

A detailed photograph of a large industrial engine, likely a marine diesel engine, with a complex network of blue-painted pipes and various mechanical components. The engine is housed in a blue metal frame. In the foreground, there are three prominent red cylindrical fuel filters. The background shows more of the engine's structure and some electrical wiring. The overall scene is industrial and technical.

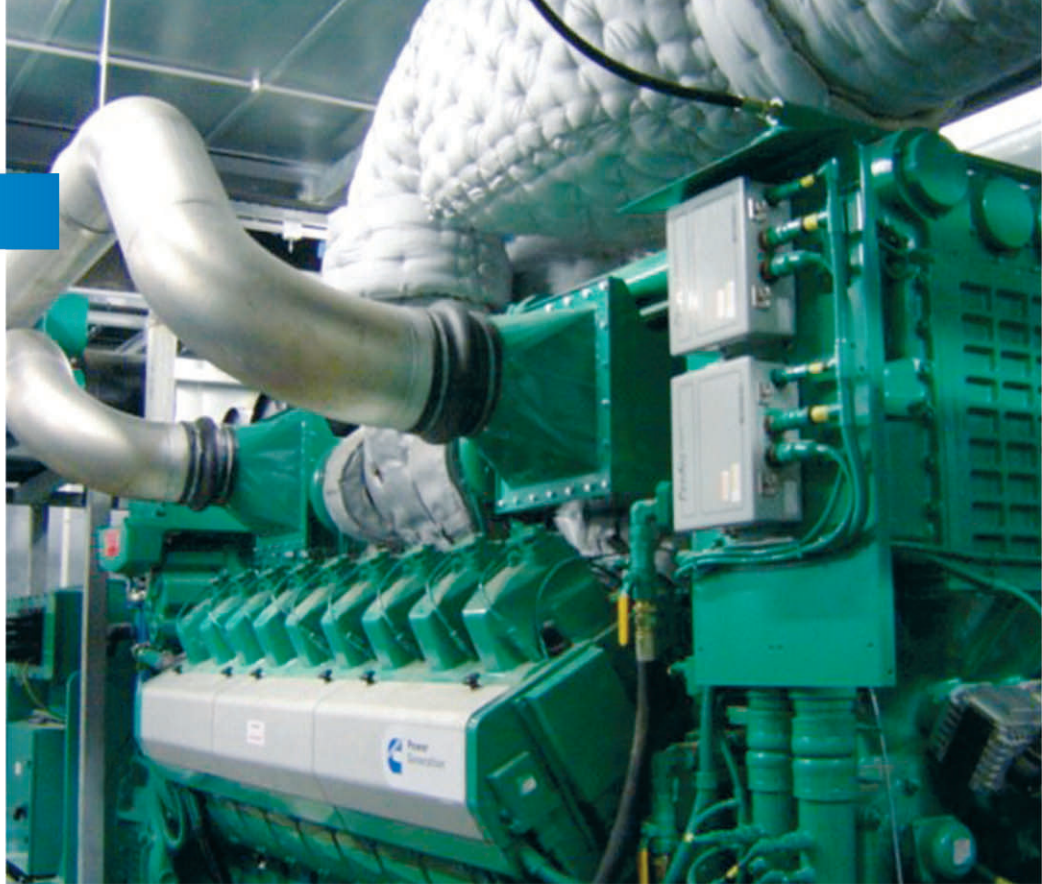
HABO

WARMTE/KRACHT

KOPPELING

EEN OPTIMAAL ENERGIEREDEMEMENT

HABO BV



HABO

Warmte/kracht

Warmte/kracht-koppeling is een ideale mogelijkheid om energie te besparen en dus uw bedrijfskosten te verlagen. Met warmte/kracht-koppeling is een nuttig rendement van circa 90% van de toegevoerde energie te bereiken. Ten opzichte van een conventionele centrale, met een rendement van 40 - 45% levert dit een enorme brandstofbesparing op. Warmte/kracht-koppeling is een techniek waarbij elektrische- en thermische energie gecombineerd worden opgewekt.

Een aardgasverbrandingsmotor levert mechanisch vermogen. De aangekoppelde generator zet het mechanisch vermogen om in elektriciteit. Door middel van warmtewisselaars wordt de warmte die ontstaat teruggewonnen vanuit motorwater, smeerolie, inlaatlucht en uitlaatgassen van de aardgasverbrandingsmotor. Aan deze koppeling van warmte en kracht geeft HABO al jaren een uitstekende praktische invulling met technologisch geavanceerde installaties en systemen die een hoog rendement behalen.



