



Fournisseur de solutions d'énergie durable dans le monde entier

Manuel de l'utilisateur
CTC Select

Outil en ligne de calcul de l'énergie et des économies
pour les pompes à chaleur CTC



Sommaire

1. Description générale de CTC Select	4
2. Instructions de démarrage	6
2.1 Téléchargement de Google Chrome	6
2.2 Connexion	6
2.3 Mon compte	7
3. Création d'un calcul	8
3.1 Ouverture d'un calcul	8
3.2 Ajout d'une adresse	9
3.3 Mode énergétique	10
3.4 Mode de puissance	11
3.5 Courbe de chaleur de la maison	13
3.6 ECS	14
3.7 Ventilation	15
3.8 Paramètres avancés	16
3.9 Réalisation du calcul	19
3.10 Enregistrement et copie des calculs	21
4. Résultats	22
4.1 Graphique	23
4.2 Explication des valeurs calculées	23
5. Client final	29
6. Devis	30
7. Rapport	32
8. Documents	33
9. Envoi de l'e-mail	34
10. Paramètres	35

CTC Select



CTC Select est un outil en ligne développé pour permettre aux installateurs, planificateurs et vendeurs de systèmes CVC de calculer facilement les économies d'énergie. Les calculs sont compilés dans un rapport, auquel peuvent être ajoutés des spécifications, devis et informations produits, et sont ensuite envoyés à l'adresse e-mail du client.

CTC Select a adapté la méthodologie de la norme d'Ecodesign EN 14825:2016 et le calcul du coefficient de performance saisonnier (SCOP) pour les pompes à chaleur afin de permettre l'utilisation dans un outil de calcul. Le programme permet de modifier les paramètres de valeurs d'entrée dans le calcul de manière à ce qu'ils correspondent au bâtiment du client. Les tests de performances des produits pour 45 différentes conditions opérationnelles par produit pour les pompes à chaleur à vitesse variable et 20 conditions par produit pour les pompes sans vitesse variable fournissent une solide base permettant d'interpoler les performances aux points de fonctionnement pertinents dans le bâtiment du client.

CTC travaille continuellement à améliorer les méthodes de calcul utilisées dans le programme. CTC Select est un outil en ligne dans lequel l'utilisateur reçoit automatiquement la dernière version du programme, ainsi que de nouveaux produits et des mises à jour des performances des produits. L'objectif est de permettre aux installateurs, planificateurs et vendeurs de calculer rapidement les économies permises par différents produits CTC et de fournir aux clients la documentation de support dont ils ont besoin lors de l'achat d'une pompe à chaleur.

1. Description générale de CTC Select

CTC Select effectue le calcul avec :



kW min./moyens/max.

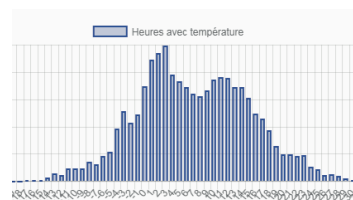
COP à A-G



EN14825:2016

Tests de performances des produits pour 45 (pompes à vitesse variable) ou 20 conditions opérationnelles selon EN14825:2016 (par modèle de pompe à chaleur).

$$f(c) \approx f(a) + \frac{f(b) - f(a)}{b - a} (c - a).$$

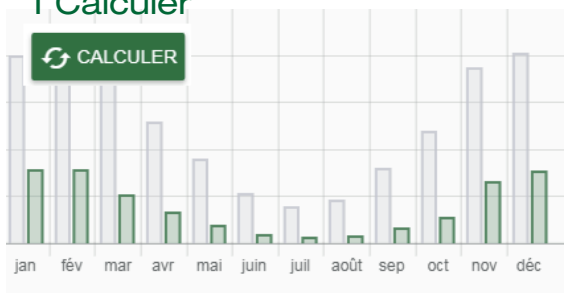


Base de données climatiques – Klein Tank, A.M.G. et al., 2002. Ensemble de données climatiques concernant la température surface-air et les séries de précipitations au 20e siècle selon European Climate Assessment. Int. J. of Climatol., 22, 1441-1453. Données disponibles sur le site <http://www.ecad.eu>. Les données climatiques comprennent les températures journalières minimales, moyennes et maximales d'une année présentant une température moyenne annuelle correspondant le plus étroitement à la température moyenne sur 10 ans. La TED (température extérieure de dimensionnement) est indiquée comme la température qui est dépassée 99 % du temps pendant l'année en question.

L'interpolation avec les valeurs d'entrée du client pour le bâtiment indique les performances à des températures allant de -46 à +50 °C, ce qui est traduit en économies annuelles selon la répartition de la température dans les données climatiques.

Les équations de transfert de chaleur pour les trous de forage, les tuyaux de sol et d'eau et les eaux souterraines utilisent le coefficient de transfert thermique de la roche/du sol et les effets de refroidissement utilisés dans le calcul pour calculer les exigences de profondeur/longueur.

1 Calculer



2 Sélectionner la pompe à chaleur

Résultat Air/eau Eau glycolée/eau, réservoir intégré Eau glycolée/eau, sans réservoir

Produit	Économie [kWh]	Facteur thermique annuel	Couverture énergétique [%]	Couverture de puissance [%]
<input checked="" type="checkbox"/> CTC GS 12	22,580	4.3	100.0	100.0
<input type="checkbox"/> CTC GS 8	21,620	3.6	99.4	78.2
<input type="checkbox"/> CTC EcoHeat 408	21,240	3.5	99.5	79.9
<input type="checkbox"/> CTC GS 6	20,590	3.3	95.2	55.6
<input type="checkbox"/> CTC EcoHeat 406	20,260	3.2	94.4	54.6

^ Montre 5 sur 5 ^

3 Sélectionner les paramètres de résultat pour le rapport

Économies Inclure dans le rapport

Facteur thermique annuel	4.3	<input type="checkbox"/>
Rendement thermique annuel, ηs	169 %	<input checked="" type="checkbox"/>
Besoin en énergie total, chauffage et eau chaude	30,190 kWh/an	<input type="checkbox"/>
Économie d'énergie totale	22,580 kWh/an	<input type="checkbox"/>
Consommation totale	7,610 kWh/an	<input type="checkbox"/>
Chiffre d'énergie primaire avant action (CEP)	241 kWh/m²an	<input type="checkbox"/>
Chiffre d'énergie primaire après action (CEP)	61 kWh/m²an	<input type="checkbox"/>

Spécifications de roche Inclure dans le rapport

Trou de forage actif recommandé min.	160.0 m
Prise d'énergie spécifique	141.0 kWh/m
Prise de puissance spécifique moyenne	16.0 W/m
Prise de puissance spécifique max.	38.0 W/m

4 Renseigner les informations du client final

2. Instructions de démarrage

2.1 Téléchargement de Google Chrome

1. Allez sur www.google.com
2. Écrivez « Google Chrome » dans le champ de recherche et cliquez sur Entrée.
3. Cliquez sur le premier résultat : « Navigateur Chrome – Google »
4. Cliquez sur « Télécharger Chrome »
5. Suivez les instructions fournies pour installer le navigateur Web.

! Ouvrez toujours CTC Select via Google Chrome, car il ne fonctionne pas correctement avec d'autres navigateurs.

2.2 Connexion

1. Connectez-vous à CTC Select via Google Chrome : <https://intra.enertech.se>
2. Connectez-vous avec l'adresse e-mail et le mot de passe que vous avez reçus dans l'e-mail envoyé par l'administrateur CTC Select.
3. Vous avez oublié votre mot de passe ? Cliquez ici (2) pour réinitialiser votre mot de passe. Suivez les instructions.
4. Vous n'avez pas d'identifiants de connexion ? Contactez info@enertech.se. L'administrateur CTC Select vérifiera/créera vos identifiants de connexion et ajoutera votre utilisateur à une entreprise nouvelle ou existante.

CTC
Enertech Group

E-postadress *
xxxxx@enertech.se

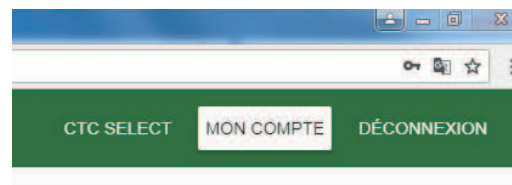
Lösenord *
.....

LOGGA IN

2 Glömt ditt lösenord?

2.3 Mon compte

1. Consultez/modifiez les informations de l'utilisateur
2. Consultez les informations de l'entreprise (envoyez un e-mail à info@enertech.se concernant les changements).



