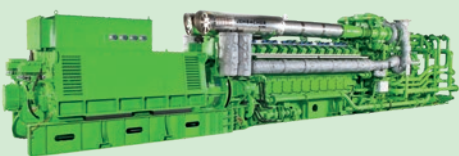


JENBACHER

LATEN WE HET HEBBEN OVER **WARMTE-KRACHT** **INSTALLATIES**



Jenbacher tuinbouw oplossingen van
INNIO – uw gasmotoren expert

**ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.**

INNIO

DE GLASTUINBOUW

Een wereldwijd grotere vraag naar voedsel en een groter milieubewustzijn hebben geleid tot een snelle groei van de glastuinbouw. Kassen kunnen tegenwoordig namelijk tegelijkertijd de levensvatbaarheid van de gewassen verbeteren en de uitstoot van kooldioxide (CO₂) op effectieve wijze regelen. INNIO's toonaangevende technologie kan in de behoefte van warmte, elektriciteit en CO₂-bemesting voorzien, voor een betere totale efficiency, winstgevendheid en productie van uw tuinbouwbedrijf. Tot dusver heeft Jenbacher wereldwijd meer dan 1.500 warmte-krachtinstallaties (WKK) met CO₂-bemesting geïnstalleerd, met een gezamenlijk vermogen van 3.300 MW.

CONFRONTATIE MET BELANGRIJKE UITDAGINGEN

Hoewel de glastuinbouw snel groeit, staan de glastuinders en kaseigenaren ook voor belangrijke uitdagingen: steeds hogere productiekosten, toegang tot koelopslag, gebrek aan een goede infrastructuur voor transport, en steeds meer regelgeving door de overheid. Er moet dus worden gezocht naar manieren

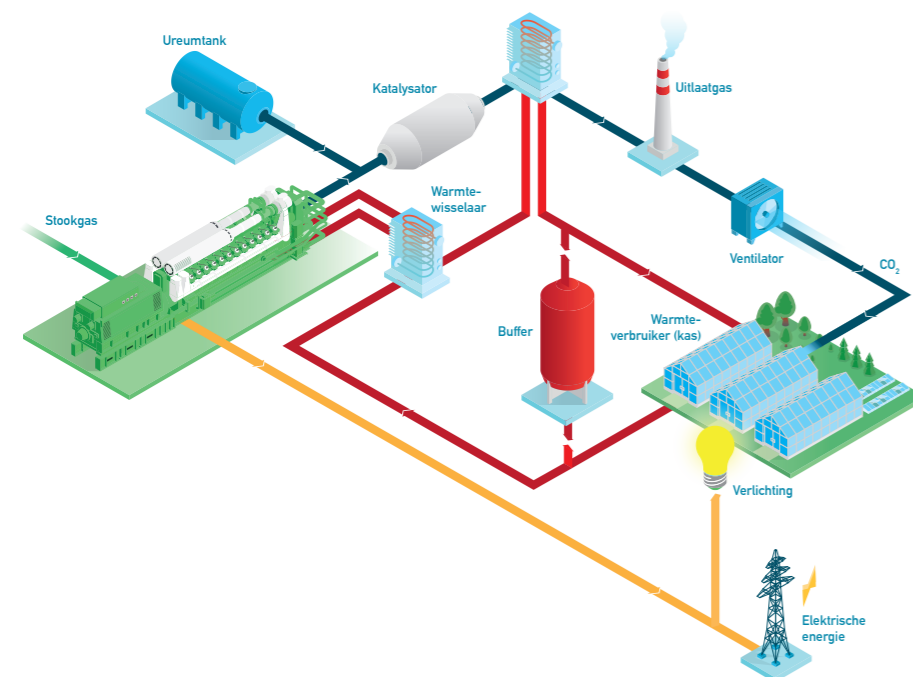
om de efficiency van uw kasproductie te vergroten en tegelijkertijd aan de overheidseisen te voldoen.

SNELLERE GROEI MET GASMOTOREN

Jenbacher warmte-krachtinstallaties (WKK) van INNIO wekken niet alleen elektriciteit op die kan worden gebruikt in de kassen of aan het openbare elektriciteitsnet kan worden teruggeleverd, maar ook warmte en CO₂ om planten te bemesten en aan de eisen van een efficiënte kas te voldoen. Door de intensiteit van de kunstmatige verlichting die in sommige kassen wordt toegepast, te verhogen, absorberen planten nog meer CO₂. De groei van de planten, en daarmee de oogstbrengrst, kan aanzienlijk worden versneld door de atmosfeer in de kas met CO₂ te verrijken bij een gelijkblijvende temperatuur en voldoende verlichting.

HET JENBACHER-CONCEPT

De in warmte-krachtinstallaties met gasmotoren opgewekte energie kan op verschillende manieren worden benut. De opgewekte elektriciteit kan worden



gebruikt voor de verlichtingssystemen in de kassen of kan aan het openbare elektriciteitsnet worden teruggeleverd. De geproduceerde warmte kan worden ingezet om de kassen op efficiënte wijze te verwarmen. Daarnaast kan het CO₂ in de motoruitlaatgassen worden ingezet om de planten te bemesten. Bij de verbranding van aardgas in gasmotoren komt namelijk voor elk kWh toegevoerde energie ongeveer 0,2 kg CO₂ vrij.

