

案例

丹麦 Hemmet 生物能源

地点/年代

Hemmet, 丹麦, 2012 (2015 年增加了升级部分)

沼气站性能

输入量

约为 36500 吨/年

包括猪粪、牛粪、牛粪/深层垫料、水貂、其它家禽粪便、切碎的麦秆、草和玉米青贮饲料、屠宰场和鱼类废物、甘油等。

输出量

沼气: 650 万立方米/年

甲烷: 400 万立方米/年

面积

约为 15500 平方米 (140 x 110 米)

交货时间

建造 (沼气站)

5 个月的建造期和 3 个月的调试期

整个项目: 24-36 个月

视频

点击观看关于 [Hemmet Bioenergi](#)

的视频

内容

在千禧年之际，丹麦的沼气工厂发生了一次转型，由建造大型联合设施转变为分布式的农场沼气工厂。

位于丹麦西部 Hemmet 的 Combigas 示范工厂被列为根据这一理念建造的分散式农场沼气工厂之一。

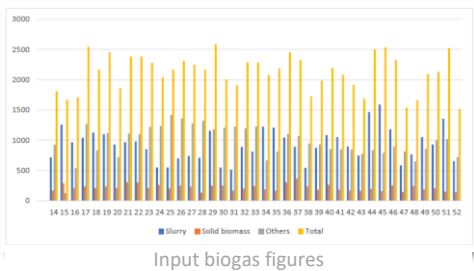
该工厂是在 EU DP (能源技术开发和示范计划) 的帮助下建造的。它用于测试目的，也可用

作与客户访问相关的演示工厂。

2015 年，天然气升级装置增加了每年 1100 万立方米甲烷的处理量，目前处理来自升级站 6 公里范围内的三个不同沼气厂的沼气。

升级装置净化原始沼气，由国家天然气公司购买，分配到天然气网。





应用技术

该工厂使用不同类型的农业废物。产气量的计算是基于生物质的标准数字上的。当输入的组分已知时，可以调整它们。

然后将适配的生物质掺入、混合并在嗜热条件下消化。(消化温度约为 50-53 °C)

生成的沼气被输送到升级装置。

该工厂可以达到 650 万立方米/年的沼气产量。

气体升级

Purac/Puregas 生产的升级装置收集三个不同的工厂的气体。

入口气体经过测量、净化并分配到天然气网上。

交货范围

混合罐

净容量: 800 立方米

一级发酵罐 (2个)

容量: 1500 立方米/个

二级发酵罐

容量: 6000 立方米

其它设备

- 用于工厂自动操作的控制 系统
- 调试和性能测试。

投资成本

资本性支出 (CAPEX)

如上所述的供应和安装成本 约为 260 万欧元。

收益性支出 (OPEX)

约为每年 10%

知识点

这类项目的实现不仅涉及销售和技术的实施，还涉及各个层面的技术转接。

总的来说，在沼气技术和科学方面，必须考虑为当地劳动力的培训和教育分配资源。

这样做是为了确保沼气厂的最佳和可持续运营状态。