

Cogatec®

Technische membranen voor biogasopslag en emissiereductie





Innovatieve biogasdaksystemen

Opslag- en afdekoplossingen voor mestilo's en biogasinstallaties

Naast andere hernieuwbare energiebronnen zoals wind- en zonne-energie, vormt biogas een belangrijke pijler voor de energietransitie. Het ombouwen van bestaande biogasinstallaties naar flexibele productie, draagt bij aan een vraaggestuurde elektriciteitsopwekking. Maatregelen om de uitstoot te verminderen worden ook ondersteund in de landbouwsector. Het afdekken van drijfmestopslagen kan de uitstoot aanzienlijk verminderen en is in sommige landen al verplicht. Met haar productportfolio op het gebied van biogas en vloeibare mest biedt HUESKER hoogwaardige

overkappings- en opslagsystemen voor de landbouw en voor biogas- en industriële installaties. De duurzame, robuuste en hoogwaardige Cogatec-producten verhogen de efficiëntie van uw biogasinstallatie en dekken opslagen voor vloeibare mest af om geuren en emissies te verminderen. Onze experts werken de optimale oplossing uit voor uw individuele behoeften en adviseren u over alle aspecten van biogasdaken, siloafdekkingen en externe opslagsystemen. We ontwikkelen de best mogelijke oplossingen die voldoen aan uw individuele eisen.

Covertec wordt Cogatec®

Technische membranen voor biogasopslag en emissiebeheersing

Onder de merknaam Cogatec biedt HUESKER producten voor gasopslag en emissiereductie in agrarische en industriële biogasinstallaties. Het productportfolio bestaat uit dubbelmembraan gasopslagtanks, emissiearme daken, enkellaagse gasopslag en flexibele opslagtanks. De producten van Cogatec staan voor hoge kwaliteit, uitgebreide ervaring en eigen engineering. De focus van elk project ligt op individuele planning, locatiespecifieke statische berekeningen en fabricage. Dit zorgt voor een ideale afdekking van de opslagtank, een hoog gasopslagvolume en

een efficiënte en veilige werking van de gasopslag. Volledige montage of montage onder supervisie, gecoördineerd door HUESKER, garandeert een vlekkeloze installatie, minimale uitvaltijd en tijdige verwerking. HUESKER richt zich op de uitbreiding van het biogassegment met het nieuwe merk Cogatec en een hoogwaardig productassortiment. Het oude merk Covertec wordt vervangen door Cogatec. De producten van Cogatec staan voor hoge kwaliteit, uitgebreide ervaring en eigen engineering!

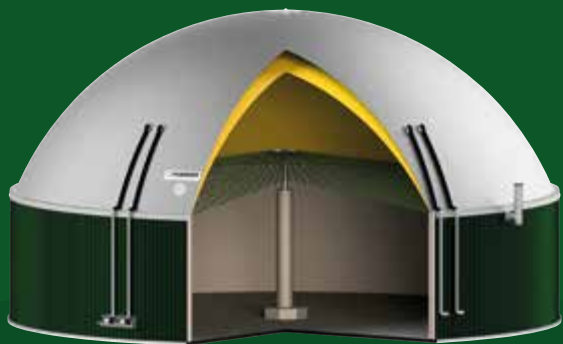


Onze Cogatec-producten

In deze brochure ontdekt u de volledige Cogatec productportfolio. Laat u inspireren door ons portfolio en duik in de wereld van Cogatec producten.

Als uw partner op het gebied van biogas helpen we u graag met al uw vragen en kunt u op onze hulp rekenen.

