



Cuves et digesteurs

Traitement
des déchets



Agriculture



Eaux
usées



L'acier inoxydable




FRANCE

La méthanisation au service de la transition énergétique



Cuves de notre partenaire historique WELTEC BIOPOWER pour une flexibilité maximale

Nos cuves en acier inoxydable constituent la principale caractéristique de notre entreprise. Ce matériau de haute qualité garantit une durée de vie maximale de l'installation, tandis que les frais de construction sont minimisés grâce à une conception optimisée. Ce standard de qualité s'applique également aux autres composants. Les équipements de l'unité et de l'automate sont en grande partie développés par notre partenaire et interagissent de manière optimale entre eux. De plus, chaque cuve est conçue spécifiquement en fonction de son utilisation.

Cuves en acier inoxydable

Nos cuves en acier inoxydable sont construites à partir de tôles usinées chez notre partenaire WELTEC Biopower en Allemagne, ce qui permet une conception précise et spécifique des cuves. Dans la zone liquide en partie basse, nous utilisons de l'acier inoxydable duplex 1.4062 / 1.4162, et dans le ciel gazeux, nous utilisons le 1.4462. Cet acier inoxydable Duplex, à faible teneur en nickel, est très résistant aux déchirures.

Ce matériau robuste présente donc une qualité exceptionnelle, une durée de vie élevée, un temps de montage court, et peut être utilisé dans toutes les zones climatiques. Un autre avantage réside dans le conditionnement : un digesteur peut être stocké dans seulement quelques conteneurs, facilitant ainsi une livraison dans le monde entier par bateau. De plus, les cuves en acier inoxydable nécessitent pratiquement aucun entretien, ce qui permet de maintenir des frais de maintenance faibles.

Nos équipements sont fabriqués dans l'usine allemande de notre partenaire WELTEC Biopower, assurant non seulement une finition soignée, mais aussi une protection fiable contre les composants agressifs du biogaz.

Applications

Agriculture

Dans le secteur de l'agriculture, nos cuves sont nécessaires pour différentes utilisations, comme le stockage du lisier, du digestat, ainsi que pour les digesteurs de méthanisation. Il est essentiel que le matériau résiste aux composants agressifs du lisier et des autres intrants.

Gestion des déchets et résidus alimentaires

L'emploi de nos cuves dans le domaine du traitement des déchets est très varié. Pour le stockage de déchets liquides, un fond complémentaire en acier inoxydable peut s'avérer nécessaire en raison de l'effet parfois corrosif sur les fondations.

Traitement des eaux usées

Les exigences pour les digesteurs dans les stations d'épuration existantes sont élevées. Ils doivent être peu encombrants et faciles à intégrer. Un stockage de gaz, une isolation thermique efficace, ainsi qu'une longue durée d'exploitation sont également cruciaux. Nos cuves en acier

Dimensions

Diamètres	6,91 m - 31,48 m
Hauteur	3,80 m - 8,80 m
Volume brut	192 m ³ - 6 848 m ³

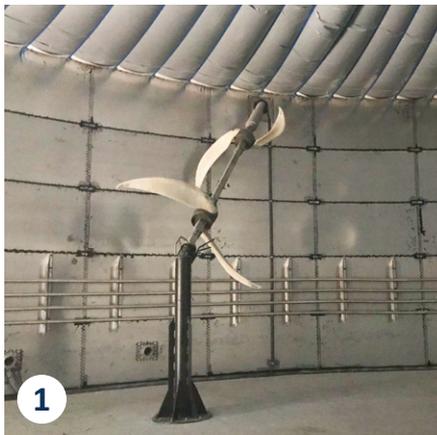


Les cuves sont assemblées étage par étage et poussées vers le haut à l'aide de vérins de levage.



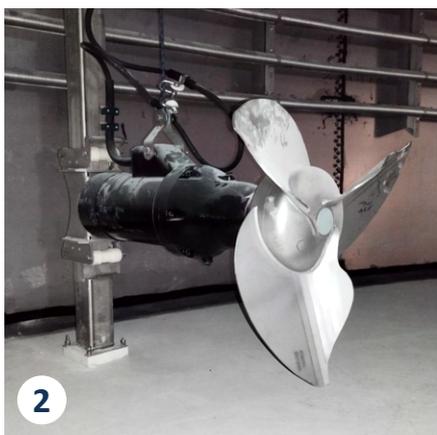
- 
- 1 Poteau central en acier inoxydable
 - 2 Point d'échantillonnage
 - 3 Jeu de hublots
 - 4 Soupape de surpression et dépression
 - 5 Réseau de chauffage interne
 - 6 Plateforme d'accès
 - 7 Sondes et réglages du digesteur
 - 8 Bride de raccordement pour vidange
 - 9 Disque de rupture
 - 10 Ventilateurs de toiture
 - 11 Moteur de l'agitateur axial
 - 12 Incorporation des intrants
 - 13 Isolation et bardage





