Sources — Accumulateur et génératrice

Pages importantes des manuels et extraits des pages officielles.
Sections utiles au raccordement de secours encadrées en jaune.
Chaque page comporte un lien vers son document original.

01 **Serenity 4200 — Manuel français Rev. 6**
Fonctionnement et charge : p. 5 et 7. Électricité : p. 17 et 26.

02 **Comfort Plus 4100 — Installation, français**
Section 11 : branchements électriques, p. 8.

03 **Steffes — FAQ génératrice**
Réponse officielle : alimentation des ventilateurs et commandes.

04 **Steffes — Guide étape par étape · français**
Compatibilité avec une génératrice : p. 5 et 9.

05 **Hydro-Québec — Alimentation de secours**
Transfert, isolation du réseau et installation sécuritaire.

06 **CMEQ — Transferts non approuvés**
Pourquoi un mécanisme ajouté au panneau ne suffit pas.

07 **Canada — Sécurité des génératrices**
Au moins 6 m des bâtiments et transfert approuvé.

08 **Hydro-Québec — Accumulateur de chaleur**
Principe des briques et arrêt des éléments pendant les pointes.

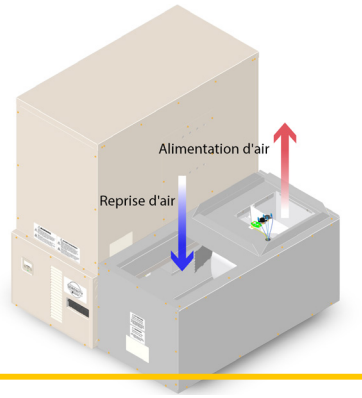
Les pages de manuels sont reproduites à partir des PDF officiels. Les pages web sont des extraits textuels fidèles, imprimés en mise en page de lecture. La FAQ génératrice reste en anglais : aucune version française officielle équivalente n'a été repérée. Cette compilation ne remplace ni les manuels complets, ni le dimensionnement et les travaux d'un entrepreneur électricien spécialisé.

Voir le document original

1 Fonctionnement

FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

Serenity emmagasine l'électricité générée hors des heures de pointe sous forme de chaleur. L'électricité hors pointe est disponible au moment de la journée où cette énergie est abondante et où les coûts qui y sont associés sont faibles.



Serenity fonctionne automatiquement. Durant les périodes hors pointe, l'électricité est convertie en chaleur qui est ensuite stockée dans la masse de briques de céramique du système. La quantité d'énergie thermique accumulée dans la masse de stockage varie en fonction de la température extérieure, des préférences du propriétaire, des conditions de pointe du fournisseur d'électricité et des besoins en chauffage.

Les ventilateurs du système sont activés par un appel de chauffage en provenance du thermostat ambiant. Le ventilateur d'extraction à vitesse variable ajuste automatiquement sa vitesse pour faire circuler l'air ambiant à travers son noyau. Le ventilateur d'alimentation achemine ensuite cet air chauffé dans les conduits de ventilation et vers l'espace désiré afin de maintenir une température constante et confortable dans la pièce.

La versatilité du système lui permet de s'adapter à une variété d'applications. Il est conçu pour être utilisé comme unique source de chaleur (fournaise autonome) ou en complément à d'autres systèmes de chauffage à conduits tels que les thermopompes.

UTILISATION DU SYSTÈME DURANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Steffes recommande fortement l'utilisation de radiateurs conçus pour le chauffage temporaire de chantiers durant la phase de construction, plutôt que le système permanent du bâtiment. L'utilisation du système permanent durant la phase de construction risque de contaminer les conduites de ventilation ou les sections intérieures du système de chauffage, ce qui peut entraîner des problèmes de qualité de l'air intérieur, nuire au bon fonctionnement du système ou endommager l'équipement.

DÉMARRAGE DU SYSTÈME

Au premier démarrage ou après une longue période d'inactivité, le système Serenity peut dégager des odeurs en raison des particules de poussière accumulées à l'intérieur. Pour éliminer les odeurs, permettre au système d'effectuer une charge maximale de sa masse de stockage.

Les particules et odeurs présentes dans la pièce peuvent être aspirées et oxydées dans le système. Les odeurs pouvant être amplifiées, il n'est pas recommandé d'utiliser le système Serenity si des odeurs provenant de produits comme la peinture, le vernis ou des produits chimiques se trouvent dans l'air. Les particules aéroportées qui ont été oxydées peuvent être expulsées vers la pièce et s'accumuler sur les grilles de ventilation et autres surfaces. Avec le temps, ces particules prennent la forme de résidus noirs, communément appelés « suie ». Des concentrations élevées de particules aéroportées comme les aérosols, la poussière, les bougies, l'encens, les poils d'animaux, la fumée et les vapeurs de cuisson peuvent nuire à la qualité de l'air et accélérer la formation de suie.