Cogatec Dubbelmembraan gasopslag



Dubbelmembraan gasopslag
Pagina 6 - 9

Dubbelmembraan gasopslag op fundering
Pagina 10 - 11



Cogatec siloafdekkingen

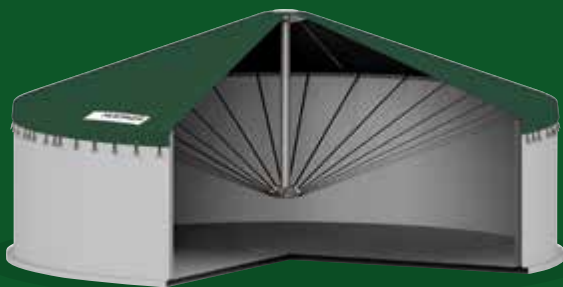


Siloafdekking met gasdichte long
Pagina 14 - 15

Siloafdekking gasdicht
Pagina 14 - 15



Cogatec emissiearme siloafdekking



Zelfdragende emissiearme siloafdekking
Pagina 12 - 13

Emissiearme siloafdekking met middenkolom
Pagina 12 - 13



Cogatec opslagsystemen



Flexibele Opslagtank
Pagina 16

Gaszak
Pagina 17



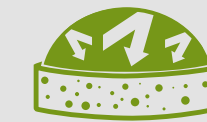
Cogatec

Dubbelmembraan Gasopslag

Ideale opslagcapaciteit voor uw biogasinstallatie

Om uw biogasopslag te optimaliseren, is onze dubbelmembraangasopslag de beste oplossing. Het daksysteem is speciaal ontwikkeld voor biogasinstallaties, landbouwbedrijven, rioolwaterzuiverings- en industriële installaties. Het systeem bestaat uit twee afzonderlijke polyester membranen, die aan beide zijden voorzien zijn van een PVC-coating. Door de juiste bolgeometrie voor uw systeem te kiezen, kunt u het maximale gasopslagvolume bereiken. De gebruikte doeken overtuigen door hun lage gasdoorlaatbaarheid, zeer hoge UV-stabiliteit en de speciale, vuil-

afstotende toplaag. Het buitenste membraan van het dubbelmembraan gasreservoir absorbeert de statische belastingen, die worden veroorzaakt door wind- en sneeuwbelasting. Hierdoor kan het binnenste membraan bijna drukloos werken. Ons hypermoderne laserwaterpasmeetsysteem bewaakt het niveau. Onze membranen zijn bovendien voorzien van een pees in het klem bereik, die de krachten als gevolg van weersinvloeden vorm- en krachtgesloten afleidt naar de verankeringsklemrail. Dit maakt een langere levensduur mogelijk.



**Geoptimaliseerd
Gasopslagvolume**



**Geschikt dankzij
geïntegreerde isolatie**



**Speciaal ontwerp voor
flexibele werking**



**Ontwikkeld
door biogas experts**



TRAS 120 conform



**Energiezuinige
werking**

Technische informatie

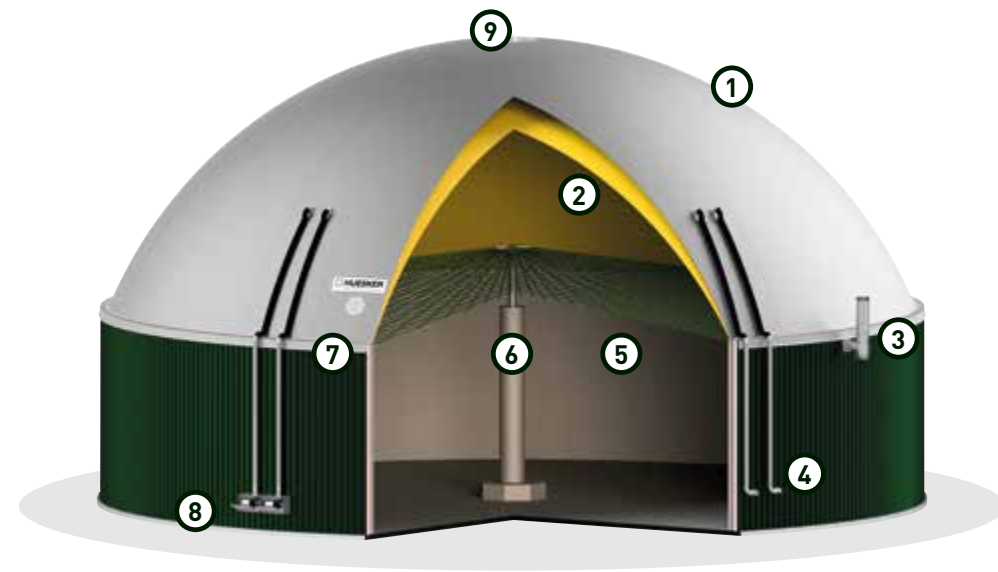
- Gebruiksvriendelijk dankzij de drukverschilsensor, de steunluchtventilator en de gasbewakingsaansluiting op de luchtafvoerklep
- Hoge treksterkte, aangepast aan uw membraandak, met lage gasdoorlaatbaarheid en maximale bescherming tegen weersinvloeden.
- Projectgerelateerd ontwerp en berekening van het ondersteunende luchtsysteem wordt uitgevoerd ter ondersteuning van de flex-operatie.
- Lange levensduur door gebruik van hoogwaardige componenten
- Elke gewenste opslaghoogte en bolvorm kan worden geïmplementeerd
- Extra geïntegreerde brandbeveiliging voor dicht op elkaar geplaatste tanks volgens de eisen van de overheid
- Luchttoevoer- en luchtafvoerkanalen van roestvrijstalen buizen
- Onderconstructie van voorspanbaar gordelsysteem en bovenliggend ontzwavelingsnet
- Geoptimaliseerd lasermeetsysteem zorgt voor efficiënter gebruik van gasopslagvolume
- Eenvoudige demontage voor onderhoud
- Diameter tot 50 m mogelijk
- High-tech PVC-membranen

Cogatec

Dubbelmembraan Gasopslag

Productvarianten

De Cogatec gasopslag met dubbel membraan is een daksysteem voor de opslag van biogas dat bovenop een silo wordt geplaatst. Het membraandak, dat is vervaardigd met behulp van geavanceerde lastechnologie, wordt met een roestvrijstalen klemring aan de kroon van de tank bevestigd. Om de dichtheid van de klem-rails te garanderen, wordt de onderconstructie rechtstreeks aan de binnenkant van de container bevestigd.



