPGRADING GRANOLLERS

Cami Ral S/N  
08401-Granollers, Barcelona, Spain

complies with the requirements of the certification system  
**ISCC EU**  
(International Sustainability and Carbon Certification)  
and the requirements of the RED III.

This certificate is valid from 31.07.2025 to 30.07.2026.

The site of the system user is certified as:  
Biomethane plant



Vilagarcía de Arousa, 31.07.2025

Place and date of issue

Stamp, Signature of issuing party

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.  
Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025

Page 1 of 2



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Annex to the certificate:

Sustainable materials handled by the certified site

(This annex is applicable for all scopes except Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic centre, MTBE and ETBE plant)

This annex is only valid in connection with the certificate:

EU-ISCC-Cert-ES216-20258066 issued on 31.07.2025

| Input material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | Output material                                  |                  | GHG option <sup>1)</sup> | Criteria of raw material certification <sup>2)</sup> | Add-ons (voluntary) <sup>3)</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Scope*           | Material                                         | Scope*           |                          |                                                      |                                   |
| Biogas (Sewage sludge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biomethane plant | Biomethane (Sewage sludge)                       | Biomethane plant | 1                        | A                                                    | N.A.                              |
| Biogas (Organic municipal solid waste (MSW))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Biomethane plant | Biomethane (Organic municipal solid waste (MSW)) | Biomethane plant | 1                        | A                                                    | N.A.                              |
| * Please indicate which scope(s) handle the material in case the certificate covers more than one scope. This does not apply for the following scopes: Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic Center, MTBE and ETBE plant                                                                                                                                                                          |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| 1) 1: Default value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| 2: Actual value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| 3: NUTS2 value or "NUTS2-equivalent" value. A "NUTS2-equivalent" value is a GHG value for cultivation in a "NUTS2-equivalent" region of a country outside the European Union (values are implemented by the European Commission). Option 3 is only applicable for the level of cultivation, i.e. for first gathering points, farms/plantations, central offices (group of farms or independent smallholders) |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| 2) A: The raw material meets the definition of waste or (processing) residue according to the RED III                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| B: The raw material complies with the relevant sustainability criteria according to Art. 29 (2)-(7) RED III                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| 3) ISCC EU add-ons (voluntary application, see <a href="http://www.iscc-system.org">www.iscc-system.org</a> for further information):                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| • 202-04: Food Security Standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| • 202-09: EU Deforestation Regulation (EUDR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| • 205-03: Non GMO for food and feed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |
| • 205-04: Non GMO for technical markets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                  |                  |                          |                                                      |                                   |

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.

Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



## Certificate

according to the  
Revised Renewable Energy Directive (RED III)  
(Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023  
amending Directive (EU) 2018/2001)

**Certificate Number: EU-ISCC-Cert-ES216-20258065**

### CGN CERTIFICATION

Avda. Rodrigo de Mendoza nº 72  
36600-Vilagarcía de Arousa, Pontevedra, Spain  
certifies that

### UTE GRANOLLERS – LA GARRIGA

Cami Ral S/N, 08401, Granollers, Barcelona, Spain

complies with the requirements of the certification system  
**ISCC EU**  
(International Sustainability and Carbon Certification)  
and the requirements of the RED III.

**This certificate is valid from 31.07.2025 to 30.07.2026**

The site of the system user is certified as:  
Point of Origin  
Biogas plant



Vilagarcía de Arousa, 31.07.2025

Place and date of issue

Stamp, Signature of issuing party

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.  
Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



**Annex to the certificate:**  
**Sustainable materials handled by the certified site**  
(This annex is applicable for all scopes except Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic centre, MTBE and ETBE plant)  
  
This annex is only valid in connection with the certificate:  
**EU-ISCC-Cert-ES216-20258065 issued on 31.07.2025**