Durant le fonctionnement du système, de faibles bruits peuvent être produits par la dilatation thermique du matériel. Ces bruits sont causés par les composants intérieurs réagissant au changement de température.

METTRE LE SYSTÈME SOUS TENSION OU HORS TENSION

Les circuits de charge (éléments) du système Serenity peuvent être désactivés en fermant TOUS les disjoncteurs de 60 A situés à l'avant du panneau électrique. Pour allumer les circuits des éléments, replacer TOUS les disjoncteurs de 60 A en position ouverte.

NOTE : Le disjoncteur de 15 A DOIT rester en position « ON » pour faire fonctionner les commandes du système si vous intégrez un système Serenity avec une thermopompe ou un climatiseur.

Voir le document original

CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE

La température de consigne de la pièce est ajustée sur le thermostat mural. Si la température de la pièce tombe sous le point de consigne, le thermostat effectue un appel de chauffage et active les ventilateurs du système Serenity. Les ventilateurs à vitesse variable ajustent automatiquement leur vitesse en fonction de la température de la masse de stockage et des conduits pour faire circuler l'air ambiant à travers la masse stockage. Le ventilateur d'alimentation achemine l'air chauffé dans la pièce par les conduits de ventilation pour répondre aux exigences de chauffage. Lorsque le thermostat détecte une demande supérieure à la capacité, un second niveau d'appel de chauffage est déclenché.

Lorsque Serenity est utilisé en supplément à une thermopompe, il remplace la chaleur de la réglette de résistance typiquement utilisée comme chauffage d'appoint standard. Une sonde de ventilation mesure la température de l'air d'évacuation. Si la demande de chauffage est telle que la thermopompe seule ne peut maintenir la température désirée au niveau des conduits de ventilation, la chaleur stockée est utilisée pour supplémenter la thermopompe et répondre aux exigences de chauffage.

COMMANDE DE LA CHARGE DE LA MASSE DE BRIQUES DE STOCKAGE

La quantité de chaleur accumulée dans la masse de stockage est gérée automatiquement en fonction de la température extérieure et des besoins en chauffage. La sonde extérieure mesure la température extérieure et envoie ces données au système Serenity. Lorsque la température baisse, les besoins en chauffage augmentent et Serenity accumule davantage de chaleur.

CHARGE PRIORITAIRE

Au besoin, Serenity peut être programmé pour contourner la commande automatique du niveau de charge. Cette commande prioritaire permet à l'utilisateur de forcer Serenity à viser un niveau de charge maximal et peut être activée et annulée à tout moment. Une fois activée, la fonction de charge prioritaire vise un niveau de charge maximal au cours de la prochaine période hors pointe. Cette charge continue durant les heures hors pointe jusqu'à ce que la charge maximale soit atteinte ou jusqu'à ce que la commande prioritaire soit annulée. Une fois la charge maximale atteinte ou la commande prioritaire annulée, la charge s'effectue à nouveau selon la configuration normale.

NOTE: Cette fonction n'allumera pas les éléments pendant une période de pointe et elle s'annulera si l'alimentation est interrompue.

Activer la charge prioritaire

Étape 1 Appuyer sur et maintenir enfoncés le bouton « M » et les flèches vers le haut et vers le bas en même temps.
Étape 2 Les mots « FULL » et « ON » devraient clignoter sur le panneau de commande. Continuer à appuyer sur les 3 boutons jusqu'à ce que « ON » s'affiche en continu.
Étape 3 Relâcher les boutons. Le mode de charge prioritaire est activé. L'écran retourne à son affichage standard.

Annuler la charge prioritaire manuellement

Étape 1 Appuyer sur et maintenir enfoncés le bouton « M » et les flèches vers le haut et vers le bas en même temps.
Étape 2 Les mots « FULL » et « OFF » devraient clignoter sur l'écran. Continuer à appuyer sur les 3 boutons jusqu'à ce que « OFF » s'affiche en continu.
Étape 3 Relâcher les boutons. Le mode de charge prioritaire est annulé. L'écran retourne à son affichage standard.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Le système Serenity est facile à entretenir. Le filtre à air du conduit d'air de retour doit être remplacé régulièrement pour assurer le bon fonctionnement et l'efficacité du système. Aucun autre entretien périodique n'est requis.

Si une thermopompe ou un système de climatisation sont utilisés avec Serenity, le serpentin intérieur doit être nettoyé de façon régulière puisque l'accumulation de saletés peut nuire à l'efficacité du système. Steffes recommande de changer les filtres aux 90 jours. Il est important de suivre les directives du fabricant pour l'entretien et le nettoyage de ces appareils.

