

# MODE D'EMPLOI

# SÉRIE SWP

## UNITÉ DE CONSTRUCTION 1



83053700mFR

**FR**

Pompes à chaleur Eau glycolée/Eau  
Professionnelle



## 1 Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi vous donne des informations précieuses pour manipuler l'appareil. Il fait partie intégrante du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil. Il doit être conservé durant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il doit être remis aux propriétaires ou aux utilisateurs de l'appareil.

En plus de ce mode d'emploi, vous devez avoir en votre possession le mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur ainsi que votre pompe à chaleur.

Il convient de lire ce mode d'emploi avant tout travail avec l'appareil. Notamment le chapitre Sécurité. Il faut absolument suivre toutes les consignes qu'il contient.

Il est possible que le mode d'emploi comporte des descriptions non explicites ou peu compréhensibles. Si vous avez des questions ou si des éléments vous paraissent peu clairs, contactez le service clientèle ou le représentant du fabricant le plus proche.

Le mode d'emploi couvre plusieurs modèles d'appareil, il faut absolument respecter les paramètres s'appliquant à chaque modèle.

Le mode d'emploi est destiné exclusivement aux personnes qui sont en charge de l'appareil. Traiter toutes les informations de manière confidentielle. Elles sont protégées par des droits de la propriété industrielle. Il est interdit de reproduire, transmettre, dupliquer, enregistrer dans des systèmes électroniques ou traduire dans une autre langue la totalité ou des extraits de ce mode d'emploi sans l'autorisation écrite du fabricant.

## 2 Symboles

Le mode d'emploi comporte un certain nombre de symboles. Ils ont la signification suivante :



Informations destinées aux utilisateurs.



Informations ou consignes destinées au personnel qualifié.



### **DANGER**

Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.



### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.



### **ATTENTION**

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures moyennes et légères.



### **ATTENTION**

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.



### **REMARQUE**

Information particulière.



Condition préalable à une opération.



Invitation à effectuer une opération comportant une seule étape.

1., 2., 3., ... Invitation à effectuer une opération comportant plusieurs étapes numérotées. Respectez l'ordre.



Énumération.



Renvoi à des informations supplémentaires figurant à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document.



### **CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

Il s'agit de conseils qui permettent d'économiser de l'énergie, des matières premières et de réduire les dépenses.



## Table des matières

1	Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi.....	2	
2	Symboles.....	2	
3	Contact.....	4	
4	Utilisation conforme à la fonction de l'appareil .....	4	
5	Limites de responsabilité .....	4	
6	Sécurité.....	4	
6.1	Équipements de protection individuelle ....	5	
6.2	Risques résiduels.....	5	
6.3	Élimination.....	5	
6.4	Protection contre les dommages matériels.....	5	
7	Garantie .....	6	
8	Fonctionnement des pompes à chaleur .	7	
9	Domaine d'application .....	7	
10	Système de mesure de la puissance thermique .....	7	
11	Fonctionnement.....	7	
12	Rafrâchissement .....	8	
13	Entretien de l'appareil .....	9	
14	Étendue de livraison.....	9	
14.1	Principaux composants.....	9	
15	Installation .....	10	
15.1	Local d'installation.....	10	
15.2	Transport jusqu'au local d'installation ....	10	
15.3	Installation .....	11	
16	Montage des raccordements hydrauliques .....	11	
16.1	Cumulus .....	12	
16.2	Préparation d'eau chaude sanitaire .....	12	
16.3	Réservoir d'eau chaude sanitaire .....	12	
16.4	Montage du boîtier .....	13	
17	Raccordements électriques .....	15	
18	Montage de l'afficheur digital .....	17	
19	Rinçage et remplissage de l'installation .....	18	
19.1	Rinçage et remplissage de la source de chaleur .....	18	
19.2	Remplissage de circuit de chauffage .....	19	
20	Isolation des raccordements hydrauliques .....	20	
21	Mise en service .....	20	
22	Maintenance .....	21	
22.1	Principes .....	21	
22.2	Maintenance en fonction des besoins ....	21	
22.3	Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur .....	21	
22.4	Maintenance annuelle.....	21	
23	Pannes .....	21	
24	Démontage et élimination .....	21	
24.1	Démontage .....	21	
24.2	Élimination et recyclage .....	21	
24.3	Démontage de la batterie tampon .....	21	
Caractéristiques techniques /			
Étendue de livraison .....			22
Fonctionnement eau glycolée .....			22
Fonctionnement eau .....			24
Courbes de rendement.....			26
Fonctionnement eau glycolée .....			26
SWP 371 .....			26
SWP 451 .....			27
SWP 581 .....			28
SWP 691 .....			29
SWP 291H.....			30
SWP 561H.....			31
Fonctionnement eau .....			32
SWP 371 .....			32
SWP 451 .....			33
SWP 581 .....			34
SWP 691 .....			35
SWP 291H.....			36
SWP 561H.....			37
Schémas cotés .....			38
SWP 371 – SWP 691 .....			38
SWP 291H – SWP 561H .....			40
Support mural pour l'organe de commande.....			42
Schémas d'installation .....			44
Schéma d'installation 1 .....			44
Schéma d'installation 2 .....			45
Raccordement hydraulique.....			46
Légende raccordement hydraulique.....			47
Schéma des connexions.....			48
Schémas des circuits .....			49
SWP 371 / SWP 451 .....			49
SWP 581 / SWP 691 / SWP 561H .....			52
SWP 291H.....			55



## 3 Contact

Vous trouverez toutes les adresses actuelles pour l'achat d'accessoires, l'entretien et le dépannage ou les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sur Internet :

- [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)

## 4 Utilisation conforme à la fonction de l'appareil

L'appareil doit être utilisé exclusivement conformément à l'usage qui lui est réservé. À savoir :

- pour le chauffage
- pour la production d'eau chaude sanitaire
- pour le rafraîchissement (actif + passif avec système hydraulique externe)

L'appareil ne doit fonctionner que dans les limites de ses paramètres techniques.

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22



### REMARQUE

Indiquer le fonctionnement de la pompe à chaleur ou du système à pompe à chaleur à la compagnie d'électricité compétente.

## 5 Limites de responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage auquel est destiné de l'appareil.

La responsabilité du fabricant est également exclue lorsque :

- des travaux sont exécutés sur l'appareil et ses composants à l'encontre des consignes du présent mode d'emploi
- des travaux sont effectués sur l'appareil et ses composants d'une façon non conforme
- des travaux sont exécutés sur l'appareil qui ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi et que ces travaux ne sont pas autorisés expressément par écrit par le fabricant
- l'appareil ou des composants de l'appareil sont modifiés, transformés ou démontés sans l'autorisation écrite du fabricant

## 6 Sécurité

Le fonctionnement de l'appareil est fiable lorsque son utilisation est conforme à l'usage auquel il est destiné. Conception et construction de l'appareil sont conformes aux connaissances techniques actuelles, à toutes les dispositions DIN/VDE et consignes de sécurité pertinentes.

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

La commande via le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur HPC et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux / exploitants conviennent à tous les groupes d'âge de personnes qui comprennent les activités et les conséquences qui en découlent et qui sont en mesure d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui ne sont pas expérimentés dans l'utilisation du produit et qui ne comprennent pas les activités nécessaires et les conséquences qui en découlent doivent être instruits et, si nécessaire, surveillés par des personnes qui comprennent l'utilisation du produit et qui sont responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par du personnel qualifié.

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seul du personnel qualifié est en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. Toute intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.
- ▶ S'assurer que le personnel est qualifié pour la manipulation de fluide frigorigène.
- Les travaux sur le circuit frigorifique ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé disposant des certificats de qualification correspondants pour l'installation de systèmes de refroidissement.
- Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques ne peuvent être effectués que par des électriciens spécialisés.
- Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés (chauffagistes, installateurs de sanitaires).

Durant la période de garantie commerciale et légale, les travaux d'entretien et de réparation doivent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.



## 6.1 Équipements de protection individuelle

Lors du transport et des travaux sur l'appareil, il existe un risque de coupures dues aux arêtes tranchantes.

- Porter des gants de protection résistant à la coupe.

Le transport et les travaux sur l'appareil présentent un risque de blessure aux pieds.

- Porter des chaussures de sécurité.

Lors de travaux sur des conduites de liquides, il existe un risque de blessure des yeux en raison de fuites de liquides.

- Porter des lunettes de protection.

## 6.2 Risques résiduels

### Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et présentent donc un danger de mort. Avant toute intervention sur l'appareil :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.

Les connexions de mise à la terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela s'avère néanmoins nécessaire au cours de travaux de réparation ou de montage :

- Remettre les connexions de mise à la terre dans leur état d'origine une fois les travaux terminés.

### Blessure en raison de températures élevées

- Avant de travailler sur l'appareil, le laisser refroidir.

### Instructions de sécurité et symboles d'avertissement

- Respecter les instructions de sécurité et les symboles d'avertissement figurant sur l'emballage ainsi que sur et dans l'appareil.

### Blessures par des liquides inflammables et des atmosphères explosives

Les composants des mélanges antigels, comme l'éthanol et le méthanol, sont hautement inflammables et forment une atmosphère explosive :

- mélanger les antigels dans des pièces bien aérées.

- Respecter les symboles relatifs aux substances dangereuses et les consignes de sécurité correspondantes.

### Blessures et pollution par les réfrigérants

Cet appareil contient un fluide frigorigène dangereux pour la santé et pour l'environnement. Si du fluide frigorigène échappe de l'appareil :

1. Désactiver l'appareil.
2. Bien aérer le local.
3. Contacter le service après-vente agréé.

## 6.3 Élimination

### Consommables dangereux pour l'environnement

L'élimination non conforme des consommables (par ex. le réfrigérant liquide, l'huile du compresseur) nuit à l'environnement.

- Collecter les consommables de manière sûre.
- Éliminer les consommables de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

## 6.4 Protection contre les dommages matériels



### ATTENTION

Ne pas séparer l'appareil du secteur, sauf si l'appareil doit être ouvert.

### Démantèlement / Vidange du chauffage

Si l'installation / la pompe à chaleur est mise hors service ou vidée après avoir été remplie, il faut s'assurer que le condenseur et les éventuels échangeurs de chaleur sont entièrement vidés en cas de gel. L'eau résiduelle dans les échangeurs de chaleur et les condenseurs peut entraîner endommager les composants.

- Vider complètement l'installation et le condenseur, ouvrir les vannes de purge d'air.
- Si nécessaire, souffler le système avec de l'air comprimé.



## Intervention non conforme

Conditions pour une minimisation des dommages dus aux dépôts calcaires et à la corrosion dans les installations de chauffage à eau chaude :

- Planification et mise en service conformes
- Installation fermée et protégée contre la corrosion
- Maintien d'une pression suffisante
- Utilisation d'eau de chauffage déminéralisée (eau déminéralisée) ou d'eau conforme à la norme VDI 2035
- Maintenance et entretien réguliers

Si l'installation n'est pas conçue, mise en service et utilisée dans les conditions susmentionnées, cela risque d'entraîner les dommages et les dysfonctionnements suivants :

- Dysfonctionnement et panne des pièces et des composants, par ex. pompes, vannes
  - Fuites internes et externes, par ex. des échangeurs de chaleur
  - Diminution du diamètre et obturation de composants, par ex. échangeur de chaleur, conduites, pompes
  - Usure des matériaux
  - Formation de bulles et de poches de gaz (cavitation)
  - Diminution de la transmission de chaleur, par ex. formation de couches, dépôts, et bruits liés à cette diminution, par ex. bruits d'ébullition, bruits d'écoulement
- Lors de tous les travaux au niveau de l'appareil, respecter les informations de ce mode d'emploi.

## Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau sanitaire non traitée, le calcium et le magnésium se déposent sous forme de tartre. Des dépôts calcaires apparaissent alors sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les coûts énergétiques augmentent. Dans les cas extrêmes, les échangeurs de chaleur peuvent être endommagés.

- Remplir l'installation exclusivement avec de l'eau de chauffage entièrement déminéralisée (eau déminéralisée) ou avec de l'eau conforme à la norme VDI 2035 (exploitation de l'installation avec une faible teneur en sels).

## Qualité inadaptée du mélange eau/antigel dans la source de chaleur

### ! ATTENTION

L'utilisation d'eau pure avec un collecteur plan ou une sonde de forage n'est pas autorisée.

- En cas d'utilisation de la source de chaleur avec un mélange eau/antigel, veiller à ce que l'eau utilisée remplisse les critères de qualité de l'eau de chauffage.
- « 19.1 Rinçage et remplissage de la source de chaleur », à partir de la page 18

## 7 Garantie

Les conditions de garantie figurent dans nos conditions générales de vente.

### i REMARQUE

Pour toutes questions relatives à la garantie, adressez-vous à votre installateur.





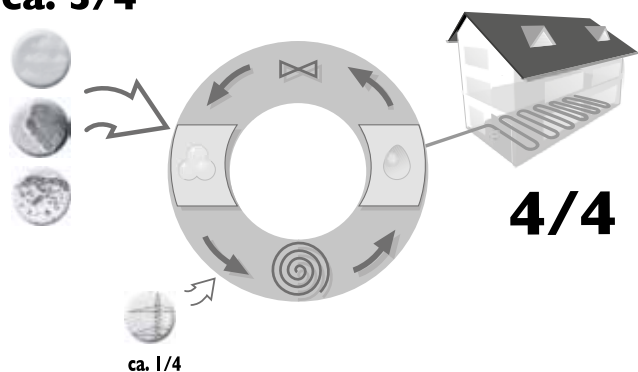
## 8 Fonctionnement des pompes à chaleur

Les pompes à chaleur fonctionnent selon le même principe qu'un réfrigérateur : même technique, mais inversement. Le réfrigérateur soutire la chaleur des aliments. Il la dégage à l'extérieur par des lamelles placées à l'arrière.

La pompe à chaleur soutire la chaleur de l'air, de la terre ou de l'eau souterraine. Cette chaleur est ensuite traitée dans l'appareil et retransmise à l'eau du chauffage. Même quand la température extérieure est froide, la pompe à chaleur prélève encore suffisamment d'énergie pour chauffer votre maison.

Schéma d'une pompe à chaleur eau glycolée/eau pour chauffage par le sol :

ca. 3/4



$\frac{4}{4}$  = énergie utile  
env.  $\frac{3}{4}$  = énergie naturelle  
env.  $\frac{1}{4}$  = énergie électrique

## 9 Domaine d'application

Chaque pompe à chaleur peut être utilisée dans des nouvelles ou anciennes installations de chauffage en respectant les conditions environnementales, les limites d'utilisation et les prescriptions en vigueur.

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22

## 10 Système de mesure de la puissance thermique

Outre la preuve de l'efficacité de l'installation, la loi sur le chauffage par énergies renouvelables (EEWärmeG) impose également une mesure de la puissance thermique. La loi impose la mesure de la puissance thermique pour les pompes à chaleur air/eau. Pour les pompes à chaleur eau glycolée/eau et eau/eau un système de mesure de la puissance thermique doit uniquement être installé à partir d'une température aller  $\geq 35^\circ\text{C}$ . Le système de mesure de la puissance thermique doit mesurer l'émission d'énergie calorifique totale (chauffage et eau chaude sanitaire) du bâtiment. Pour les pompes à chaleur avec système de mesure de la puissance thermique, l'évaluation s'effectue par l'intermédiaire du régulateur. Celui-ci indique les kWh d'énergie thermique qui ont été émis dans le système de chauffage.

