



N·E·ST
Neue Energie Steinfurt

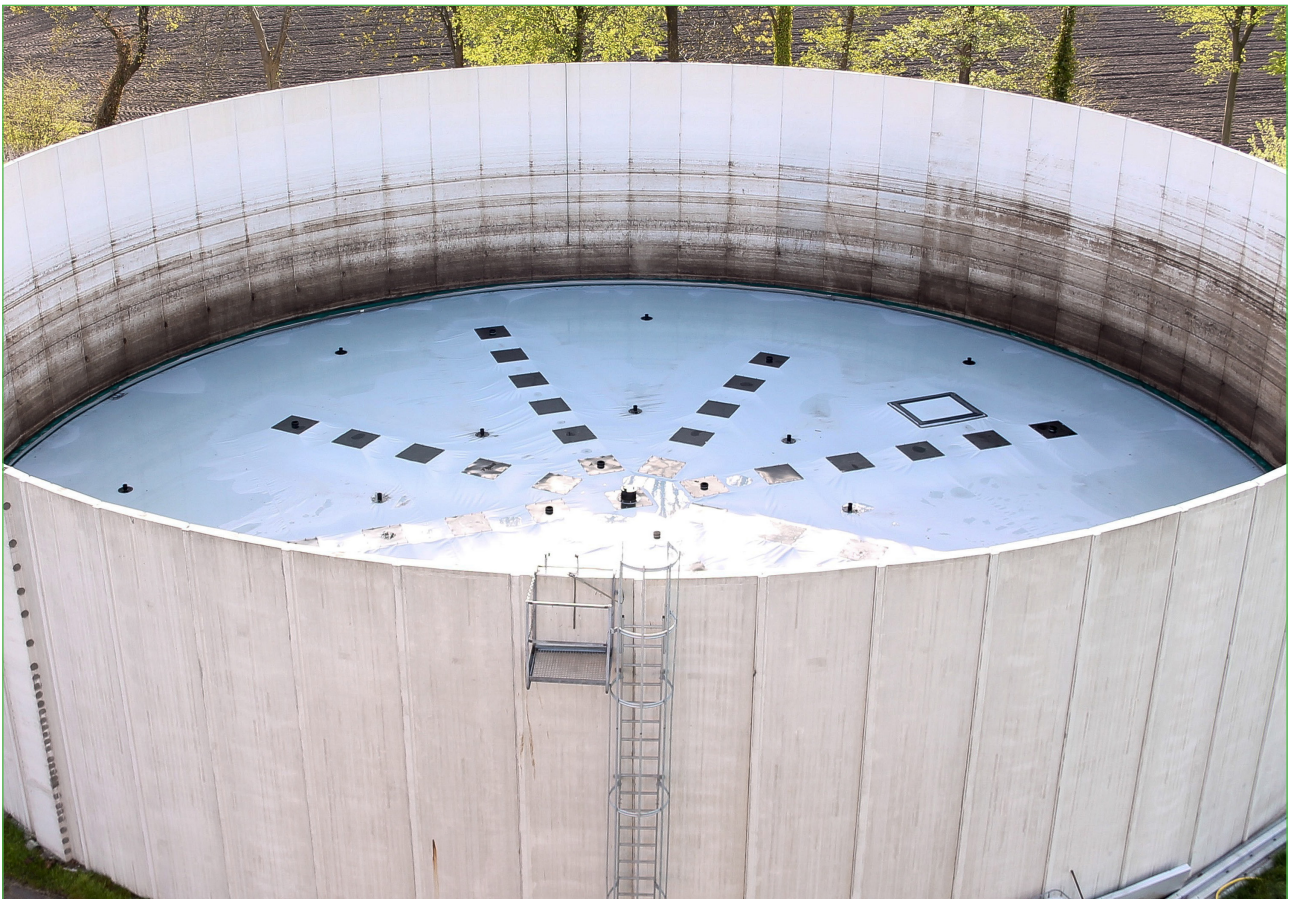
Genap

waterproof solutions

Biogas floating cover



Biogas Schwimmdach



Creating storage space without additional gas volume

The gas-tight floating membrane cover is a sensible alternative to conventional covers, especially for digestate storage. The floating cover can be used in any existing tank.