Voir le document original

SYSTÈME DE CLIMATISATION/THERMOPOMPE

Lors de l'intégration d'un système Serenity avec une thermopompe, le serpentin intérieur DOIT être placé dans la partie retour afin de procurer un flux d'air uniforme à travers le serpentin. Si vous utilisez le plénum de reprise d'air Steffes offert en option, ce dernier est configuré pour recevoir le serpentin. Consultez la section Conduits et débit d'air de ce manuel pour obtenir les informations d'installation. Si ce plénum de reprise d'air optionnel n'est pas utilisé, l'installateur devra prendre des dispositions pour intégrer le serpentin et le filtre à air dans le plénum de retour d'air.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Chaque système de ventilation DOIT inclure AU MAXIMUM un système de traitement de l'air.

Lors de l'intégration du système Serenity avec un climatiseur, Steffes recommande que le serpentin intérieur soit installé dans le plénum de reprise d'air pour faciliter l'installation et l'entretien.

Dans une installation avec thermopompe ou climatiseur, le siphon d'évacuation des condensats doit correspondre au vide de conception du système. En règle générale, les siphons plus grands s'avèrent mieux adaptés à ces types d'applications.

Consultez les schémas de connexion du thermostat d'ambiance pour plus d'informations sur l'intégration du système Serenity avec une thermopompe ou un climatiseur.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES D'ALIMENTATION

Serenity sont configurés à l'usine pour être branchés à un seul circuit d'alimentation haute tension de 240 V. Si une configuration à plusieurs circuits d'alimentation doit être utilisée, la trousse d'alimentation unique peut être retirée. Lorsqu'une configuration à plusieurs circuits d'alimentation est utilisée, les disjoncteurs de 60 A alimentent les circuits de chargement du noyau (éléments chauffants). Le disjoncteur de 15 A alimente le circuit du ventilateur et de la commande.

Consulter l'étiquette d'identification du système (figure 20) située sur un côté ou l'autre du système de chauffage, ainsi que les spécifications du système (page A.01).

Acheminer tous les fils conducteurs du circuit d'alimentation vers le panneau électrique en passant par une entrée défonçable. Consulter les diagrammes de branchements électriques d'alimentation (pages A.05) pour plus détails.

AVERTISSEMENT

TENSION ÉLEVÉE : Risque de choc électrique, de blessure ou de mort.

- **Ne pas mettre Serenity sous tension avant de terminer l'installation.**
- **Le système contient une borne à la masse (mise à la terre) de protection surdimensionnée qui doit être correctement connectée.**
- **TOUS les circuits à haute tension doivent être séparés des circuits à basse tension.**
- **Afin de réduire les champs électromagnétiques associés aux circuits électriques et d'éviter la tension induite sur les sondes et autres appareils électroniques, les phases des circuits DOIVENT être alternées, tel qu'illustré à la figure 21.**

FIGURE 20

STEFFES
Fabriqué aux É.-U.

Fournaise électrique pour chauffage central 5P99

c UL us LISTED

Modèle [A] No de série [B] Option [C]

Température max. de l'air de sortie [D]

Pression statique externe max. [E] po d'eau

Brevets É.-U. – 5201024, 5086493

Brevets Canada – 2059158, 2060881

Connexions requises – Alimentation à circuits multiples

Circuit de commande [F] V [G] A [I] Hz

Courant permanent admissible (min.) [H] A

Ampérage max. des fusibles [J] A

Circuit de charge #1 [K] V [L] W

Circuit de charge #2 [M] V [N] W

Connexions requises – Alimentation à circuit unique

Courant de court-circuit: 5000 A, valeur efficace RMS, symétrique, 240V

[O] V [P] A [Q] Hz

Courant permanent admissible (min.) [R] A

Ampérage max. des fusibles [S] A

Ampérage max. des moteurs

Ventilateur du noyau #1 [T] A [U] HP

Ventilateur du noyau #2 [V] A [W] HP

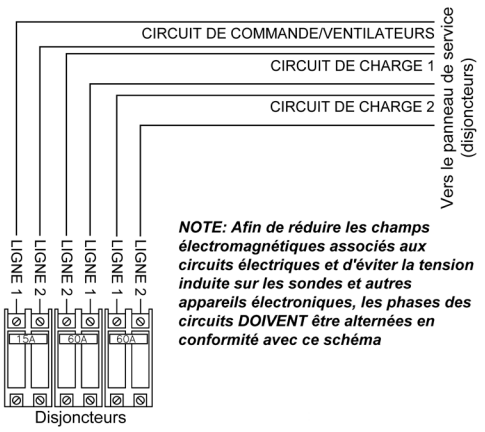
Ventilateur du boîtier [X] A [Y] HP

Dégagements requis – Série 4200

Assurez-vous que tout combustible se situe aux distances minimales suivantes de l'unité : trois (3) pouces à l'arrière, douze (12) pouces sur le dessus et un demi (1/2) pouce en bas. Prévoyez également un dégagement d'un pouce et demi (1-½) entre le côté et les conduits; de douze (12) pouces du côté non équipé d'un appareil de traitement d'air; et de trente-six (36) pouces à l'avant pour permettre d'effectuer les activités d'entretien.