## 11 Fonctionnement

En optant pour une pompe à chaleur ou un système de pompe à chaleur, vous contribuez pendant des années à préserver l'environnement grâce à des émissions plus faibles et à une moindre consommation des énergies primaires.

Pour que votre pompe à chaleur ou système de pompe à chaleur fonctionne de façon efficace tout en préservant l'environnement, veuillez notamment au point suivant :



### CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Eviter des températures du circuit d'alimentation inutilement élevées. Plus la température du circuit d'alimentation est basse côté eau chaude, plus le système est efficace.



### CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Optez pour une ventilation par impulsion. Ce type de ventilation réduit la consommation d'énergie et préserve votre porte-monnaie par rapport à des fenêtres ouvertes continuellement.

Votre système de pompe à chaleur fonctionne à l'aide du régulateur de pompe à chaleur.



### REMARQUE

Veillez par conséquent au bon réglage du régulateur.

→ Mode d'emploi du régulateur de la pompe à chaleur



## 12 Rafraîchissement

En principe, il existe deux façons d'utiliser la pompe à chaleur pour la climatisation de locaux : le « rafraîchissement passif » et le « rafraîchissement actif ».

La principale différence réside dans le fonctionnement du compresseur. Alors que le compresseur n'est pas nécessaire dans le rafraîchissement passif et qu'il est donc passif, le compresseur fonctionne dans le rafraîchissement actif, il est donc actif.

Une autre différence réside dans le fait qu'avec les sources de chaleur que sont le sol et les eaux souterraines, il est possible d'utiliser le rafraîchissement passif comme le rafraîchissement actif. Avec l'air extérieur comme source de chaleur, seul le rafraîchissement actif est possible.

Le rafraîchissement passif est la variante la plus économique. La diminution de température de 3-4 °C suffit souvent pour obtenir un climat confortable en été.

Mais le rafraîchissement actif permet d'obtenir un rafraîchissement plus important.

Le rafraîchissement passif utilise le fait qu'à 8 mètres de profondeur, le sol et les eaux souterraines sont environ 9°C toute l'année à 10°C en été plus froids que l'air extérieur et les locaux intérieurs.

Cette différence de température suffit pour refroidir un bâtiment avec le sol et les eaux souterraines. Pour refroidir directement, il est possible d'utiliser en plus des ventilo-convecteurs, des plafonds réfrigérants, des chauffages par le sol et l'activation thermique du béton

### ! ATTENTION

Le rafraîchissement avec de faibles températures d'admission entraîne la formation de condensat sur le système de diffusion de chaleur car le point de rosée n'est pas atteint. Si le système de diffusion de chaleur n'est pas conçu pour cela, il doit être protégé par des dispositifs de sécurité adaptés, par exemple un détecteur de point de rosée (accessoire vendu séparément).



### REMARQUE

Si les surfaces de chauffage sont utilisées pour chauffer et refroidir, les soupapes de réglage doivent convenir au chauffage et au rafraîchissement.

Pour le rafraîchissement, un détecteur de point de rosée doit être utilisé.



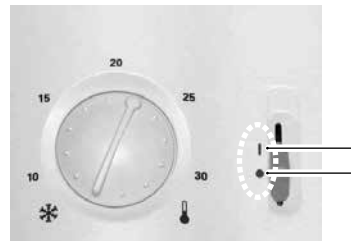
### REMARQUE

Utiliser l'accessoire recommandé détecteur de point de rosée

### Thermostat de la fonction de rafraîchissement

(accessoire payant, en option)

Le thermostat sert à activer et couper la fonction de rafraîchissement :



- I fonction de rafraîchissement activée
- fonction de rafraîchissement coupée

### Utilisation de la fonction de rafraîchissement

Le programme du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur n'active la fonction de rafraîchissement que si les conditions suivantes sont satisfaites :

- modèle de pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement intégrée
  - le thermostat de la fonction de rafraîchissement est activé
  - température de la source de chaleur à  $\geq +5$  °C
  - la pompe à chaleur ne fonctionne pas en mode „chauffage“ et en mode „production d'eau chaude“
  - si le programme de régulation de la pompe à chaleur transmet l'ordre de „production d'eau chaude“ à la pompe à chaleur, la fonction de rafraîchissement de la pompe à chaleur est coupée automatiquement durant la production d'eau chaude
  - le réglage „Automatique“ à l'organe de commande est sélectionné sous la rubrique „Mode rafraîchissement“
  - la limite de température extérieure réglée à l'organe de commande est dépassée
- Mode d'emploi du régulateur de la pompe à chaleur

La fonction de rafraîchissement peut être utilisée en deux variantes :

Variante 1 :

commutation manuelle de mode de chauffage à mode de rafraîchissement (et vice versa). Pour cela, une température aller réglée de façon fixe est atteinte.

→ Mode d'emploi du régulateur de la pompe à chaleur





Variante 2 :

commutation automatique de mode de chauffage à mode de rafraîchissement (et vice versa). Pour cela, une courbe de rafraîchissement peut être parcourue.



#### REMARQUE

La variante 2 n'est possible que si la platine d'extension (accessoire payant) est installée dans le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur.

→ Mode d'emploi de la platine d'extension

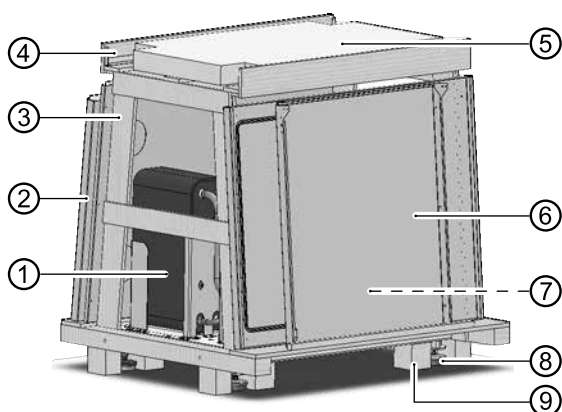
## 13 Entretien de l'appareil

Le nettoyage des surfaces extérieures de l'appareil se fait avec un chiffon humide et des produits de nettoyage courants.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage et d'entretien détergents ou contenant de l'acide et/ou du chlore. De tels produits endommagent les surfaces et peuvent provoquer des dommages techniques.

## 14 Étendue de livraison

Exemple de matériel fourni à la livraison :



- 1 Pompe à chaleur = appareil complet pour l'intérieur
  - 2 Tôles de façade déposées \*) sur le côté
  - 3 Cadre de transport
  - 4 Rails profilés
  - 5 Plaque isolante qui est glissée sous la plaque de support à la fin des travaux (isolation acoustique)
  - 6 Tôles de façade déposées \*) sur le côté
  - 7 Cartons séparés avec accessoires (intérieur)
  - 8 Pieds prémontés (4 pièces)
  - 9 Blocs d'écartement (4 pièces) à dévisser après l'installation
- \*) 5 pièces au total

1. Contrôlez si la marchandise comporte des dommages visibles.
2. Vérifier l'intégralité du matériel fourni. Procéder à une réclamation immédiate en cas de pièce manquante.

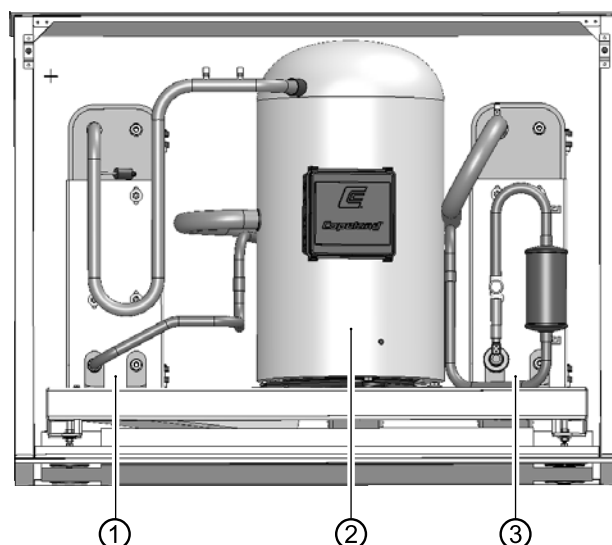


#### REMARQUE

Veiller au modèle d'appareil.

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22

### 14.1 Principaux composants



- 1 Condensateur
- 2 Compresseur
- 3 Évaporateur



## 15 Installation

Pour tous les travaux à réaliser :



### REMARQUE

Respecter les règlements relatifs à la prévention des accidents, prescriptions, directives et décrets légaux en vigueur localement.



### REMARQUE

Observer les indications acoustiques figurant sur chaque type d'appareil.

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Acoustique »

### 15.1 Local d'installation



### REMARQUE

Pour les exigences relatives au local/lieu d'installation, respecter les prescriptions et les normes locales. Ce tableau présente les prescriptions valables en Allemagne selon la norme DIN EN 378-1.

Réfrigérant	Valeur limite [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,52
R 407C	0,31
R 410A	0,44
R 448A	0,39
R 454B	0,358

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil »

$$\text{Rapport volume / espace minimal} = \frac{\text{Quantité de réfrigérant [kg]}}{\text{Valeur limite [kg/m³]}}$$



### REMARQUE

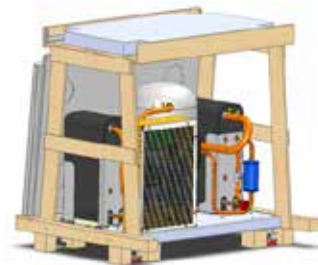
Si plusieurs pompes à chaleur du même type sont installées, une seule pompe à chaleur doit être prise en compte. Si plusieurs pompes à chaleur de types différents sont installées, seule la pompe à chaleur avec le plus grand volume de réfrigérant doit être prise en compte.

- ✓ Le volume minimal du local correspond aux exigences pour le réfrigérant utilisé.
- ✓ N'installer l'appareil qu'à l'intérieur du bâtiment.
- ✓ Le local d'installation doit être sec et à l'abri du gel.

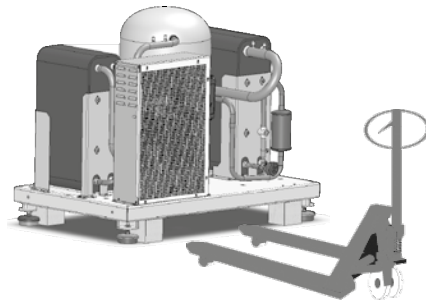
- ✓ Les distances ont été respectées
- « Schémas d'installation », à partir de la page 44
- ✓ Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être :
  - plat et horizontal
  - résistant au poids de l'appareil

### 15.2 Transport jusqu'au local d'installation

1. Avant le transport de la pompe à chaleur vers le lieu d'installation définitif, l'emballage et la structure en bois peuvent être démontés. Pour cela, retirez les tôles de façade du long côté, détachez les planches en bois et retirez les deux vis d'assemblage (M8) présentes de chaque côté.



2. Vous pouvez désormais soulever l'appareil à l'aide d'un chariot élévateur et le transporter vers le lieu d'installation définitif.



### REMARQUE

L'appareil peut être soulevé de tous les côtés.



### REMARQUE

Le socle a une largeur de 76 cm, la pompe à chaleur peut donc être transportée à travers une porte standard.



### REMARQUE

Conserver les composants fournis dans un lieu sûr jusqu'au montage.



### AVERTISSEMENT

Effectuer le transport avec d'autres personnes. Tenir compte du poids de l'appareil.

- « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil »



### ATTENTION

Ne se servir en aucun cas des pièces de la pompe à chaleur et des raccords hydrauliques pour le transport de l'appareil.



### ATTENTION

Ne pas incliner l'appareil de plus de 45° au maximum (dans chaque direction).

## 15.3 Installation



### AVERTISSEMENT

Travailler avec plusieurs personnes lors de l'installation.



### REMARQUE

Tenir compte de la taille de l'appareil.

- « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil »



### REMARQUE

Respecter absolument le schéma d'installation pour chaque modèle d'appareil respectif. Tenir compte de la taille et des distances minimales.

- « Schémas d'installation », à partir de la page 44, de chaque modèle d'appareil



### ATTENTION

La pompe à chaleur doit être installée sur un sol résistant et horizontal. S'assurer que le socle est conçu pour supporter le poids de la pompe à chaleur.

Ne pas utiliser de socle de chaudière en mousse rigide !

- « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil »



### REMARQUE

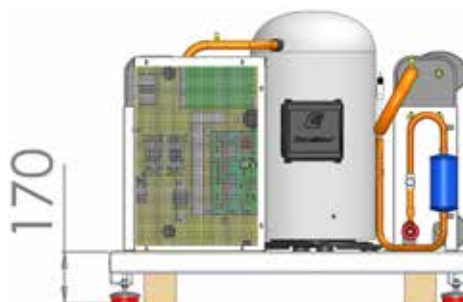
Installer l'appareil de façon que le côté commande soit accessible à tout moment !



### ATTENTION

Ne pas incliner l'appareil de plus de 45° au maximum (dans chaque direction).

1. Sur le lieu d'installation définitif, déposer le module de base de la pompe à chaleur sur les 4 blocs de transport en bois. L'appareil doit ensuite être orienté horizontalement à l'aide des pieds de machine à découplage d'oscillations. La distance de 170 mm de l'arête supérieure du sol à l'arête supérieure du socle de la pompe à chaleur doit impérativement être respectée. Ce réglage doit être bloqué en serrant les écrous.



2. Ensuite, les 4 blocs de transport (avec 2 vis à bois universelles chacune) doivent être retirés.

## 16 Montage des raccords hydrauliques



### ATTENTION

Éviter les installations de chauffage ouvertes et / ou non étanches à la diffusion d'oxygène. Si cela n'est pas possible, il faut installer une séparation de système.

Selon le dimensionnement de l'échangeur de chaleur et de la pompe de circulation supplémentaire nécessaire, la séparation du système détériore l'efficacité énergétique de l'installation.



### ATTENTION

La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

- Assurez-vous qu'un séparateur de boues air/magnétique est installé dans le circuit de chauffage.
- Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.
- Rincez le circuit de chauffage uniquement dans son sens d'écoulement.



## 16.1 Cumulus

La liaison hydraulique de la pompe à chaleur requiert un cumulus dans le circuit de chauffage. Le volume requis du cumulus est calculé avec la formule suivante :

$$V_{\text{Cumulus}} = \frac{\text{Débit minimum courant volumique circuit de chauffage / heure}}{10}$$

→ Pour le débit volumétrique minimum du circuit de chauffage : « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Circuit de chauffage »

## 16.2 Préparation d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire avec la pompe à chaleur requiert en sus (parallèlement) du circuit de chauffage un autre circuit. Lors de la liaison, il faut veiller que la charge d'eau chaude sanitaire ne traverse pas le cumulus du circuit de chauffage.