Lagerraum schaffen ohne zusätzliches Gasvolumen

Die gasdichte schwimmende Folienabdeckung ist speziell bei Gärrestlagern eine sinnvolle Alternative zu herkömmlichen Abdeckungen. Sie kann in jedem bestehenden Behälter zum Einsatz kommen.



1 The clever alternative to traditional covers

The floating cover does not impose any static requirements on the tank and can therefore be easily retrofitted onto any existing tank. The membrane roof floats on the surface of the digestate and adapts to the level of the digestate storage. As a result, no additional gas space is created, therefore there is no gas exchange zone which causes aggressive acids attack the concrete.

2 Gas-tight through innovation

As a floating cover the system is slightly smaller in circumference than the tank inside diameter. In addition, star-shaped gas channels are formed by a further floating body; these allow gas extraction. The membrane is stretched and mounted over this structure.

3 Gas compressor system

The gas compressor system automatically controls the extraction of the biogas produced by the digestate under the cover.

This ensures that no significant volume of gas is created under the membrane. This biogas can be fed back into the main gas system and therefore create additional revenue. Alternatively, the gas can be piped to an external point where it can be burnt as waste.

4 Water extraction

Surface water is deliberately removed by the unique design of the floating cover by the piped extraction system and can then be diverted away. As a result, the additional disposal costs for surface water can be saved.



1 Die clevere Alternative zum Tragluftdach

Die schwimmende Abdeckung stellt keine statischen Anforderungen an den Behälter und kann daher einfach nachgerüstet werden. Das Foliendach schwimmt auf der Substratoberfläche und passt sich dem Substratfüllstand des Gärrestlagers an. Dadurch wird kein zusätzlicher Gasraum geschaffen. Es entsteht keine Gaswechselzone deren aggressive Säuren den Beton angreifen.

2 Gasdicht durch Innovation

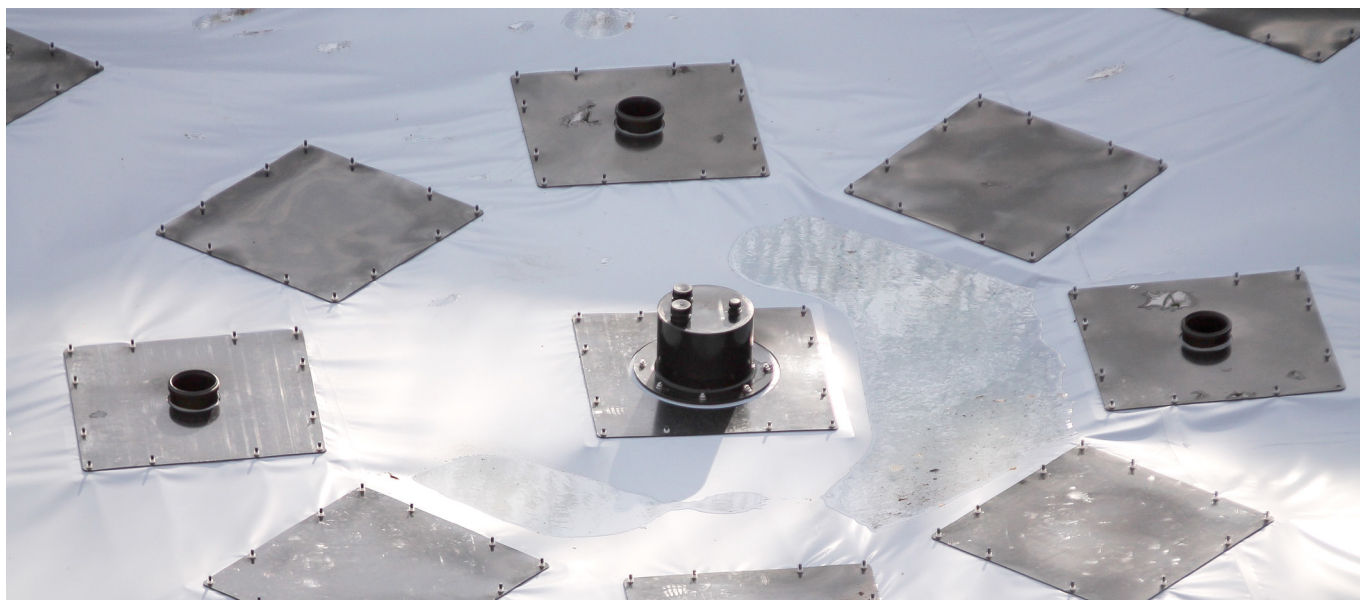
Als Schwimmkörper wird ein ringförmiger Treibkörper verwendet, der in seinem Umfang geringfügig kleiner ist als der Siloinnen-durchmesser. Außerdem werden durch weitere Schwimmkörper sternförmige Gaskanäle ausgebildet, welche die Gasabsaugung ermöglichen. Über diese Konstruktion wird das Foliendach gespannt.

