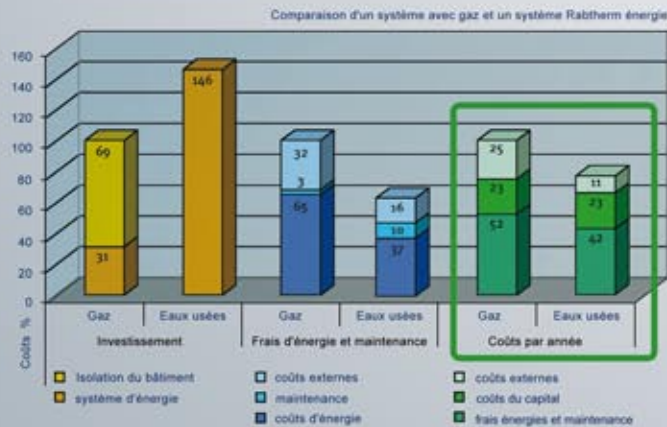


Coûts

Les coûts du système peuvent varier en fonction de l'emplacement de l'égout et de la situation locale. Pour information, la fourniture de chauffage et d'eau chaude peut être assurée pour chaque utilisateur à un coût annuel beaucoup moindre que le coût actuel avec les énergies traditionnelles.

Les frais de maintenance de l'échangeur de chaleur sont minimes et la maintenance du système de chauffage peut atteindre annuellement un montant maximum de 2% de l'investissement initial. Le financement le plus intéressant demeure le contrat.



Aide/ financement de l'Etat

Des aides financières peuvent être mises en place parce que cette nouvelle technologie est respectueuse de l'environnement. Et qu'elle permet de dépenser moins d'énergie comparée aux combustibles fossiles :

- Le projet d'implantation d'un procédé Rabtherm donne droit à des aides ou à des financements.
- Des prêts attractifs
- Des bonus pour respect des normes énergétiques, thermiques et d'isolation
- Echange de CO₂
- Exemption de la future taxe sur la protection de l'environnement.

Contact



RABTHERM AG
Dennlerstrasse 41
CH-8047 Zürich

Tel: +41(0)44 400 21 21
Fax: +41(0)44 401 07 27
Email: info@rabtherm.com



Energies à partir des eaux usées

Une énergie renouvelable pour le chauffage et le refroidissement



- reduction de CO₂
- Energie renouvelable
- Source d'énergie inépuisable
- pas d'émissions de particules

Principes de base

Le procédé Rabtherm permet de récupérer une partie de la chaleur résiduelle évacuée de l'enveloppe du bâtiment. Les eaux usées quittent le bâtiment à environ 25 °C et même lors des hivers rigoureux la température de l'eau usée dans les égouts descend rarement au-dessous de 12-15 °C. Grâce à un système d'échange de chaleur intégré dans l'égout, la chaleur peut être récupérée tout en respectant l'environnement. En fonction de la source d'électricité utilisée pour faire fonctionner la pompe à chaleur, les émissions de CO₂ peuvent être réduites de 30 à 85 %. Le procédé Rabtherm permet de faire des économies d'énergie considérables tout en protégeant l'environnement. La chaleur récupérée dans les égouts dépasse largement le potentiel d'autres formes d'énergies renouvelable comme le bois, la biomasse ou le solaire. Les eaux usées sont une source inépuisable d'énergie, qui peut être exploitée directement sur place, puisque les échangeurs sont installés dans les égouts. Le procédé Rabtherm peut être intégré dans des égouts existants ou non.

Applications

La récupération de chaleur sur les eaux usées et l'augmentation de la température produites par les pompes à chaleur peuvent être utilisées pour :

- le chauffage, le séchage
- l'eau chaude, l'eau de traitement

Grâce à sa conception, la pompe à chaleur, peut tout aussi bien transformer l'énergie des eaux usées de manière réversible et produire de l'eau de refroidissement ou de l'air conditionné.

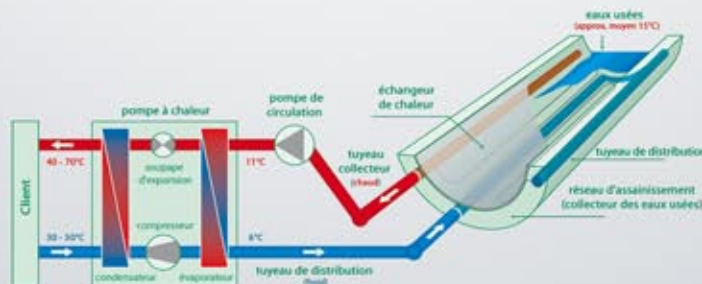
Marché

Les bâtiments qui ont une forte demande de chauffage et ou d'eaux de refroidissement comme :

- les bâtiments publics et l'administration, les écoles, centres sportifs, piscines
- les centres commerciaux et industriels
- les copropriétés

Produits et technologie

L'échangeur de chaleur refroidit les eaux usées de 2°C environ (0.5° maximum par 24 h). L'énergie est transportée par de l'eau de calo portage de l'échangeur vers les pompes à chaleur. Celles-ci vont ensuite en augmenter la température pour produire une eau chaude sanitaire avec une température maximale de 65 °C et une eau chaude permettant une utilisation en chauffage urbain.



Tous les composants installés dans les égouts sont en acier inoxydable et sont protégés contre l'encrassement néfaste à l'échange thermique par une méthode brevetée.

Capital Client

En comparaison avec les sources d'énergie conventionnelle, le procédé Rabtherm possède des avantages comme

- Indépendance vis-à-vis des énergies fossiles étrangères
- Réduction du coût de l'énergie primaire de 20 à 30 %
- Une réduction de l'émission de CO₂ de 30 à 85 %
- Aucune poussière
- Un retour sur investissement entre 1 et 6 ans

Notions fondamentales

Les critères pour une utilisation optimale du procédé Rabtherm sont :

- Un égout principal (diamètre minimal)
 - Installation dans un égout existant : > 800mm
 - Installation dans un nouvel égout : > 400mm
- Flux des eaux usées (débit par temps sec) min 12l/s
- Température des eaux usées (hiver) min 8°C
- Distance entre la chaudière et l'égout au maximum 200 m

Performance

La capacité de récupération de chaleur et d'échange de chaleur dépend :

- du flux des eaux usées
- de l'inclinaison de l'égout
- de l'encrassement
- de la température des eaux usées