Modifier le profil 1

INFORMATIONS SUR L'UTILISATEUR INFORMATIONS AYANT TRAIT À UNE ENTREPRISE

Adresse e-mail xxxxx@enertech.se	Mot de passe *****
Prénom XXXXXXXXXX	Nom XXXXXXXXXX
Téléphone 01230123	
Langue * Française	Région * ▼ Frankrike

Modifier le profil

INFORMATIONS SUR L'UTILISATEUR **INFORMATIONS AYANT TRAIT À UNE ENTREPRISE** 2

Si des informations ne sont pas correctes, veuillez contacter l'administrateur pour qu'il les m

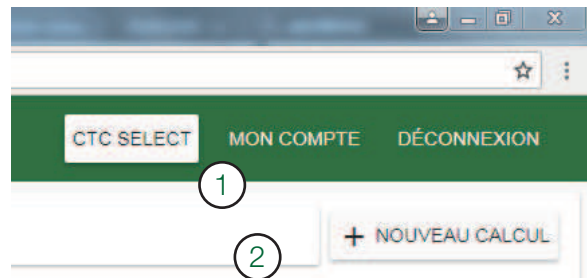
Nom	CTC (Head office)
Clé de l'entreprise	<input type="text" value="A56Hfg94ulao"/> 3
Numéro d'identification de l'organisation	
Téléphone	+46 372-88 000
Fax	
Adresse e-mail	info@enertech.se
Site web	http://www.ctc.se
Rue	Näsvägen 8
Code postal	341 34
Ville	Ljungby
Pays	Sweden

La clé d'entreprise (3) doit être fournie lors de la création de nouveaux identifiants de connexion pour une entreprise existante. La clé d'entreprise garantit que l'utilisateur actuel dans une entreprise permet l'ajout du nouvel utilisateur dans la même entreprise. Les utilisateurs de la même entreprise peuvent partager des calculs les uns avec les autres si ceci est autorisé sous Paramètres dans le calcul.

3. Création d'un calcul

3.1 Ouverture d'un calcul

1. Cliquez sur CTC SELECT.
2. Cliquez sur NOUVEAU CALCUL.
3. Pour modifier un calcul précédent ou copier le calcul, cliquez sur l'icône en forme de crayon.



Calculs

Montre 0 sur 0

Rechercher

+ NOUVEAU CALCUL

Indiquer nom d'objet sous client final
Aucun produit choisi

MANUEL DE L'UTILISATEUR < RETOUR COPIER ENREGISTRER

CALCUL RÉSULTAT CLIENT FINAL OFFRE RAPPORT DOCUMENT ENVOI PARAMÈTRES

Valeurs d'entrée CHOISIR ADRESSE CALCULER

Chauffage Mode énergétique [kWh] Mode de puissance [kW]

Superficie tempérée (Atemp) [m²] * UTILISER MODÈLE DE MAISON

Température de la conduite d'amén... Température chauffage ambé [°C] *

55 17

Besoin en énergie total chauffage et eau c... CALCULER BESOIN EN ÉNERGIE

Eau chaude

Besoin en énergie total eau chaude [kWh] * CALCULER BESOIN EN EAU

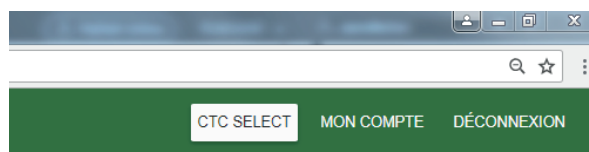
Ventilation

Type de ventilation

Aucun/Air extrait

PARAMÈTRES AVANCÉS >

Entrez les valeurs et appuyez sur Calculer pour voir le résultat.



chercher

+ NOUVEAU CALCUL

rière modification ↓ À partager avec l'entreprise

25, 2018 12:03:20 PM		
20, 2018 3:19:24 PM		
19, 2018 11:35:36 AM		
9, 2018 10:44:54 AM	✓	
20, 2018 3:16:25 PM	✓	
20, 2018 1:57:06 PM	✓	

3.2 Ajout d'une adresse

1. Choisissez l'adresse (la fonction d'adresse est liée à Google Maps ; les informations y sont récupérées et peuvent être incorrectes).
2. Recherchez l'adresse.
 - 2a. Si l'adresse est trouvée dans Google Maps, les autres champs sont remplis automatiquement.
 - 2b. Si l'adresse est introuvable, recherchez les coordonnées sur, par exemple, www.hitta.se. Entrez manuellement les coordonnées (latitude et longitude) dans les champs. Sinon, le type de roche ne peut pas être trouvé dans la base de données. Les champs peuvent être laissés vides si une valeur lambda personnalisée est sélectionnée sous Avancé.
3. Contrôlez la station de données climatiques sélectionnée.
 - 3a. La station de données climatiques est correcte.
 - 3b. Choisissez la station de données climatiques correcte dans la liste déroulante.
 - 3c. Filtre :
Uniquement stations climatiques dans la région sélectionnée : seules les stations situées dans le pays de l'utilisateur seront affichées.
Uniquement données climatiques conformes aux nouvelles réglementations de construction : seules les données climatiques correspondant aux réglementations nationales pour les nouvelles constructions seront affichées. Ceci n'est applicable qu'à certains pays.
4. Pour terminer, cliquez sur X ou hors de la fenêtre.
5. L'adresse est affichée sur le bouton avec un symbole de coordonnées.

Indiquer nom d'objet sous client final
Aucun produit choisi

CALCUL RÉSULTAT CLIENT FINAL OFFRE RAPPORT DOCUMENT

Valeurs d'entrée **1** CHOISIR ADRESSE CALCULER

Adresse

Rechercher adresse **2**

Rue Ville

Code postal **2a** Pays

Latitude Longitude

Uniquement les stations climatiques dans la région du calcul Uniquement les données climatiques selon les nouvelles règles de construction

Station de données climatiques*

UTILISER

Adresse **4**

Rechercher adresse

Näsågen 8, 341 34 Ljungby, Sverige

Rue Ville

Näsågen 8 Ljungby

Code postal Pays

341 34 Sverige

Latitude Longitude

56.8474926 13.9285716

Uniquement les stations climatiques dans la région du calcul Uniquement les données climatiques selon les nouvelles règles de construction

Station de données climatiques*

Ljungby

3

UTILISER

Indiquer nom d'objet sous client final
Aucun produit choisi

CALCUL RÉSULTAT CLIENT FINAL OFFRE RAPPORT DOCUMENT

Valeurs d'entrée **5** NÄSVÅGEN 8, LJUNGBY CALCULER

3.3 Mode énergétique

1. Sélectionnez le mode énergétique [kWh] s'il existe des besoins en énergie annuels antérieurs pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.
Ou s'il existe des calculs de consommation en [kWh] pour un bâtiment neuf.

Chauffage 1 énergétique [kWh] Mode de puissance [kW]

Superficie tempérée (Atemp) [m²] *

UTILISER MODÈLE DE MAISON

Température de la conduite d'amené...

55

Température chauffage arrêt [°C] *

17

Besoin en énergie total chauffage et eau c...

CALCULER BESOIN EN ÉNERGIE

2

2. Calcul des besoins en énergie – le modèle convertit la consommation énergétique précédente en kWh. Définissez le rendement et le contenu énergétique s'il existe d'autres valeurs d'entrée.
3. La consommation calculée remplace le champ du besoin en énergie.

Calculer besoin en énergie 2

Le calcul remplacera le champ « Besoin en énergie total chauffage et eau chaude par an [kWh] ».

Fuel

Consommation [m ³ /an] *	Rendement *	Contenu énergétique [kW...]
0	80	10000

Gaz

Consommation [Nxm ³ /an] *	Rendement *	Contenu énergétique [kW...]
0	75	11.2

Bois

Consommation [m ³ /an] *	Rendement *	Contenu énergétique [kW...]
0	70	1500

Granules de bois

Consommation [tonnes/an] *	Rendement *	Contenu énergétique [kW...]
0	80	4800

Électricité/chauffage urbain

Consommation [kWh/an] *	Rendement *	Besoin en énergie calculé
0	95	0 kWh

3

Besoin en énergie total chauffage et eau c...

25500

CALCULER BESOIN EN ÉNERGIE

Le besoin en énergie est spécifié sans prendre en compte l'électricité domestique, mais en incluant les pertes de chaleur pour la ventilation. S'il existe déjà une récupération de chaleur, spécifiez la consommation incluant ceci. L'option « Aucune/Air extrait » doit être sélectionnée sous Ventilation si les économies sont déjà incluses dans les valeurs d'entrée.

