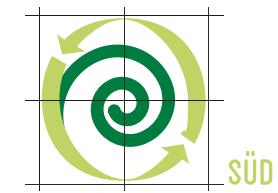


# Biosecure

Système de sécurité  
contre la surpression/sous-pression



BIOGASTECHNIK



# Données techniques

**Pression de réponse:**  
(modèle standard)

Les valeurs sont réglées en usine

**Surpression**

pneumatique 3,8 mbar à 1 075 g Poids de la cloche I dans la boîte de surpression

**Sous-pression**

pneumatique -1 mbar à 300 g Poids dans la boîte de sous-pression

**Surremplissage**

mécanique par courroie de tension en plastique

**Débit volumique du gaz**

200 m<sup>3</sup> par heure

Bride tuyau d'évacuation  
Rallonge

DN 150 (acier inoxydable)  
avec tuyau PEHD, DA 160, longueur max. 3 m

Liquide d'étanchéité

En cas de température interne suffisante et isolation thermique de l'extérieur: eau pure. Sans isolation thermique extérieure et en fonctionnement hivernal: Eau avec additif antigel ou élément chauffant

Hublot de surveillance

Verre de chaux sodique similaire à DIN 8902 avec dispositif d'essuyage en PTFE

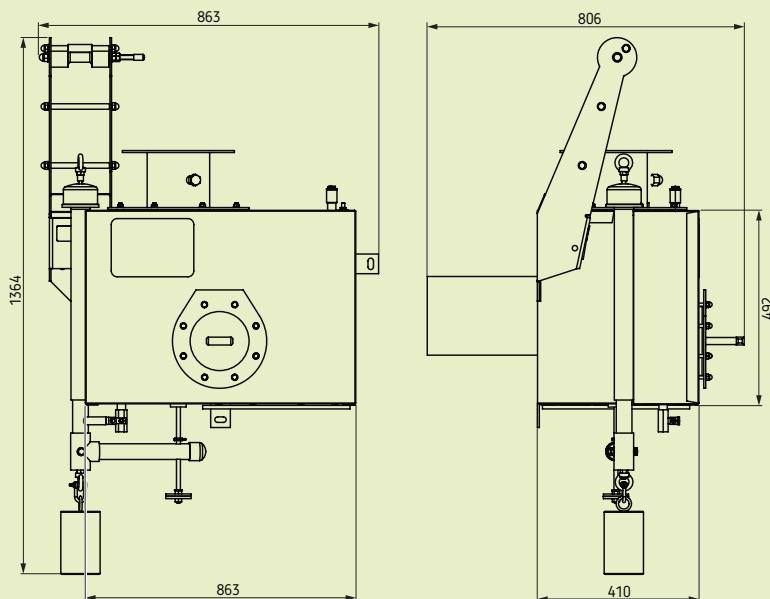
Raccord à la  
paroi du digesteur

DN 200 (standard), DN 150

Options

- ▶ Enveloppe isolante pour isolation thermique
- ▶ Élément chauffant électrique

## Dimensions



## Structure du système ST-DS Biosecure

1. Tuyau d'évacuation du gaz
2. Cuve de gaz
3. ST-DS Biosecure
4. Digesteur
5. Courroie de tension en plastique
6. Tuyau d'entrée de gaz ou de sortie d'air vers le digesteur



# Système de sécurité contre la surpression/ sous-pression Biosecure

Afin de rendre l'exploitation des installations de biogaz aussi sûre que possible, nous avons tenu compte des exigences de sécurité les plus élevées et conçu et construit notre système de sécurité Biosecure contre la surpression/sous-pression de type ST-DS en fonction d'une sélection rigoureuse de normes harmonisées et de spécifications techniques. Biosecure correspond ainsi à l'état actuel de la technique et garantit une sécurité optimale.

Le ST-DS peut être commandé soit de façon mécanique à l'aide d'une membrane de stockage du biogaz ou par des coupelles immergées avec contrepoids. Le boîtier du ST-DS est en acier inoxydable, les coupelles immergées et les tiges de dérivation sont en plastique. Nous utilisons l'eau comme liquide d'étanchéité, qui est enrichie d'antigel afin de résister à des températures extérieures basses. En option, il est possible d'installer une gaine isolante ou une barre chauffante électrique pour éviter que l'eau ne gèle en l'absence d'antigel. Le fonctionnement à l'intérieur du boîtier peut être contrôlé au moyen d'un hublot de surveillance intégré.

Le système de sécurité contre la surpression/sous-pression ST-DS permet de surveiller et de réguler la surpression/sous-pression dans les silos de fermentation des installations de biogaz. Il protège les membranes de stockage du biogaz des digesteurs, des post-digesteurs et des dispositifs de stockage de digestat contre les charges inadmissibles. Le ST-DS a été conçu en tant que composant de sécurité au sens de la directive 2006/42/CE relative aux machines.

Cependant, la sécurité que nous recherchons dans l'exploitation d'une installation de biogaz ne peut être obtenue lors du fonctionnement et de l'utilisation que si toutes les mesures nécessaires à cette fin sont appliquées. Il incombe à l'exploitant de promouvoir ces mesures et d'en contrôler la mise en œuvre.

## Fonctionnement

Au-dessus de la membrane de stockage de gaz se trouve une courroie de tension en plastique en forme d'étoile, qui est reliée à l'œillet et donc au ST-DS par le guide de courroie. La chambre des gaz du digesteur est reliée au ST-DS à l'aide d'un manchon de scellement par un raccord à l'arrière du ST-DS.

## Régulation de la surpression

### a. Commande par la courroie de tension en plastique

Si la pression des gaz sur la membrane de stockage de gaz est trop élevée, la tige de dérivation est alors relevée à l'aide de la courroie de tension en plastique. La cloche de la boîte de surpression est pressée vers le haut et se trouve au-dessus du liquide d'étanchéité, de sorte que le biogaz peut s'écouler du digesteur à travers le ST-DS. En raison de la perte de gaz, la Biolene, et donc la tige de dérivation également, s'abaissent à nouveau. La cloche est immergée dans le liquide de barrage afin d'éviter une nouvelle fuite de gaz.

### b. Fonctionnement en cas de surpression dans le digesteur

Si la pression dans le digesteur ou dans le ST-DS dépasse la valeur réglée, la cloche de la boîte de surpression se soulève. Le biogaz peut s'écouler. Après égalisation de la pression, la cloche s'abaisse à nouveau.

## Régulation de la sous-pression

Si la pression dans le ST-DS tombe en dessous de la valeur réglée, l'air est aspiré de l'extérieur. La cloche du boîtier de sous-pression remonte du liquide d'étanchéité et laisse entrer l'air. Après égalisation de la pression, la cloche s'abaisse à nouveau et empêche l'entrée d'air.



## Biogastechnik Süd GmbH

Am Schäferhof 2  
88316 Isny, Allemagne

Phone: +49(0)7562 970 85-40  
Fax: +49(0)7562 970 85-50

E-Mail: info@biogastechnik-sued.de  
Website: www.biogastechnik-sued.de/fr



**Informations légales:** La présente description du processus ainsi que ses annexes, dessins et photos sont la propriété de la société Biogastechnik Süd GmbH, Isny. Tous droits réservés. Tous les textes et graphiques sont soumis aux droits d'auteur et autres lois relatives à la protection de la propriété intellectuelle. Il est interdit de les copier ou de les modifier dans un but commercial ou pour les transmettre à des tiers.