Étiquette 1201285 révision 4

FIGURE 21
SCHÉMA DE PHASE DES CIRCUITS



NOTE: Afin de réduire les champs électromagnétiques associés aux circuits électriques et d'éviter la tension induite sur les sondes et autres appareils électroniques, les phases des circuits DOIVENT être alternées en conformité avec ce schéma

Voir le document original

A Annexe

SPÉCIFICATIONS

Modéle	4210
Puissance de stockage (kW)	16, 0
Intensité minimale du circuit alimentation unique (comprend réduction de 25% pour la charge contine)	92 AMP
Circuits de charge requis (Système de 240 V – Alimentation multiple)	2 - 50 AMP
Intensité maximale - Noyau et ventilateur d' alimentation	7 AMP
Tension des éléments	240 V / 60 Hz
Tension du circuit de commande/ventilation	240 V / 60 Hz
Capacité de stockage kWh BTU	 80 272,960
Dimensions incluant l'appareil de traitement d'air (larg. x prof. x haut., en po)	43 x 44 x 47
Ouvertures des conduits de l'appareil de traitement d'air (en po): Sortie d'alimentation Entrée de retour	 18,6 x 18,1 16 x 16
Poids approximatif de l'unité	340 lb
Poids approximatif de la masse de stockage	1134 lb
Poids approximatif de déflector d'air	95 lbs
Poids approximatif de l"installation	1569 lb
Nombre d'éléments	8
Nombre de briques	72
Alimentation en air du ventilateur (1/2 HP)	100 - 1300 CFM
* Plénum de retour d'air facultatif ** Serpentin intérieur (maximum) : Capacité Dimensions accès avant (en po) Dimensions internes (larg. x prof. x haut., en po)	 1 ½ à 3 tonnes 20 x 20 21 x 21 x 22

* Un plénum de reprise d'air peut être commandé comme un accessoire optionnel avec Serenity. Les dimensions indiquées sont celles que le plénum de reprise d'air en option peut prendre en charge. Pour les plus gros serpentins, le plénum de reprise d'air doit être fourni par l'installateur. Si vous utilisez une thermopompe ou un climatiseur, l'unité comprend le serpentin intérieur ou le compresseur extérieur en équipement standard.

** L'unité Serenity peut prendre en charge la plupart des serpentins intérieurs de thermopompe ou de climatiseur, dans la mesure où cette thermopompe ou ce climatiseur est dimensionné(e) en fonction des débits d'alimentation d'air du système.

Voir le document original

11 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES D'ALIMENTATION

Dans sa configuration standard, le système est conçu pour être branché à une tension de 240 V, mais les circuits des éléments peuvent également être branchés à 208 V, ce qui entraîne une diminution de la puissance de charge du système de 25 %. Si un système conçu spécifiquement pour une tension de 208 V ou 277 V est requis, communiquer avec l'usine. Les circuits de commande du système DOIVENT être branchés à une tension de 240 V/208 V.

Les disjoncteurs de 60 A situés dans le panneau électrique de l'unité alimentent les circuits de charge (éléments). Le disjoncteur de 15 A aliment les circuits de commande, des ventilateurs et des pompes. Tous les systèmes sont configurés à l'usine pour être branchés à des circuits d'alimentation multiples. Si un circuit d'alimentation unique doit être utilisé, une trousse d'alimentation unique est offerte en usine.

Pour déterminer la dimension adéquate du filage des circuits d'alimentation du système, consulter l'étiquette d'identification située sur le coté inférieur gauche du système (figure 8).

1. Acheminer tous les fils conducteurs du circuit d'alimentation vers le panneau électrique en passant par une entrée défonçable.

2. Effectuer des branchements adéquats aux disjoncteurs de l'unité. Consulter les diagrammes de branchements électriques d'alimentation sur le panneau électrique pour plus détails.

AVERTISSEMENT

TENSION ÉLEVÉE : Risque de choc électrique, de blessure ou de mort. Le système contient une borne à la masse (mise à la terre) de protection surdimensionnée qui doit être correctement connectée.