3.4 Mode de puissance

1. Le mode de puissance [kW] est sélectionné si la consommation d'énergie est inconnue mais la demande de chauffage maximale est connue, par exemple pour les nouvelles constructions. Sinon, si les besoins en chauffage du bâtiment pour une température extérieure spécifique sont connus, cette valeur peut servir de référence pour la répartition d'énergie ou être définie comme la TED (température extérieure de dimensionnement), à savoir la température qui est estimée avoir une puissance thermique de 100 % et la température pour laquelle la couverture de puissance et les besoins en chauffage sont rapportés.

Chauffage

Mode énergétique [kWh] Mode de puissance [kW]

Superficie tempérée (Atemp) [m²] *

UTILISER MODÈLE DE MAISON

Température de la conduite d'amené...

55

Température chauffage arrêt [°C] *

17

Besoin en puissance chauffage pour TEHD [kW]

EN PUISSANCE

Besoin en puissance chauffage pour TEHD [W/m²]

ventilation) [k...

Besoin en puissance chauffage pour propre température [kW]

Norme d'isolation (moyenne u) [W/m²K]

BESOIN EN EAU

2. Sélectionnez Besoin en chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) – Type de valeurs d'entrée.
 - 2a. Besoin en chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) [kW], y compris pertes de ventilation.
 - 2b. Besoin en chauffage pour propre température [kW], y compris pertes de ventilation. Spécifiez le besoin en chauffage pour la température à laquelle la sortie de puissance est applicable et si la température doit être définie comme la TED (température extérieure de dimensionnement).
 - 2c. Besoin en chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) [W/m²], y compris pertes de ventilation.
 - 2d. Valeur U [W/(m²*K)], sans pertes de ventilation – ces dernières sont ajoutées automatiquement à partir de 0,4 l/(sm²) et de la région spécifiée. Si la ventilation d'air entrant et d'air extrait est activée, la récupération éventuelle peut corriger le besoin en chauffage lors du calcul.

Cliquez sur CALCULER BESOIN EN CHAUFFAGE si vous ne connaissez pas le besoin en chauffage du bâtiment.

Calcul du besoin en chauffage

Pour chaque étage du bâtiment, sélectionnez :

1. Type d'étage : rez-de-chaussée ou sous-sol/étage supérieur/indépendant (par exemple garage).
2. Année de construction/norme : choisissez l'année représentative pour l'isolation standard, le type de fenêtres, etc.
3. Superficie
4. Température intérieure.
5. Ajoutez un étage.
6. Supprimez un étage.
7. Cliquez sur APPLIQUER et le besoin en chauffage pour la TED (température extérieure de dimensionnement) sera écrasé.

Calculer besoin en puissance pour TEHD



Notez que le calcul dépend du climat ; commencez donc par choisir une adresse. Le calcul remplacera les champs « Superficie tempérée (Atemp) [m²] » et « Besoin en puissance chauffage pour TEHD [kW] ».

Étage

1

2

3

4

Type d'étage *



Année de construction/nor...



Superficie [m²] *

Température [...]



5

+ AJOUTER ÉTAGE

6

Ceci est un outil très simplifié permettant de calculer le besoin en puissance maximal pour le chauffage d'un bâtiment. Le calcul se base sur un exemple de maison présentant des valeurs d'isolation historiques probables pour l'année choisie comme norme de construction. Des variations géographiques apparaissent, en particulier en cas de climat plus froid où les normes de construction peuvent traditionnellement être plus élevées, même pour les maisons anciennes. L'installateur et le client doivent déterminer ensemble que le besoin en puissance pour la TEHD semble raisonnable et que les données correctes en kW sont saisies pour des calculs ultérieurs.

7

INTERROMPRE

UTILISER

Besoin en puissance chauffage pour TE...

Besoin en puissance chauffage po...



CALCULER BESOIN EN PUISSANCE

7

Besoin en puissance chauffage pour TEHD (y compris pertes de ventilation) [k...

8.7

3.5 Courbe de chaleur de la maison

Sélectionnez :

1. Zone tempérée.
2. Température de conduite d'amenée – la température maximale vers les radiateurs ou les serpentins du chauffage au sol pour la TED (température extérieure de dimensionnement).

Températures de conduite d'amenée recommandées :

Chauffage au sol uniquement	35 °C
Système à basse température (maisons bien isolées)	40 °C
Système à température normale (réglage en usine)	50 °C
Système à température élevée (maisons plus anciennes, petits radiateurs, mauvaise isolation)	60 °C

Heat

①	Tempered Area (Atemp) [m ²]* 200	④	USE TEMPLATE HOUSE
②	Water outlet temperature at ODT [°C]* 48	③	No heating demand warmer than [°C]* 17

3. Température chauffage arrêt – la température à laquelle la pompe à chaleur s'arrête en été lorsqu'il n'y a aucun besoin de chauffage dépend de la température intérieure préférée. Par exemple, pour 21 °C :
Maisons plus anciennes : env. 17 °C
Maisons modernes bien isolées : peut tomber jusqu'à 13 °C
4. Utilisez le modèle de maison si vous ne connaissez pas la valeur de « Température chauffage arrêt ».

Utiliser modèle de maison ④



La sélection remplacera les champs
« Température chauffage arrêt » et « Constante de temps maison ».

Matériaux/norme de construction	<1985	1985-2015	>2015
Bois	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pierre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Température intérieure [°C]*	21		

INTERROMPRE UTILISER

3.6 ECS

1. Entrez la consommation d'ECS en [kWh].
Pour le mode énergétique, ceci fait partie de l'énergie totale spécifiée précédemment.
2. Calculez le besoin en ECS ; ceci est utilisé pour insérer les valeurs du modèle.
3. Lorsque vous cliquez sur une option, [Besoin en énergie totale pour ECS] sera remplacé par la valeur sélectionnée.

Eau chaude

Besoin en énergie total eau chaude [kWh] *

4500

1

2

CALCULER BESOIN EN EAU

Consommation d'eau chaude



Cliquez sur la ligne que vous souhaitez utiliser comme
« Besoin en énergie total eau chaude [kWh] »

Maison normale

Personnes	Consommation [kWh/an]
2	3000
3-4	4500
4-5	5000

Appartement

Personnes	Consommation [kWh/an]
1-2	2000
3-4	3000
5	3500

3

Eau chaude

Besoin en énergie total eau chaude [kWh] *

4500

3

3.7 Ventilation

1. Sélectionnez « Aucune/Air extrait » si la maison a une ventilation naturelle ou une ventilation d'air extrait sans recyclage de chaleur. Sélectionnez également ceci si le recyclage de

Ventilation

Type de ventilation

Aucun/Air extrait

1

ventilation existant a déjà été soustrait de la consommation énergétique.

2. Sélectionnez « Aucune/Air extrait » en cas de recyclage de ventilation.
 - 2a. Spécifiez la superficie ventilée.
(Surface avec une ventilation mécanique d'air entrant et air extrait).
 - 2b. Spécifiez la température de l'air extrait.
(Normalement 21-23 °C selon la température intérieure).
 - 2c. Spécifiez la ventilation requise
(0,35 l/(sm) en standard).
 - 2d. Spécifiez nFTX – le rendement de température de l'unité de recyclage de chaleur pour la ventilation.
(Entre 60 % pour les anciennes unités et 80-90 % pour les nouvelles unités).

Ventilation

Type de ventilation

Air extrait et air frais

2

Superficie ventilée [m²] *

2a

Température air extrait [°C] *

2b

Exigences de ventilation [l/sm²] *

2c

ηFTX [%] *

2d

3.8 Paramètres avancés

1. Cliquez sur PARAMÈTRES AVANCÉS pour plus d'options.
Ces options n'ont normalement pas besoin d'être modifiées et présentent des valeurs par défaut appropriées.

1
PARAMÈTRES AVANCÉS ▼

2
 Mode de condensation fixe
 3
 Calculer tous produits

4
 Constante de temps maison [jours] *

5
Eau chaude ajout
 Appoint supplémentaire eau chaude [kW]

Capacité PC disponible pour eau cha...
 Besoin en eau chaude couverture P...