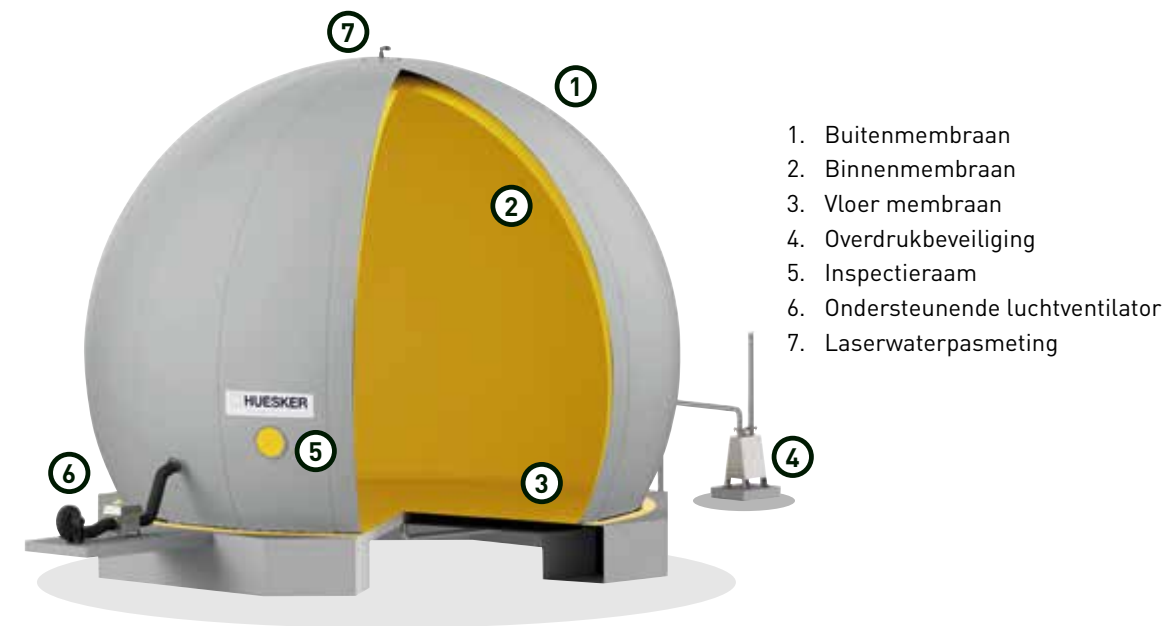
- | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Buitenmembraan | 5. Riemonderconstructie incl. spannet | 7. Inspectieraam |
| 2. Binnenmembraan | 6. Middenkolom vrijdragend met kroon | 8. Ondersteunende luchtventilator |
| 3. Over-/onderdrukbeveiliging | | 9. Laserwaterpasmeting |
| 4. Luchtafvoerkanaal met luchtafvoerlep | | |



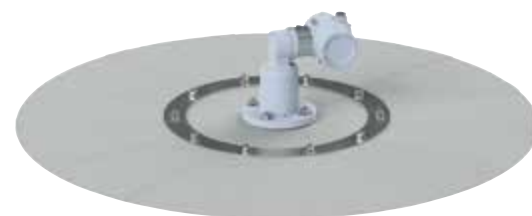
Cogatec Dubbelmembraan Gasopslag

Variant op fundering

Een variant is de vrijstaande Cogatec dubbelmembraan gasopslag op fundering. Bijvoorbeeld een 75% bol. Deze bestaat in totaal uit drie membranen. De vrijstaande dubbelmembraan gasopslagtank wordt bijvoorbeeld gebruikt als extra opslagvolume voor biogasinstallaties, opslagtanks voor rioolwaterzuiveringsinstallaties of industriële opslagtanks.