Na de reiniging van het uitlaatgas met speciale katalysatoren (SCR- en oxidatiekatalysatoren) wordt het uitlaatgas met behulp van een warmtewisselaar afgekoeld tot een temperatuur van ongeveer 55 °C en in de kas geblazen voor CO₂-verrijking. Een meetsysteem controleert voortdurend de uitlaatgaswaarden en zorgt zo voor de maximale veiligheid voor de planten.

VOORDELEN

- Hogere efficiëntie: ons systeem kan in minder dan 12 maanden worden opgebouwd en kan een totaalrendement van 95% of meer bereiken.
- CO₂-bemesting: dankzij de 50% lagere verbrandingswarmte in vergelijking met een boiler, kan het CO₂-niveau worden verdubbeld voor een verbetering van de oogstefficiëntie tot wel 140%.
- Genormaliseerd ontwerp: Het compacte modulaire ontwerp vereist weinig opstelruimte en kan op uw ruimtelijke omstandigheden worden afgestemd.
- Lagere uitstoot : het CO₂ dat tijdens de krachtopwekking wordt opgevangen, draagt bij aan een verhoging van de oogstbrengrst.
- Flexibel vermogen: geproduceerde thermische energie kan worden opgeslagen voor gebruik zodra dit nodig is. Elektriciteit kan aan het openbare elektriciteitsnet worden teruggeleverd of worden gebruikt voor kunstmatige verlichting. Als optie is een integreerbare verlichtingsbesturing leverbaar.

KENGETALLEN

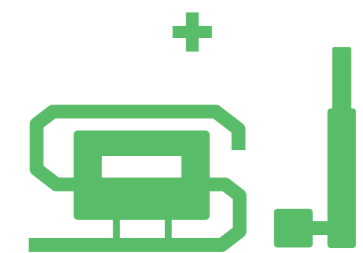
- Efficiënt bedrijf is mogelijk bij een kasoppervlak van ongeveer 1 hectare of meer
- CO₂-bemesting is geschikt voor alle gewassen terwijl kunstmatige verlichting hoofdzakelijk geschikt is voor groenten (bijv. Tomaten of paprika's) en bloemen (bijv. Chrysanten of rozen)
 - CO₂-bemesting met gelijktijdige warmtevoorziening: geschikt voor 0,5 Mwel/ha
 - CO₂-bemesting met gelijktijdige warmtevoorziening en verlichting: geschikt voor 0,35 Mwel/ha

ONS TUINBOUW PAKKET

Met onze gestandaardiseerde warmte-krachtinstallaties voor kassen worden de Jenbacher gasmotor, katalysator, warmtewisselaar en alle resterende componenten en besturings-elementen in één handig pakket geleverd. Experts van INNIO op het gebied van tuinbouw kunnen u helpen bij de specificatie van de complete installatie, en aanpassingen op het gebied van techniek, locatie en ontwerp verrichten om de installatie op uw ruimtelijke omstandigheden af te stemmen. Ons gestandaardiseerde pakket vergemakkelijkt ook het onderhoud, omdat de generator en alle andere componenten tegelijkertijd kunnen worden verwijderd.



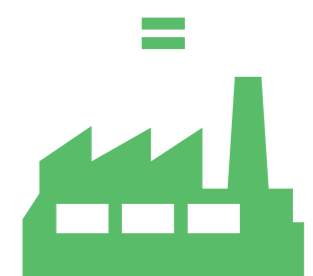
Jenbacher gasmotor



Overige componenten van de installatie



Onderhoud



Complete installatie

INNIO* is a leading solutions provider of gas engines, power equipment, a digital platform and related services for power generation and gas compression at or near the point of use. Met onze Jenbacher*- en Waukesha*-productmerken gaat INNIO verder dan wat mogelijk is en wordt er met lef voorbij de dag van morgen gekeken. Aan betrouwbare, zuinige en duurzame industriële gasmotoren genereert 200 kW tot 10 MW stroom voor tal van industrieën over de hele wereld. We kunnen levenslange support bieden aan de meer dan 50.000 geleverde gasmotoren wereldwijd. En, ondersteund door ons geautoriseerde servicenetwerk in meer dan 100 landen, neemt INNIO lokaal contact met u op voor een snelle reactie op uw servicebehoeften. Het bedrijf heeft zijn hoofdkantoor in Jenbach, Oostenrijk en heeft ook primaire bedrijven in Welland; Ontario, Canada; en Waukesha, Wisconsin, VS.

Voor meer informatie bezoekt u: [innio.com](https://www.innio.com)

*Indicates a trademark

© Copyright 2020 INNIO. De gegeven informatie kan zonder kennisgeving worden gewijzigd

**Center of Excellence voor
Tuinbouwtoepassingen**

INNIO Jenbacher
Kelvinring 58
2952 BG Alblasterdam
T +31 (0)88 0019 700
F +31 (0)88 0019 701
jenbacher.netherlands@innio.com