→ Documents « Connexion hydraulique »

## 16.3 Réservoir d'eau chaude sanitaire

Si la pompe à chaleur doit produire de l'eau chaude sanitaire, vous devez raccorder des réservoirs spéciaux pour l'eau chaude sanitaire au système de pompe à chaleur. Le volume du réservoir doit être choisi de façon que, durant une période de coupure d'alimentation électrique, la quantité d'eau chaude sanitaire requise soit disponible.



### REMARQUE

La surface de l'échangeur de chaleur du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être dimensionnée de manière à évacuer la puissance de chauffage produite par la pompe à chaleur.

Nous vous proposons volontiers des réservoirs d'eau chaude sanitaire de notre gamme de produits. Ils conviennent parfaitement à votre pompe à chaleur.



### ATTENTION

Relier l'appareil dans le circuit de chauffage selon le schéma hydraulique propre à chaque modèle d'appareil.

→ Documents « Connexion hydraulique »



### ATTENTION

Le système de source de chaleur doit être réalisé selon les consignes du guide de planification.

→ Étude et documents « Connexion hydraulique »



### REMARQUE

Contrôler si les sections transversales et longueurs des tubes du circuit de chauffage et de la source de chaleur ont des dimensions suffisantes.



### REMARQUE

Les pompes de recirculation qui font circuler le débit volumétrique à travers la pompe à chaleur, doivent être étagées. Elles doivent au moins permettre le débit minimum requis pour votre modèle d'appareil.

Pour les pompes de la source de chaleur, tenir compte de la viscosité de l'eau glycolée !

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitres « Circuit de chauffage » et « Source de chaleur »



### ATTENTION

L'hydraulique doit être pourvue d'un cumulus dont le volume requis est fonction de votre modèle d'appareil.

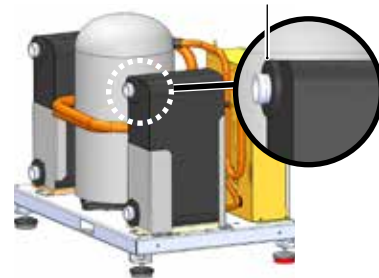


### ATTENTION

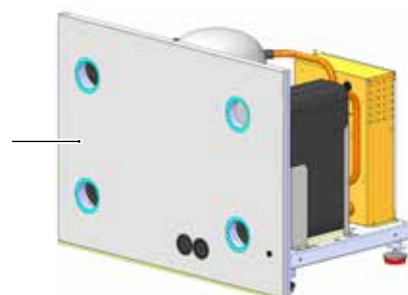
Lors de travaux sur les raccordements de l'appareil, éviter que ceux-ci ne se tordent pour prévenir tout dommage des composants à l'intérieur de l'appareil.

Les étapes suivantes doivent être réalisées au niveau des 4 raccords hydrauliques de la pompe à chaleur :

1. Insérer les pièces isolantes contenues dans la livraison sur l'échangeur thermique à plaques.



2. Placer la paroi arrière de la pompe à chaleur contre le module de base de la pompe à chaleur.

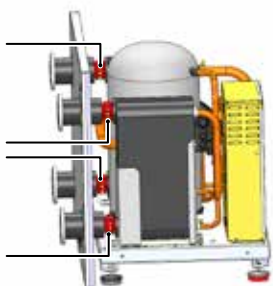




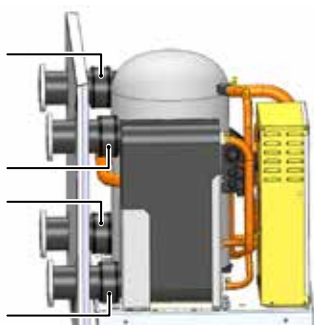
3. Raccorder le tube contenu dans la livraison avec la bride filetée et l'isoler à l'aide du tuyau isolant fourni.



4. Raccorder les pièces de raccord avec le collier de serrage contenu dans la livraison sur le raccord correspondant de la pompe à chaleur.



5. Isoler la bride de serrage à l'aide du ruban isolant contenu dans la livraison. Fixer l'isolation à l'aide du matériel de fixation fourni.



#### REMARQUE

Nous recommandons d'effectuer l'étape 5 après le contrôle d'étanchéité.



#### REMARQUE

Le côté source de chaleur et le côté chauffage doivent être découplés de la pompe à chaleur, pour cela nous vous conseillons le kit de raccords hydrauliques IPFK de notre catalogue (non compris dans la livraison).

6. Monter les dispositifs de fermeture au circuit de chauffage.
7. Monter les dispositifs de fermeture à la source de chaleur.

8. Placer un purgeur au point le plus haut de la source de chaleur dans la sortie de celle-ci.
9. Nous recommandons de monter un filtre à impuretés au raccordement d'entrée de la source de chaleur (tamis 0,9 mm).

Les raccords d'eau chaude et de source de chaleur sont indiqués sur l'appareil.

- Pour le positionnement des raccords : « Schémas cotés », à partir de la page 38, du modèle concerné

## 16.4 Montage du boîtier



#### REMARQUE

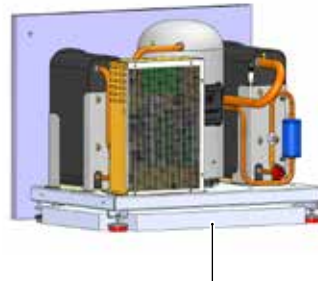
Retirer le film de protection sur toutes les tôles de façade.



#### REMARQUE

Les vis pour le montage du boîtier de la pompe à chaleur sont comprises dans la livraison.

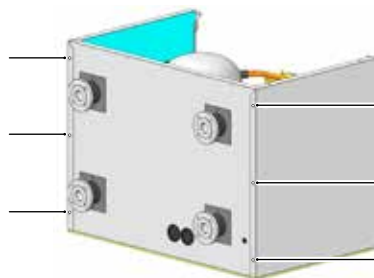
1. Placer l'isolation contenue dans la livraison sous le socle.



#### REMARQUE

Avant de visser les pièces latérales, passer le câble patch + le câble LIN bus à travers la paroi arrière !

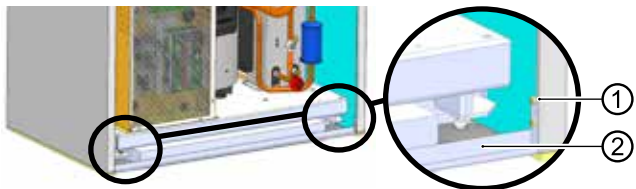
- « 17 Raccordements électriques », page 15
2. Visser les deux pièces latérales à la paroi arrière à l'aide des 3 vis respectives.





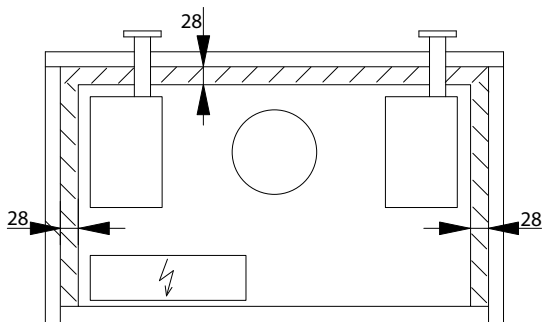


3. Monter le rail profilé à l'aide des 2 vis respectives entre les deux parois latérales à l'avant de l'appareil.

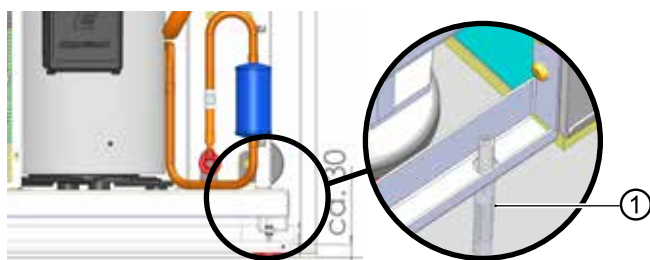


- 1 Vis
- 2 Rail profilé

4. Orienter la façade conformément au schéma suivant du socle.

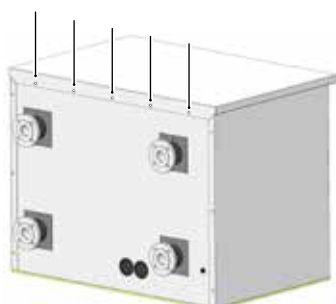


5. Bloquer et fixer la façade au rail profilé à l'aide du matériel de fixation compris dans la livraison (2 x chevilles 10mm et 2 x vis à double filetage M8). Visser la vis à double filetage dans le sol jusqu'au début du filetage.

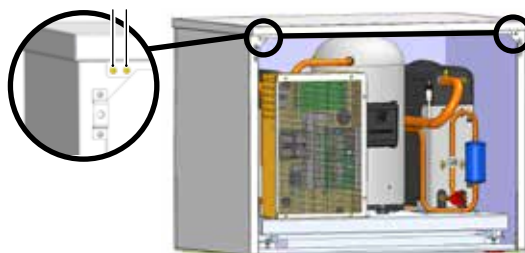


- 1 Vis à double filetage avec cheville

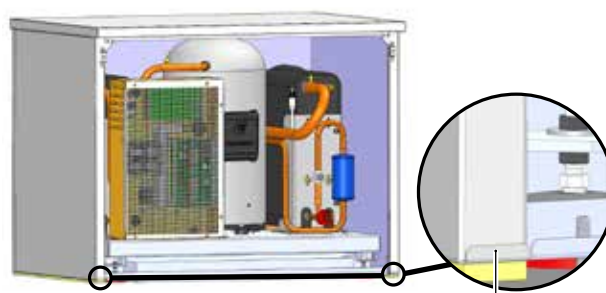
6. Centrer la plaque isolante sous l'appareil (voir 1).
7. Fixer le couvercle du boîtier à la paroi arrière (5 vis)



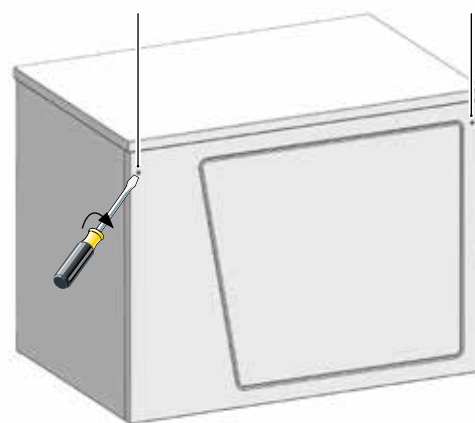
- et à la paroi avant à l'aide des deux pièces latérales (2 vis respectivement).



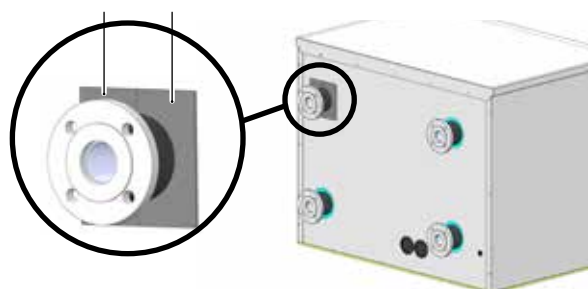
8. La paroi avant peut désormais être accrochée aux éclisses prévues à cet effet



- et être fermée à l'aide des deux vis à fermeture rapide.



9. Coller les enveloppes d'isolation contenues dans la livraison autour des tubes de la paroi arrière.







## 17 Raccordements électriques

Pour tous les travaux à réaliser :



### DANGER

**Danger de mort par électrocution !**

**Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.**

**Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !**



### AVERTISSEMENT

**Veiller lors de l'installation et des travaux électriques aux normes de sécurité en vigueur EN-, VDE et/ou en vigueur locale-ment.**

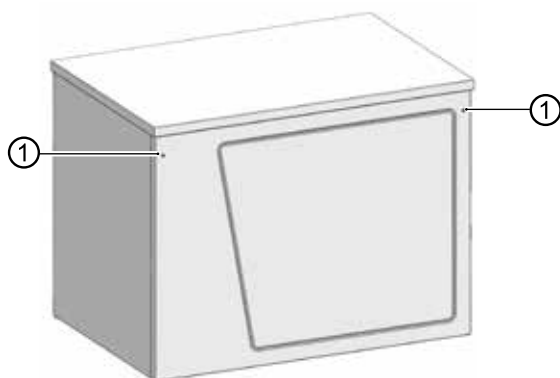
**Respecter les conditions techniques de connexion de la compagnie d'électricité compétente (si celle-ci en fait la demande) !**



### REMARQUE

Tous les câbles doivent être passés par les fentes de la paroi arrière !

1. La paroi avant est accrochée dans le bas et maintenue par 2 vis à fermeture rapide dans le haut.

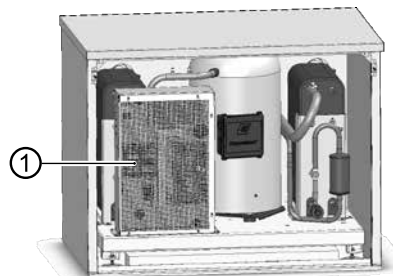


1 Vis à fermeture rapide

2. Ouvrir les vis à fermeture rapide de la tôle avant en les faisant tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

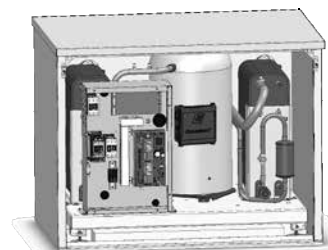


3. Soulever le capot avant et le mettre de côté dans un endroit sûr.
4. Ouvrir le tableau électrique de l'appareil.



1 Tableau électrique

Dévisser quelque peu les 6 vis afin de pouvoir décrocher le capot en le soulevant légèrement.



5. À l'arrière de l'appareil, plusieurs ouvertures sont prévues pour le passage des câbles.



### REMARQUE

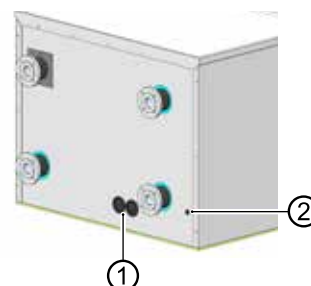
Lors de la pose des câbles, il faut tenir compte du fait que les câbles d'alimentation non gainés et les câbles gainés (LIN bus) doivent être posés de manière séparée.



### REMARQUE

LIN bus ne peuvent être rallongés. Il est cependant possible de les raccourcir.

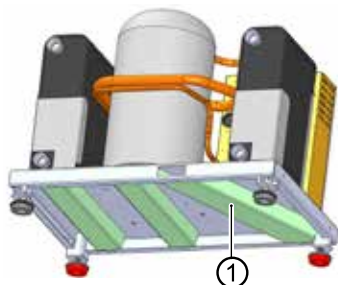
- pour plus d'informations : « Schémas d'installation », à partir de la page 44, du modèle concerné



- 1 Traversée câble électrique
- 2 Traversée câble LIN bus et patch pour régulateur de la pompe à chaleur



Les câbles électriques à fournir séparément doivent être introduits dans le tableau électrique en passant à travers les passe-câbles prévus dans la paroi arrière et ensuite à travers la gaine de câble intégrée dans le socle de la pompe à chaleur.



