



ANLAGEN- UND APPARATEBAU

**Lütke** GmbH  
Biogasanlagen



Detalii pe [www.biogazul.ro](http://www.biogazul.ro)



# Instalații de producere și valorificare a biogazului



**EcoApaSol** S.R.L.

UMWELTECHNIK  
ERNEUERBARE ENERGIEN



RO - 550048 Sibiu  
Tel. 0040 788 18 19 97  
[mesaj@ecoapasol.info](mailto:mesaj@ecoapasol.info)  
[www.ecoapasol.info](http://www.ecoapasol.info)

## Profitați de experiența noastră



*Concepția desăvârșită și materialele de calitate superioară asigură funcționarea fără probleme pe întreaga durată de viață*



*Bloc de cogenerare – CHP-  
tip container sau tip monobloc*

Fie că este vorba de creșterea productivității recoltelor agricole sau de reducerea cheltuielilor financiare comunale, producerea energiilor alternative poate aduce o contribuție esențială în domeniul energetic.

Instalațiile de producere și valorificare a biogazului prezintă în plus avantajul că, în cazul alimentării continue cu substraturi, furnizează energie electrică la putere relativ constantă – avantaj care va juca un rol tot mai important în discuțiile despre energie, în viitor.

Rentabilitatea funcționării unei instalații de biogaz depinde în mod decisiv de durata de viață și de fiabilitatea ei.

Cu instalația noastră testată practic în nenumărate cazuri și perfecționată, nu vă asumați niciun risc. Prin utilizarea materialelor de calitate superioară, activitățile de întreținere și de revizie sunt reduse la minim, astfel încât instalațiile ating în mod uzual perioade lungi de exploatare cu un grad de utilizare efectivă de 90%.

Pentru consultanță, proiectare și livrare, puteți conta pe asistența individuală și personală din partea reprezentanților firmei.



## De la “biomasă” la “biogaz” ...



*Temperatură constantă și omogenizare corectă pentru rezultate excelente: schimbătoarele de căldură cu țevi din oțel inoxidabil “by Lüthe” și agitatoarele Lüthe-Power-Mix*



*Unitățile de fermentare sunt dotate cu agitatoare submersibile capsulate, fiabile, corespunzător cerințelor ridicate.*

În unitatea de fermentare din oțel inoxidabil se derulează procese biologice, de la descompunerea materiei prime până la formarea biogazului.

Calitatea fără compromis a firmei Lüthe în producția acestei unități de fermentare este o certitudine și garantează o durată de funcționare îndelungată. Compoziția foarte agresivă a gazelor produse poate ataca multe materiale – dar nu și un recipient din oțel inoxidabil fabricat de Lüthe!

Bineînțeles că unitatea de fermentare este dotată cu scări de acces, platforme cu grilaj, toate conform normelor de siguranță și prescripțiilor în vigoare.

Cupola de gaz este compusă din două membrane speciale, rezistente la radiații ultraviolete. Membrana exterioară, aflată sub o presiune de cca. 3 mBar, se menține în formă cu ajutorul unei suflante (cu puterea de cca. 90 W). Membrana interioară preia volumul variabil de gaz acumulat. Pe suportul central, sunt fixate centuri de siguranță de cea mai bună calitate care formează o suprafață de sprijin pentru membrana interioară cu volum variabil.



## Pentru o exploatare fără probleme ...



*Inima și creierul instalației de biogaz:  
Unitatea de comandă centrală, cu display*

Eficiența economică a unei instalații de biogaz depinde în mod decisiv de calitatea programului de comandă a procesului. Din acest motiv, Lüthe livrează unitățile de comandă cu Know-How-ul necesar, pentru toate instalațiile de biogaz, începând de la cele mai mici până la cele mai mari.