Source d'énergie

6 Delta eau glycolée [°C] * <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="3"/>	Paramètres de trou de forage dans l... <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="PEM40"/>
Paramètres de tuyau d'eau glycolée ... <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="PEM40"/>	Paramètres de tuyau d'eau glycolée ... <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="PEM40"/>
Type de roche <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="Obtenir la valeur de la base de ..."/>	Capacité de conduction de chaleur ty... <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="3,4"/>
Collecteur de terre pré-requis <input style="width: 100%; border: none; border-bottom: 1px solid gray;" type="text" value="Humide (normal)"/>	

2. **Mode de condensation fixe** Les pompes à chaleur et modules d'intérieur CTC avec commande fonctionnent avec une condensation variable (température de conduite d'amenée variable). Dans des cas spéciaux, le mode de condensation fixe doit être utilisé, mais ceci a un impact négatif sur la valeur COP de la pompe à chaleur et sur les économies d'énergie. Si la pompe à chaleur doit toujours fonctionner avec la même température de conduite d'amenée, cette case doit être cochée.
3. **Calculer tous les produits**
CTC Select ne calcule normalement que les produits recommandés pour les besoins en chauffage/énergie spécifiés. Cochez « Calculer tous les produits » pour calculer toutes les combinaisons de pompes à chaleur. Le calcul prendra plus de temps et des combinaisons de pompes à chaleur non pertinentes seront également affichées.

4. **Constante de temps du bâtiment** Une indication de l'efficacité du bâtiment à retenir la chaleur. (1-12 jours.) Utilisée pour sélectionner la valeur de la température extérieure de dimensionnement (TED).
- La valeur par défaut pour CTC Select est 1 jour.
 - Maison légère avec une faible inertie thermique (par exemple construction légère en bois) : env. 1-2 jours
 - Maison lourde avec une haute inertie thermique (par exemple maison en brique) : env. 2-4 jours
 - Maison avec une inertie thermique très élevée : > 4 jours
5. **Eau chaude ajout** Uniquement sélectionné pour les systèmes de grande taille avec une pompe à chaleur/un appoint séparé(e) pour l'ECS. Sans l'ajout, la quantité d'eau chaude d'appoint calculée pour des températures plus froides que la température bivalente est égale à celle calculée pour le chauffage à la température extérieure de dimensionnement et le système alterne entre la production d'eau chaude avec une capacité de chauffage de 100 % et une capacité d'ECS de 100 %.
- 5a. Spécifiez la puissance d'appoint maximale que peut utiliser le système pour produire de l'eau chaude.
- 5b. Spécifiez la proportion de la capacité totale de la pompe à chaleur qui a la première priorité pour produire de l'eau chaude. Par exemple 5 pompes à chaleur, dont 1 privilégie en premier lieu l'eau chaude, peuvent produire du chauffage s'il y a une capacité de surplus. Dans ce cas, une valeur de 20 % est spécifiée.
- 5c. La proportion de la production d'eau chaude qui est généralement couverte par la pompe à chaleur (pas l'appoint électrique). Pour un appoint électrique de 30 %, spécifiez une couverture de 70 %. En plus de ceci, un appoint supplémentaire est ajouté si nécessaire pour les températures plus froides que le point bivalent.

PARAMÈTRES AVANCÉS ▾

 Mode de condensation fixe Calculer tous produits

Constante de temps maison [jours] *

1

5

Eau chaude ajout

Appoint supplémentaire eau chaude

5a

Capacité PC disponible pour eau cha

5b

Besoin en eau chaude couverture P

5c

6. Delta eau glycolée

Définissez la différence de température pour l'eau glycolée entrante et sortante pour la pompe à chaleur. Valeur par défaut : 0/3 °C. Uniquement applicable aux produits à eau glycolée/eau. Un différentiel plus important produit des exigences minimales plus courtes pour les trous de forage/tuyaux de sol, mais des économies moindres.

7. Conductivité thermique du type de roche

7a. Par défaut, le type de roche est sélectionné à partir des coordonnées GPS de l'adresse pour laquelle sera réalisé le calcul. CTC a assigné des coefficients de conductivité thermique probables à différents types de roches.

Si le type de roche n'est pas disponible pour les coordonnées spécifiées, sélectionnez une valeur par défaut de 3 W/(m*K) et « aucune donnée @ coordonnées » est rapportée sous les valeurs d'entrée.

Capacité de conduction de chaleur ty...
3,4

Récupérer depuis carte SGU 7a

Adapté 7b

Type de roche 7b Capacité de conduction de chaleur ty... 7b
Adapté 2,8

7b. Sélectionnez « Adapté » dans la liste déroulante et entrez manuellement la conductivité thermique du type de roche si cette valeur est connue. (Des valeurs comprises entre 2 et 4 W/(m*K) sont normales).

8. Conditions du sol

La conductivité thermique du sol dépend de plusieurs facteurs. L'humidité du sol dépend, par exemple, du type de sol, du niveau des eaux souterraines et de l'ombre. La saturation en eau affecte également la conductivité thermique. Sélectionnez parmi trois conditions.

Sec (pire)

Humide (normal)

Mouillé (bon)

3.9 Réalisation du calcul

1. Cliquez sur CALCULER (un bouton vert indique des valeurs d'entrée acceptées et un bouton gris des valeurs incomplètes).
2. Patientez pendant environ 7 secondes.
3. Regardez les résultats.
4. Filtrez les résultats : les pompes à chaleur recommandées pour le bâtiment calculé seront affichées pour chaque type de pompe à chaleur.
5. Pour trier, cliquez sur Paramètre.
6. Comparez.
7. Sélectionnez un produit en cochant la case.
8. Consultez les résultats compilés pour le produit sélectionné. Le graphique montre les économies mensuelles sur l'année.

Calcul des données pour toute la gamme de pompes à chaleur CTC en cours. Veuillez

2

1
3
4
4
4

CALCULER

de puissance [kW]

ÉLÉ DE MAISON

°C*

IN EN ÉNERGIE

BESOIN EN EAU

ES AVANCÉS >

Résultat

 Air/eau
 Eau glycolée/eau, réservoir intégré
 Eau glycolée/eau, sans réservoir

Produit	Économie [kWh]	Facteur thermique annuel	Couverture énergétique [%]	Paramètre de puissance [%]
<input checked="" type="checkbox"/> CTC EcoAir 510M	17,550	3.3	99.2	74.3
<input type="checkbox"/> CTC EcoAir 408	16,960	3.0	95.3	39.7
<input type="checkbox"/> CTC EcoAir 406	15,960	2.7	90.1	30.1

▼ Montre 3 sur 3 ▼

Spécification de la maison

Température moyenne annuelle 7.1 °C

Tmin -19.0 °C

TEHD -15.3 °C

Besoin en puissance chauffage pour TEHD 7.3 kW

Besoin en puissance chauffage et eau chaude pour TEHD 7.9 kW

Économie

Besoin en énergie total chauffage et eau chaude 25,500 kWh/an

Économie d'énergie totale 17,500 kWh/an

Consommation totale 8,000 kWh/an

Facteur thermique annuel 3.3

Pompe à chaleur


Point bivalent -9 °C

Puissance ajoutée max. TEHD 2.1 kW

Puissance d'entrée totale max. TEHD 6.6 kW

Consommation d'énergie par an [kWh]

Avant action
 Après action



9. Modifiez les valeurs d'entrée et recalculer : entrez de nouvelles valeurs d'entrée et cliquez à nouveau sur CALCULER.
10. Un avertissement orange est affiché si les valeurs d'entrée sont modifiées et qu'aucun nouveau calcul n'est effectué. Cliquez à nouveau sur « Calculer ».

Valeurs d'entrée (NÄSVÄGEN 8, LJUNGBY)

Chauffage : Mode énergétique [kWh] / Mode de puissance [kW] (sélectionné)

Superficie tempérée (Atemp) [m²] : 200

Température de la conduite d'amené : 55 / Température chauffage arrié [°C] : 17

Besoin en puissance chauffage pour TE : 9

Besoin en puissance chauffage pour TEHD (y compris pertes de ventilation) [k...]