- **L'équipement DOIT être installé par un technicien qualifié et en conformité avec tous les codes et règlements locaux, provinciaux et nationaux applicables.**
- **Pour assurer un bon fonctionnement et une sécurité adéquate, tous les circuits de tension d'alimentation doivent être séparés du câblage basse tension dans le système Comfort Plus hydronique.**
- **Pour réduire les champs électromagnétiques associés aux circuits électriques et pour éviter la tension induite sur les capteurs et les appareils électroniques, les phases du circuit DOIVENT être alternées comme indiqué dans la figure 12.**
- **Ne PAS mettre le système sous tension avant de terminer l'installation.**

FIGURE 11
EXEMPLE D'ÉTIQUETTE D'IDENTIFACTION

STEFFES
Fabriqué aux É.-U.

Fournaise électrique pour chauffage central 5P99

c UL us LISTED

Modèle 1 No de série 2 Option 3
Température max. de l'air de sortie 4
Pression statique externe max. 5 po d'eau

Brevets É.-U. – 5201024, 5086493
Brevets Canada – 2059158, 2060881

Connexions requises – Alimentation à circuits multiples

Circuit de commande	6	V	7	A	9 Hz
Courant permanent admissible (min.)			8	A	
Ampérage max. des fusibles			10	A	
Circuit de charge #1	11	V	12	W	
Circuit de charge #2	13	V	14	W	
Circuit de charge #3	15	V	16	W	
Circuit de charge #4	17	V	18	W	

Ampérage max. des moteurs

Ventilateur du noyau #1	19	A	20	HP
Ventilateur du noyau #2	21	A	22	HP
Ventilateur du boîtier	23	A	24	HP

Connexions requises – Alimentation à circuit unique

Courant de court-circuit: 5000 A, valeur efficace RMS, symétrique, 240V

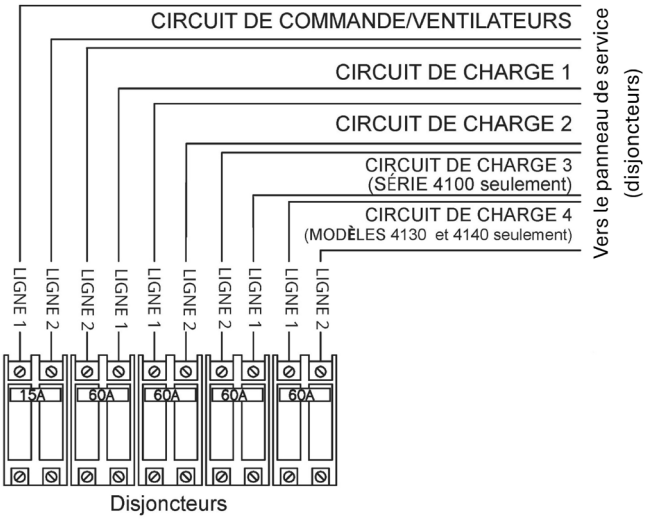
25	V	26	A	27	Hz
Courant permanent admissible (min.)				28	A
Ampérage max. des fusibles				29	A

Dégagements requis – Série 4100

Prévoir 7,6 cm (3 po) de dégagement derrière et sur les côtés de l'unité, 15,2 cm (6 po) entre le dessus de l'unité et tout matériau combustible et 5,1 cm (2 po) entre le côté gauche de l'unité et le conduit de ventilation. Prévoir 91,4 cm (36 po) à l'avant de l'unité pour permettre l'entretien. Aucun dégagement n'est requis pour le conduit de ventilation et entre l'unité et le plancher.

Étiquette 1201187 révision 0

FIGURE 12
SCHÉMA DE PHASE DES CIRCUITS



Intensité de pleine charge

(240 VCA seulement - dérivation des circuits non incluse)

Modèle	Circuit de commande	Circuit de charge 1	Circuit de charge 2	Circuit de charge 3	Circuit de charge 4
4120 - 14,0 kW	7,00	21,88	21,88	14,58	N/A
4120 - 19,2 kW	7,00	30,00	30,00	20,00	N/A
4120 - 24,8 kW	7,00	38,75	38,75	25,83	N/A
4130 - 28,8 kW	7,00	30,00	30,00	30,00	30,00
4130 - 37,2 kW	7,00	38,75	38,75	38,75	38,75
4140 - 38,4 kW	7,00	40,00	40,00	40,00	40,00
4140 - 45,6 kW	7,00	47,50	47,50	47,50	47,50

Les disjoncteurs de 60 A du système Comfort Plus sont conçus pour protéger les composants internes seulement. Le dimensionnement du filage et la protection contre les surintensités DOIVENT être conformes aux codes et réglements locaux, provinciaux et nationaux.

