



Veelgestelde vragen

Wat zijn de voordelen van wkk voor bedrijven?

Warmte-krachtkoppeling (wkk) is een beproefde technologie die wereldwijd als een schoner alternatief voor traditionele centrale opwekking wordt gezien. Een toekomst op lange termijn in de wereldwijde energiemarkt is gegarandeerd, omdat wkk vele financiële, operationele, juridische en milieuvoordelen biedt met slechts één brandstof.

Bij wkk worden gelijktijdig elektriciteit en bruikbare warmte opgewekt. Deze oplossing biedt gewoonlijk een efficiency van 85 procent voor lokaal energieverbruik. Dat is ongeveer twee keer zo efficiënt als conventionele energieopwekking waarbij de opgewekte warmte wordt verspild en er tijdens het transport van de elektriciteit vanaf externe energiecentrales naar de eindgebruikers een verlies van circa 7 procent optreedt.

Met wkk kunt u een kostenbesparing van 40 procent behalen ten opzichte van elektriciteit die afkomstig is van het net en warmte die wordt opgewekt door lokale ketels. Wkk is als beproefde CO₂-verlagende technologie een rendabele tool voor het verlagen van kosten en verbeteren van milieuprestaties en het gelijktijdig versterken van de energiezekerheid op lange termijn.

Financiële voordelen:

Lagere kosten van primaire energie

Opties zonder vereiste investering beschikbaar

Stabiele elektriciteitskosten gedurende een bepaalde periode

Bepaalde investeringen voor omliggende locatie, bijvoorbeeld ketels

Komt in aanmerking voor verbeterde kapitaalfaciliteiten

Komt in aanmerking voor potentiële Renewable Obligation Certificates (ROC; biogas, vloeibare biobrandstof)

Potentiële voordelen van Renewable Heat Incentives (RHI)

Voldoende besparingen om energiebesparende maatregelen te bekostigen

Mogelijkheden voor RHI-subsidie

Operationele voordelen:

Lager basisverbruik elektriciteitsvoorziening

Extra zekerheid van levering

Toenemende diversiteit voor verwarming en warm water

Mogelijkheden om stoom op te wekken met grotere units

Keuze uit meerdere brandstoffen

Koeling met absorptiekoelers

Heeft wkk duidelijke en kwantificeerbare milieuvoordelen?

Systemen die op aardgas of andere fossiele brandstoffen werken, verminderen de CO₂-uitstoot met ongeveer twintig procent, terwijl de CO₂-uitstoot nog verder afneemt met systemen die werken op biobrandstoffen en biogas.

Milieuvoordelen:

Minder gebruik van primaire energie

Lagere CO₂-uitstoot

Helpt om te voldoen aan de wet- en regelgeving inzake CO₂-uitstoot

Minder transmissieverliezen vanaf het net

Lagere SO_x-uitstoot wanneer aardgas als brandstof wordt gebruikt

Juridische voordelen:

Helpt om te voldoen aan Document L (specifiek Verenigd Koninkrijk)

Helpt om te voldoen aan de doelstellingen van het systeem voor de energie-efficiency van CRC (specifiek Verenigd Koninkrijk) (CRCEES CO₂-reductieprogramma, specifiek Verenigd Koninkrijk)

Verkleint de CO₂-footprint

Vermijdt klimaatwijzigingsheffing



Moeten bedrijven eigen wkk-systemen op maat ontwikkelen in plaats van samengestelde systemen aan te schaffen om te voldoen aan hun milieudoelstellingen?

Er is een breed scala aan systemen op de markt verkrijgbaar. Wij leveren dertig verschillende samengestelde systemen, van 4 kWe tot 2,14 MWe, waarbij we multi-systeemoplossingen kunnen bieden tot ongeveer 10 MWe. We hebben dit assortiment de afgelopen 25 jaar verder ontworpen en ontwikkeld, zodat onze systemen aan de behoeften van de meeste klanten voldoen.

Wanneer bedrijven specifieke behoeften hebben, is het mogelijk nodig om een wkk-systeem op maat te ontwikkelen. Wij beschikken over teams van engineers die degelijke systemen speciaal voor de klant kunnen ontwerpen.