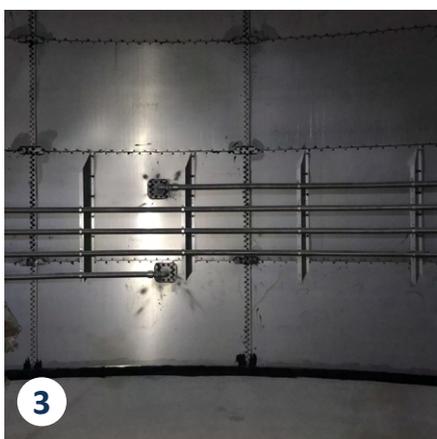
L'agitateur axial

Sur variateur de fréquence, il a une faible consommation d'énergie et est donc avantageux en termes de coûts d'exploitation. Les deux grandes hélices assurent un mélange optimal des intrants même en cas de teneur élevée en matière sèche, une répartition uniforme de la chaleur dans la cuve et le remélange des couches flottantes. Le moteur se trouve sur un mât à l'extérieur du digesteur, ce qui facilite les travaux d'entretien et de maintenance.



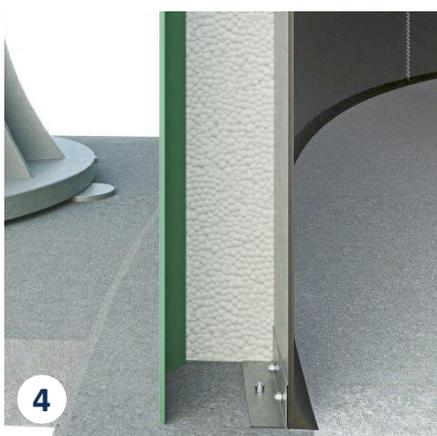
Le brasseur immergé

Complémentaire à l'agitateur à doubles hélices, il favorise un mélange rapide et ciblé des intrants à l'aide de ses larges pales. Grâce à une profondeur d'immersion réglable et à un grand degré de rotation, il évite la formation de couches et la sédimentation des matières. De plus, la surface lisse des pales empêche les matières fibreuses de se fixer. Il garde ainsi un bon rendement dans le temps.



Le réseau de chauffage

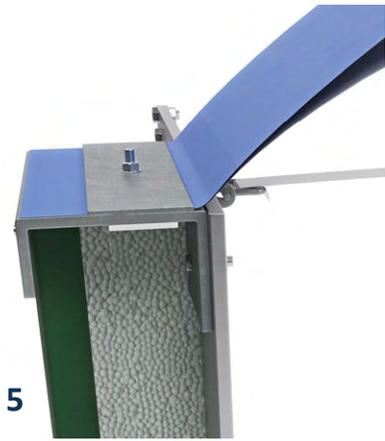
Composé d'un tube cannelé flexible en acier inoxydable, il est fixé à la paroi de la cuve à l'aide de supports préinstallés afin d'éviter de l'endommager en perçant des trous ultérieurement. La surface cannelée permet un transfert de chaleur maximal et continu, car elle offre une surface de transfert jusqu'à 50 % plus importante.