Naast de economische voordelen biedt warmte/kracht-koppeling ook voordelen voor het milieu. Door hogere rendementen is er minder brandstof nodig om warmte en kracht op te wekken. De hoeveelheid schadelijke uitlaatgassen in het milieu neemt af, waaronder kooldioxide (CO₂), één van de voornaamste veroorzakers van het broeikas-effect. Door deze economische en milieuvoordelen is de toepassing van warmte/kracht-koppeling vanaf begin jaren 80 sterk toegenomen in verschillende sectoren in zowel binnen- als buitenland.

Toepassingen

HABO levert en installeert warmte/kracht-installaties in veel uiteenlopende sectoren. Daar waar warmte en elektriciteit gelijktijdig benodigd zijn, is de toepassing van warmte/kracht- koppeling interessant. Een goed voorbeeld is de glastuinbouw. Deze sector is een ideaal toepassingsgebied voor warmte/kracht-koppeling. Door de toepassing van assimilatiebelichting met een alsmaar hoger licht-niveau is er een steeds grotere vraag naar elektriciteit. Tevens is er veel warmte nodig om de kassen te verwarmen.

De verzorgingssector is ook een belangrijk toepassingsgebied voor warmte/kracht- koppeling. De installaties staan opgesteld bij zieken-, bejaarden- en verzorgingshuizen. Ook in de recreatiesector treft u onze installaties aan, zoals bij zwembaden, recreatie- en bungalowparken. Bij Rijksgebouwen, zoals penitentiare inrichtingen en musea, komt u ook steeds meer installaties van HABO tegen. Vaak wordt daar in samenwerking met adviesbureaus gewerkt.



De woning- en utiliteitsbouw is een sector waarin steeds meer warmte/kracht-koppeling voorkomt. Door op een centrale plaats een warmte/ kracht-station te bouwen en vanuit daar de woningen of appartementen te verwarmen kan er een grote besparing op de energiekosten ontstaan. De elektriciteit wordt daarbij in de meeste gevallen teruggeleverd aan het elektriciteitsnet.

Een andere toepassing voor warmte/ kracht-koppeling is die bij vuilstortplaatsen. De gasmotoren gebruiken stortgas als brandstof, dat uit de vuilstort gewonnen wordt. Dit stortgas ontstaat door een gistingsproces van voornamelijk organisch afval dat zich in het vuil bevindt. Energie die anders onbenut blijft, wordt op deze manier toch nuttig gebruikt.



Ook de toepassing van warmte/kracht-koppeling in de zuivelsector is een mogelijkheid. In bijvoorbeeld kaaspakhuisen wordt de elektriciteit gebruikt voor intern verbruik.

De daarbij teruggewonnen warmte van de installatie wordt aangewend voor energielevering aan een absorptiekoelmachine. Deze machine zet de warmte van de warmte/kracht-installatie om in koude voor koeling van het kaaspakhuis.



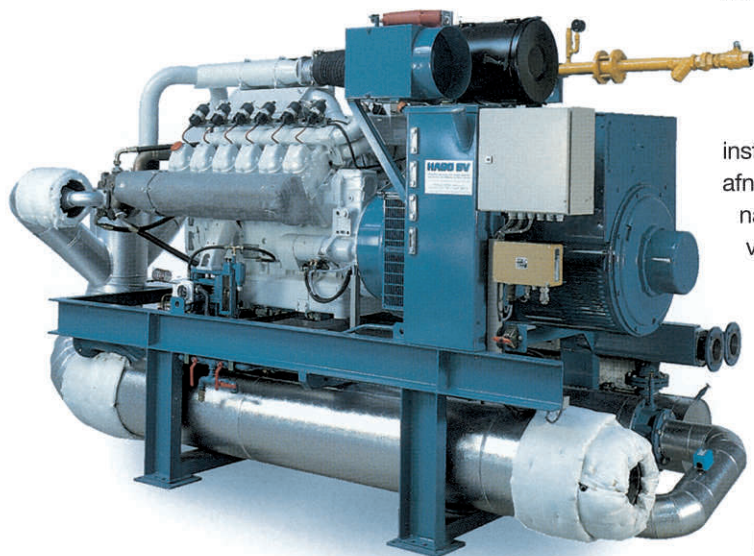
De warmte/kracht-installaties worden geleverd aan bedrijven ten behoeve van eigen elektriciteits- en/of warmtevoorziening. Eventueel kan de elektriciteit teruggeleverd worden aan het net. Daarnaast levert HABO warmte/kracht-installaties aan de energiedistributiebedrijven. Zij plaatsen deze installaties bij afnemers waar een grote behoefte aan warmte bestaat. De warmte/kracht-installaties kunnen ook ingezet worden voor noodstroom. Hierdoor kan een aparte noodstroomaggregaat komen te vervallen. Hetgeen weer resulteert in een kostenbesparing.