1 Gaine de câble

Les câbles posés dans le tableau électrique pour le régulateur (câbles patch et LIN bus) doivent passer à travers le passe-câbles prévu dans la paroi arrière.

6. Procéder aux raccordements électriques selon le schéma des connexions.

→ « Schéma des connexions », page 48

### ! ATTENTION

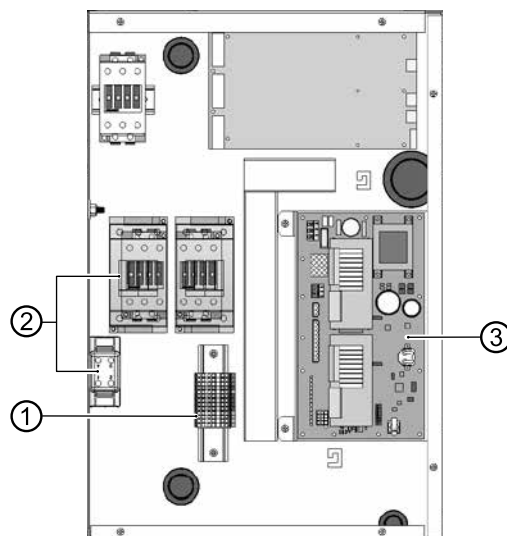
Contrôler la rotation de la phase. La phase doit tourner à droite (compresseur). Si le compresseur tourne dans le mauvais sens, ceci peut conduire à des dommages irréparables de celui-ci.

### ! ATTENTION

Équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts conformément à IEC 60947-2.

Veiller à l'intensité du courant de déclenchement.

→ « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Installation électrique »



- 1 Raccord tension de commande  
2 Raccord Puissance Compresseur  
3 Platine de régulateur



### REMARQUE

La pièce de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur peut être connectée à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble réseau adapté afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur à partir de l'ordinateur ou du réseau.

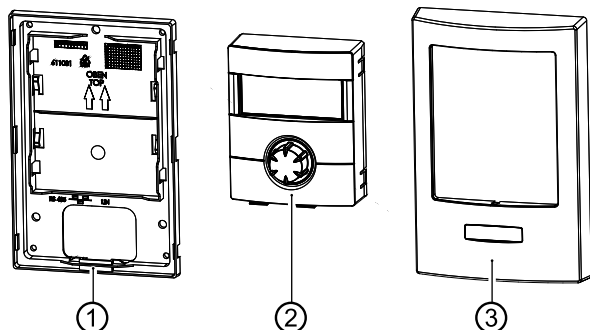
Si vous le souhaitez, posez un câble de réseau gainé (catégorie 6, avec fiche RJ-45) vers la pièce de commande au moment des travaux de raccordement électrique.

7. Une fois l'ensemble des travaux de raccordement électrique achevé, fermer le tableau électrique à l'intérieur de l'appareil.
8. Visser le capot avant de l'appareil si aucun autre travail d'installation ne doit être effectué dans l'immédiat.



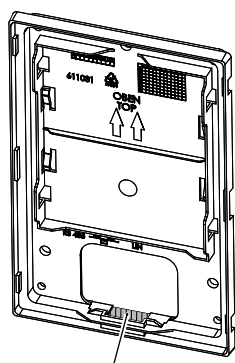
## 18 Montage de l'afficheur digital

Le carton supplémentaire comprend :



- 1 support mural
- 2 organe de commande
- 3 cache

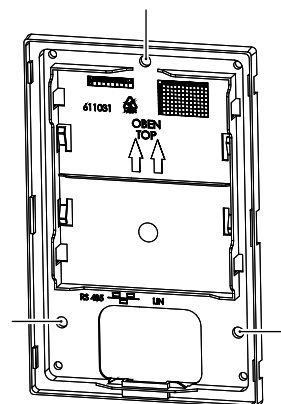
1. Le passage de câbles s'effectue soit dans le mur (par ex. boîtier encastré) soit par le bas. Pour le passage des câbles par le bas, vous devez détacher la bande en plastique (surface rayée) sur le support mural.



### ATTENTION

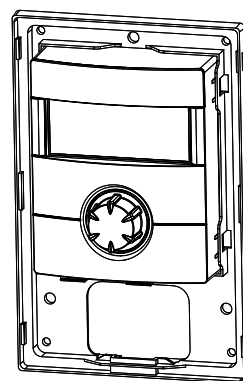
Monter le support mural avec l'organe de commande **uniquement verticalement** sur un mur !

2. Fixez le support mural à l'aide des 3 vis (plus les chevilles) compris dans la livraison.



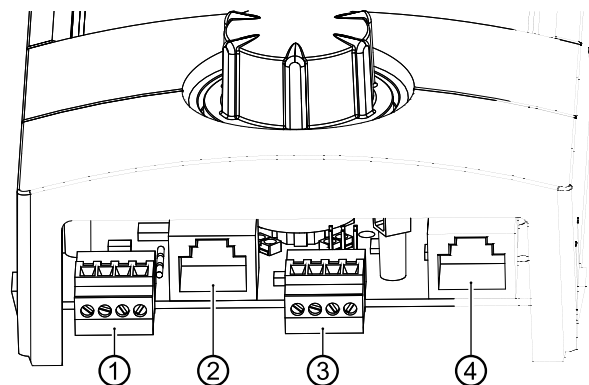
→ « Support mural pour l'organe de commande », page 42

3. Fixer l'organe de commande sur le support mural.



### Raccords

Les raccords se trouvent à la partie inférieure de l'organe de commande :



- 1 Raccord à l'unité de commande de la chambre RBE RS 485 (accessoires)
- 2 RJ45 raccord câble de réseau
- 3 Raccord bus LIN pour la platine de réglage
- 4 RJ45 raccord platine de réglage



### REMARQUE

La fiche 2 permet la connexion à un ordinateur ou à un réseau afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur par leur intermédiaire. Pour cela, un câble réseau gainé (catégorie 6) doit être utilisé.

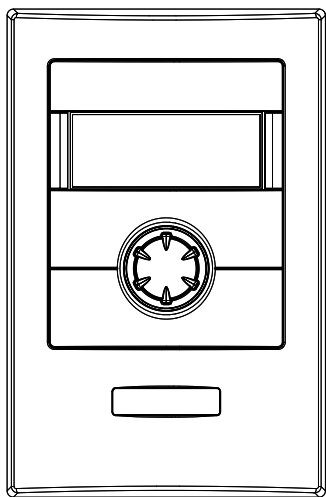
- Mode d'emploi du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, partie 2, chapitre « Serveur web »



### REMARQUE

Le câble réseau peut toujours être posé ultérieurement. Pour le brancher, il faut cependant démonter le cache.

- Une fois les travaux terminés, le cache peut être placé sur le support mural.



## 19 Rinçage et remplissage de l'installation



### ATTENTION

Avant la mise en service, l'installation doit absolument être exempte d'air.

### 19.1 Rinçage et remplissage de la source de chaleur

Les encrassements et dépôts dans la source de chaleur peuvent provoquer des dysfonctionnements.

Une protection antigel doit être assurée dans la source de chaleur.

Les antigels autorisés sont les antigels à base de :

- Monopropylène glycol
- Monoéthylène glycol
- Éthanol
- Méthanol

Les antigels à base de sel ne sont pas autorisés.

- Lors du choix de l'antigel, s'assurer que la compatibilité avec les matériaux suivants est garantie :

- laiton (CW602N et CW614N)
- acier inoxydable (AISI304, AISI316 et AISI316L)
- cuivre (Cu-DHP CW024A – EN1652)
- fonte (EN-GJL-150)
- composite (PES 30% GF)
- EPDM (caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère)
- PTFE (polytétrafluoroéthylène)
- FKM (caoutchouc fluoré)

Si un antigel est incompatible avec l'un de ces matériaux, il ne doit pas être utilisé.

Les antigels de notre catalogue sont sans danger pour nos appareils et pour les accessoires fournis par nos soins et garantissent la compatibilité avec les matériaux listés.

- Lors du choix de l'antigel, tenir compte des pertes de pression.
- L'antigel choisi et utilisé doit répondre aux prescriptions et aux exigences des autorités locales et des autorités responsables de la gestion des eaux.



### AVERTISSEMENT

Le méthanol et l'éthanol peuvent s'évaporer et former des gaz inflammables et explosifs. Les consignes de sécurité relatives aux antigels doivent donc être respectées !

Respecter les symboles de danger de tous les antigels utilisés ainsi que les consignes de sécurité correspondantes.

- S'assurer que le rapport de mélange de l'eau et de l'antigel assure la température de protection antigel minimale dans la source de chaleur.
- « Caractéristiques techniques/Étendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Source de chaleur »
- En cas d'utilisation de la source de chaleur avec de l'eau ou un mélange eau/antigel, veiller à ce que l'eau utilisée remplisse les critères de qualité de l'eau de chauffage.
- « Qualité de l'eau de chauffage », page 19
- ✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.
- ✓ Le local est ventilé.
- 1. Rincer soigneusement le système de source de chaleur.
- 2. Mélanger soigneusement l'antigel et l'eau en respectant les dosages avant de remplir la source de chaleur.
- 3. Vérifier la concentration du mélange eau-antigel.
- 4. Verser le mélange antigel-eau dans la source de chaleur.  
Verser jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans l'installation.

## 19.2 Remplissage de circuit de chauffage

### Qualité de l'eau de chauffage



#### REMARQUE

La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.

1. S'assurer que le pH de l'eau de chauffage se situe entre 8,2 et 10, et entre 8,2 et 9 pour les matériaux en aluminium.  
Idéalement, le pH devrait se situer dans la plage requise dès le remplissage. Au plus tard après 6 semaines, il doit s'être ajusté à la plage requise.
2. S'assurer que la conductivité électrique est  $< 100 \mu\text{S/cm}$ .



#### REMARQUE

Si la qualité de l'eau requise ne se règle pas, faire appel à une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau de chauffage.

3. Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).  
Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :
  - Faible corrosion
  - Pas de formation de tartre
  - Idéal pour les circuits de chauffage fermés
4. Tenez un journal d'installation pour les systèmes des chauffages à eau chaude par l'eau de chauffage dans lequel sont consignées les données de planification pertinentes et la qualité de l'eau (VDI 2035).

### Surveillance

La détermination analytique et la surveillance des valeurs de l'eau et des substances actives de conditionnement ajoutées sont d'une grande importance. C'est pourquoi elles doivent être régulièrement surveillées avec les outils de contrôle de l'eau correspondant.

### Remplir

- ✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.
- ✓ Le circuit de chauffage est rincé soigneusement
- 1. Remplir le circuit de chauffage.
- 2. Purger le circuit de chauffage.



## 20 Isolation des raccordements hydrauliques



### REMARQUE

Exécuter l'isolation du circuit de chauffage et de la source de chaleur conformément aux normes et directives en vigueur.

1. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords hydrauliques. Exécuter un essai de pression.
2. Isoler tous les raccordements, découplements d'oscillations, connexions et conduites du circuit de chauffage et de la source de chaleur. L'isolation de la source de chaleur doit être **étanche à la diffusion de vapeur**.

## 21 Mise en service



### REMARQUE

La mise en service doit être effectuée lorsque la pompe à chaleur est en mode chauffage.

1. Contrôler soigneusement l'installation et faire une liste de contrôle générale.

#### → Site Internet du fabricant

En procédant à un contrôle de l'installation, vous prévenez les dommages sur votre système de pompe à chaleur pouvant provenir de travaux exécutés de façon non conforme.

Assurez-vous que.

- le **sens de rotation** des phases d'alimentation (compresseur) est à droite
- **l'installation et le montage** de la pompe à chaleur sont exécutés en conformité avec ce mode d'emploi
- les installations électriques ont été exécutées selon les règles de l'art
- équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur est absolument équipée d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts conformément à IEC 60947-2
- le circuit de chauffage est rincé, rempli et purgé
- tous les robinets-vannes et dispositifs de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts
- tous les tuyaux et composants du système sont étanches

2. Remplir soigneusement le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur et signer.

#### → Site Internet du fabricant

3. En Allemagne :

Envoyer le protocole de mise en service du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au service après-vente du fabricant.

Dans d'autres pays :

envoyer le protocole de mise en service du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au partenaire local du fabricant.

4. La mise en service de la pompe à chaleur sera exécutée par le service assistance technique du fabricant. La mise en service est payante !





## 22 Maintenance



### REMARQUE

Nous conseillons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste.

### 22.1 Principes

Le circuit de rafraîchissement de la pompe à chaleur ne requiert pas une maintenance régulière.

Pour certaines pompes à chaleur, les prescriptions locales (par ex. la directive UE (CE) 517/2014) imposent notamment des contrôles d'étanchéité et/ou la tenue d'un journal.

L'étanchéité hermétique et la quantité d'antigel déterminent si un journal doit être tenu et si des contrôles d'étanchéité doivent être effectués et à quels intervalles.

- Veiller à ce que les prescriptions locales applicables à la pompe à chaleur concernée soient respectées.

### 22.2 Maintenance en fonction des besoins

- Contrôler et nettoyer les composants du circuit de chauffage et de la source de chaleur, par ex. les soupapes, les vases d'expansion, les pompes de recirculation, les filtres, les collecteurs d'impureté.

### 22.3 Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur

1. Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur en respectant strictement les consignes du fabricant.
2. Après le rinçage de l'évaporateur/du condensateur à l'aide de produits nettoyants chimiques, neutraliser les résidus et rincer soigneusement l'évaporateur/le condensateur avec de l'eau.

### 22.4 Maintenance annuelle

- Analyser la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prendre immédiatement des mesures adaptées.
- Vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.
- Contrôlez le bon fonctionnement de la soupape de sécurité du circuit de chauffage.

## 23 Pannes

1. Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.



### REMARQUE

En cas de défaut haute pression ou de débit, l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.

2. Consulter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil (→ Plaque signalétique).

## 24 Démontage et élimination

### 24.1 Démontage

- Collecter tous les consommables de manière sûre.
- Trier les composants en fonction des matériaux.

### 24.2 Élimination et recyclage

- Éliminer les consommables dangereux pour l'environnement conformément aux prescriptions locales, par ex. l'antigel, le réfrigérant.
- Faire recycler ou éliminer les composantes des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

### 24.3 Démontage de la batterie tampon



### ATTENTION

Avant de jeter au rebut le régulateur de la pompe à chaleur, retirer la batterie-tampon se trouvant sur la platine du processeur. La batterie peut être sortie avec un tournevis. Éliminer la batterie et les composants électroniques en préservant l'environnement.