Lasermeetsysteem



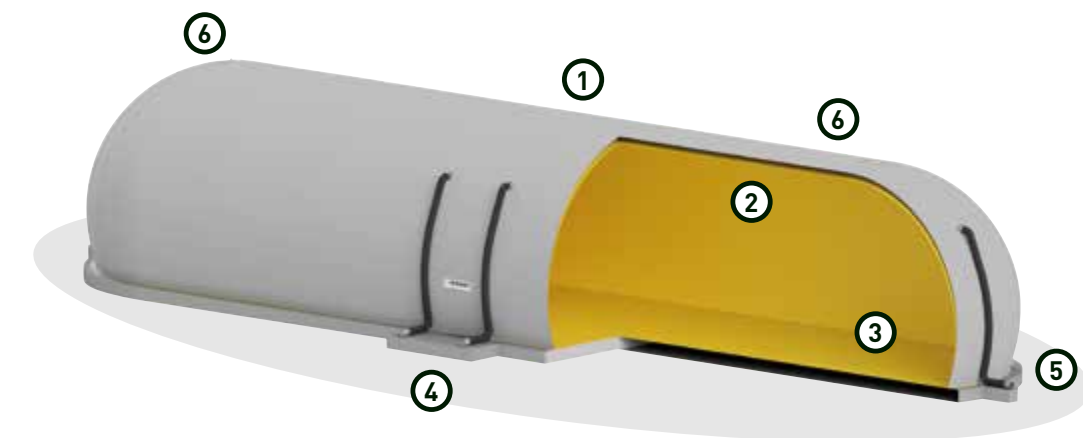
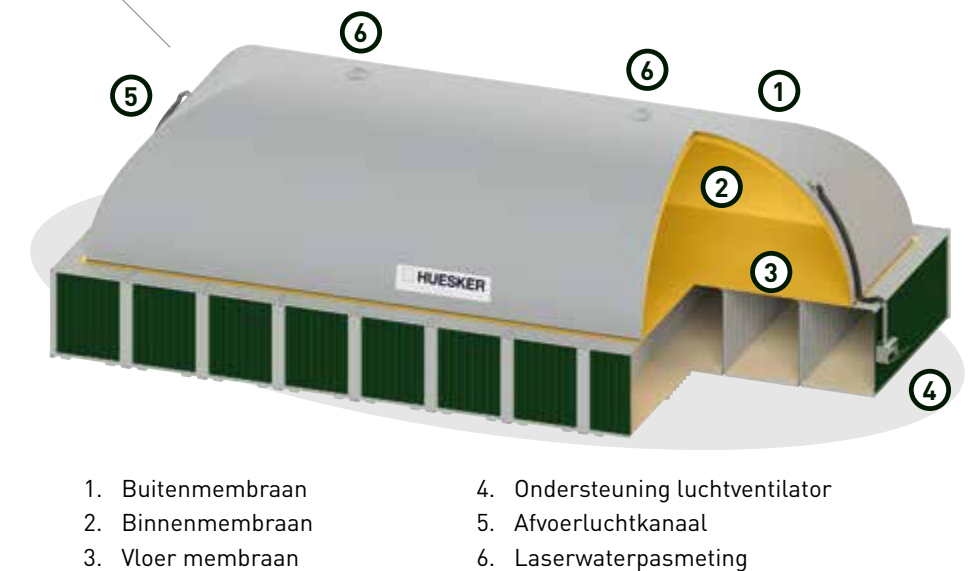
Voor de exacte meting van het niveau gebruiken we een geoptimaliseerd lasermeetsysteem met lensverwarming. De verwarming van de lens voorkomt dat deze beslaat en verhoogt de operationele veiligheid. De laser wordt tijdens de productie in onze fabriek ingesteld op uw gasopslagtank. Als er tijdens een uitbreiding een wijziging nodig is, kan dit rechtstreeks via de besturingslijn worden uitgevoerd. Het voordeel hiervan is dat een wijziging kan worden doorgevoerd tijdens gebruik. De afgebeelde klemring fungeert als extra versteviging voor de tankkroon en zorgt voor een robuust ontwerp.

Cogatec Dubbelmembraan Gasopslag

Speciale vormen

Verschillende speciale vormen zijn mogelijk, zoals de rechthoekige opslagtank en de hybride 3/4 bol, die we kunnen aanbieden door middel van onze in-house engineering.

