



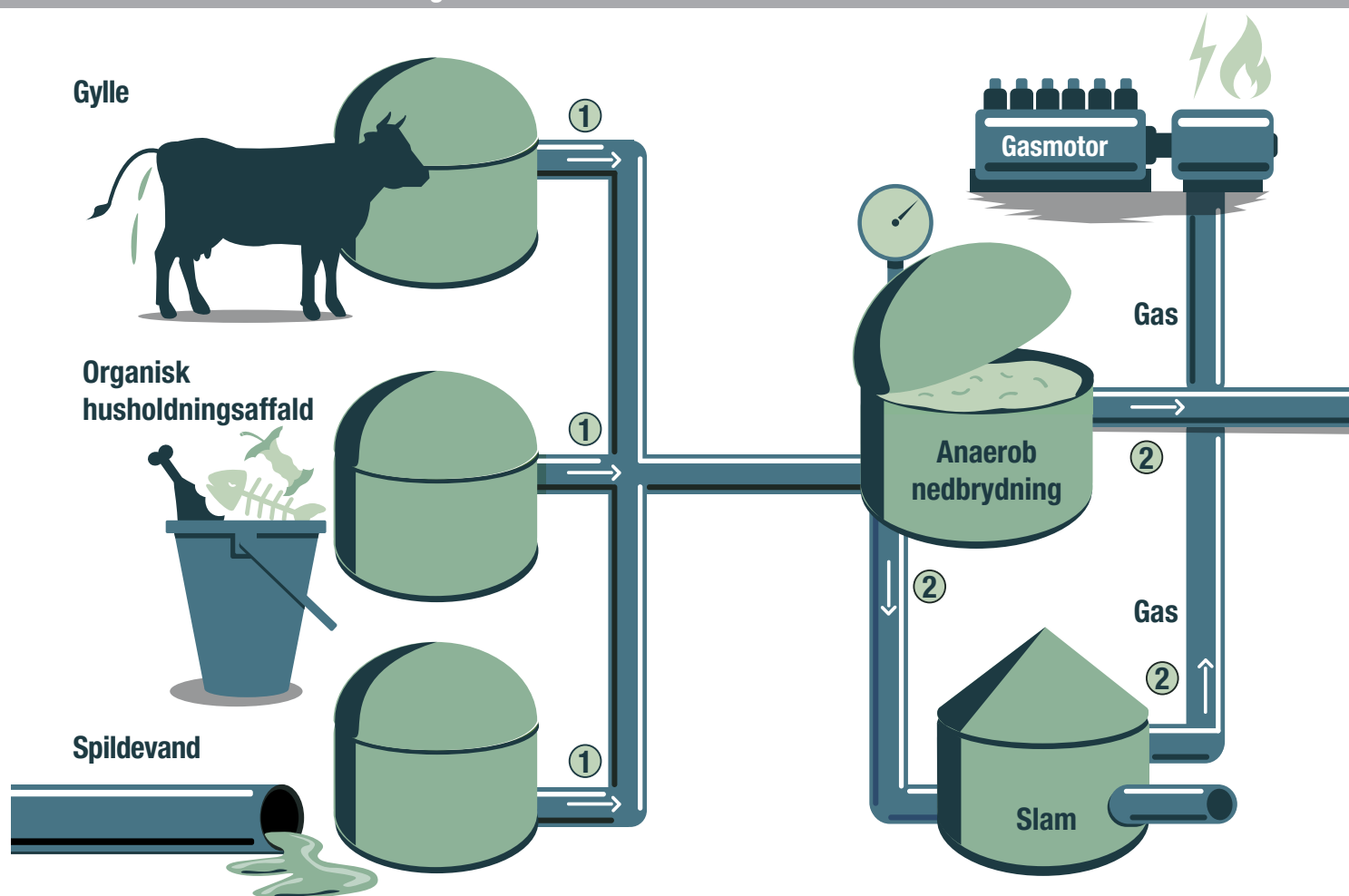
**GRØN ENERGI
FOR EN GRØNNERE FREMTID
MED VENTILER FRA AVK**



AVK VENTILER TIL PROCESSER PÅ BIOGASANLÆG

Forbehandling

Produktion



1. Forbehandling

Første trin er håndtering og forbehandling af forskellige typer organisk affald til biogas-anlægget. Eksempler på affaldstyper er gylle, landbrugsmateriale, organisk husholdningsaffald og affald fra fødevarerindustrien.

Den anaerobe nedbrydningsproces, som er en del af biogasproduktionen, varierer for de forskellige affaldstyper. Det er derfor almindeligt at have flere fortanke for at sikre en homogen biomasse og dermed en stabil og ensartet biogasproduktion.