Wat is het belangrijkste advies voor bedrijven die wkk voor het eerst nader bekijken?

Warmte-krachtkoppeling is geschikt voor vele toepassingen in verschillende situaties. Het is de moeite waard om deze oplossing te onderzoeken wanneer bedrijven hun energie-efficiency willen verhogen en tegelijkertijd de energiekosten willen verlagen.

Wkk-systemen kunnen worden toegepast in nieuwe gebouwen, bij de herontwikkeling van een bestaande locatie of bij het vervangen van verouderde ketelinstallaties. Bovendien draagt warmte-krachtkoppeling bij aan het groene imago van uw bedrijf, versterkt het maatschappelijk verantwoord ondernemen en helpt u de bestaande energievraag beter te beheren.

Lokale opwekking kan enige zekerheid geven wat betreft kosten en bescherming bieden tegen veranderende markttarieven. Wanneer de verwarmings- of koelvraag voldoende groot is, met name gedurende langere perioden, is warmte-krachtkoppeling mogelijk een interessante optie.

Kijk naar oplossingen waarbij u profiteert van overeenkomsten waar gezamenlijk besparingen worden gerealiseerd en waarmee u initiële investeringsuitgaven kunt vermijden. Het All-in/Optima-contract omvat de investerings-, installatie- en onderhoudskosten. De kosten worden terugverdiend doordat de klant de opgewekte warmte en elektriciteit inkoop tegen een gegarandeerd verlaagd tarief.

Is de huidige terugverdientijd voor wkk-technologie acceptabel?

De terugverdientijd is afhankelijk van de omvang en de schaal van het project, evenals van de tarieven die het bedrijf betaalt voor gas en elektriciteit. Gemiddeld ligt de terugverdientijd echter tussen de drie en vijf jaar. De meeste wkk-systemen hebben een minimale levensduur van tien tot vijftien jaar.

Hoe kan wkk worden gecombineerd met andere technologieën?

Het combineren van wkk met andere technologieën kan een effectieve oplossing zijn. Een goed voorbeeld hiervan is de combinatie biomassaketels met een wkk-systeem op gas.

Wanneer het verbruik op de locatie voldoende groot is en de vereiste temperaturen ter ondersteuning van de installatie van een wkk-systeem en aardwarmtepompen aanwezig zijn, dan kan een extreem CO₂-arme oplossing worden gerealiseerd door deze twee innovatieve technologieën te combineren. Hoewel aardwarmtepompen zeer hoge prestatiecoëfficiënten kunnen bieden, is er voor de koelcompressor netstroom nodig. Met de aanwezigheid van een wkk-systeem op dezelfde locatie, kan de elektriciteit die wordt opgewekt door de wkk-unit worden gebruikt voor het aandrijven van de warmtepomp. Het wkk-systeem zorgt voor effectieve CO₂-reductie bij de werking van de warmtepomp en verbetert daarmee de CO₂-verlagende eigenschappen van een reeds duurzame oplossing.

Efficiënte lichtplannen, met name verbouwingen en aanpassingen, vormen een effectieve combinatie met wkk. Hiermee kunt u de kosten en CO₂-uitstoot verder verlagen en energiebesparingen verhogen. Idealiter moet u eerst de voordelen van een nieuw lichtplan in kaart brengen, voordat u de capaciteit van een wkk-systeem bepaalt, omdat het lichtplan van invloed kan zijn op de hoogte van de vraag. Het combineren van deze technologieën heeft dus meerdere voordelen.

Daarnaast kan het toevoegen van een gebouwenergiebeheersysteem (BEMS) aan een project zorgen voor extra besparingen. Bovendien kunt u dan al uw technologieën, waaronder wkk, vanaf één plek beheren. Zo kunt u uw energiegebruik optimaliseren en verdere besparingen realiseren.

Zijn er actuele voorbeelden van wkk-installaties in bedrijven die laten zien hoe de techniek kan worden gebruikt door andere bedrijven?

ENER-G WKK-systemen zijn geïnstalleerd in ziekenhuizen, musea, tuinbouwbedrijven, hotels, stadsverwarmingssystemen, recreatiecentra, supermarkten, fabrieken en zelfs in de koninklijke paleizen Buckingham Palace en Windsor Castle.