Rechthoekige opslagtank



3/4-bal met cilindersegment

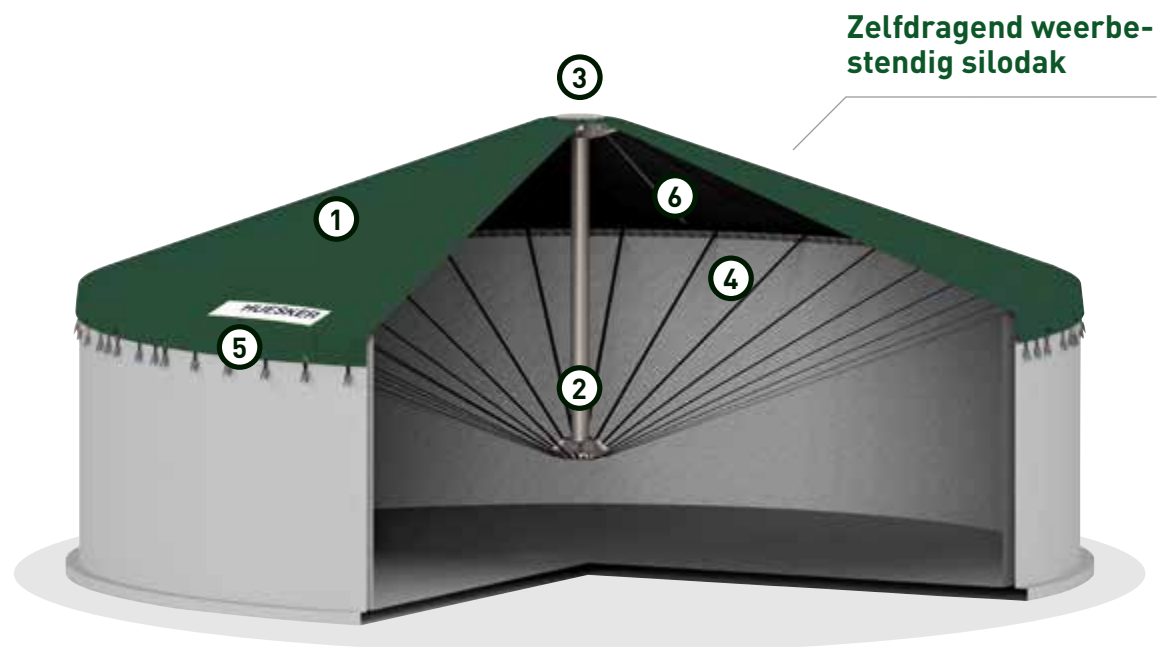
Cogatec Emissiearm Silodak

Siloafdekking voor de vermindering van uitstoot

De Cogatec emissiearme silodaken met centrale kolom en het zelfdragende silodak zijn ontwikkeld om de uitstoot te verminderen en inregenen te voorkomen. De dakconstructie voor betonnen of stalen mestopslag vermindert de uitstoot van gas en ammoniak met meer dan 95% en voldoet zo aan de hoge eisen voor emissiebescherming. Het emissiearme dak en het spanbandensysteem worden ondersteund door een centrale steun van roestvrij staal. De externe versteviging

wordt uitgevoerd door middel van roestvrijstalen ratels en sterke spanbanden. De ronde buis die in een holle zoom is gestoken, wordt tegen de buitenwand van de container geschoord.

Het samenspel van constructie, hoogwaardige materialen en statisch ontwerp zorgt voor een lange levensduur en hoge stabiliteit van de emissiearme silo-afdekkingen.



Zelfdragend weerbestendig silodak

1. Weerbestendig membraan
2. Zelfdragende middenkolom
3. Middensteun
4. Spanbandconstructie
5. Spannen met ratels
6. Bescherming tegen schuren

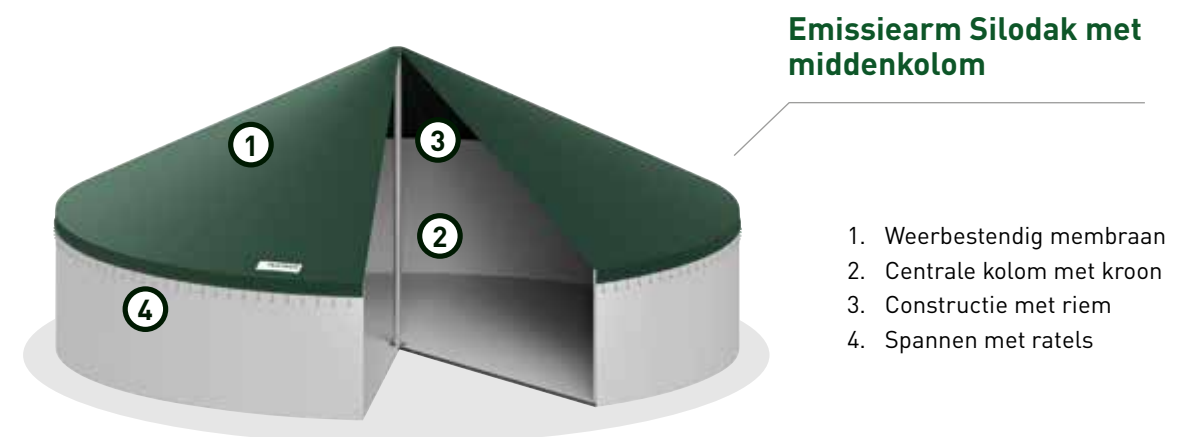


Technische informatie

- PVC-gecoat doek, gelakte buitenkant om de gevoeligheid voor vuil te verminderen
- Biaxiale voorspanning (optioneel) voorkomt dat het membraan gaat fladderen
- Scheurbestendige en UV-stabiele stof
- Spannen met roestvrijstalen ratels en sterke spanbanden
- Standaard roestvrijstalen middenkolom
- De tank hoeft niet volledig te worden gelegeerd voor installatie of onderhoud
- Statisch ontwerp volgens lokale sneeuw- en windbelasting

Productvarianten

Cogatec weerbestendige siloafdekkingen dichten uw containers nauwkeurig af, zodat gassen en emissies worden verminderd. Ons daksysteem kan individueel worden geconfigureerd voor uiteenlopende locaties, rekening houdend met specifieke factoren en afmetingen. Zelfs het afdekken van grote tanks met een diameter tot 50 m is mogelijk dankzij de standaard geïnstalleerde roestvrijstalen middensteun.