Til denne proces kan AVK standardventiler og tilbehør anvendes:

- Spadeventiler
- Skydeventiler
- Butterflyventiler
- Kuglekontraventiler og kontraklapventiler
- Reparationsklammer

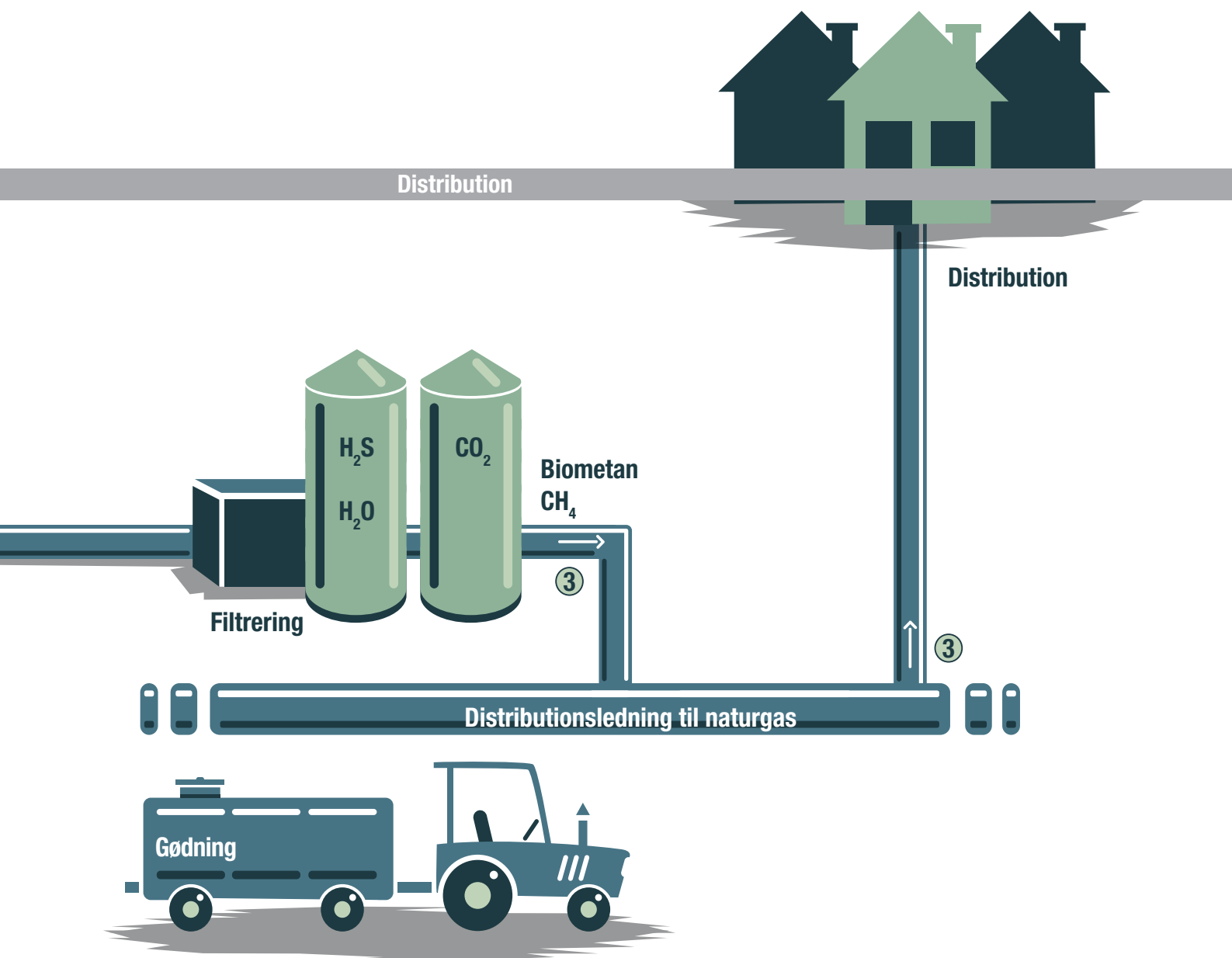
2. Produktion

Den forberedte biomasse overføres til en reaktortank, hvor der ved en anaerob nedbrydningsproces produceres biogas.

Den producerede gas består på dette stadie hovedsageligt af metan (CH_4) og kuldioxid (CO_2), men den indeholder også små mængder vand (H_2O) og hydrogensulfid (H_2S). Hydrogensulfid er en aggressiv gas, når den forekommer i høje koncentrationer.

Til disse processer kan følgende AVK-produkter anvendes:

- Ubehandlet gas: Butterflyventiler "Desponia®"
- Væsker: Skydeventiler
- Slam: Spadeventiler



3. Distribution

Efter den anaerobe nedbrydning fjernes hydrogensulfid fra den producerede gas. Gassen kan derefter bruges på stedet, hvor den omdannes til elektricitet eller varme. Alternativt kan gassen gennemgå yderligere rensningsprocesser for at blive opgraderet til et kvalitetsniveau, der er egnet til distribution til naturgasnettet.