Eau chaude : Besoin en énergie total eau chaude [kWh] : 5000

Ventilation : Type de ventilation : Aucun/Air extrait

Résultat : Air/eau (sélectionné) / Eau glycolée/eau, réservoir intégré / Eau glycolée/eau, sans réservoir

Produit	Économie [kWh]	Facteur thermique annuel	Couverture énergétique [%]	Couverture de puissance [%]
<input checked="" type="checkbox"/> CTC EcoAir 510M	17,500	3.3	99.2	74.3
<input type="checkbox"/> CTC EcoAir 408	16,770	3.0	95.3	39.7
<input type="checkbox"/> CTC EcoAir 406	15,960	2.7	90.1	30.1

Spécification de la maison

Température moyenne annuelle	7.1 °C
Tmin	-19.0 °C
TEHD	-15.3 °C
Besoin en puissance chauffage pour TEHD	7.3 kW
Besoin en puissance chauffage et eau chaude pour TEHD	7.9 kW

Économie

Besoin en énergie total chauffage et eau chaude	25,500 kWh/an
Économie d'énergie totale	17,500 kWh/an
Consommation totale	8,000 kWh/an
Facteur thermique annuel	3.3

Pompe à chaleur

Point bivalent	-9 °C
Puissance ajoutée max. TEHD	2.1 kW
Puissance d'entrée totale max. TEHD	6.6 kW

Consommation d'énergie par an [kWh]

Avant action (gris) / Après action (vert)

11. Nouveau calcul effectué.

Résultat (Eau glycolée/eau, sans réservoir sélectionné)

Produit	Économie [kWh]	Facteur thermique annuel	Couverture énergétique [%]	Couverture de puissance [%]
<input checked="" type="checkbox"/> CTC EcoPart 408	21,930	3.8	99.5	79.9
<input type="checkbox"/> CTC EcoPart 406	20,830	3.4	94.4	54.1

Spécification de la maison

Température moyenne annuelle	7.1 °C
Tmin	-19.0 °C
TEHD	-15.3 °C
Besoin en puissance chauffage pour TEHD	9.0 kW
Besoin en puissance chauffage et eau chaude pour TEHD	9.6 kW

Économie

Besoin en énergie total chauffage et eau chaude	30,190 kWh/an
Économie d'énergie totale	21,930 kWh/an
Consommation totale	8,250 kWh/an
Facteur thermique annuel	3.8

Pompe à chaleur

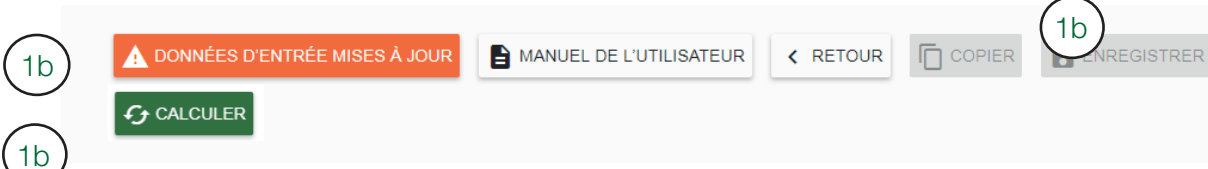
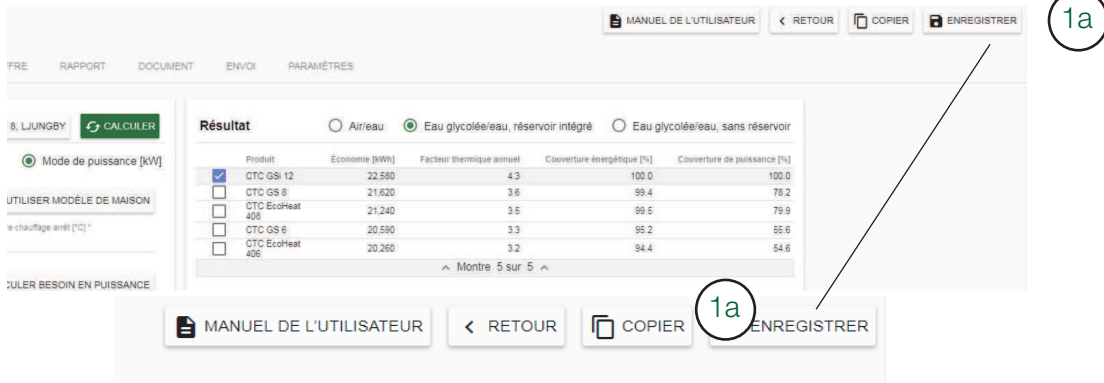
Point bivalent	-10 °C
Puissance ajoutée max. TEHD	1.9 kW
Puissance d'entrée totale max. TEHD	4.4 kW
Trou de forage actif rec. min.	151 m
Serpentin de chaleur de sol rec. min.	397 m
Serpentin de chaleur d'eau rec. min.	305 m

Consommation d'énergie par an [kWh]

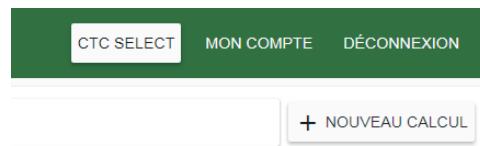
Avant action (gris) / Après action (vert)

3.10 Enregistrement et copie des calculs

- 1.a Enregistrement du calcul : possible après la réalisation du calcul (CALCULER).
- 1.b Le calcul (CALCULER) doit être réalisé avant la modification des valeurs d'entrée. L'enregistrement est réactivé.



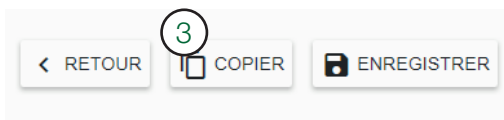
2. Ouverture de calculs précédents depuis la première page



3. Copie du calcul –

3.a Modification des valeurs d'entrée

3.b Enregistrement sous un nouveau nom



Superficie tempérée (Atemp) [m²] *
200

Température de la conduite d'amené... 3a
55

Besoin en puissance chauffage pour TE...
Besoin en puissance chauffage po...

Besoin en puissance chauffage pour TI

CALCUL RÉSULTAT **CLIENT FINAL**

Coordonnées du client final

Il est de la responsabilité de l'installateur d'infor

Objet 3b
Exemple - copie

4. Résultats

1. Regardez tous les résultats du calcul avec le produit sélectionné.
2. Sélectionnez les paramètres à montrer dans le rapport.
3. Vérifiez les valeurs d'entrée – affiche une confirmation des données ajoutées dans l'onglet précédent.

Résultat 1

Spécifications de la maison	Inclure dans le rapport	Économies	Inclure dans le rapport
Température moyenne annuelle	7.1 °C	Facteur thermique annuel	3.8
Tmin	-19.0 °C	Rendement thermique annuel, ηs	148 % <input checked="" type="checkbox"/>
TEHD	-15.3 °C	Besoin en énergie total, chauffage et eau chaude	30,190 kWh/an
Besoin en puissance chauffage pour TEHD	9.0 kW	Économie d'énergie totale	21,930 kWh/an
Besoin en puissance chauffage pour TEHD par superficie	45.0 W/m ² <input type="checkbox"/> 2	Consommation totale	8,250 kWh/an
Besoin en puissance chauffage et eau chaude pour TEHD	9.6 kW	Chiffre d'énergie primaire avant action (CEP)	241 kWh/m ² an <input type="checkbox"/>
Besoin en puissance eau chaude	0.6 kW	Chiffre d'énergie primaire après action (CEP)	66 kWh/m ² an <input type="checkbox"/>
Besoin en chauffage total par an corr. recyclage de chaleur ventilation	25,190 kWh/an		

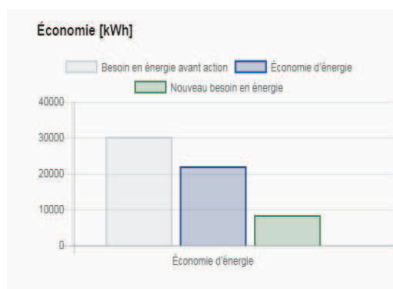
Spécifications de roche	2 Inclure dans le rapport	Caractéristiques du collecteur de terre	2 Inclure dans le rapport
Trou de forage actif recommandé min.	147.0 m	Serpentin de chaleur de sol recommandé min.	387.0 m
Prise d'énergie spécifique	149.0 kWh/m	Collecteur, C-C min.	1.3 m
Prise de puissance spécifique moyenne	17.0 W/m	Collecteur, profondeur min.	0.9 m
Prise de puissance spécifique max.	35.0 W/m	Rendement calorifique annuel	44.0 kWh/m ² /an
		Prise d'énergie spécifique	57.0 kWh/m
		Prise de puissance spécifique moyenne	6.0 W/m
		Prise de puissance spécifique max.	13.0 W/m

Données d'entrée 3 / bases de calcul

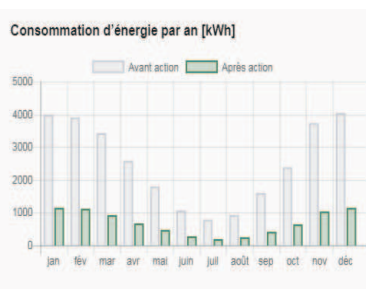
Rue	Nåsvägen 8	Produit	CTC EcoPart 408	Delta eau glycolée	3.0 °C
Code postal	341 34	Mode de calcul	Puissance	Type de roche	Adapté
Ville	Ljungby	Superficie tempérée (Atemp)	200 m ²	Capacité de conduction de chaleur type de roche	2.8 W/mK
Station de données climatiques	Ljungby	Température chauffage arrêté	17.0 °C	Paramètres de trou de forage dans le calcul	PEM40
Pays	Sverige	Constante de temps maison	1.0 jours	Collecteur de terre pré-requis	Humide (normal)
		Temp. cond. amenée	55.0 °C	Paramètres de tuyau d'eau glycolée dans le calcul (sol)	PEM40
		Besoin en puissance chauffage pour TEHD	9.0 kW	Paramètres de tuyau d'eau glycolée dans le calcul (eau)	PEM40
		Besoin en énergie total eau chaude	5,000.0 kWh		
		Appoint supplémentaire eau chaude	- kW		
		Besoin en eau chaude couverture PC	- %		
		Capacité PC disponible pour eau chaude	- %		
		Mode de condensation fixe	Non		
		Type de ventilation	Aucun/Air extrait		