Emissiearm Silodak met middenkolom

1. Weerbestendig membraan
2. Centrale kolom met kroon
3. Constructie met riem
4. Spannen met ratels

Cogatec Silodaken

Daksystemen voor een gasdichte afdekking

Onze Cogatec silodaken voor het gasdicht afdekken van tanks zijn gemaakt van hoogwaardige materialen. Afhankelijk van de projectvereisten kunt u kiezen tussen roestvrij staal en hardhout voor de middensteun. Het gebruikte doek is aan de onderkant versterkt met zeer sterke PVC-gecoate spanbanden. Bovendien maakt de geïntegreerde serviceopening eenvoudig onderhoud mogelijk. Het spannen van de silodaken gebeurt met behulp van een ronde buis en corrosiebestendige roestvrijstalen ratels.

De ronde buis wordt in een holle zoom gestoken. Het Cogatec productassortiment omvat ook een enkelwandig gasdicht silodak en een dak met gasdichte longen. Beide dakvarianten bieden de keuze uit twee klemmethoden. Bij de ene wordt de gasdichte klemming uitgevoerd aan de binnenkant van de silowand, bij de andere versie wordt de klemming uitgevoerd op de tankkroon. Dit betekent dat bij het laatste type klemming het dak op elk moment kan worden geopend, zelfs als de container vol is.

Technische informatie

- PVC-gecoat weefsel, weefselversterkt, buitenzijde gelakt om gevoeligheid voor vuil te verminderen
- Hoge treksterkte, lage gasdoorlaatbaarheid, hoge UV-stabiliteit
- Standaard voor gebruik tot een openingsdruk van +4,5 mbar en een onderdruk van -0,5 mbar
- Over- en onderdrukbeveiliging, TÜV-getest
- Spannen met roestvrijstalen ratels en sterke spanbanden
- Inclusief gasdichte serviceopeningen verkrijgbaar in verschillende afmetingen



Duurzaamheid



Eenvoudig openen
en sluiten



Energiezuinig



Ontworpen voor hoge
sneeuwbelasting

Siloafdekking met gasdichte long

Het silodak met geïntegreerde gasdichte long slaat alle soorten gassen op die uit organische substraten worden gehaald. Het daksysteem bestaat uit twee membranen: Het gecoate buitenmembraan beschermt tegen weersinvloeden zoals sneeuw, regen en storm en vermindert de vuilgevoeligheid van het zeil. Het gasdichte binnenmembraan, ook wel de long genoemd, vangt het geproduceerde gas op. De gasdichte roestvrijstalen A-verbinding bevindt zich op de middensteun. Via de long wordt het daksysteem gasdicht vastgeklemd aan de binnenkant van de tank of op de tankkroon. Dankzij het gebruik van hoogwaardige roestvrijstalen onderdelen wordt corrosie effectief geminimaliseerd.

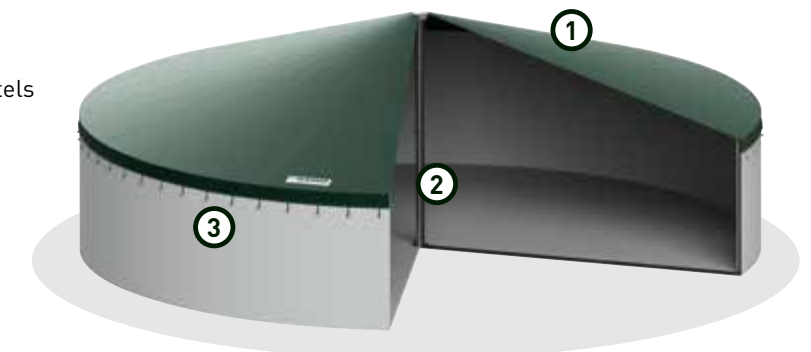


1. Buitenmembraan
2. Binnenmembraan
3. Middelste kolom
4. Opspanning met ratels

Gasdicht silodak

Het gasdichte silodak is een gasdichte standaard dakconstructie en dient als afdekking voor fermentoren en secundaire fermentoren. Ze is vooral geschikt voor de opslag van geproduceerde gassen en voor een aanzienlijke vermindering van de uitstoot. Voor het gasdicht vastklemmen aan de tankwand zit er aan de binnenkant van de afdekking een gelast, verlengd polyesterweefsel met PVC-coating. Dit wordt bevestigd aan de tankkroon of aan de binnenwand van de tank.