Til disse processer kan AVK-standardventiler og tilbehør til gasdistribution anvendes:

- Skydeventiler
- PE-kugleventiler
- Reparationsklammer

UDVALGTE CASES

Biogas som bæredygtig energikilde er i rivende udvikling og spiller en vigtig rolle i omstillingen til grøn energi.

AVK tager del i dette ved at levere ventiler til biogas.

GrønGas Vrå er et stort dansk biogas-anlæg, der modtager gylle fra 50 lokale landmænd. AVK har leveret 36 spadeventiler til anlægget.

GrønGas Vrå producerer biogas af husdyrgødning samt vegetabiliske restprodukter fra landbrug og fødevarerindustrien. Biogasanlægget behandler 365.000 tons biomasse om året og forsyner naturgasnettet med ca. 13 millioner kubikmeter biometan.

30 af ventilerne er installeret i manifolden, hvorfra gyllen opsamles og transporteres rundt i anlægget. Nogle ventiler er placeret udvendigt på tankene og benyttes til at føre roer, som er anlæggets mest anvendte fødevareressource, direkte ind i processen. Der er installeret seks ventiler til at fylde og tømme anlæggets tre opvarmningsmoduler.





Hos Rådalen Biogas i Bergen, Norge, bliver organisk affald omdannet til biogas, der bruges som et alternativt brændstof til byens busser.



Et af de største biogasanlæg i Sydeuropa ligger i Thessaly i Grækenland.



På Gemidans forbehandlingsanlæg bliver organisk affald omdannet til en ren biopulp. Denne teknologi sikrer miljøvenlig udnyttelse af affaldet, og AVK spadeventiler kontrollerer flowet.

Gemidan har udviklet Ecogi-teknologien til forbehandling af organisk affald som fx kildesorteret husholdningsaffald og kasseret, emballeret mad fra erhvervskunder. I løbet af processen bliver affaldet omdannet til biopulp, som kan bruges til biogasproduktion.

Anlægget i Egedal har to Ecogi-linjer og kapacitet til at behandle 120.000 tons organisk affald om året. Alle processerne på anlægget er automatiserede, og operatøren kan overvåge anlægget og styre processerne elektronisk.

AVK butterflyventiler og AVK spadeventiler anvendes i Gemidans Ecogi-anlæg.



Afgasning af gylle i et biogasanlæg, inden gyllen spredes på marken, giver færre lugtgener, større gødningseffekt og lavere miljøpåvirkning.

En nordjysk landmand, som driver en stor svinefarm og et biogasanlæg, har investeret 14 mio. kr. i et 20 km langt rørsystem til at transportere gylle fra ti lokale gårde til anlægget og retur til markerne, hvor den afgassede gylle spredes ud. Anlægget behandler op til 160.000 tons biomasse årligt. Rørsystemet betyder, at der vil være langt mindre transport med gyllevogne, og ved at etablere tanke og haner ude ved markerne skal der heller ikke køres frem og tilbage til opbevaringstanke på gårdene.

26 AVK spadeventiler med LINAK aktuatorer er installeret på manifold mellem gårdene og biogasanlægget for at sikre, at gyllen bliver transporteret til de rigtige steder. Fællesstyring af ventilerne sørger for, at de automatisk åbner og lukker, og at der kan pumpes gylle både til og fra biogasanlægget.

Læs cases i fuld længde her: avkventiler.dk/cases



SPADEVENTILER OG SKYDEVENTILER



Serie 702/10
Spadeventil med
ikke-stigende spindel
og håndhjul
Duktiljern
DN50-1200

Varianter:
• andre materialer
• stigende spindel
• håndtag



Serie 702/50
Spadeventil med
ISO-topflange
Duktiljern
DN50-1200

Varianter:
• andre materialer



Serie 702/40
Spadeventil med
dobbeltvirkende
pneumatisk aktuator
Duktiljern
DN50-1000

Varianter:
• andre materialer



Serie 702/73
Spadeventil med
lineær aktuator
Duktiljern
DN50-300

Varianter:
• andre materialer



Serie 06/84
Flangeventil
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
AISI 316 spindel
Duktiljern
DN40-600 og 800
Fra DN450
med ISO-topflange



Serie 06/35
Flangeventil
med positionsindikator
og håndhjul
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
Duktiljern
DN50-400

Varianter:
• lang byggelængde
DIN F5



Serie 06/42
Flangeventil med ISO
topflange
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
Duplex rustfrit stål
DN40-200