3 Gasverdichtersystem

Das Gasverdichtersystem steuert automatisch die Absaugung des unter dem Dach durch Restgärung anfallenden Biogases. Dadurch wird gewährleistet, dass kein wesentliches Gasvolumen unter der Folie entsteht. Dieses Biogas kann dem Gashauptstrom wieder zugeführt werden, wodurch sich zusätzliche Erlöse erzielen lassen. Alternativ kann das Gas auch über eine Gasfackel laufen.

4 Wasserabsaugung

Anfallendes Oberflächenwasser wird durch die Konstruktion des Schwimmdaches und das Absaugsystem gezielt abgeführt und kann dann weggeleitet werden. Dadurch können die zusätzlichen Entsorgungskosten für Oberflächenwasser eingespart werden.



Gas channel center / Gaskanalzentrum

5 Avoidance of gas volume - accident ordinance

With the floating cover you can generate additional storage space without creating additional gas volume. The floating cover floats on the surface of the digestate and thus offers you a more efficient solution for your digestate storage.

6 Your benefits

- + Low investment costs compared to retrofitting a traditional double membrane dome cover
- + Additional revenue for the plant operator by extracting the residual gas
- + No static requirements on the tank, suitable for any existing tank
- + Gas-tight cover of the digestate store; this avoids gas and odour emissions
- + Rainwater can be drained from the tank cover; this avoids the additional cost of rainwater disposal
- + Corrosion protection is not required on the inside of the tank

5 Vermeidung von Gasvolumen - Störfallverordnung

Ab einem Gasvolumen von umgerechnet 10 Tonnen in einem geschlossenen Raum fällt die Anlage in die Störfallverordnung nach SEVESO III. Das hat unter anderem ein aufwändigeres Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung zur Folge und schafft generell erschwerte Bedingungen auf der Anlage.

Mit dem Schwimmdach können Sie zusätzlichen Lagerraum generieren ohne das Sie weiteres Gasvolumen schaffen. Das Schwimmdach treibt auf der Oberfläche der Gärreste und bietet Ihnen damit eine effizientere Lösung für Ihr Gärrestlager.

6 Ihre Vorteile

- + Geringe Investitionskosten gegenüber der Nachrüstung eines Tragluftdaches
- + Nutzung zusätzlicher Gaserträge: zusätzliche Erlöse für den Anlagenbetreiber durch Absaugung des Restgases
- + Keine statischen Anforderungen an den Behälter und damit für jeden bestehenden Behälter geeignet
- + Gasdichte Abdeckung des Gärrestlagers: Vermeidung von Gas- und Geruchs-emissionen
- + Regenwasser kann aus dem Behälter geleitet werden: Vermeidung von zusätzlichen Entsorgungskosten
- + Kein Korrosionsschutz an der Behälterinnenseite erforderlich



Gas compressor system / Gasverdichtersystem

Contact

If you have any further questions or need assistance, please contact us without obligation. We are happy to answer all your questions and help you.

Genap B.V.

PO-box 27

NL-7040 AA 's-Heerenberg

T +31 (0) 314 66 16 44

Goorsestraat 1

's-Heerenberg Netherlands

sales@genap.nl

www.genapagro.com

Kontakt

Wenn Sie noch weitere Fragen haben oder Hilfe benötigen melden Sie sich ganz unverbindlich bei uns. Wir beantworten Ihnen gerne all Ihre Fragen und helfen Ihnen weiter.

N•E•ST

Neue Energie Steinfurt GmbH

Kapellenweg 7

D-48683 Ahaus

T +49 (0) 2561 449 10 – 24

F +49 (0) 2561 449 10 – 29

Info@n-e-st.de

www.n-e-st.de