1. Buitenmembraan
2. Middelste kolom
3. Opspanning met ratels





Cogatec Gaszak

Externe gasopslag

De Cogatec gaszak is een externe gasopslag, die tot 10.000 m³ opslagvolume biedt om te kunnen reageren op bijvoorbeeld schommelingen in de biogasproductie of veranderingen in het volume. Dankzij de standaard drukloze werking kan op elk moment gas onttrokken

worden. Afhankelijk van de projectvereisten kunt u ook kiezen voor grotere volumes en verschillende geometrische vormen zoals rond, hoekig, cilindrisch of een combinatie van deze vormen. Hierdoor zijn ook volumes van meer dan 10.000 m³ mogelijk.

Cogatec Flexibele Opslagtanks

Vloeistofopslagtanks voor een veilige en beschermde opslag

Cogatec flexibele opslagtanks zijn stationaire opslagtanks van hoge kwaliteit voor de opslag van bijna elke vloeistof. De flexibele containers maken opslagcapaciteiten tot 1.000 m³ per container mogelijk en kunnen snel worden gemonteerd. In de landbouw is de textiele opslagzak bijvoorbeeld ideaal voor de opslag van vloeibare mest. De flexibele opslagtanks zijn gemaakt van

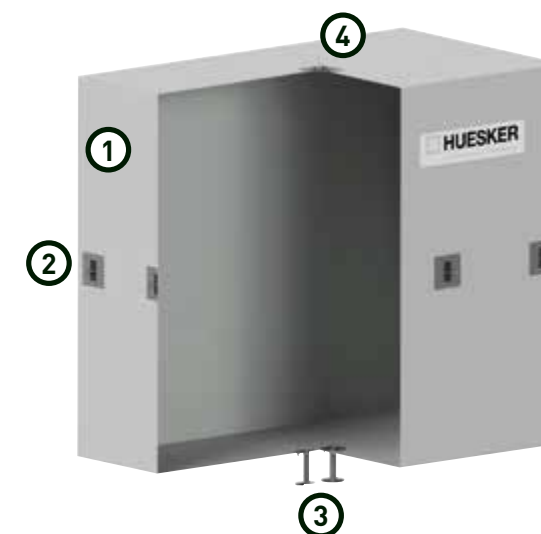
PVC gecoat polyesterweefsel met een hoge scheurweerstand en kunnen worden gebruikt voor homogene vloeistoffen. Het geschikte materiaal wordt bepaald op basis van de technische specificatie van de betreffende vloeistof. In combinatie met het eenvoudige en snelle zowel vullen als legen, vormen Cogatec flexibele opslagtanks een flexibel en economisch product.

Toepassingsgebieden voor de Cogatec flexibele opslagtank:

- Opslag van vloeibare mest in de landbouw
- Opslagtank voor drinkwater
- Vasthouden van regenwater
- Tank voor servicewater
- Tank voor afvalwater
- Reservoir voor brandbeveiliging
- Bluswateropvang
- Tijdelijke opslag
- Tanks voor zuiveringsslib, stortplaatswater, gistingresiduen
- Tanks voor de opslag van procesvloeistoffen, koolwaterstoffen



1. Ontluchting voor ontsnappend medium
2. Aansluiting van 1,5" | 3" | 6" beschikbaar
3. UV- en temperatuurbestendig polyesterweefsel



1. Membraan
2. Bevestigingspunt
3. Flens voor gasleiding
4. Bevestigingspunt voor niveaumeting

Vierkante Gaszak

De gasopslagtank is vervaardigd met behulp van de modernste lastechnologie en bestaat uit een dekzeil dat gasdicht en zeer slijtvast is. De geoptimaliseerde hechting van de lasnaden maakt de opslagtank extreem stabiel en duurzaam. Voor het controleren van het vulniveau kan de gastank ook worden uitgerust met een niveaumeter voor ongecompliceerde aflezing. De gaszak wordt onafhankelijk van de hoofdtank geïnstalleerd in gesloten, geventileerde ruimten of andere omgevingen, die beschermd zijn tegen weersinvloeden. We ontwerpen en produceren de juiste roestvrijstalen gasflens voor uw pijpleidingen, zodat de gaszak lekvrij is.