4.1 Graphique

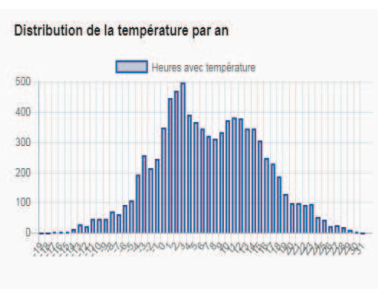
①



②



③



1. Économies et besoins par an.
2. Consommation d'énergie par mois avant et après l'installation.
3. Répartition de température/données climatiques pour la localité sélectionnée. Le graphique montre le nombre d'heures par an (axe y) avec une certaine température (axe x).

4.2 Explication des valeurs calculées

Spécifications de la maison

Montre les attributs calculés du bâtiment.

Température moyenne annuelle [°C]

Température moyenne annuelle pour la station de données climatiques pour l'année représentative. Les 10 dernières années dans la base de données climatiques ont été analysées pour déterminer la température moyenne sur 10 ans. L'année avec une température moyenne correspondant le plus étroitement à cette valeur a été sélectionnée et les températures minimale, moyenne et maximale pour chaque jour de cette année ont généré le nombre d'heures avec une certaine température.

Tmin [°C] Température la plus froide pendant une heure pour la station de données climatiques. Les heures plus froides que la TED (température extérieure de dimensionnement) sont également calculées dans le calcul des économies. Le besoin en chauffage de 100 % est alors calculé et la température extérieure affecte les performances des pompes à chaleur air/eau.

TED (température extérieure de dimensionnement) [°C] Température extérieure hivernale de dimensionnement – dépend de la station de données climatiques et de la constante de temps (inertie thermique) pour la maison, sélectionnée dans les valeurs d'entrée. Normalement sélectionnée comme la température qui n'est pas dépassée pendant seulement 1 % de l'année, température extérieure de dimensionnement 99 %. La TED peut être modifiée en mode de puissance sous Valeurs d'entrée.

Besoin en chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) [kW]

(100 % de la charge de puissance spécifiée).

Besoin en chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) par superficie [W/m²]

100 % de charge de puissance / nombre de mètres carrés dans le bâtiment.

Besoin en chauffage et ECS pour TED (température extérieure de dimensionnement) [kW]

besoin en chauffage – chauffage à 100 % de charge de puissance + besoin moyen puissance ECS.

Besoin en chauffage total par an corr. recyclage de chaleur ventilation [kW] Besoin en énergie pour le chauffage complété par la ventilation de recyclage de chaleur.

Économies

Montre les besoins en énergie du bâtiment avant et après l'installation de la pompe à chaleur.

Coefficient de performance saisonnier [-]

Correspond au SCOP (coefficient de performance saisonnier) dans EN-14825:2016 pour le bâtiment sélectionné (besoin/consommation énergétique).

Rendement thermique annuel η_s [%]

Correspond à η_s dans EN-14825:2016.

Besoin en énergie total, chauffage et ECS [kWh]

Énergie calculée totale requise pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans le bâtiment.

Économie énergétique totale [kWh]

Économie énergétique totale à l'aide d'une pompe à chaleur et d'une ventilation de recyclage de chaleur.

Consommation totale [kWh]

Consommation énergétique totale pour le fonctionnement de la pompe à chaleur et le chauffage d'appoint.

Chiffre d'énergie primaire avant action (CEP) [kWh/(m²an)]

Énergie par mètre carré par an sans pompe à chaleur conformément à la réglementation pour les nouvelles constructions, calculée pour la station de données climatiques sélectionnée.

Chiffre d'énergie primaire après action (CEP) [kWh/(m²an)]

Énergie par mètre carré par an avec une pompe de chaleur conformément à la réglementation pour les nouvelles constructions, calculée pour la station de données climatiques sélectionnée.

Pompe à chaleur

Affiche les paramètres clés qui décrivent le fonctionnement de la pompe à chaleur pour le besoin sélectionné.

Couverture énergétique [%]

La proportion du besoin en énergie de chauffage fournie par la pompe à chaleur, non compris l'appoint électrique/la puissance ajoutée.

Couverture de puissance [%] La proportion du besoin en puissance de chauffage pour TED (température extérieure de dimensionnement) fournie par la pompe à chaleur, non compris l'appoint électrique.

Puissance ajoutée max. pour TED (température extérieure de dimensionnement) [kW]

Puissance ajoutée maximale en plus de la pompe à chaleur pendant l'année à la TED.

Sortie d'électricité max. PC pour TED [kW]

Sortie d'électricité consommée pour le compresseur, etc. dans la pompe à chaleur en cas de besoin maximal.

Puissance fournie totale max. pour TED (température extérieure de dimensionnement) [kW]

Puissance ajoutée ainsi que puissance électrique, pompe à chaleur, au total pour un besoin max.

Température de conduite d'arrivée TOL PC [°C]

Température de conduite d'arrivée maximale pour la pompe à chaleur sélectionnée. En cas d'arrivée supérieure, la pompe à chaleur s'arrête. Pour les pompes à chaleur air/eau, ceci est corrigé pour les températures extérieures froides.

Température bivalente (puissance ajoutée plus froide que la température) [°C]

Température à laquelle la capacité de chauffage maximale de la pompe à chaleur est égale au besoin en chauffage du bâtiment. En cas de températures extérieures plus froides, la puissance ajoutée est requise pour couvrir le besoin en chauffage.

Mode On/Off plus chaud que [°C]

Température à laquelle la capacité de chauffage minimale de la pompe à chaleur est égale au besoin en chauffage du bâtiment. Pour les températures extérieures plus chaudes, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner en continu et doit être désactivée et réactivée.

Appoint électrique eau chaude énergie [kWh]

Énergie thermique de la puissance ajoutée requise pour l'ECS au cours de l'année.

Appoint électrique eau chaude énergie pourcentage [%]

Proportion d'énergie pour la production d'eau chaude qui requiert une puissance ajoutée.

Puissance ajoutée max. eau chaude [kW]

Puissance ajoutée calculée pour l'ECS en cas de puissance ajoutée uniquement pour l'ECS.

Roche (uniquement pour eau glycolée/eau)

Montre les exigences de trou de forage actif minimal recommandé ainsi que la prise de puissance et d'énergie correspondante.

Trou de forage actif recommandé min. [m]

La profondeur minimale recommandée du trou de forage actif requise pour réaliser les économies indiquées dans le calcul. Il peut être nécessaire de répartir la profondeur sur plusieurs trous de forage selon les spécifications de CTC pour différents produits.

Prise d'énergie spécifique [kWh/m] *Prise d'énergie par mètre de trou de forage actif par an. Ce chiffre est utilisé pour vérifier que le trou de forage présente les dimensions correctes.*

Prise de puissance spécifique moyenne [W/m]

Prise de puissance par mètre de trou de forage actif par an. Ce chiffre est utilisé pour vérifier que le trou de forage présente les dimensions correctes.

Prise de puissance spécifique max. [W/m]Prise de puissance par mètre de trou de forage actif pour une prise de puissance maximale depuis le trou de forage (à la TED (température extérieure de dimensionnement)). Ce chiffre est utilisé pour vérifier que le trou de forage présente les dimensions correctes.

Sol (uniquement pour eau glycolée/eau)

Montre les exigences de tuyau de sol minimal recommandé ainsi que la prise de puissance et d'énergie correspondante.

Tuyau de sol min. recommandé [m]La longueur minimale recommandée du tuyau de sol requise pour obtenir les économies présentées dans le calcul. Il peut être nécessaire de répartir la longueur sur plusieurs tuyaux selon les spécifications de CTC pour différents produits.

C-C. min. collecteur [m]

Distance C-C minimale entre le collecteur en fonction de la température moyenne annuelle.

Profondeur min. collecteur [m]

Profondeur minimale recommandée du collecteur en fonction de la température moyenne annuelle.

