

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **133 (2007)**

Heft 17: **Technologie du bois**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Publireportage

Une idée lumineuse : de l'électricité à discrétion !

Production décentralisée d'électricité – le gaz naturel ouvre la voie.



Une alimentation électrique performante et respectant l'environnement grâce au gaz naturel

La diminution des ressources énergétiques implique la recherche de meilleurs rendements, d'économies d'énergie et d'un comportement écologiquement responsable. Ceci vaut pour les producteurs d'électricité comme pour les consommateurs. La sécurité d'approvisionnement joue elle aussi un rôle central et, une fois encore, plaide en faveur d'une production décentralisée d'électricité.

La production décentralisée est doublement avantageuse. Le transport de chaleur sur de longues distances est peu propice et onéreux. Aujourd'hui, nombre de maisons et lotissements disposent déjà d'un raccordement au réseau gazier. Plutôt que de produire l'électricité dans une centrale de grande puissance et de dissiper la chaleur dans une tour de refroidissement, il peut être plus économique de produire l'électricité de manière décentralisée grâce à un couplage chaleur-force (CCF) et d'utiliser la chaleur générée localement.

Qu'est-ce que le CCF? Il s'agit d'un système de chauffage qui produit simultanément de l'électricité, ou d'une centrale électrique thermique qui délivre également de la chaleur – destinée au chauffage, à l'eau chaude, aux procédés ou au refroidissement. Plutôt que de fournir l'électricité à partir du réseau et la chaleur à partir d'une chaudière,

le CCF produit ces deux formes d'énergie là où l'on en a besoin. Comme l'on consomme davantage de chaleur en hiver, la production d'électricité augmente – ce qui correspond aux besoins effectifs. D'un point de vue thermodynamique, la production de chaleur dans une chaudière se traduit par une perte de l'énergie utilisable (exergie) du combustible. La chaleur est une énergie, elle ne peut plus être transformée en d'autres formes d'énergie – contrairement à l'exergie: l'électricité se transforme par exemple en lumière, mouvement ou chaleur.

Production de chaleur avec et sans CCF: rendement

	Rendement électrique	Rendement thermique	Rendement total	Rendement pondéré
Chaudière à condensation modulante à gaz	–	0,92 – 1,08	0,92 – 1,08	1,0
CCF à moteur à gaz	0,30 – 0,38	0,55 – 0,58	0,85 – 0,96	1,6
CCF à turbine à gaz	0,25 – 0,30	0,50 – 0,60	0,75 – 0,90	1,4
CCF à moteur à gaz avec récupération des pertes par rayonnement et condensation des produits de combustion	0,30 – 0,38	0,68 – 0,73	0,98 – 1,11	1,7

Remarques

- Le rendement en Suisse se rapporte habituellement au pouvoir calorifique inférieur. Des valeurs supérieures à 1 sont envisageables (valeur théorique max. pour le gaz naturel: 1,11).
- La somme des rendements électrique et thermique donne le rendement total.
- Le rendement pondéré reflète le potentiel thermodynamique de la chaîne de conversion d'énergie: une pompe à chaleur permet de produire une part supplémentaire de chaleur utile à partir de l'électricité produite. Mode de calcul: le rendement pondéré correspond à la somme du rendement thermique et du triple du rendement électrique.

Source: www.waermekraftkopplung.ch, complétée par l'ASIG

Lorsqu'il produit du courant électrique, le CCF utilise l'exergie du combustible. La valeur d'une forme d'énergie dépend de son contenu exergétique; pour cela, l'électricité est en règle générale plus onéreuse que la chaleur – ce qui fait du CCF un système économique.

L'électricité peut être produite à partir du gaz naturel, soit de manière centralisée par les centrales thermiques, soit par l'intermédiaire du CCF. Tandis que les installations CCF décentralisées fonctionnent depuis longtemps et en grand nombre en Suisse, les centrales thermiques centralisées ne sont qu'à l'état de projet.



Couplage chaleur-force (CCF) équipé d'un moteur à gaz

Bilan: Outre la promotion accrue de la production décentralisée d'énergie, la part des sources d'énergie renouvelables doit également être augmentée.