Technische informatie

- Vlamvertragend hightech PVC-weefsel
- Verkrijgbaar in volumes tot 10.000 m³; andere afmetingen op aanvraag
- Hoge treksterkte
- Uitrusting met niveaumeting mogelijk

Onze referenties

Opslag- en afdekoplossingen

2x Dubbelmembraan Gasopslag

Esche, Duitsland

Diameter: 25 m en 32 m

Volumes: ca. 3.521 m³ en ca. 7.509 m³



Zelfdragende emissiearme siloafdekking

Attenweiler, Duitsland

Diameter: 14 m

Sneeuwbelasting: max. 107 kg/m²

Bak: ter plaatse gestort beton

Dubbelmembraan gasopslag op fundering (speciale vorm)

Madrid, Spanje

Volume: ca. 250 m³

Diameter: 6,50 m

Hoogte: 10,60 m



HUESKER

Het bedrijf achter Cogatec-systemen

Als producent van geosynthetics en technisch textiel staat HUESKER al meer dan 100 jaar voor innovatie en internationale technische oplossingen. Ons wereldwijd actieve bedrijf heeft ongeveer 500 werknemers, tien dochterondernemingen en handels- en distributiepartners in meer dan 60 landen. We produceren al meer dan 30 jaar innovaties voor de

landbouw. Dit omvat een breed scala aan productoplossingen op het gebied van stalventilatie, biogas en drijfmest, die sinds 2015 worden geproduceerd in onze productiehal van 7.500 m² in Dülmen (Duitsland). HUESKER is aangesloten bij onder andere de Compost & Biogas Association en de Biogas Association.

HUESKER: Uw partner voor de lange termijn. U kunt op ons vertrouwen.

HUESKER heeft in elke regio de juiste experts. We weten dat de eisen van klanten diverser zijn dan ooit - daarom vertrouwen we op individueel overleg met de klant op locatie. Onze experts communiceren effectief en berekenen realistisch - voor meer planingszekerheid.

160

Jaar
Ervaring

500

medewerkers
wereldwijd

60

Landen



Mogelijkheden

HUESKER staat voor ...

Engineering

Betrouwbaarheid

Vooruitgang Individuele oplossingen

Verantwoordelijkheid

Innovatief denken

Duurzaamheid

Inventiviteit



HUESKER Service

In de biogas- en mestsector biedt HUESKER een groot productportfolio van dak- en opslagsystemen voor de landbouw en voor biogas- en industriële installaties. Om u te helpen de juiste producten te vinden, zullen onze experts de optimale oplossing voor uw individuele behoeften uitwerken. We advise

seren u graag over biogasdaken, tankoverkappingen en externe opslagsystemen. Producten zoals weerbestendige afdekkingen voor mesttanks worden in verschillende landen gestimuleerd. Onze HUESKER experts adviseren u graag zodat u kunt profiteren van deze voordelen.

+ Engineering

Onze experts hebben vele jaren ervaring met projecten in de biogasmarkt en adviseren u graag vanaf de eerste stap in uw planning. Op deze manier zorgen we voor een soepel proces. We ondersteunen u bij elke stap van het project - van ontwerp tot montage.

+ Productie

Wij fabriceren uw Cogatec-oplossing in onze productiefaciliteiten, waarbij we kunnen putten uit meer dan 160 jaar ervaring. We hechten veel waarde aan de duurzaamheid en betrouwbaarheid van onze producten, zodat u zich volledig kunt concentreren op uw dagelijkse werk. De kern van onze dienstverlening is de productie op maat van uw product. Dit resulteert in een product dat precies voldoet aan uw eisen en wensen.

+ Installatie

Om ervoor te zorgen dat alles vanaf het begin goed functioneert, worden alle producten geïnstalleerd door ervaren montagepersoneel.

We zijn gecertificeerd!

U kunt vertrouwen op onze kwaliteit. HUESKER garandeert de hoogste kwaliteit in elke productiestap door gebruik te maken van de modernste productiemethoden en een naadloze kwaliteitscontrole. De gekwalificeerde controle van de huidige productie vindt plaats in ons eigen geaccrediteerde

laboratorium en door middel van externe controle door officiële testinstituten.

Bovendien streeft HUESKER naar duurzaamheid in alle aspecten en maakt het zorgvuldig gebruik van energie en grondstoffen.

Onze certificeringen:

ISO 50001

ISO 14001

DIN EN ISO 9001:2015

EN ISO/IEC 17025:2005

DIN 18200-Foreign monitoring

Cogatec® is een geregistreerd merk van HUESKER Synthetic GmbH.
HUESKER Synthetic is gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en ISO 50001.



HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstrasse 13-15
48712 Gescher, Germany
Phone: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499
E-mail: techtex@HUESKER.de
Web: www.HUESKER.com

HUESKER Synthetic B.V.

Kievitsven 108
5249 JK Rosmalen, Nederland
Phone: + 31 (0) 73 20 20 070
Mail: info@HUESKER.nl
Web: www.HUESKER.nl



HUESKER
Ideen. Ingenieure. Innovationen.