## Caractéristiques techniques/Étendue de livraison Fonctionnement eau glycolée

Type de pompe à chaleur	saumure/eau   air/eau   eau/eau					• applicable   — non applicable	
Emplacement	Intérieur   Extérieur					• applicable   — non applicable	
Conformité						CE	
Performances	Puissance de chauffage/COP pour						
	B0/W35	Point normalisé selon EN14511	2 compresseurs		kW	...	
			1 compresseur		kW	...	
	B0/W45	Point normalisé selon EN14511	2 compresseurs		kW	...	
			1 compresseur		kW	...	
	B7/W35	Point normalisé selon EN14511	2 compresseurs		kW	...	
1 compresseur				kW	...		
Limites d'utilisation	B0/W55	Point normalisé selon EN 14511	2 compresseurs		kW	...	
			1 compresseur		kW	...	
			Circuit de chauffage				°C
Rumorosità	Source de chaleur					°C	
	Point de service supplémentaires					...	
	Pression sonore à une distance d'1 m de la machine (en espace libre)					dB(A)	
Source de chaleur	Pression sonore selon EN12102					dB	
	Débit volumétrique : débit minimum   Débit nominal   Débit maximum					l/h	
	Perte de pression pompe à chaleur Δp   Débit volumétrique					bar (bar)   l/h	
Circuit de chaleur	Pompe de circulation eau glyc. recommandée :					...	
	Pression totale de la pompe recommandée avec débit volumétrique eau glyc. Minimum					bar (bar)   l/h	
	Antigel					Glycol monoéthylène	
	Concentration minimale   antigel jusqu'à					%   °C	
Caractéristiques générales	Débit volumétrique : débit minimum   Débit nominal   Débit maximum					l/h	
	Perte de pression pompe à chaleur Δp   Débit volumétrique					bar (bar)   l/h	
	Hauteur manométrique résiduelle pompe à chaleur Δp   Débit volumétrique					bar (bar)   l/h	
	Ecart de température pour B0/W35					K	
Equipement électrique	Dimensions (voir schéma de mesures pour la taille de construction indiquée)					Taille	
	Poids total					kg	
	Poids supplémentaire unité de construction 1					kg	
	Poids supplémentaire unité de construction 2					kg	
	Raccords	Circuit de chauffage				...	
		Source de chaleur				...	
Pompe à chaleur	Réfrigérant					Type de réfrigérant   Quantité de remplissage	...   kg
	Code de tension   protection par fusible tous pôles pompe à chaleur *)					...   A	
	Code de tension   protection par fusible tension de commande *)					...   A	
	Code de tension   protection par fusible résistance chauffante électrique *)					A	
	Puissance absorbée effective au point normalisé B0/W35 selon EN14511 : Puissance absorbée				courant absorbé   cosφ	kW   A   ...	
	Courant maximal de la machine dans les limites d'utilisation					A	
	Courant de démarrage : direct				avec démarreur	A   A	
	Mode de protection					IP	
	Composants	Puissance élément de chauffage électrique 3   2   1phasé				kW   kW   kW	
		Pompe de recyclage circuit de chauffage avec débit nominal : Consommation de puissance				Consommation de courant	kW   A
		Pompe de recyclage source de chaleur avec débit nominal : Consommation de puissance				Consommation de courant	kW   A
		Plage de réglage disjoncteur protecteur pompe de recyclage source de chaleur					A
	Fct. de rafraichissement passive	Indic. uniqu. pour appareil avec ident. K : Puiss. de refroid. avec débit volumétrique (15° C source de chaleur, 25 °C eau de chauffage)					kW
Dispositifs de sécurité	Elément de sécurité circuit de chauffage   Elément de sécurité source de chaleur				fourni : • oui	— non	
Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur					fourni : • oui	— non	
Démarreur électronique					a corrodo : • si	— no	
Vases d'expansion	Source de chaleur : Fournitures				Volume	Pression en amont	• oui   — non   l   bar
	Circuit de chauffage : Fournitures				Volume	Pression en amont	• oui   — non   l   bar
Soupape de trop-plein					intégré : • si	— no	
Découplages de vibrat.	Circuit de chauffage   source de chaleur				fourni : • oui	— non	



	SWP371	SWP451	SWP581	SWP691	SWP291H	SWP561H
	•   —   —	•   —   —	•   —   —	•   —   —	•   —   —	•   —   —
	•   —	•   —	•   —	•   —	•   —	•   —
	•	•	•	•	•	•
	37,2   4,80	45,0   4,80	57,6   4,80	68,5   4,60	25,9   4,37	53,8   4,50
	35,8   3,70	42,7   3,70	55,8   3,80	66,1   3,60	24,9   3,46	52,9   3,80
	45,4   5,60	55,0   5,70	71,1   5,80	84,1   5,40	31,5   5,10	65,9   5,20
	34,8   2,90	41,1   2,90	54,1   3,00	64,6   2,90	24,7   2,80	52,1   3,10
	20 - 57	20 - 58	20 - 60	20 - 60	20 - 64	20 - 64
	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25
	B3/W65	B0/W65	B0/W65	B0/W65	B4/W70	B0/W70
	39	41	42	44	43	44
	54	56	57	59	58	59
	6900   9200   11100	8100   10800   13000	10200   13600   16300	13000   17300   21000	4900   6500   7800	9400   12600   19100
	0,16   9200	0,15   10800	0,15   13600	0,16   17300	0,16   6500	0,16   12600
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	•	•	•	•	•	•
	25   -13	25   -13	25   -13	25   -13	25   -13	25   -13
	3200   6400   8000	3900   7800   9400	4900   9700   12200	5700   11300   14200	2400   4700   5900	4400   8900   11200
	0,12   6400	0,12   7800	0,12   9700	0,12   11300	0,12   4700	0,12   8900
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	5,0	5,0	5,1	5,2	5,0	5,0
	1	1	1	1	1	1
	371	385	441	484	319	521
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566
	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566
	R410A   7,2	R410A   8,2	R410A   11,2	R410A   13,4	R134a   6,7	R134a   12,8
	3~/PE/400V/50Hz   C32	3~/PE/400V/50Hz   C40	3~/PE/400V/50Hz   C50	3~/PE/400V/50Hz   C50	3~/PE/400V/50Hz   C40	3~/PE/400V/50Hz   C50
	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	7,8   13,97   0,8	9,4   18,28   0,72	12,0   22,16   0,76	14,9   28,14   0,75	5,9   15,16   0,56	12,0   27,80   0,63
	31	34	40	48,5	34	45,6
	140   29	174   45	225   97	272   105	174   91	310   125
	20	20	20	20	20	20
	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	813428c	813429c	813430c	813431c	813432d	813433b



## Caractéristiques techniques / Étendue de livraison

## Fonctionnement eau

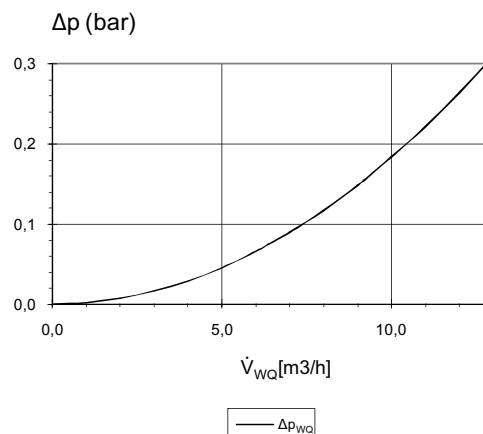
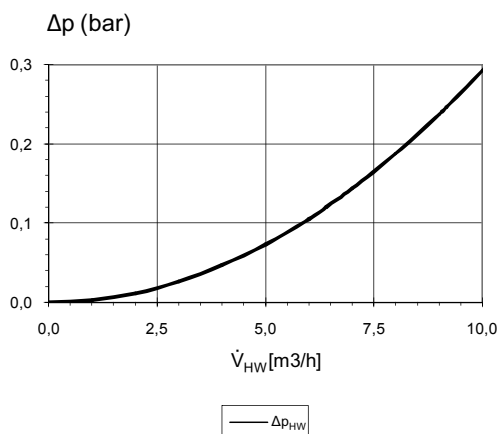
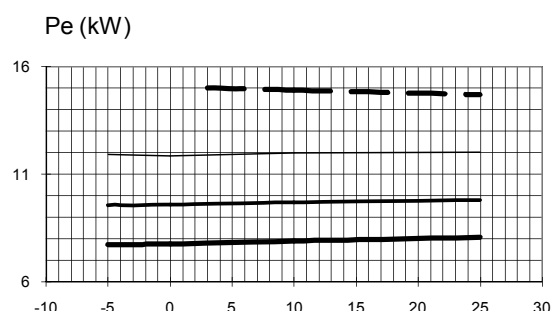
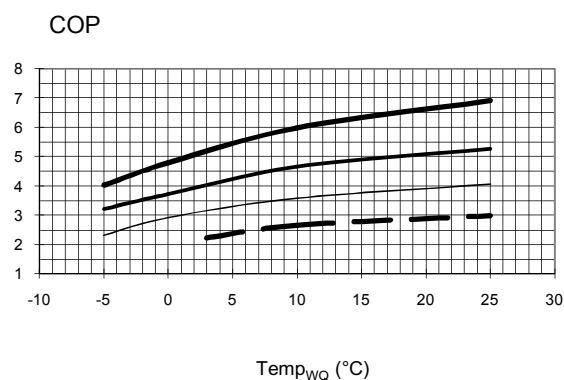
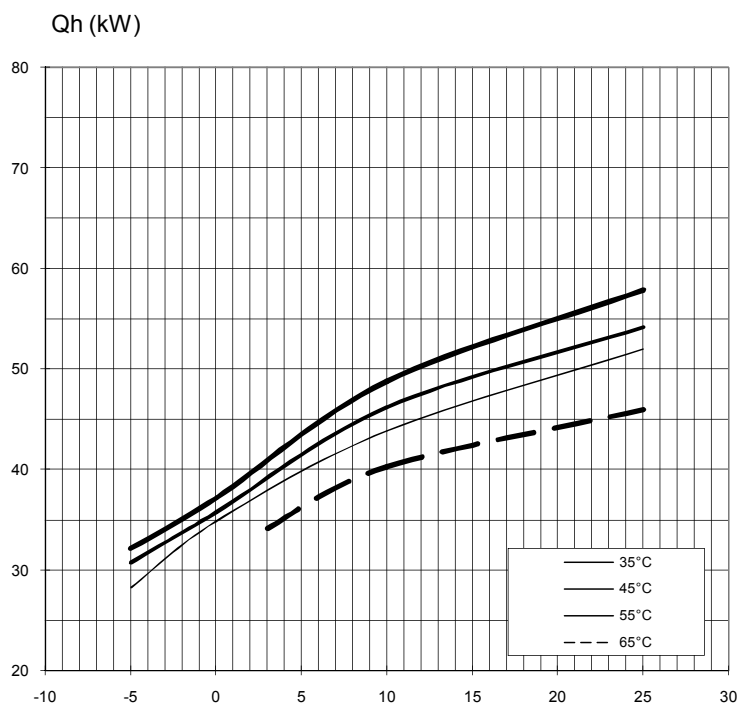
Type de pompe à chaleur	saumure/eau   air/eau   eau/eau	• applicable   — non applicable
Emplacement	Intérieur   Extérieur	• applicable   — non applicable
Conformité		CE
Performances	Puissance de chauffage/COP pour  W10/W35 conditions nominales standard 2 compresseurs kW   ... conformément à EN14511 1 compresseur kW   ... W10/W55 **) 2 compresseurs kW   ... 1 compresseur kW   ...	
Limites d'utilisation	Circuit de chauffage °C Source de chaleur °C Point de service supplémentaires ...	
Rumorosité	Pression sonore à une distance d'1 m de la machine (en espace libre) dB(A) Pression sonore selon EN12102 dB	
Source de chaleur	Débit volumétrique : débit minimum   Débit nominal   Débit maximum l/h Perte de pression pompe à chaleur $\Delta p$   Débit volumétrique bar (bar)   l/h Pompe de circulation eau glyc. recommandée : ... Pression totale de la pompe recommandée avec débit volumétrique eau glyc. Minimum bar (bar)   l/h Antigel Glycol monoéthylène Concentration minimale   antigel jusqu'à %   °C	
Circuit de chaleur	Débit volumétrique : débit minimum   Débit nominal   Débit maximum l/h Perte de pression pompe à chaleur $\Delta p$   Débit volumétrique bar (bar)   l/h Hauteur manométrique résiduelle pompe à chaleur $\Delta p$   Débit volumétrique bar (bar)   l/h Ecart de température pour W10/W35 K	
Caractéristiques générales	Dimensions (voir schéma de mesures pour la taille de construction indiquée) Taille Poids total kg Poids supplémentaire unité de construction 1 kg Poids supplémentaire unité de construction 2 kg Raccords Circuit de chauffage ... Source de chaleur ... Réfrigérant Type de réfrigérant   Quantité de remplissage ...   kg Liquide dans le circuit intermédiaire Eau de chauffage selon VDI 2035	
Équipement électrique	Code de tension   protection par fusible tous pôles pompe à chaleur *) ...   A Code de tension   protection par fusible tension de commande *) ...   A Code de tension   protection par fusible résistance chauffante électrique *)   A Pompe à chaleur Puissance absorbée effective au point normalisé W10/W35 selon EN14511 : Puissance absorbée   courant absorbé   cos $\phi$ kW   A   ... Courant maximal de la machine dans les limites d'utilisation A Courant de démarrage : direct   avec démarreur A   A Mode de protection IP Composants Puissance élément de chauffage électrique 3   2   1phasé kW   kW   kW Pompe de recyclage circuit de chauffage avec débit nominal : Consommation de puissance   Consommation de courant kW   A Pompe de recyclage source de chaleur avec débit nominal : Consommation de puissance   Consommation de courant kW   A Plage de réglage disjoncteur protecteur pompe de recyclage source de chaleur A	
Fct. de rafraîchissement passive	Indic. univ. pour appareil avec ident. K : Puiss. de refroid. avec débit volumétrique (15° C source de chaleur, 25 °C eau de chauffage)	kW
Dispositifs de sécurité	Élément de sécurité circuit de chauffage   Élément de sécurité source de chaleur	fourni : • oui — non
Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur		fourni : • oui — non
Démarreur électronique		a corrodo : • si — no
Vases d'expansion	Source de chaleur : Fournitures   Volume   Pression en amont • oui — non     bar Circuit de chauffage : Fournitures   Volume   Pression en amont • oui — non     bar	
Soupape de trop-plein		intégré : • si — no
Découplages de vibrat.	Circuit de chauffage   source de chaleur	fourni : • oui — non

FR813198b

\*) Respecter les directives locales n.n. = non détectable \*\*) débits conformes aux conditions nominales standard