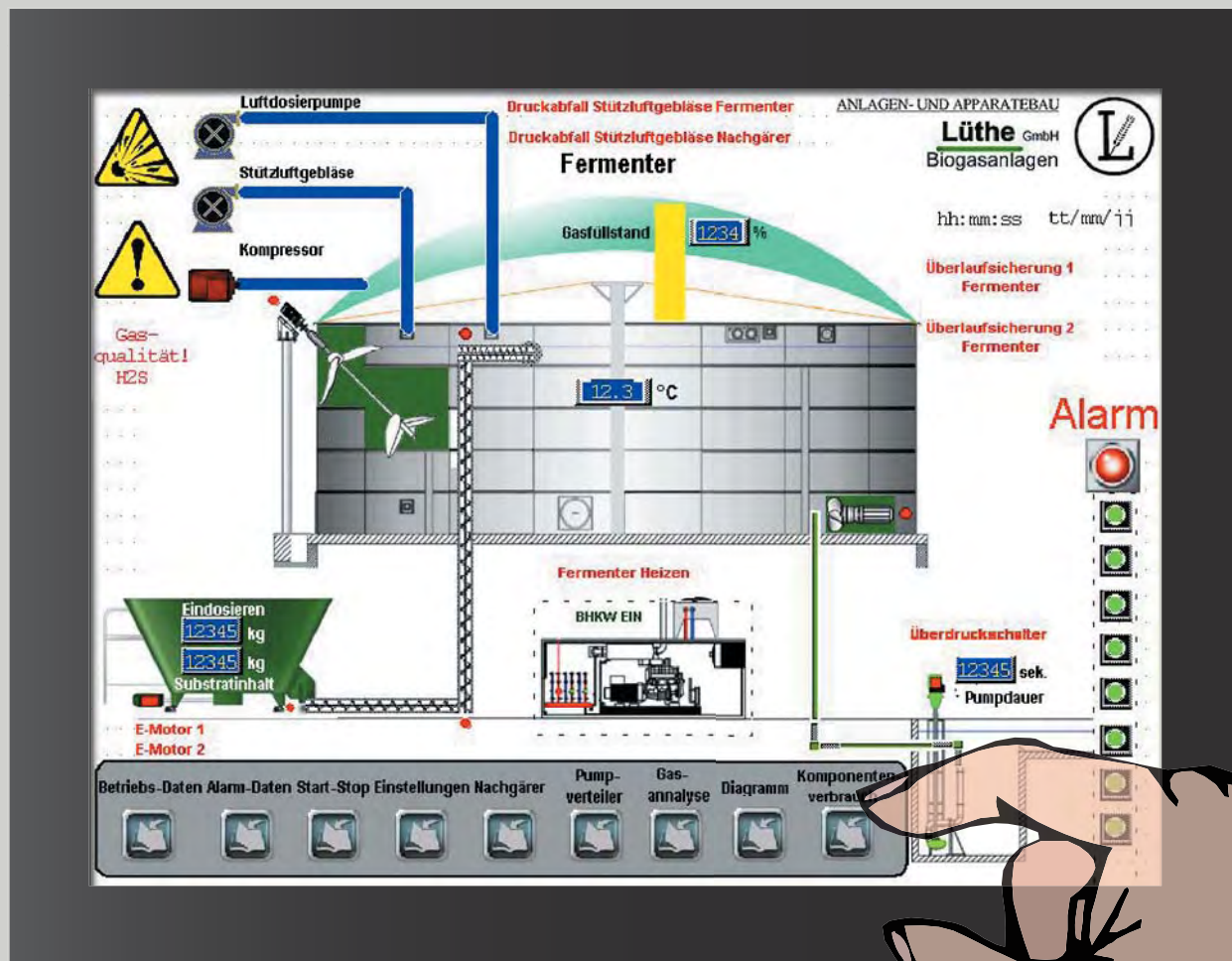
Toți parametrii de intrare importanți, cum ar fi tipul substraturilor, cantitățile de dozare zilnice și orele de alimentare pot fi preselecțate. Nivelul de umplere pe zone este supravegheat și monitorizat în mod automat, pompele și agitatoarele sunt comandate automat, reducându-se astfel costurile exploatarei.

Toate datele controlate de calculator în timpul exploatarei, pot fi vizualizate pe un display și tipărite. Aceasta ușurează controlul și supravegherea procesului, permite sesizarea din timp a unor deficiențe, astfel încât pot fi luate din timp măsuri preventive.

Alte caracteristici de performanță:

- Supravegherea calității gazului
- Transmiterea la distanță a datelor, sesizarea automată a problemelor tehnologice și semnalizarea lor pe mobil.
- Înregistrarea și vizualizarea datelor cogeneratorului - CHP

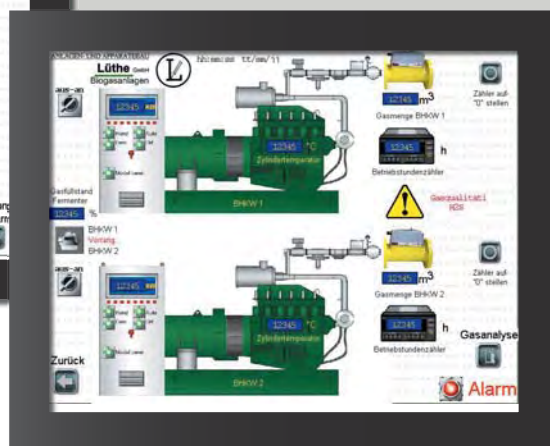




Supravegherea și comanda instalației de biogaz se efectuează comod prin intermediul display-ului «Touchscreen»