Voir le document original

Steffes — Fonctionnement avec une génératrice

Extrait textuel de la page officielle · Mise en page de lecture
Source : https://steffes.com/ets/faq/

Can I run my ETS heating system on a generator?

Steffes heating equipment can be run from a generator if desired. The generator must be sized for the amount of load connected to it. We recommend powering the blower/control circuit only off the generator. This allows the blower(s) to operate and use the stored heat from the brick core to heat the desired area. Contact a local generator representative for additional information and sizing of the generator needed for your application.

Voir le document original

STOCKAGE THERMIQUE ÉLECTRIQUE

FACTURES DIMINUÉES. CONFORT AUGMENTÉ.

Les systèmes de stockage thermique électrique (ETS) de Steffes fonctionnent de manière plus intelligente, plus propre et plus écologique pour offrir une chaleur accrue et réduire les coûts énergétiques. En plus de réduire la consommation d'énergie et les factures d'électricité, l'efficacité exceptionnelle des systèmes Steffes permet de tirer parti de remises telles que l'incitatif d'Hydro-Québec pour les systèmes à air pulsé.



COMMENT FONCTIONNE LE STOCKAGE ÉLECTRIQUE

Les systèmes ETS de Steffes gagnent en efficacité en générant et en stockant de grandes quantités de chaleur pendant de longues périodes grâce à des éléments chauffants traversant des briques de céramique à haute densité. Les systèmes fonctionnent pendant les périodes où la demande sur le réseau électrique de votre compagnie d'électricité est faible, ce qui vous permet de tirer parti de tarifs d'électricité réduits.

Ces capacités peuvent vous permettre d'économiser jusqu'à 20 à 30 % sur vos factures de chauffage sans avoir à sacrifier le confort et la commodité d'un système de chauffage traditionnel. Inscrivez-vous à la tarification dynamique (tarif Flex D) d'Hydro-Québec pour profiter de ces avantages financiers.

COMPATIBLE AVEC LES POMPES À CHALEUR

Pour maximiser les nombreux avantages d'une fournaise Serenity ou Comfort Plus ETS, l'idéal est de l'associer à une pompe à chaleur centrale classique. Les pompes à chaleur d'aujourd'hui offrent un chauffage et une climatisation efficaces et à faible coût, mais nombre d'entre elles ne parviennent pas à assurer un confort adéquat dans les climats glacials. Lorsque la demande de chaleur dépasse la capacité de la pompe à chaleur, la fournaise Serenity ou Comfort Plus ETS ajoute la quantité précise de chaleur emmagasinée pour maintenir un confort constant dans votre maison. Et comme cette chaleur est générée en dehors des heures de pointe, les avantages combinés offrent l'un des systèmes de chauffage les plus économiques sur le marché.

COMPATIBLE AVEC LES GÉNÉRATEUR

Le système Serenity ou Comfort Plus peut s'intégrer à un générateur de secours, garantissant un fonctionnement continu lors des pannes de courant. Cette fonctionnalité renforce la résilience de votre maison en maintenant les systèmes de chauffage essentiels, offrant confort et tranquillité d'esprit pendant les interruptions prolongées. Le générateur permet de distribuer la chaleur emmagasinée du système Serenity ou Comfort Plus dans toute la maison, assurant une chaleur constante. Demandez à votre entrepreneur comment il peut vous connecter.

STEFFES.COM/ETS

Voir le document original



Compatible avec les pompes à chaleur

Pour maximiser les nombreux avantages de la fournaise Sérénité, celle-ci est idéalement couplée à une thermopompe centrale conventionnelle. Les pompes à chaleur d'aujourd'hui fournissent un chauffage et un refroidissement efficaces et peu coûteux, mais nombre d'entre elles ne parviennent pas à assurer un confort adéquat dans les climats glacials. Lorsque la demande de chaleur dépasse la capacité d'une pompe à chaleur, la fournaise Serenity ajoute la quantité précise de chaleur stockée pour offrir un confort constant dans votre maison. Et parce que cette chaleur stockée est générée en dehors des heures de pointe, les avantages combinés offrent le système de chauffage le meilleur et le plus économique sur le marché.



Restez au chaud et protégé

Le système Serenity peut s'intégrer à un générateur de secours, assurant son fonctionnement lors de pannes de courant. Cette capacité renforce la résilience de votre maison en maintenant les systèmes de chauffage essentiels, offrant confort et tranquillité d'esprit pendant les interruptions prolongées. Le générateur aide à distribuer la chaleur emmagasinée par l'appareil dans toute la maison, assurant une chaleur constante. Demandez à votre entrepreneur comment il peut vous connecter.