HABO Alle expertise in huis

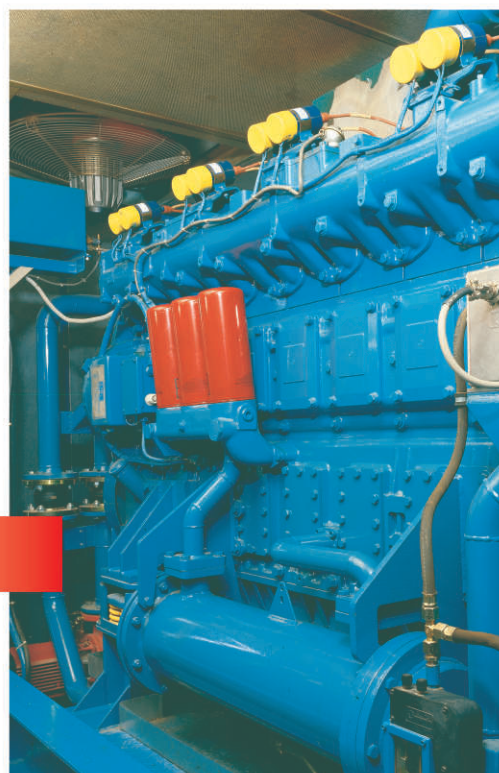
HABO heeft alle expertise in huis die vereist is voor het realiseren en instandhouden van de warmte/kracht-installaties. Het bedrijf beschikt over een eigen adviesbureau voor het uitvoeren van haalbaarheidsonderzoeken. Op de ontwerpafdeling wordt de installatie geheel afgestemd op de wensen van de afnemer. Het ontwerp van de installatie gebeurt in nauw overleg met de afdelingen centrale verwarming en elektrotechniek. Op de productieafdeling wordt de installatie samengebouwd en de gehele inpassing bij de afnemer wordt in eigen beheer uitgevoerd. (turnkey)

De warmte/kracht-installaties worden opgebouwd met gasmotoren van onder andere Caterpillar, Cummins, Guascor, Jenbacher, MAN en Waukesha. Het leveringsprogramma omvat installaties variërend in vermogen van 15 tot circa 3000 KWe. Zowel standaardunits als maatwerk zijn hiervan leverbaar.



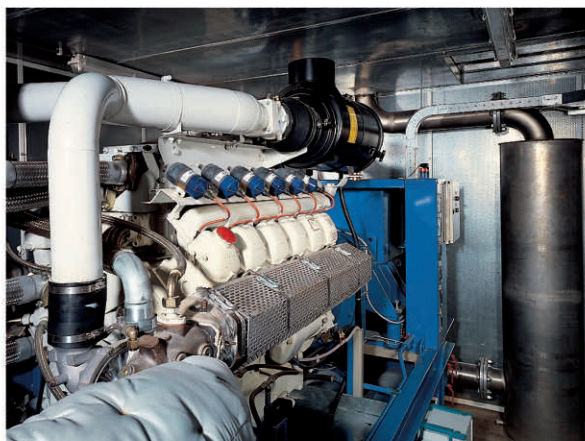
HABO Research en ontwikkeling

Door de voortdurende toekomstgerichte en innovatieve instelling heeft HABO in de afgelopen jaren een sterke positie in de markt verworven. Met nieuwe ontwikkelingen en toepassingen staat HABO voortdurend voorop in de markt. Er wordt dan ook een actief beleid gevoerd om de installaties constant te verbeteren en aan te passen aan de huidige eisen. Hierbij spelen energiepolitieke, zoals het Milieu Actie Plan van de energiedistributiebedrijven, en ecologische factoren een belangrijke rol. Research blijft nodig om het rendement van de warmte/kracht-installaties verder te verhogen, waardoor deze nog meer energie besparen. Doel hiervan is de totale rentabiliteit van de installatie te vergroten.



Kwaliteit

De HABO warmte/kracht-installaties hebben in de loop der jaren een goede en kwalitatief hoogstaande reputatie opgebouwd in zowel binnen- als buitenland. De installaties zijn betrouwbaar en hebben daardoor een hoge beschikbaarheid. Installaties met gemiddeld 7000 à 8000 draaiuren per jaar zijn geen uitzondering. HABO heeft een sterke kwaliteitscontrole op al de geproduceerde installaties. Alle componenten van de installatie worden op kwaliteit geselecteerd. Alleen als de componenten aan de strenge eisen voldoen worden deze toegepast.