Toate stările funcționale pot fi făcute vizibile printr-o simplă atingere cu degetul a ecranului



## Rezultatul: Curent electric & Căldură



*Capacitățile de producție mari asigură disponibilități de livrare permanente*



*Bloc cogenerare în container – compact, izolație fonică și instalare rapidă*



*Unitate instalată pe suport metalic, premontată, pentru utilizare în hale de mașini*

Fabricarea unităților de cogenerare a completat gama de fabricație a firmei Lüthe. Motoarele de calitate superioară în domeniul de putere de la 110 kW până la peste 1000 kW reprezintă produse standard. Se poate alege livrarea în container sau montajul la fața locului într-o hală de mașini.

Unitatea de cogenerare, premontată într-un container cu izolație fonică, se livrează pentru instalarea în exteriorul clădirilor. Căldura provenită din răcirea motorului cu ardere internă, cât și căldura gazelor arse este recuperată printr-un schimbător de căldură și folosită în instalație sau pusă la dispoziție beneficiarului. Căldura neconsumată este evacuată în atmosferă de un radiator suplimentar montat pe container.

Motorul cu ardere internă se amplasează pe amortizoare, deasupra unei vane mari de ulei. Vana de ulei preia o rezervă suplimentară de ulei, astfel încât pot fi realizate intervale mari de timp între schimburile de ulei. Producerea de curent electric este realizată printr-un generator sincron. Datorită modulului de excitație a generatorului sincron, instalația poate produce energie electrică chiar dacă nu este bransată la rețea. (Mod de funcționare insular.) Opțional, instalația se poate livra ca grup electrogen de avarie.



## De amestecul de substraturi depinde ...



Transportarea sigură fără înfundare:  
Depinde de pasul corespunzător al șnecului!

Sistemele de alimentare cu substraturi solide ale firmei Lütke se bazează, în general, pe principiul mixării cu cuțite și șnecuri, folosit la FNC-uri. Motoarele controlate și supravegheate electronic garantează funcționarea fără probleme a alimentării unităților de fermentare.

- Oferim instalații de alimentare cu substraturi solide pentru un volum de 14÷120 m<sup>3</sup>
- Transportoare cu șnec din oțel inox în tub cu diametrul de 300 mm

Acest sistem de alimentare, cu cantarare automată a substratului, se evidențiază prin universalitatea lui privind materialele pe care le poate transporta.

Sistemul a fost testat de-a lungul anilor și reprezintă un produs de cea mai bună calitate al firmei Lütke.



## Ofertă completă de accesorii



Proces controlat  
de calculator



Convertor de frecvență

Indiferent dacă se urmărește creșterea gradului de automatizare, monitorizarea unor parametri de funcționare sau rezolvarea unei probleme speciale: Accesoriile asigură adaptarea instalației în mod optim la solicitările beneficiarului.



Valvă electrică



Supraveghere pH



Dozator de aer



Înregistrator de temperatură  
pe bandă de hârtie



Debitmetru



Separator



Senzori de temperatură



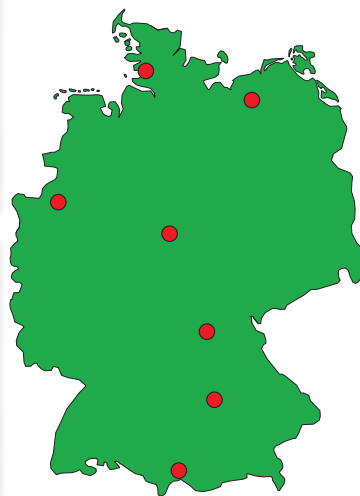
Senzori de presiune



... și când ne permite-ți să montăm instalația Dv.?



Puncte de lucru  
în Germania



### Bazați pe calitate

*Cine investește în instalații noi, dorește să-și asigure beneficii pe termen lung și să excludă eventuale riscuri. Exact această maximă stă în centrul atenției noastre la proiectarea instalațiilor. Durabilitatea și disponibilitatea ridicată decid asupra funcționării economice a unei instalații. Experiența noastră vă ajută de două ori: Permite evitarea unor investiții greșite și asigură o ofertă cu un raport corect calitate/preț.*

ANLAGEN- UND APPARATEBAU

**Lüthe** GmbH  
Biogasanlagen



Lüthe GmbH • Friedrich-Elvers-Str. 3f • 25746 Heide  
Tel. 04 81 / 78 76 06 - 0 • Fax. 04 81 / 78 76 06 - 29  
www.Luethhe-Heide.de • E-Mail: luethegmbh@luethhe-heide.de