| Input material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Output material        |                 | GHG option <sup>1)</sup> | Criteria of raw material certification <sup>2)</sup> | Add-ons (voluntary) <sup>3)</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Scope*          | Material               | Scope*          |                          |                                                      |                                   |
| --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | --              | Sewage sludge          | Point of Origin | 1                        | B                                                    | N.A.                              |
| Sewage sludge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Point of Origin | Biogas (Sewage sludge) | Biogas plant    | 1                        | B                                                    | N.A.                              |
| * Please indicate which scope(s) handle the material in case the certificate covers more than one scope. This does not apply for the following scopes: Trader, Trader with storage, Warehouse, Logistic Center, MTBE and ETBE plant                                                                                                                                                                          |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| 1) 1: Default value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| 2: Actual value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| 3: NUTS2 value or "NUTS2-equivalent" value. A "NUTS2-equivalent" value is a GHG value for cultivation in a "NUTS2-equivalent" region of a country outside the European Union (values are implemented by the European Commission). Option 3 is only applicable for the level of cultivation, i.e. for first gathering points, farms/plantations, central offices (group of farms or independent smallholders) |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| 2) A: The raw material meets the definition of waste or (processing) residue according to the RED III                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| B: The raw material complies with the relevant sustainability criteria according to Art. 29 (2)-(7) RED III                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| 3) ISCC EU add-ons (voluntary application, see <a href="http://www.iscc-system.org">www.iscc-system.org</a> for further information):                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>202-04: Food Security Standard</li><li>202-09: EU Deforestation Regulation (EUDR)</li><li>205-03: Non GMO for food and feed</li><li>205-04: Non GMO for technical markets</li></ul>                                                                                                                                                                                    |                 |                        |                 |                          |                                                      |                                   |

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.

Version / Date: 1 (no adjustments) / 31.07.2025

|                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| DOCUMENT<br>Plec de clàusules                                                                                                                                                                                      | ÒRGAN<br>ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA | EXPEDIENT<br>G122-000158-2025 |
| Codi Segur de Verificació: f7a5e3a7-8fdd-4dca-b375-8a58c880360f<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_3037332<br>Data d'impressió: 29/09/2025 16:00:19<br>Pàgina 17 de 17 |                                    |                               |
| SIGNATURES<br>1.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 18/09/2025 11:01:53                                                                                                                        |                                    |                               |



Pàgina 17 de 17

## CLÀUSULA 9. COORDINACIÓ I COMUNICACIONS

El contractista ha de designar un encarregat del contracte, que serà l'únic interlocutor amb el consorci durant l'execució del contracte, i que tindrà les funcions següents:

- Fer el seguiment del subministrament i la formació i respondre davant qualsevol incidència en relació amb el desenvolupament del contracte.
- Verificar que les tasques es duen a terme segons les condicions especificades en aquest plec i al PCAP.
- Revisar el funcionament global del contracte, la distribució dels recursos i l'estat d'execució del contracte conjuntament amb el responsable del contracte del Consorci.
- Donar conformitat al subministrament i documentació amb la formalització d'una acta de recepció en el moment del lliurament del bé.
- Organitzar la prestació del contracte i interpretar i posar en pràctica les indicacions rebudes pel Consorci.
- Comunicar qualsevol incidència al personal del Consorci, a través de l'adreça de correu electrònic que s'indiqui.
- Proposar al Consorci la resolució dels problemes que es plantegin o col·laborar-hi, així com revisar el nivell de resposta aconseguit per l'organització de l'empresa durant el desenvolupament del subministrament.
- Prendre les mesures adequades per evitar interrupcions o demores en el subministrament.
- Assistir a totes les reunions de seguiment i control que siguin convocades per part del Consorci.
- Informar als seus treballadors de les tasques a realitzar.
- Organitzar, planificar, encarregar els treballs als treballadors i supervisar els treballs.
- Estar disponible i localitzable durant la vigència del contracte.
- Les altres tasques que resultin d'aquest plec.

## CLÀUSULA 10. SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria de prevenció de riscos laborals, alhora, ha de complir tota la normativa aplicable en matèria de seguretat, salut i higiene, el que implica la coordinació d'activitats empresarials.

Una vegada adjudicat el contracte, el contractista ha d'enviar al Consorci tota la documentació sobre la coordinació d'empreses que es sol·liciti en els terminis especificats. Qualsevol canvi en aquesta documentació s'ha de fer arribar al Consorci abans de l'inici de les tasques in situ.

## CLÀUSULA 11. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

### 15.1 Responsabilitat respecte al material

Les despeses ocasionades per la reparació de danys o ruptures produïdes en les instal·lacions del Consorci i que siguin responsabilitat del contractista, hauran de ser assumides per aquest, sense que pugui reclamar quantitat alguna.

### 15.2 Responsabilitat respecte a les tasques descrites

El contractista és el responsable de que el subministrament del bé i la realització de les tasques es realitzin en els terminis acordats i que es portin a terme mitjançant personal responsable i preparat per a la correcta realització d'aquests.

## CLÀUSULA 12. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS

Les omissions en aquests Plec de prescripcions tècniques no eximeixen al contractista de l'execució dels esmentats treballs, que s'han de realitzar segons el bon ofici i costums del subministrament objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

Document signat electrònicament