Rendement calorifique annuel [kWh/m²/an]

Rendement calorifique annuel calculé par mètre carré, pour comparaison avec la limite de pergélisol.

Prise d'énergie spécifique [kWh/m]Prise d'énergie par mètre de tuyau de sol actif par an. Ce chiffre est utilisé pour vérifier que la longueur est correcte.

Prise de puissance spécifique moyenne [W/m]

Prise de puissance par mètre de tuyau de sol actif par an. Ce chiffre est utilisé pour vérifier que la longueur est correcte.

Prise de puissance spécifique max. [W/m]Prise de puissance par mètre pour une prise de puissance maximale depuis le tuyau de sol (à la TED (température extérieure de dimensionnement)). Ce chiffre est utilisé pour vérifier que la longueur est correcte.

Eau (uniquement pour eau glycolée/eau)

Montre les exigences de tuyau d'eau minimal recommandé.

Tuyau d'eau min. recommandé [m] La longueur minimale recommandée du tuyau d'eau actif requise pour obtenir les économies présentées dans le calcul. Il peut être nécessaire de répartir la longueur sur plusieurs tuyaux selon les spécifications de CTC pour différents produits.

Prise d'énergie spécifique [kWh/m] Prise d'énergie par mètre de tuyau d'eau actif par an. Ce chiffre est utilisé pour vérifier que la longueur est correcte.

Eaux souterraines (uniquement pour eau glycolée/eau)

Montre les exigences pour un minimum de débit et de consommation d'eau.

Exigences de débit des eaux souterraines [m³/an] Lorsque les eaux souterraines ne forment pas un circuit fermé, un réservoir d'eau suffisant est nécessaire (selon que l'eau est retournée après usage ou si un autre débit entrant est suffisant). Ce chiffre indique la quantité d'eau qui doit être pompée au cours de l'année pour le bâtiment spécifié.

Débit de fonctionnement [l/s] Montre le débit de fonctionnement requis sous haute charge, pour lequel la pompe et l'accès aux eaux souterraines doivent être dimensionnés.

5. Client final

1. Entrez le nom pour le calcul.
2. Entrez les informations du client.
3. Copiez l'adresse depuis le calcul si l'adresse de facturation est la même que celle du bâtiment dans le calcul.
4. Recherchez une autre adresse si l'adresse du calcul n'est pas correcte.
5. Si l'adresse est introuvable dans Google Maps, inscrivez-la manuellement.
6. Assurez-vous de renseigner l'adresse e-mail (requis pour l'envoi ultérieur de courriers électroniques).

CTC SELECT Exemple
CTC EcoPart 408

CALCUL RÉSULTAT CLIENT FINAL OFFRE RAPPORT DOCUMENT ENVOI PARAMÈTRES

Coordonnées du client final

Il est de la responsabilité de l'installateur d'informer le client final du stockage des informations client et de la possibilité de demander la suppression de ces informations. Contact : info@enertech.se

Objet Exemple	Nom du client Nom du client
Adresse e-mail* client@exemple.fr	Téléphone 01230123

COPIER ADRESSE DEPUIS CALCUL

Rechercher adresse
Klostergatan 4, 621 45 Visby, Sverige

Rue Klostergatan 4	Ville Visby
Code postal 621 45	Pays Sverige
Latitude 57.6341133	Longitude 18.2981757

57°38'02.8\"N 18°17'53.4\"E

Logga in

Vägbesk... Spars

Visa en större karta

Östra Visby

Länna

Kartdata ©2018 Google. Användarvillkor Rapportera ett fel!

6. Devis

1. Consultez la liste des produits.
2. Le prix peut être rajouté/corrigé directement sur cette ligne.
3. Consultez les réservoirs compatibles pour la pompe à chaleur dans la matrice de combinaison.
4. Ajoutez une ligne.
5. Recherchez un produit/réservoir par nom et numéro d'article. Les accessoires pour la pompe à chaleur sont marqués d'un * dans la liste et sont affichés en haut.
6. Certaines régions autorisent l'activation de déductions fiscales à l'aide de cette case.
7. Ajoutez vos propres remises/coûts d'installation sur de nouvelles lignes.
8. Sélectionnez si le prix sera affiché.
9. Sélectionnez les paramètres à inclure dans le rapport.
10. Indiquez le numéro de position par rapport au schéma de principe du système de chauffage.
11. Ajoutez des remarques.
12. Sélectionnez ce qui sera affiché sur la page de couverture du rapport, max. 5 objets en plus de la pompe à chaleur.

ctc #3544: Exemple
SELECT CTC EcoAir 510M

CALCUL RÉSULTAT CLIENT FINAL **OFFRE** RAPPORT DOCUMENT ENVOI PARAMÈTRES

Offre

Montrer prix Inclure dans le rapport

+ AJOUTER LIGNE TRER MATRICE DE COMBINAISON

Montrer sur la première page du rapport	N° d'art.	Pos.	Spécification	Nombre	Prix unitaire (HT)	Prix
<input checked="" type="checkbox"/>	587600001	VP A1	CTC EcoAir 510M	1	54340	54.340,00
<input checked="" type="checkbox"/>	001		CTC EcoZenith 1350 H	1	36750	36.750,00
<input type="checkbox"/>			Installation de plomberie	16	700	11.200,00
					Total net	102.290,00
					TVA Excl.	
					Prix total	102.290,00

La spécification des matériaux ci-dessus contient les composants principaux Prix indiqués selon la liste de prix actuelle 2018-07-05

Texte libre
 L'installation comprend des visites de retour pour le chauffage contrôlé de la courbe de chauffage et des paramètres de fonctionnement des six prochains mois après l'installation.

Matrice de combinaisons 3

	CTC EcoZenith i250	CTC EcoZenith i350	CTC EcoZenith i550	Pro CTC EcoLogic Family/Pro
CTC EcoAir 406	✓	✓		✓
CTC EcoAir 408	✓	✓	✓	✓
CTC EcoAir 410	✓		✓	✓
CTC EcoAir 415				✓
CTC EcoAir 420				✓
CTC EcoAir 510M	✓	✓		
CTC EcoAir 520M	✓	✓	✓	✓
CTC EcoPart 406	✓	✓	✓	✓
CTC EcoPart 408	✓	✓	✓	✓
CTC EcoPart 410	✓	✓	✓	✓
CTC EcoPart 412	✓	✓	✓	✓
CTC EcoPart 414			✓	✓
CTC EcoPart 417			✓	✓
CTC EcoPart 425			✓	✓
CTC EcoPart 430			✓	✓
CTC EcoPart 435			✓	✓

8

9

 Montrer prix Inclure dans le rapport

3

ER MATRICE DE COMBINAISON

Pos.	Spécification	Nombre	Prix unitaire (HT)	Prix
VP A1	CTC EcoAir 510M	1	54340	54,340.00
	CTC EcoZenith i350 H	1	36750	36,750.00
	Pompe de charge			0.00
Total net				91,090.00
TVA				Exclus
Prix total				91,090.00

5

ent les composants principaux Prix

* Pompe de charge CTC 25/85-130 14-22 kW

* Pompe de charge CTC 25/75-130 10-12 kW

Pompe de charge CTC 15/75-130 10-20 kW

Pompe de charge CTC 25/70-130 6-8 kW

7. Rapport

1. Ajoutez/supprimez des paramètres supplémentaires de votre rapport final.
2. Sélectionnez un texte explicatif pour le rapport. Éditez et ajoutez vos propres explications.
3. Aperçu du rapport.
4. Vérifiez le logo – le logo de votre entreprise doit apparaître, autrement email info@enertech.se pour ajouter le logo de votre entreprise à votre compte d'entreprise. Seul un administrateur peut ajouter un logo.
5. Téléchargez le rapport de calcul. (Doit être sauvegardé au préalable).
6. Cliquez sur l'onglet suivant – Document.