	SWP371	SWP451	SWP581	SWP691	SWP291H	SWP561H
	—   —   •	—   —   •	—   —   •	—   —   •	—   —   •	—   —   •
	•   —	•   —	•   —	•   —	•   —	•   —
	•	•	•	•	•	•
	49,8   6,0	60,2   6,10	77,1   6,10	92,8   5,80	36,9   5,30	73,7   5,30
	44,6   3,6	54,9   3,80	71,4   3,80	85,4   3,70	33,2   3,30	73,7   5,30
	20 - 65	20 - 65	20 - 65	20 - 65	20 - 70	20 - 70
	7 - 25	7 - 25	7 - 25	7 - 25	7 - 25	7 - 25
	41	41	42	44	43	44
	56	56	57	59	58	59
	15500   15500   23200	15500   15500   23200	19300   19300   28900	24700   24700   37000	10000   10000   15000	19400   19400   29100
	0,32   15500	0,32   15500	0,31   19300	0,33   24700	0,38   10000	0,38   19400
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	5200   10400   13000	5200   10400   13000	6600   13200   16500	8000   16000   20000	3200   6400   8000	6300   12600   15800
	0,21   10400	0,21   10400	0,22   13200	0,24   16000	0,22   6400	0,24   12600
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	5	5	5	5	5	5
	1	1	1	1	1	1
	385	385	441	484	319	521
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566
	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566	DN50 DIN2566
	R410A   8,2	R410A   8,2	R410A   11,2	R410A   13,4	R134a   6,7	R134a   12,8
	•	•	•	•	•	•
	3~/PE/400V/50Hz   C40	3~/PE/400V/50Hz   C40	3~/PE/400V/50Hz   C50	3~/PE/400V/50Hz   C50	3~/PE/400V/50Hz   C40	3~/PE/400V/50Hz   C50
	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16	1~/N/PE/230V/50Hz   B16
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	34	34	40	48,5	34	45,6
	174   45	174   45	225   97	272   105	174   91	310   125
	20	20	20	20	20	20
	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	813444a	813445a	813446a	813447a	813448a	813449a



823077a

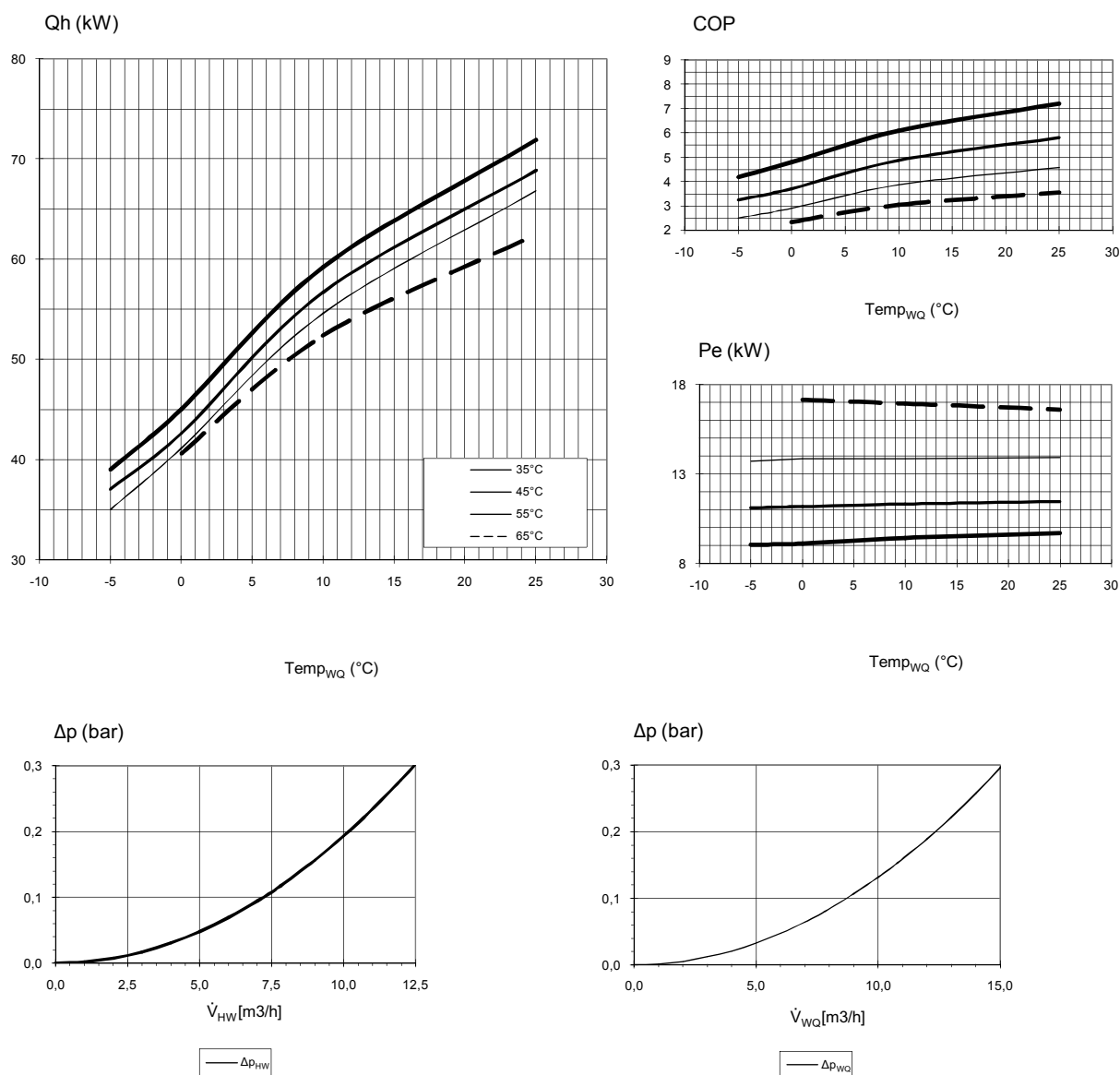
Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp <sub>HW</sub>	Perte de pression circuit de chauffage
Δp <sub>WQ</sub>	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)





## Courbes de rendement – Fonctionnement eau glycolée

SWP 451



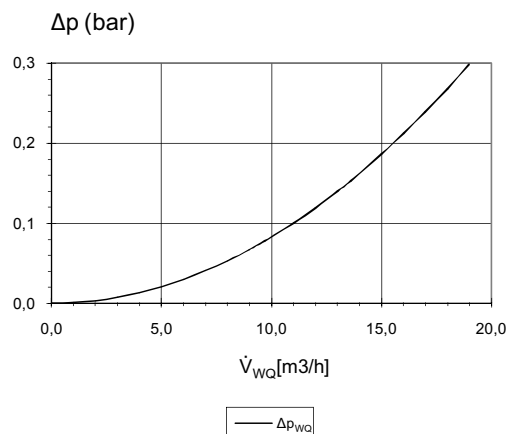
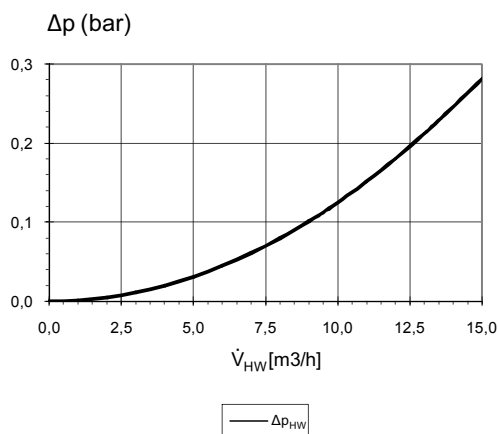
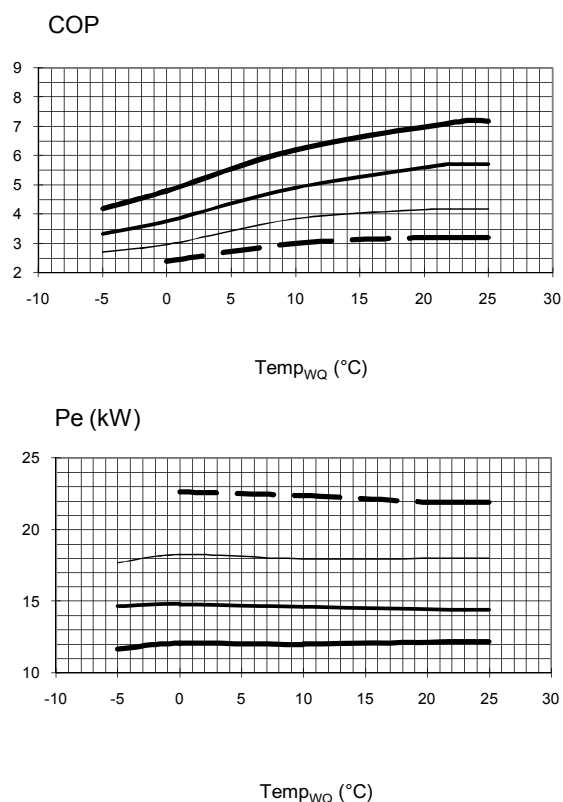
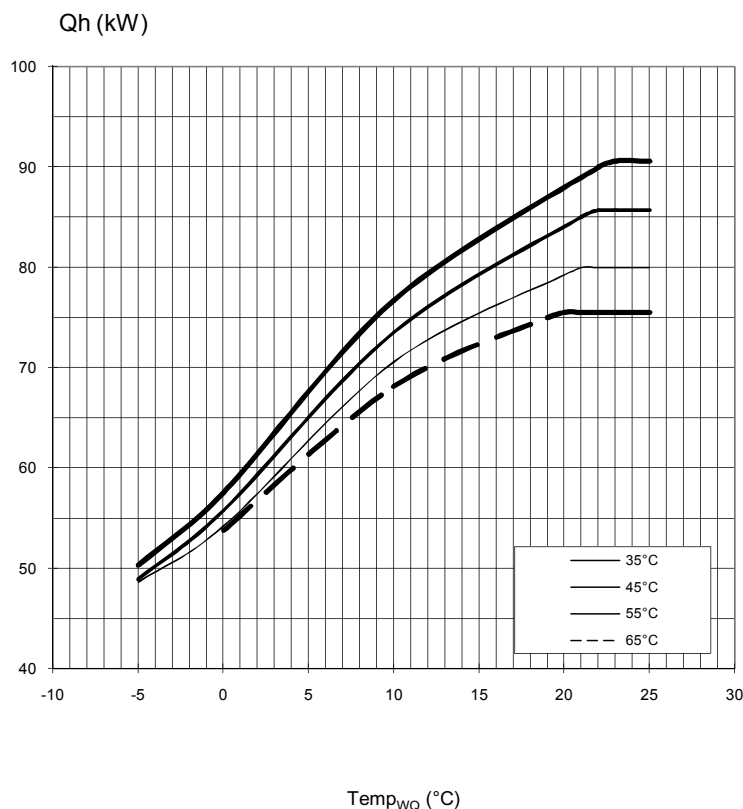
823078a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



SWP 581

## Courbes de rendement – Fonctionnement eau glycolée



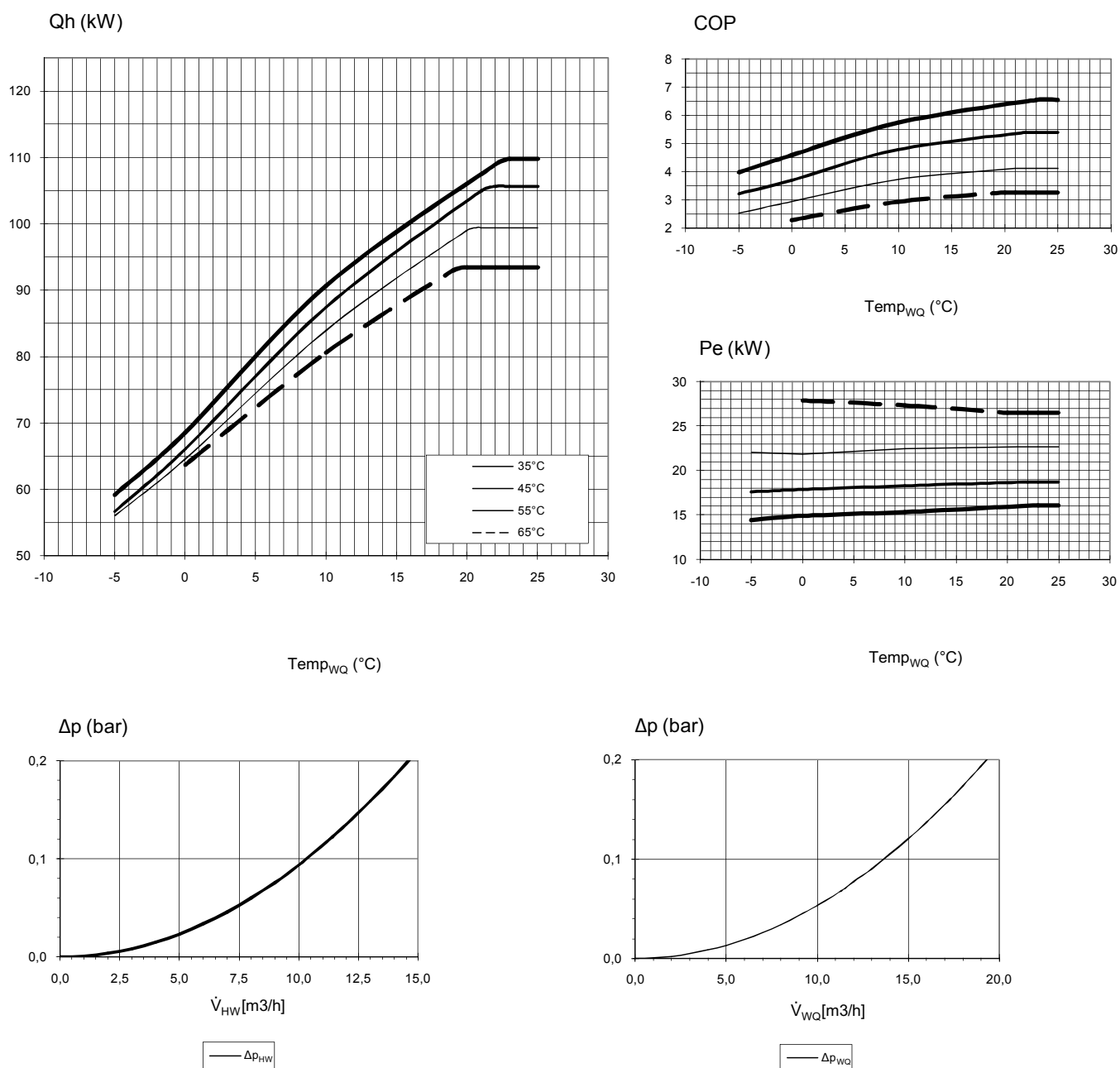
823079a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp <sub>HW</sub>	Perte de pression circuit de chauffage
Δp <sub>WQ</sub>	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