MAXIMISEZ VOS ÉCONOMIES AVEC UN TARIF D'ÉLECTRICITÉ DYNAMIQUE

Pour réaliser des économies appréciables, il est également recommandé de s'abonner au tarif d'électricité dynamique d'Hydro-Québec. Voici comment ça fonctionne : pendant l'hiver, lors des périodes hors pointe, l'électricité est facturée à un prix moins élevé que celui du tarif de base. À l'inverse, pendant les périodes de pointe, l'électricité est facturée à un prix plus élevé. Puisque les éléments du système de chauffage central Serenity emmagasinent la chaleur pendant les périodes hors pointe et cessent de fonctionner en période de grande demande, d'importantes économies peuvent être réalisées. Visitez le www.hydroquebec.com/residentiel/espace-clients/tarifs/tarif-flex-d.html pour tous les détails.

Des appuis financiers pour les propriétaires

Le générateur d'air chaud Serenity est admissible à l'incitatif pour le stockage thermique électrique. Ces rabais importants sont offerts par Hydro-Québec pour un générateur d'air chaud Serenity autonome ainsi que pour un système combiné Serenity + thermopompe. Pour plus d'information sur les rabais d'Hydro-Québec, visitez le www.hydroquebec.com/residentiel/mieuxconsommer/fenetres-chauffage-climatisation/accumulateur-chaleur/avantages.

Voir le document original

Hydro-Québec — Alimentation de secours

Extrait textuel de la page officielle · Mise en page de lecture
Source : https://www.hydroquebec.com/securite/alimentation-secours-regles-installation-utilisation.html

Les deux types d'alimentation de secours à connaître

Installations temporaires

Les alimentations de secours temporaires, comme les génératrices mobiles ou les batteries portatives, s'utilisent de façon autonome, sans être raccordées au panneau électrique. Les appareils que l'on souhaite utiliser s'y branchent directement avec des rallonges appropriées. Elles doivent être **mises à l'extérieur** et **selon les recommandations du fabricant**.

Installations permanentes

Les installations permanentes, comme les génératrices fixes avec commutateur de transfert ou les systèmes de batteries, alimentent directement la maison. Elles doivent **être installées par un ou une membre de la Corporation des maîtres électriciens du Québec** et intégrées au panneau électrique, avec des dispositifs spécialisés qui isolent la résidence du réseau. Cette configuration assure un fonctionnement fiable, conforme et sécuritaire pour les équipes d'Hydro-Québec en cas d'interruption de courant.

Installation permanente permettant d'alimenter automatiquement une maison advenant une panne de courant. Elle assure une transition sécuritaire entre le réseau d'Hydro-Québec et la génératrice, sans intervention manuelle.

Autoproduction

Et si vous produisiez votre propre électricité en complément de l'alimentation de secours ?

1. Installation permanente : confier les travaux à un maître électricien ou une maître électricienne

Toute installation permanente doit être réalisée conformément aux normes afin d'assurer une alimentation de secours sécuritaire.

À faire :

- confier l'ensemble de l'installation à un maître électricien ou une maître électricienne, y compris :
  - l'installation d'un commutateur de transfert conforme ;
  - la déclaration de l'installation à Hydro-Québec ;
  - la vérification que le système isole complètement la résidence du réseau en cas de panne.

À éviter absolument :

- réaliser une installation permanente sans tenir compte des normes ;
- installer un système sans commutateur de transfert, sans quoi vous risqueriez de réinjecter du courant dans le réseau lors d'une panne, un phénomène qui s'appelle la **rétroalimentation**.

> La **rétroalimentation** peut exposer les équipes d'intervention à des risques d'électrocution graves, voire mortels, et causer des dommages aux équipements et au réseau ou même un incendie.

Voir le document original

2. Ne jamais raccorder une génératrice ou une batterie de manière improvisée

Les génératrices et batteries portables doivent toujours être utilisées à l'extérieur, loin des ouvertures, et jamais dans un espace fermé.

À faire :

- brancher les appareils directement à la génératrice ou à la batterie ;
- choisir des rallonges robustes, certifiées pour un usage extérieur.

À éviter absolument :

- utiliser un adaptateur mâle-mâle ;
- brancher une génératrice dans une prise murale standard (risque de rétroalimentation) ;
- raccorder une génératrice directement au panneau ;
- utiliser des rallonges sous-dimensionnées par rapport à l'intensité du courant.

> Ces pratiques peuvent entraîner une surchauffe des câbles, des bris d'équipement ainsi que des risques d'incendie ou de choc électrique.

3. Toujours utiliser une génératrice à l'extérieur

Les génératrices à essence ou au gaz produisent du monoxyde de carbone (CO), un gaz invisible et inodore très dangereux pour vous.