Rapport

Composants 1 Inclure dans le rapport

Besoin en puissance chauffage pour TEHD par superficie	<input type="checkbox"/>
Rendement thermique annuel	<input checked="" type="checkbox"/>
Chiffre d'énergie primaire avant, CEP	<input type="checkbox"/>
Chiffre d'énergie primaire après, CEP	<input type="checkbox"/>
PC TOL Température extérieure	<input type="checkbox"/>
PC TOL Température de la conduite d'amenée	<input type="checkbox"/>
Point bivalent	<input checked="" type="checkbox"/>
Mode On/Off plus chaud que	<input checked="" type="checkbox"/>
Appoint électrique eau chaude énergie	<input checked="" type="checkbox"/>
Appoint électrique eau chaude énergie pourcentage	<input type="checkbox"/>
Puissance ajoutée max: eau chaude	<input type="checkbox"/>
Offe	<input checked="" type="checkbox"/>

Clarifications 2 Inclure dans le rapport


Pour le calcul, xx kWh/an ont été décomptés pour l'électricité ménagère.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le calcul suppose la connexion avec CTC EcoLogic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le calcul suppose la connexion avec CTC EcoZenith i 250	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le calcul suppose la connexion avec CTC EcoZenith i 350	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le calcul suppose la connexion avec CTC EcoZenith i 550pro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La consommation d'énergie semble basse. En théorie, un bâtiment de la taille indiquée consomme environ xx m ² de fuel kWh/an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La consommation d'énergie semble élevée. En théorie, un bâtiment de la taille indiquée consomme environ xx m ² de fuel kWh/an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le calcul se base sur un besoin en puissance supposé de xx W/m ² On suppose que l'eau chaude rajoute xx kWh/an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas d'autres conditions/besoins, un nouveau calcul doit être effectué.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[+ AJOUTER LIGNE](#)

3 5

[VOIR UN APERÇU](#) [CHARGER VERS CALCUL](#)

4



CTC
VÄRMEPUMPAR

Calcul d'économie n°: 3544
2018-06-26 page: 1/3
Notre référence: CTC Select -
Pour le compte de: CTC (Head office)

Exemple
Nom du client
Klostergatan 4
B21 45 Vleby

Voilà, vous profitez maintenant d'un chauffage plus rentable !


Le calcul d'énergie est réalisé conformément aux informations fournies et/ou à des suppositions pour vous permettre d'obtenir les meilleures économies d'énergie possibles dans votre bâtiment avec une pompe à chaleur CTC.

Nous avons le plaisir de recommander la solution de chauffage suivante :


1 pce CTC EcoAir 510M
1 pce CTC EcoZenith i350 H

Économie d'énergie: **20 680 kWh/an**

Cordialement
CTC Select -



Le calcul est réalisé conformément aux informations fournies et/ou aux suppositions indiquées sur la page suivante.
 Des variations peuvent apparaître et il n'y a donc aucune garantie que les résultats exacts soient fournis.
 ctselect@enertech.se - - http://www.ctc.se
 CTC (Head office) - Näsavägen 6, 341 34 Ljungby

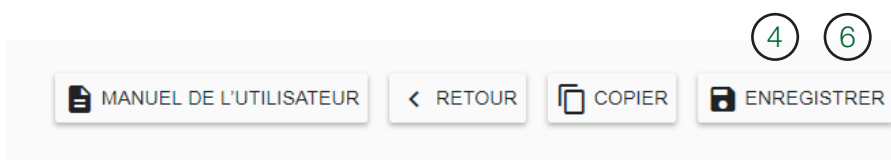


8. Documents

Les documents relatifs aux produits listés dans le devis sont affichés ici.

Vous pouvez choisir de :

1. Télécharger le document
2. Inclure un lien vers le document dans l'e-mail au client.
3. Générer des étiquettes Ecodesign – une nouvelle fenêtre s'ouvre pour le téléchargement des étiquettes Ecodesign.
4. Enregistrer le calcul – requis pour le chargement du document.
5. Charger des étiquettes Ecodesign et autres fichiers dans l'e-mail au client.
6. Enregistrer à nouveau le calcul.



Document

Document de produit

Seuls les documents dans la langue choisie dans les paramètres sont montrés.

Type de document

CTC EcoAir 510M

Número d'article	Nom	Type	Fichier	Lien dans envoi
17003507-fr	CTC EcoAir 510M-520M	Fiche de produit	↓	<input type="checkbox"/>
F0006	CTC EcoAir 510M	Ecodesign produktdatablad	↓	<input checked="" type="checkbox"/>
16210752	CTC ECOAIR 510M 3x400	Manuel d'installation et de maintenance	↓	<input type="checkbox"/>
16210754	CTC ECOAIR 520 3x400	Manuel d'installation et de maintenance	↓	<input checked="" type="checkbox"/>

CTC EcoZenith i350 H

Número d'article	Nom	Type	Fichier	Lien dans envoi
16210727	CTC EcoZenith i350	Aperçu électricité et plomberie	↓	<input checked="" type="checkbox"/>
16210726	CTC EcoZenith i350	Aperçu client final	↓	<input type="checkbox"/>
16220194	CTC GSI 12 - Viktigt angående avluftning	Informationsblad	↓	<input type="checkbox"/>
17005198-fr	CTC EcoZenith i350	Fiche de produit	↓	<input checked="" type="checkbox"/>
16230139	Bipack CTC EcoZenith i350	Notice de montage	↓	<input type="checkbox"/>
F0028	CTC EcoZenith i350 1x230V	Ecodesign produktdatablad	↓	<input type="checkbox"/>
F0029	CTC EcoZenith i350 3x230V	Ecodesign produktdatablad	↓	<input type="checkbox"/>
F0030	CTC EcoZenith i350 3x400V	Ecodesign produktdatablad	↓	<input type="checkbox"/>
16210761	CTC EcoZenith i350-fr	Manuel d'installation et de maintenance	↓	<input checked="" type="checkbox"/>

Ecodesign

Générez votre étiquette, puis chargez-la vers le calcul ci-dessous.

GÉNÉRER ÉTIQUETTE

Charger fichier

Nom *

↑ CHARGER

Choisir un fichier | Aucun fichier choisi

Choisir fichiers à joindre à e-mail

Rapport 3544 - 2018-06-26 - 03-47-09 327 kB ↓ 🗑️

9. Envoi de l'e-mail

1. Vérifiez que l'adresse e-mail est indiquée sous CLIENT.
2. Envoyez une copie à votre propre adresse e-mail.
3. Écrivez un message personnel au client.
4. Envoyez au client.
5. Consultez les envois précédents.

Envoi au client

Envoi

4

▶ ENVOYER

Envois antérieurs

5

Vous n'avez effectué aucun envoi.

2

Copie à e-mail (séparer plusieurs adresses par un espace)
client@exemple.fr

 Copie pour moi

3

Message personnel
Salut client! Ceci est le calcul que nous avons parlé au téléphone, laissez-nous savoir si vous avez des questions.

Aperçu

Notez que le message sera envoyé dans la langue que vous avez choisie dans les paramètres.

Bonjour !

CTC Select , CTC (Head office) a pour le compte de CTC (Head office) réalisé un calcul d'énergie et d'économie dans le programme de calcul CTC Select à partir de votre demande de pompe à chaleur et des données indiquées pour le bâtiment.

Le calcul d'énergie et d'économie CTC est joint à cet e-mail.

Vous trouverez ici des liens avec des informations complémentaires sur la solution de chauffage calculée :

[CTC EcoZenith i350 - Aperçu électricité et plomberie.pdf](#) (6 MB)

[CTC EcoZenith i350 - Fiche de produit.pdf](#) (1.4 MB)

[CTC EcoAir 510M - Ecodesign produktdatablad.pdf](#) (450.3 kB)

[CTC ECOAIR 520 3x400 - Manuel d'installation et de maintenance.pdf](#) (10.3 MB)

[CTC EcoZenith i350-fr - Manuel d'installation et de maintenance.pdf](#) (18.1 MB)

Salut client! Ceci est le calcul que nous avons parlé au téléphone, laissez-nous savoir si vous avez des questions.

CTC Select , CTC (Head office)
Näsvägen 8, 341 34 Ljungby
ctcselect@enertech.se


Pour supprimer ou modifier les informations client indiquées lors du calcul, veuillez contacter l'installateur ou info@enertech.se.

Fichiers joints (327 kB):

[Rapport 3544 - 2018-06-26 - 03-47-09.pdf](#) (327 kB)

10. Paramètres

1. Sélectionnez si vous souhaitez partager le calcul avec vos collègues.
2. Cochez la case si le devis est accepté.
3. Sélectionnez la langue pour le calcul. La langue définie par l'utilisateur est automatiquement utilisée pour un nouveau calcul.
4. Sélectionnez la région. La région inclut le pays ou le marché géographique. La région filtre les données climatiques et les règles spéciales qui sont activées lors du calcul. La région définie par l'utilisateur est automatiquement utilisée pour un nouveau calcul.



Exemple
CTC EcoAir 510M

CALCUL
RÉSULTAT
CLIENT FINAL
OFFRE
RAPPORT
DOCUMENT
ENVOI
PARAMÈTRES

Paramètres de calcul

Langue* 3

Française

Région* 4

▼ Frankrike

1 À partager avec l'entreprise

2 Affaire réalisée