Le raccordement au sol

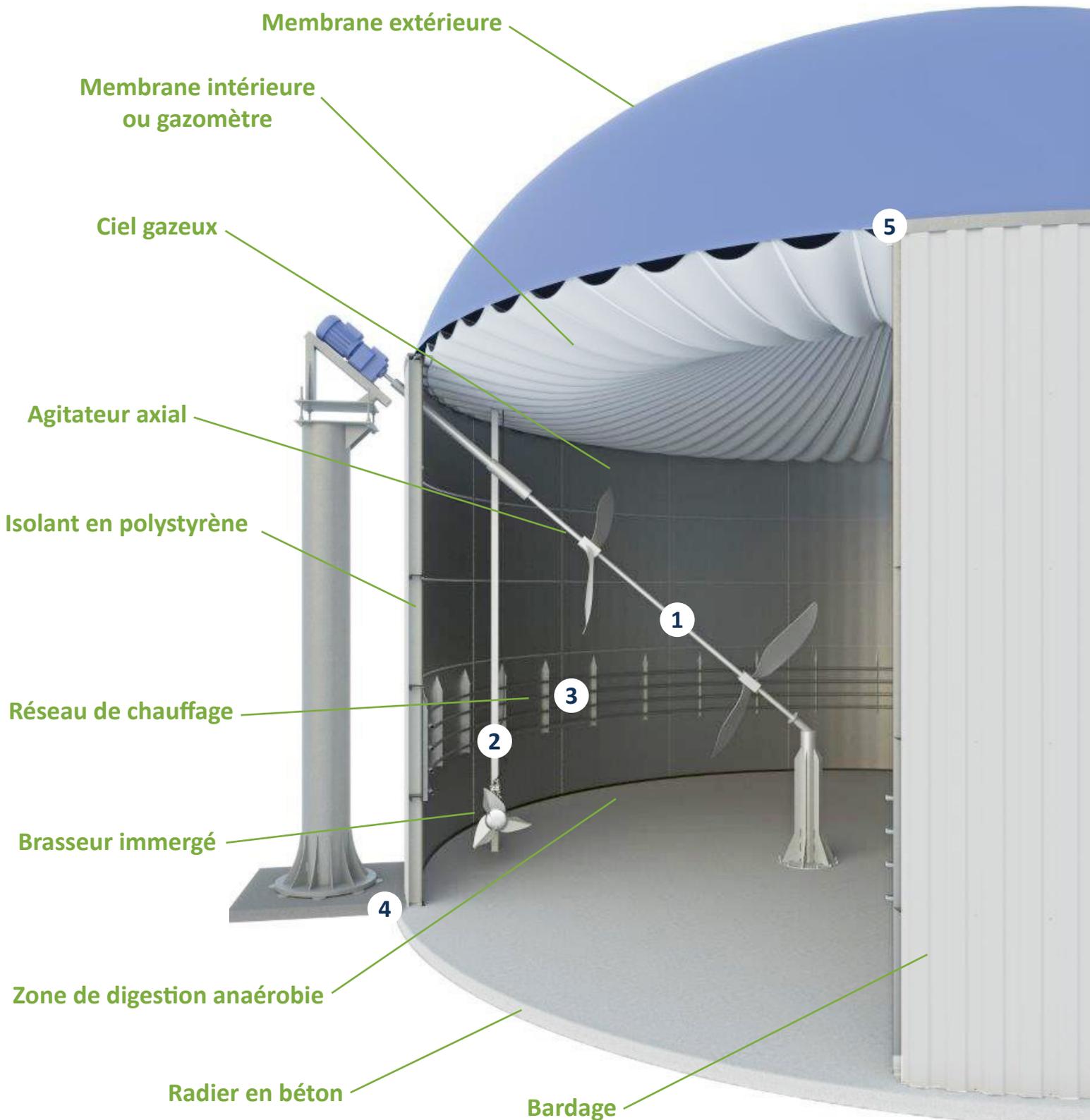
Il est constitué d'une cornière périphérique en acier inoxydable, fixée à l'aide de chevilles et de vis en acier inoxydable. L'étanchéité entre la cuve et la dalle en béton est assurée par un joint spécial résistant.

À l'extérieur, les digesteurs sont recouverts d'une isolation en polystyrène et d'un bardage.



La toiture souple

Elle est revêtue de PVC et est extrêmement résistante aux déchirures. La couverture est composée d'un film tissé de haute qualité (fil en PES), résistant aux UV et difficilement inflammable (norme DIN 4102 B1). Les films sont constitués d'une découpe parallèle et sont en outre, entièrement recyclables. La perméabilité est nettement inférieure aux valeurs limites. Un revêtement aluminisé est disponible en option pour limiter les déperditions thermiques.



Membrane extérieure

Membrane intérieure
ou gazomètre

Ciel gazeux

Agitateur axial

Isolant en polystyrène

Réseau de chauffage

Brasseur immergé

Zone de digestion anaérobie

Radier en béton

Bardage

Nos références en cuves et digesteurs inoxydables

Installation en cogénération de 250 kW - 1 digesteur de 2 126 m³ et Ø 20,73 m - Finistère (29)



Installation avec injection biométhane de 100 Nm³/h CH₄ - 2 digesteurs de 3 176 m³ et Ø 25,34 m - Manche (50)



Installation avec injection biométhane de 250 Nm³/h CH₄ - 3 digesteurs de 4 436 m³ et Ø 29,94 m - Calvados (14)



📍 9 bis rue de la métallurgie - 44470 Carquefou

☎ 02.28.06.05.90

✉ contact@agripower-france.com

🌐 www.agripower-france.com



Titulaire des lots process méthanisation et valorisation du biogaz, pour les installations supérieures à 80 Nm³ de biogaz, jusqu'au 24/04/28