# Courbes de rendement – Fonctionnement eau glycolée

SWP 691



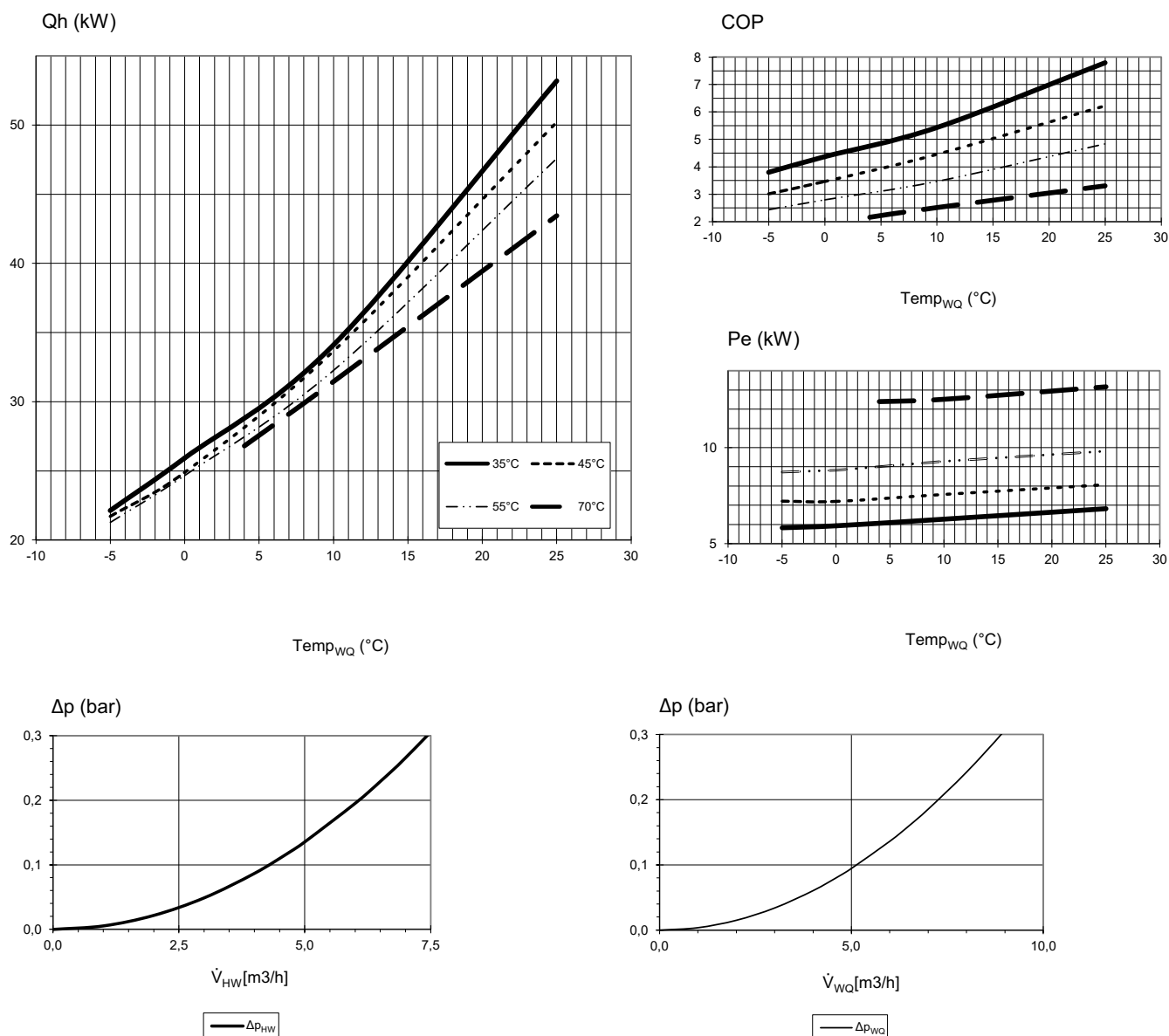
823080a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



## SWP 291H

## Courbes de rendement – Fonctionnement eau glycolée



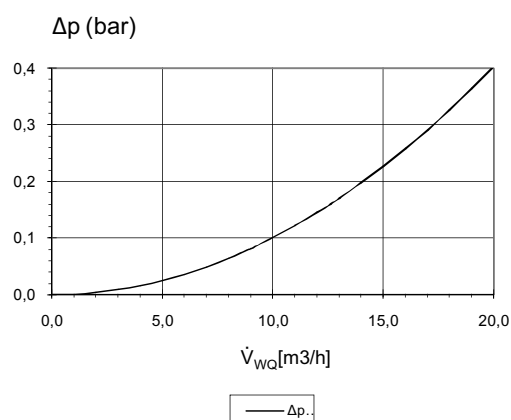
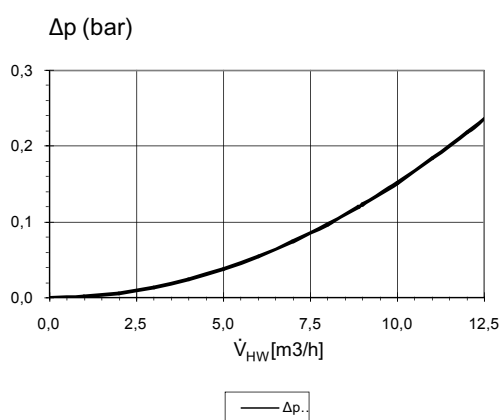
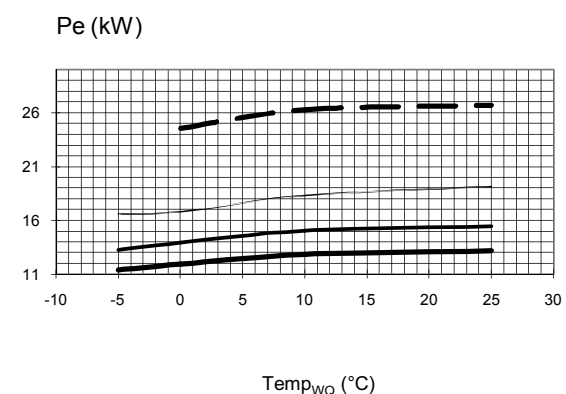
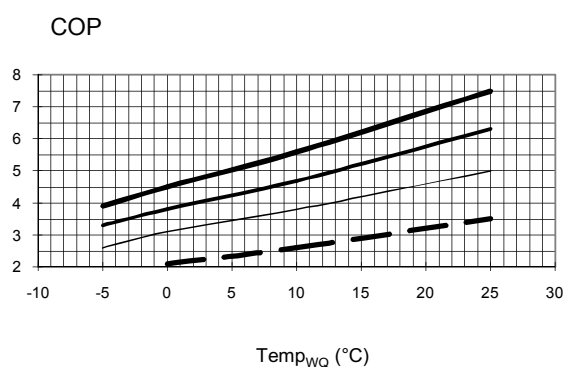
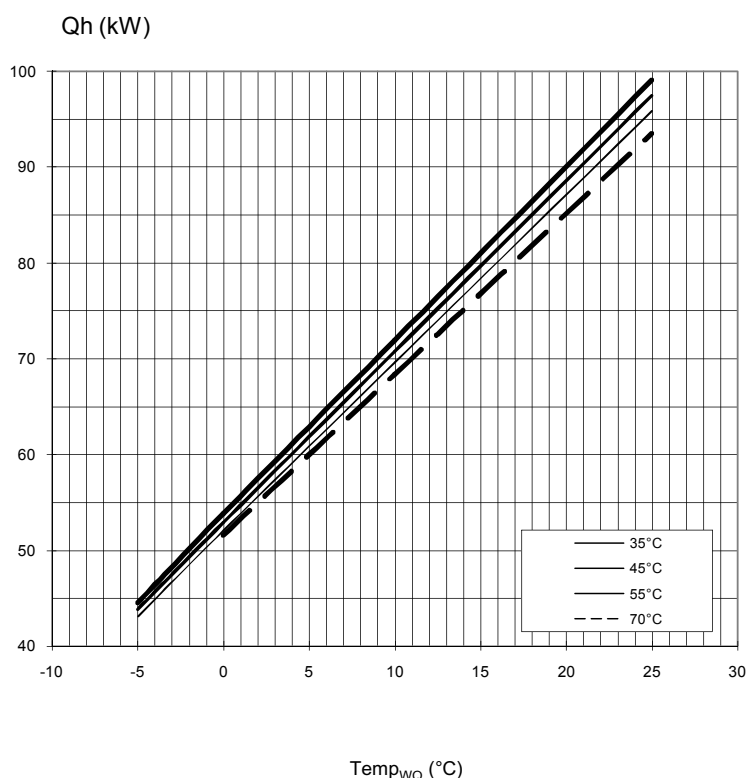
823081a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
$Q_h$	Puissance calorifique
$Pe$	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



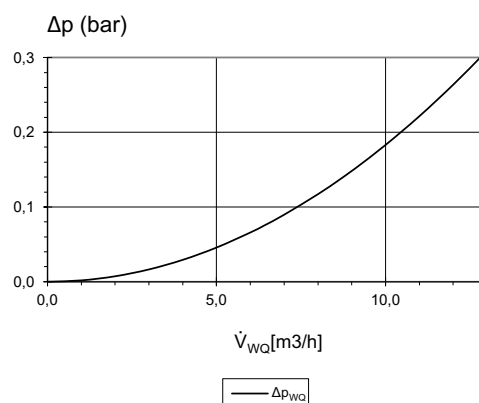
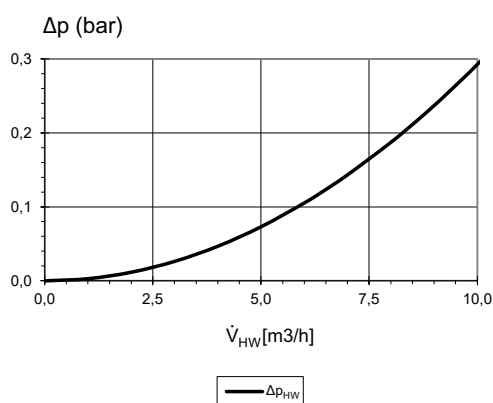
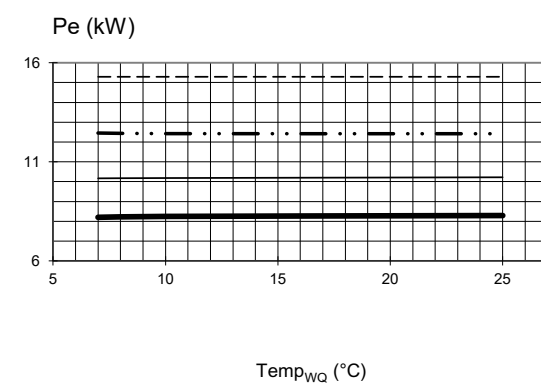
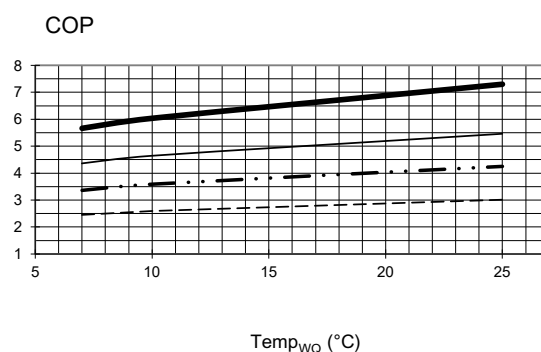
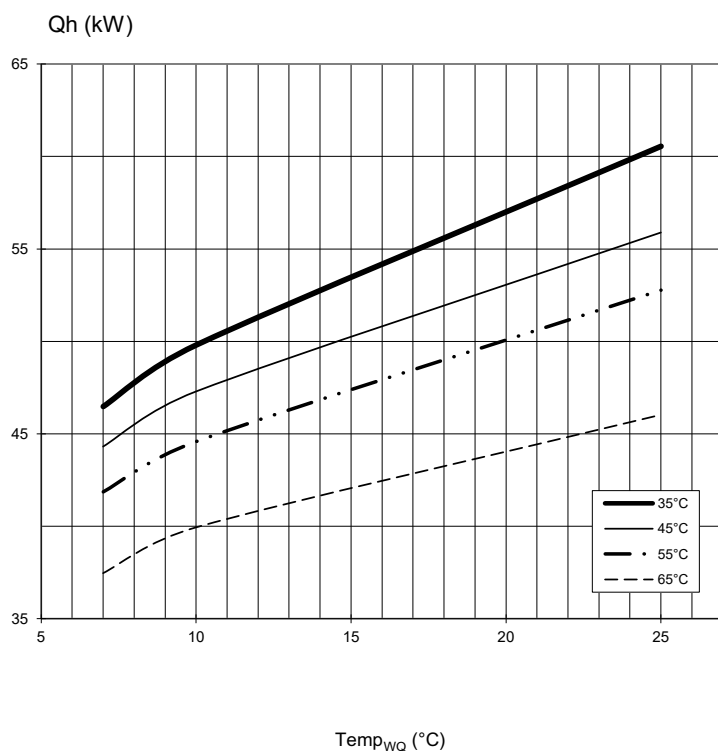
# Courbes de rendement – Fonctionnement eau glycolée

SWP 561H



823082

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp <sub>HW</sub>	Perte de pression circuit de chauffage
Δp <sub>WQ</sub>	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



823077a

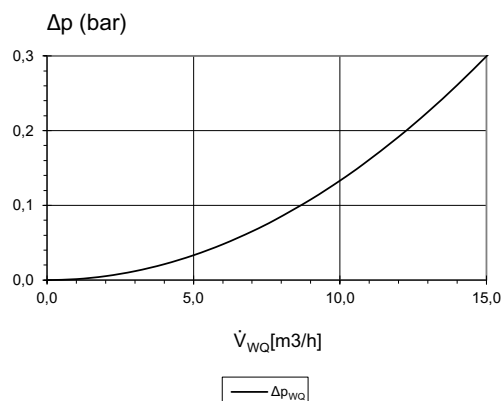
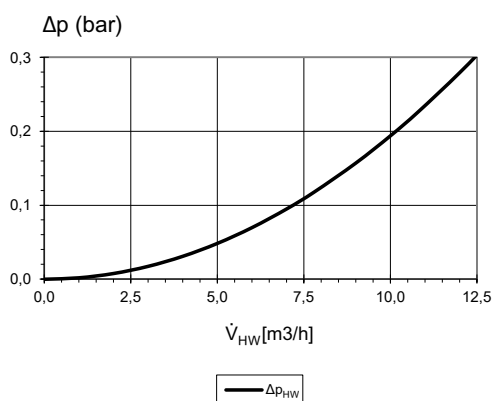
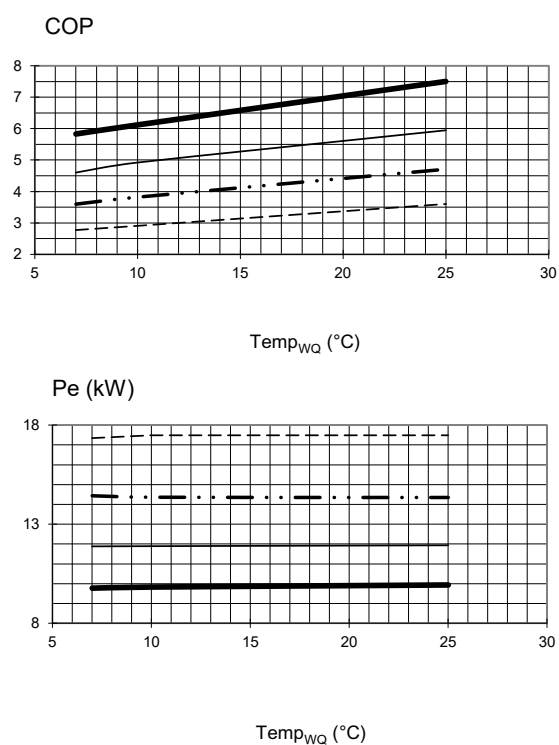
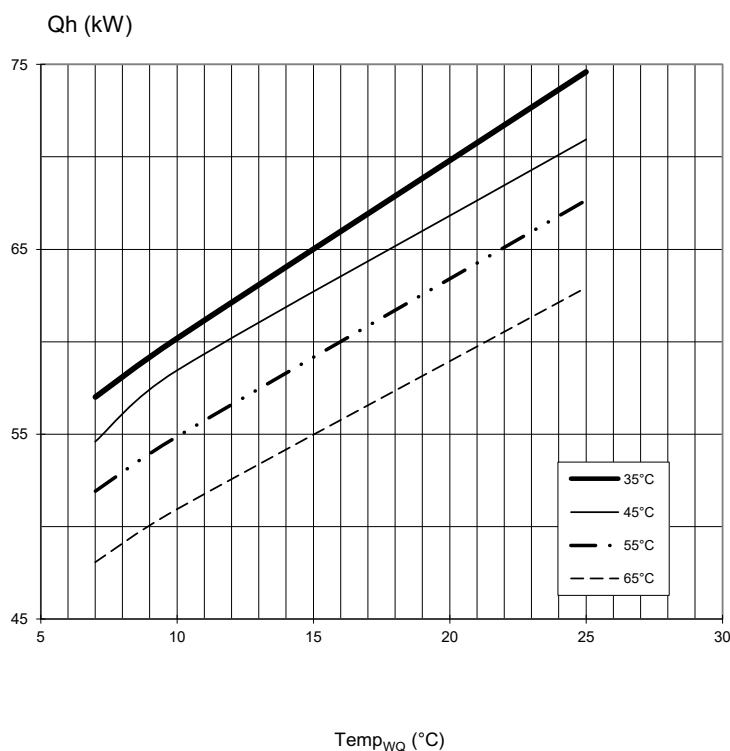
Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp <sub>HW</sub>	Perte de pression circuit de chauffage
Δp <sub>WQ</sub>	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)