À faire :

- installer la génératrice à l'extérieur, loin des portes, fenêtres et prises d'air ;
- privilégier un endroit dégagé et bien ventilé.

À éviter absolument :

- utiliser une génératrice à l'intérieur, même dans un garage entrouvert.

> Une utilisation inadéquate peut entraîner une intoxication grave, voire des conséquences mortelles en seulement quelques minutes.

Voir le document original

CMEQ — Interrupteurs de transfert non approuvés

Extrait textuel de la page officielle · Mise en page de lecture
Source : https://www.cmeq.org/entrepreneurs-electriciens/actualites/fiche-dactualite/generatrices-les-interrupteurs-de-transfert-non-approuves/

Article publié le 19 novembre 2024.

De plus en plus de consommateurs ajoutent à leur résidence des génératrices afin d'être prêts advenant des pannes électriques. Il existe plusieurs produits pour connecter le groupe électrogène à l'installation électrique et plusieurs dispositifs pour convertir des panneaux de distribution en interrupteurs de transfert. Mais est-ce autorisé?

Il est facile de trouver sur internet toutes sortes de produits bon marché qui permettent d'interverrouiller deux disjoncteurs sur le panneau de distribution. Il existe même des mécanismes simples formés de lames métalliques qui commutent le disjoncteur principal et le premier disjoncteur de dérivation situés tout juste à côté. Ces systèmes mécaniques sont approuvés généralement pour les États-Unis et pour le Canada; mais ce n'est pas le principal enjeu. Car même s'ils sont approuvés, il demeure interdit de les utiliser; voyons pour quelles raisons.

Dans le *Code de construction du Québec*, *Chapitre V – Électricité* (Code), il est interdit d'avoir deux sources de courants alternatifs dans la même canalisation, le même boîtier ou le même panneau de distribution (art. 10-904). Ainsi, il est interdit d'avoir dans le même panneau de distribution, la tension du réseau d'Hydro-Québec et la tension provenant du groupe électrogène; ils n'ont pas été conçus et ils n'ont pas été approuvés non plus pour cet usage (art. 2-024).

Donc inutile de chercher plus loin d'autres mécanisme d'entre-barrage, un panneau de distribution n'est pas un interrupteur de transfert; point final. Vous devez plutôt utiliser de vrais interrupteurs de transfert, approuvés pour l'usage; ou de vrais panneaux de distribution combiné avec interrupteur de transfert approuvés.

Voir le document original

Canada — Utiliser une génératrice en toute sécurité

Extrait textuel de la page officielle · Mise en page de lecture
Source : https://www.canada.ca/fr/services/police/urgences/protection/preparez-vous/risques-urgences/pannes-electricite/comment-preparer.html

Sachez comment utiliser les génératrices en toute sécurité

Si vous avez choisi une génératrice comme source d'alimentation de secours, il est important de comprendre comment l'utiliser en toute sécurité.

- Suivez toujours les instructions du fabricant
- Prévoyez d'utiliser les génératrices portatives à combustion de carburant à **au moins 6 mètres (20 pieds)** de toutes les maisons ou les bâtiments
  - Orientez les gaz d'échappement loin des fenêtres et des portes ouvertes
  - Fermez toutes les fenêtres et les portes près de la génératrice
- Utilisez des génératrices portatives à combustion de carburant qui s'éteignent automatiquement lorsque les niveaux de monoxyde de carbone sont élevés
- Assurez-vous que les avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnent correctement
- Les génératrices portatives alimentées par batterie ou par énergie solaire ne produisent pas de monoxyde de carbone et peuvent être utilisées n'importe où
- Branchez les lumières et les appareils directement à la génératrice
- Si des rallonges électriques doivent être utilisées, assurez-vous qu'elles sont correctement évaluées et homologuées CSA
- Une génératrice de secours ne peut être branchée au système électrique de votre maison qu'au moyen d'un panneau de transfert et d'un interrupteur approuvés qui ont été installés par un électricien qualifié
- Ne branchez jamais une génératrice dans une prise murale

Voir le document original

Hydro-Québec — La chaleur accumulée dans les briques

Extrait textuel de la page officielle · Mise en page de lecture
Source : https://www.hydroquebec.com/residentiel/mieux-consommer/equipements/chauffage-climatisation/accumulateur-chaleur.html

Qu’est-ce qu’un système de chauffage central avec accumulateur de chaleur ?

Il s’agit d’un système de chauffage central sans combustible qui a la particularité d’emmagasiner la chaleur dans une masse thermique constituée de briques.

L’appareil est programmé pour que les éléments électriques cessent de fonctionner lors d’événements de pointe. La maison est alors chauffée par la chaleur accumulée dans les briques.

Voir le document original