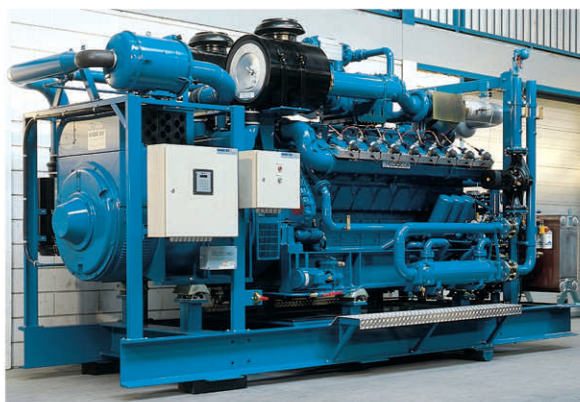


Service en onderhoud

HABO besteedt veel aandacht aan advies, begeleiding en service om de klanten optimaal van dienst te zijn. Een eigen servicedienst met goed opgeleide monteurs is 24 uur per dag en zeven dagen per week paraat om eventuele storingen snel te verhelpen. HABO beschikt over een modern pand dat voorzien is van alle faciliteiten. Vanuit deze centraal in Nederland gelegen hoofdvesting in Bodegraven en service-steunpunten in onder andere de provincies Zeeland, Noord-Holland, Limburg en Noord-Brabant is een snelle en vakkundige service in Nederland gewaarborgd. Over de grenzen zijn er steunpunten in België, Duitsland, Finland, Frankrijk, Portugal en Zwitserland. Met een all-in service- en onderhoudsovereenkomst blijft uw installatie na de inbedrijfstelling steeds in optimale conditie.

Monitoringssystemen

Monitoring op afstand voor het doelmatig regelen, controleren en bewaken van warmte/kracht-installaties is tegenwoordig een bekend begrip. Energiedistributiebedrijven maken tegenwoordig veelvuldig gebruik van dergelijke systemen. Bij de installatie bevinden zich onderstations en deze zijn via een modem aangesloten op het hoofdstation. De onderstations verzamelen alle essentiële data en voeren alle noodzakelijke regel- en beveiligingshandelingen uit. Bij storingssituaties kan het onderstation zelfstandig actie ondernemen (installatie resetten of uitschakelen en storingsdienst alarmeren), hetgeen een grote betrouwbaarheid garandeert. Het hoofdstation bevindt zich op de centrale post waar operators continue de installaties beheren. Daar komen automatisch de gegevens binnen vanuit het onderstation en worden eventueel verwerkt tot tabellen of prestatierapporten die voldoen aan klantspecifieke formaten. Kortom monitoring is een ideale mogelijkheid om uw installatie te beheren en om zo de rentabiliteit te verhogen. Er zijn verschillende monitoringssystemen mogelijk. De HABO warmte/kracht-installaties zijn compatibel voor alle monitoringssystemen die op de markt leverbaar zijn.



Leveringsprogramma

HABO levert meer dan alleen warmte/kracht-installaties, namelijk:

- Rookgasreinigers voor zuivering van de uitlaatgassen en CO₂-bemesting in de glastuinbouw
- Biogasreinigers
- Warmteopslaginstallaties
- Warmtedistributie (clustering)
- Assimilatiebelichting
- Monitoringssystemen
- Koel- en vriesinstallaties
- Luchtbehandelingssystemen en airconditioning (klimaatbeheering)
- Absorptiekoeling
- Warmtepompen
- Kaskoeling
- Noodstroominstallaties
- Schakel- en besturingssystemen
- Meet- en regelinstallaties
- Containeraggregaten
- Revisie en renovatie van motoren

Het leveringsprogramma van HABO is omvangrijk. Met gedegen kennis en een grote mate van ervaring, opgedaan in het gehele gebied van warmte/kracht-koppeling, is het aangeboden product geheel afgestemd op de individuele wensen en eisen van de afnemer. Dit geeft de afnemers meer zekerheid voor nieuwe investeringen.

HABO was één van de eerste warmte/kracht leveranciers in Nederland die het felbegeerde NEN-ISO 9001 certificaat heeft behaald (1994) voor de ontwikkeling, productie, installatie en onderhouden van warmte/kracht-installaties. De gehele onderneming werkt via vastgelegde kwaliteitsprocedures die regelmatig door Lloyds worden gecontroleerd en eventueel aan de strenge eisen worden aangepast. Ondanks de vastgelegde kwaliteitsprocedures is HABO in staat zeer flexibel te opereren op de markt en in te spelen op nieuwe behoeften.

HABO BV

Industrieterrein Groote Wetering
Spanjeweg 6
Postbus 92
2410 AB BODEGRAVEN
Telefoon: 0172-619342
Telefax: 0172-617079
E-mail: infohabo@lekhabo.nl
Internet: www.lekhabo.nl



STEK

