



Burgers Ergon WKK-installatie warmte – krachtkoppeling

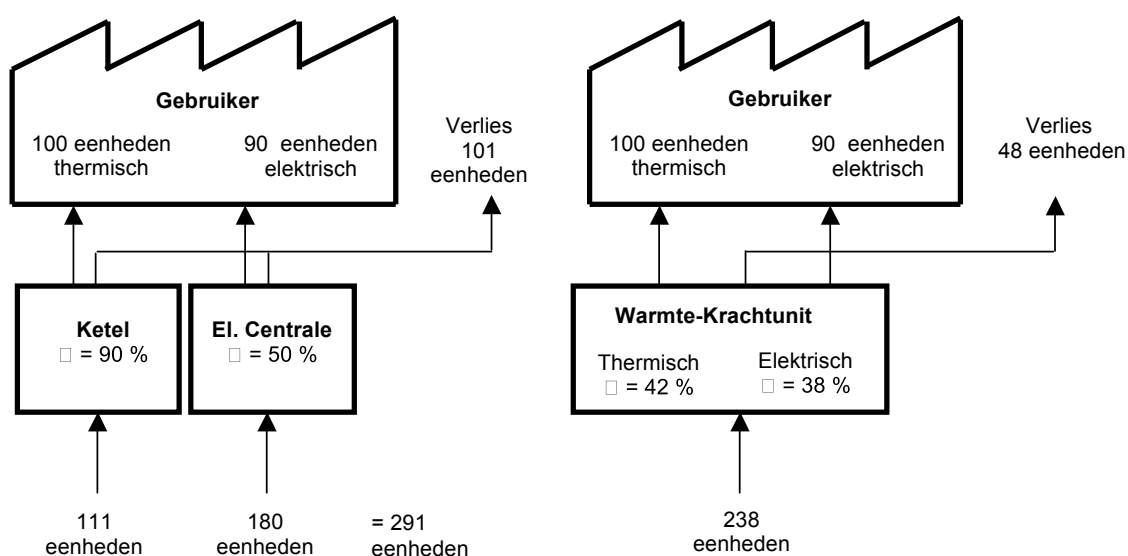
Het overgrote deel van onze elektriciteit wordt in elektriciteitscentrales opgewekt door grote generatoren (dynamo's) die worden aangedreven door stoomturbines. Gedurende dit proces verdwijnt meer dan de helft van de verbruikte energie als "afval" warmte via het koelwater in zee, rivieren of via koeltorens in de lucht. In sommige gevallen worden deze verliezen gereduceerd door het koelwater, via leidingen, naar woonwijken, gebouwen of kassen te brengen ten behoeve van verwarming.

Een goed alternatief voor de reductie van energieverliezen is het toepassen van warmte-krachtkoppeling (WKK). Bij een installatie met WKK worden elektriciteit en warmte gelijktijdig bij de gebruiker van elektriciteit en warmte opgewekt.

Hoe werkt een Burgers Ergon WKK-installatie?

Een WKK-installatie bestaat in principe uit een (gas)motor die een generator aandrijft. Van de toegevoerde energie wordt maar een deel omgezet in elektriciteit en een deel in warmte. Zowel de geproduceerde elektriciteit als de geproduceerde warmte wordt ter plaatse verbruikt. Dit levert totaal gezien voor de gebruiker een aanzienlijke besparing aan in te kopen energie (circa 18%) op zoals hieronder is aangegeven.

Onderstaand figuur geeft dit proces weer.



Een installatie met WKK produceert op een slimme manier warmte en elektriciteit voor lokaal verbruik waarbij de verbruikte brandstof veel beter wordt benut. Daarmee wordt ook een belangrijke bijdrage geleverd aan vermindering van het broeikaseffect door een evenredig lagere uitstoot van CO₂.



Omdat de warmte bij een WKK een belangrijke plaats inneemt wordt een installatie meestal op de warmtebehoefte gedimensioneerd. Hierdoor is het verlies van warmte aanzienlijk minder.

Er bestaan verschillende technologieën om het bovenstaande principe van gecombineerde productie van elektriciteit en warmte te realiseren. De ontwikkeling van deze technieken alsmede de marktprijzen voor elektriciteit en brandstoffen zullen bepalen of een installatie met WKK aantrekkelijk is.

Gezien de import van kunstmatig goedkope stroom uit steenkool- en bruinkoolcentrales heeft de WKK-techniek een aantal jaren minder toepassing gevonden. De overheid werkt momenteel aan subsidieregelingen en fiscale maatregelen om de economische toepassing van WKK-installaties te verbeteren.

Voor Burgers Ergon reden genoeg om de ontwikkelingen intensief te volgen en de techniek innovatief toe te passen. Projecten met een WKK-installatie worden door Burgers Ergon ontworpen of er is een nauwe betrokkenheid bij het definitieve ontwerp voordat begonnen wordt met de uitvoering.

Voordelen van een Burgers Ergon WKK-installatie voor opdrachtgevers:

Integraal

- Burgers Ergon kan het complete traject verzorgen vanaf het functionele ontwerp en de realisatie tot het onderhoud en beheer van uw WKK-installatie
- Burgers Ergon is onafhankelijk en kan alle systemen leveren

Efficiënt

- Minder inkoop van energie omdat efficiënter met de ingekochte energie omgegaan wordt waardoor de techniek energiezuinig is.

Milieuvriendelijk

- Betere benutting van de verbruikte brandstof
- Minder uitstoot van broeikasgassen (SO₂ en CO₂) en andere luchtverontreinigende gassen (bijvoorbeeld NO_x)

Referenties

- Verzorgingstehuis Dommelhoeve te Eindhoven
- Verzorgingshuis Engelsbergen te Eindhoven
- Maxima Medisch Centrum te Veldhoven
- Ziekenhuis Amstelveen te Amstelveen
- Catharina Ziekenhuis te Eindhoven

Voor meer informatie:

Ton van Stuijvenberg
Adjunct directeur techniek
E avstuijvenberg@burgers-ergon.nl
T 040 2197301
F 040 2197280
W www.burgers-ergon.nl