Serie 06/46
Flangeventil med
stigende spindel (OS&Y)
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
Duplex rustfrit stål
DN40-200



Serie 06/70
Flangeventil
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
Duktiljern
DN40-600

Varianter:
• lang byggelængde
DIN F5
• med positionsindikator
og håndhjul



Serie 15/78
Flangeventil med
ISO-topflange
Kort byggelængde DIN F4
NBR-skyder
Duktiljern
DN50-400



Serie 46/64
Skydeventil med
korte spidsender
Stål GP240GH
DN50-300

Varianter:
• ISO-topflange



Serie 36/90
Skydeventil med PE-ender
NBR-skyder
Duktiljern
DN65-400

Varianter:
• flange X PE-ende
• ISO-topflange

BUTTERFLYVENTILER, KONTRAVENTILER, KUGLEVENTILER OG REPARATIONSKLAMMER



Desponia® - Wafer
Centrisk butterflyventil
med løs NH-liner eller
FPM VD-liner
Wafer
Duktiljern
DN25-1000
Med alle typer aktuatorer



Desponia® - Lug
Centrisk butterflyventil
med løs NH-liner eller
FPM VD-liner
Lug
Duktiljern
DN25-600
Med alle typer aktuatorer



Desponia® - U-type
Centrisk butterflyventil
med løs NH-liner eller
FPM VD-liner
U-type
Duktiljern
DN150-800
Med alle typer aktuatorer



Serie 820/00
Centrisk butterflyventil
med løs NBR-liner
Wafer
Duktiljern
DN25-1000
Med alle typer aktuatorer



Serie 820/10
Centrisk butterflyventil
med løs NBR-liner
Lug
Duktiljern
DN25-600
Med alle typer aktuatorer



Serie 820/20
Centrisk butterflyventil
med løs NBR-liner
U-type
Duktiljern
DN150-1600
Med alle typer aktuatorer



Serie 75/11
Centrisk butterflyventil
med fast NBR-liner
Duktiljern
Med alle typer aktuatorer

- Varianter:
- semi-lug
 - full lug
 - dobbeltflange



Serie 53/35
Kuglekontraventil
med flanger
Duktiljern
DN50-600

- Varianter:
- rustfrit stål



Serie 53/40
Kuglekontraventil
med indvendigt
BSP-gevind
Rustfrit syrefast stål
DN32-80

- Varianter:
- duktiljern



Serie 41/60
Kontraklapventil med
fri spindelende
Blødtættende
Duktiljern
DN50-300

- Varianter:
- med arm og vægt
 - med arm og fjeder
 - med lukkede bøsninger



Serie 85/30
Kugleventil med
spidsender
PE100
DN25/Ø20 mm -
DN150/Ø180 mm

- Varianter:
- håndtag
 - bæreplade



Serie 748/02
Reparationsklamme
Dobbeltbånd
Rustfrit stål AISI 304
eller AISI 316
NBR-gummi

- Varianter:
- enkeltbånd
 - triple-bånd

BRUG AVK-VENTILER FOR EN GRØNNERE FREMTID

Baseret på solid erfaring

AVK er en anerkendt leverandør af produkter med lang levetid, som resulterer i omkostnings-effektive løsninger for vores samarbejds-partnere. Vi opfylder strenge sikkerhedskrav fra bl.a. naturgasselskaber verden over, og vores ventiler er kvalitetssikret af ledende, internationale testinstitutter.

Vores produktsortiment til biogas omfatter spadeventiler, skydeventiler, butterflyventiler, PE-kugleventiler, kontraventiler, koblinger og reparationsklammer. Detaljeret produkt-information findes på avkventiler.dk.

AVK International A/S er en del af AVK-koncernen, en dansk, privatejet virksomhed med mere end 50 år på bagen, som i dag tæller over 4.800 medarbejdere i mere end 100 AVK-selskaber på verdensplan.

Det sikre valg

AVK International A/S producerer et udvalg af ventiler og tilbehør på vores tre fabrikker i Skovby/Galten, som er kendetegnet ved optimerede vareflows og automatiserede processer. Vi tilbyder også produkter fra vores mere end 20 fabrikker i Europa såvel som fra AVK-fabrikker i resten af verden. En stor del af vores sortiment lagerføres i vores lokale distributionscenter for at sikre den bedst mulige leveringsservice.

Vi er certificeret i henhold til ISO 9001 og ISO 29001, som er olie- og gasindustriens kvalitetsstandard. Desuden er vi certificeret i henhold til ISO 14001 for miljøledelse, ISO 50001 for energiledelse og ISO 45001 for arbejdsmiljø og sikkerhed.



AVK Danmark A/S

Bizorivej 1
Skovby
8464 Galten

Tlf. +45 8754 2100
www.avkventiler.dk

26-09-2023
© 2023 AVK Group A/S