## Courbes de rendement – Fonctionnement eau

SWP 451



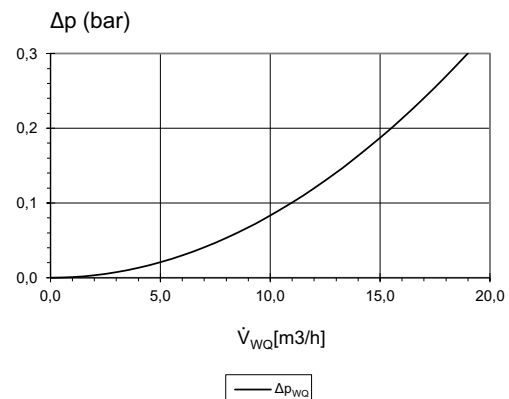
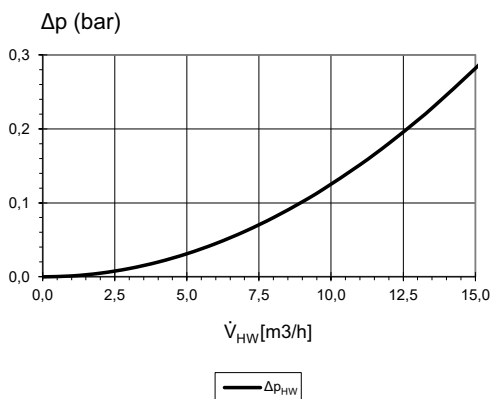
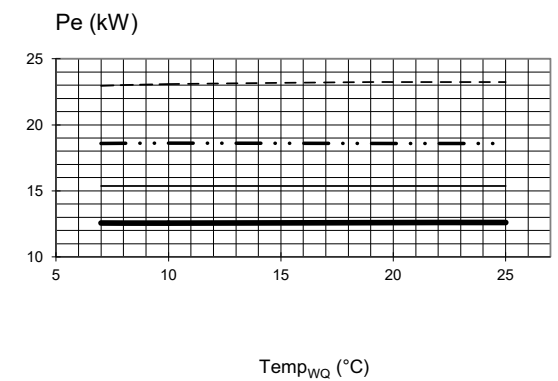
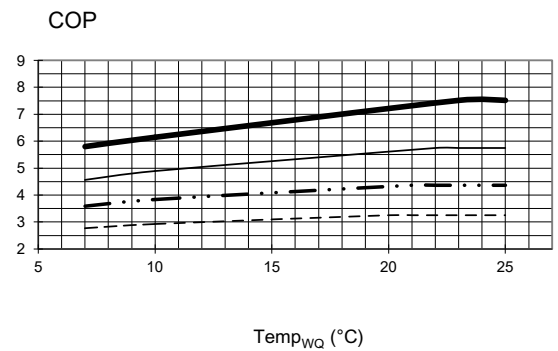
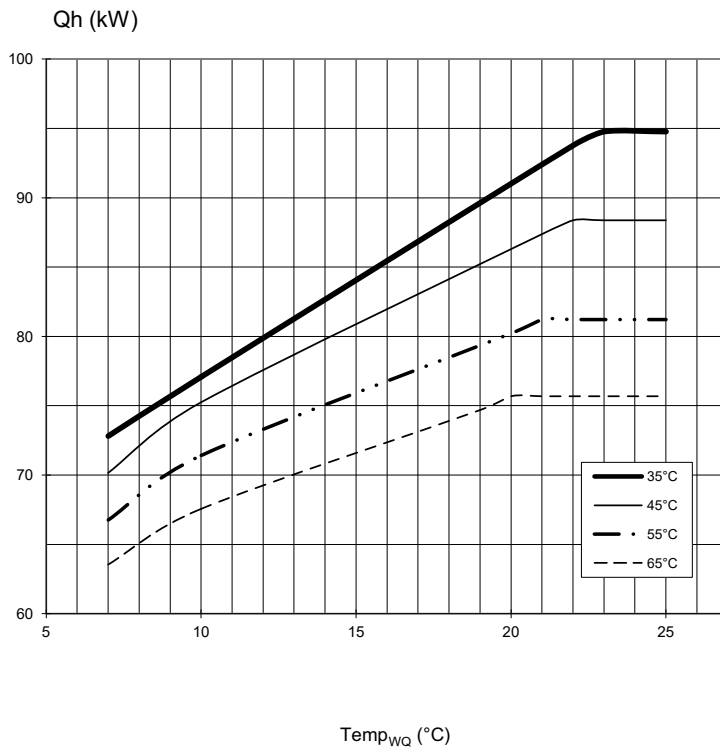
823078a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



## SWP 581

## Courbes de rendement – Fonctionnement eau



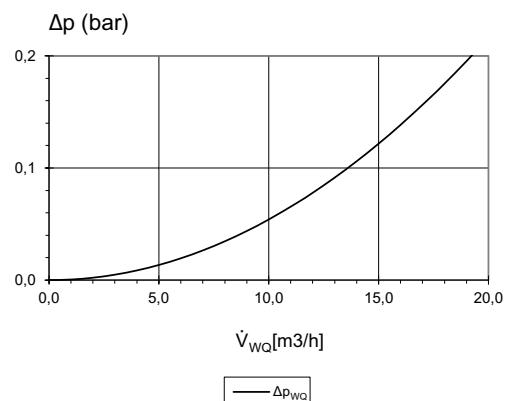
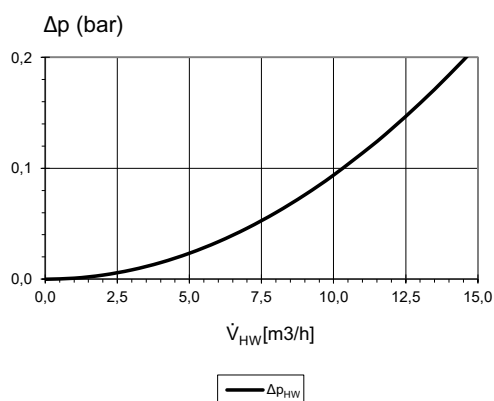
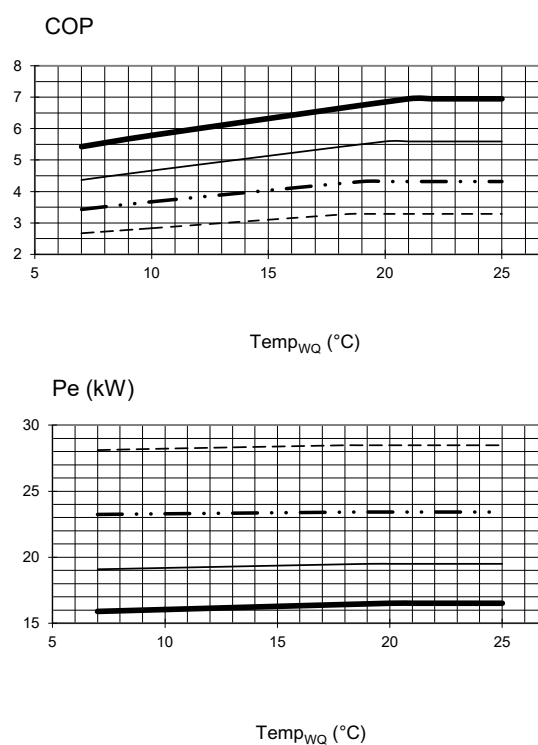
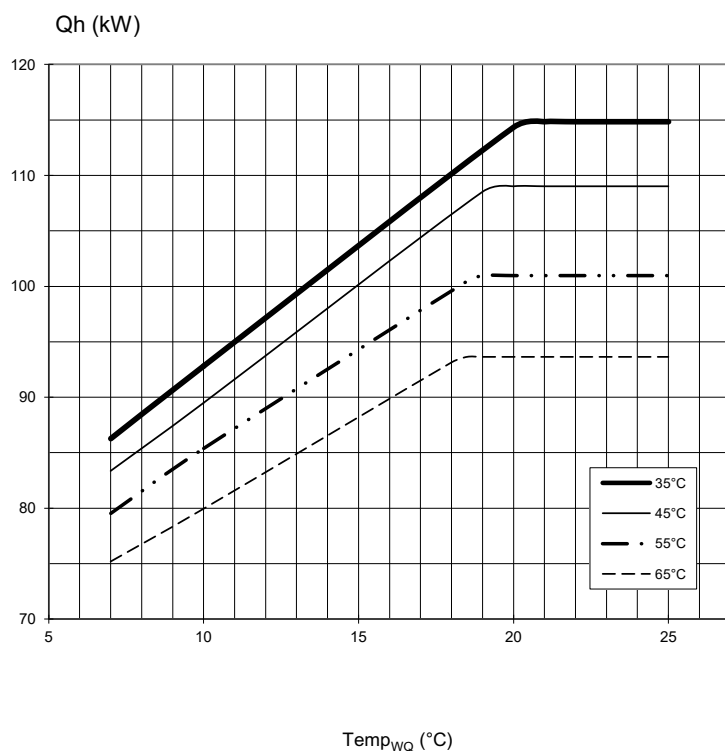
823079a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp <sub>HW</sub>	Perte de pression circuit de chauffage
Δp <sub>WQ</sub>	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



## Courbes de rendement – Fonctionnement eau

SWP 691



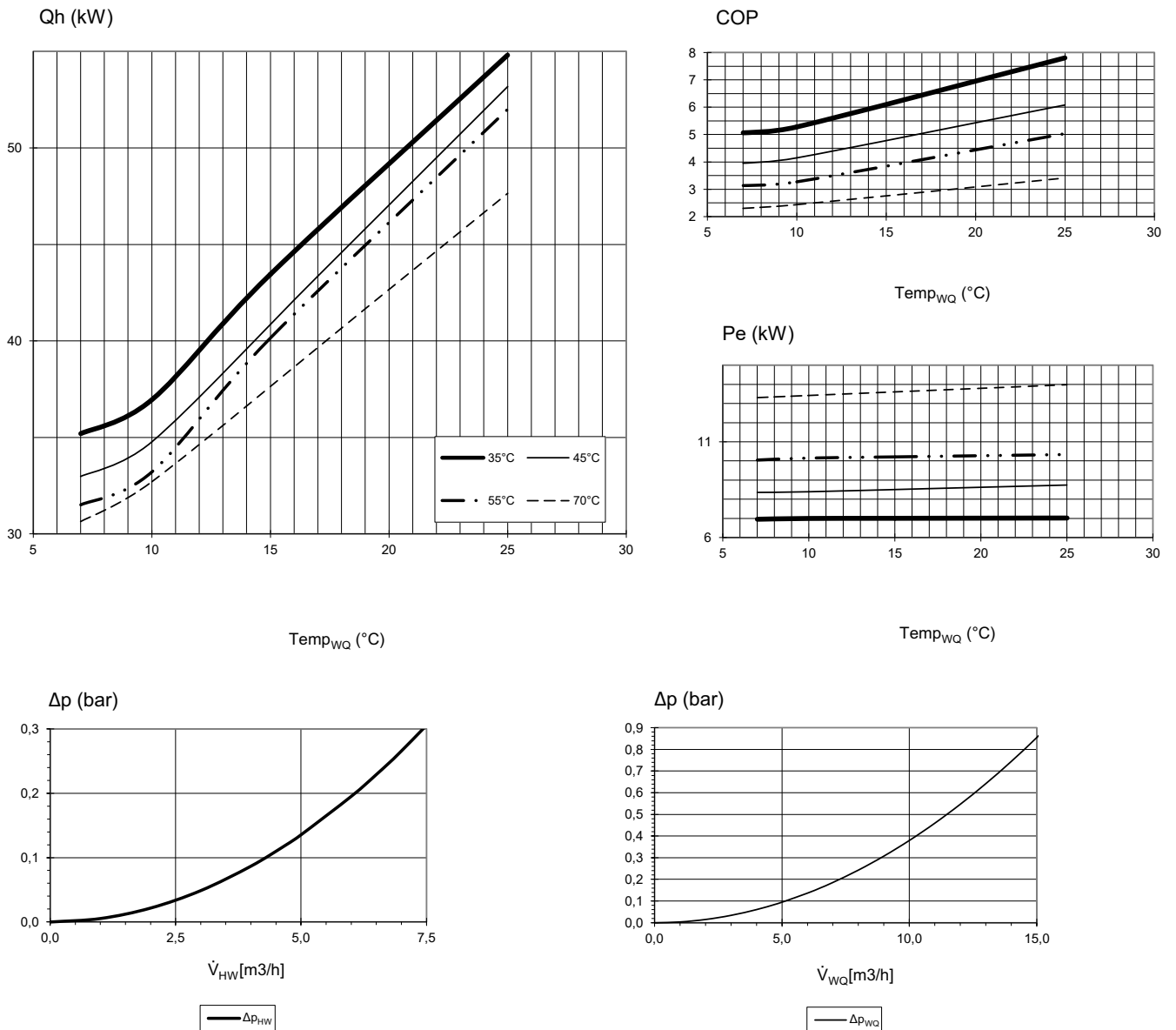
823080a

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



## SWP 291H

## Courbes de rendement – Fonctionnement eau



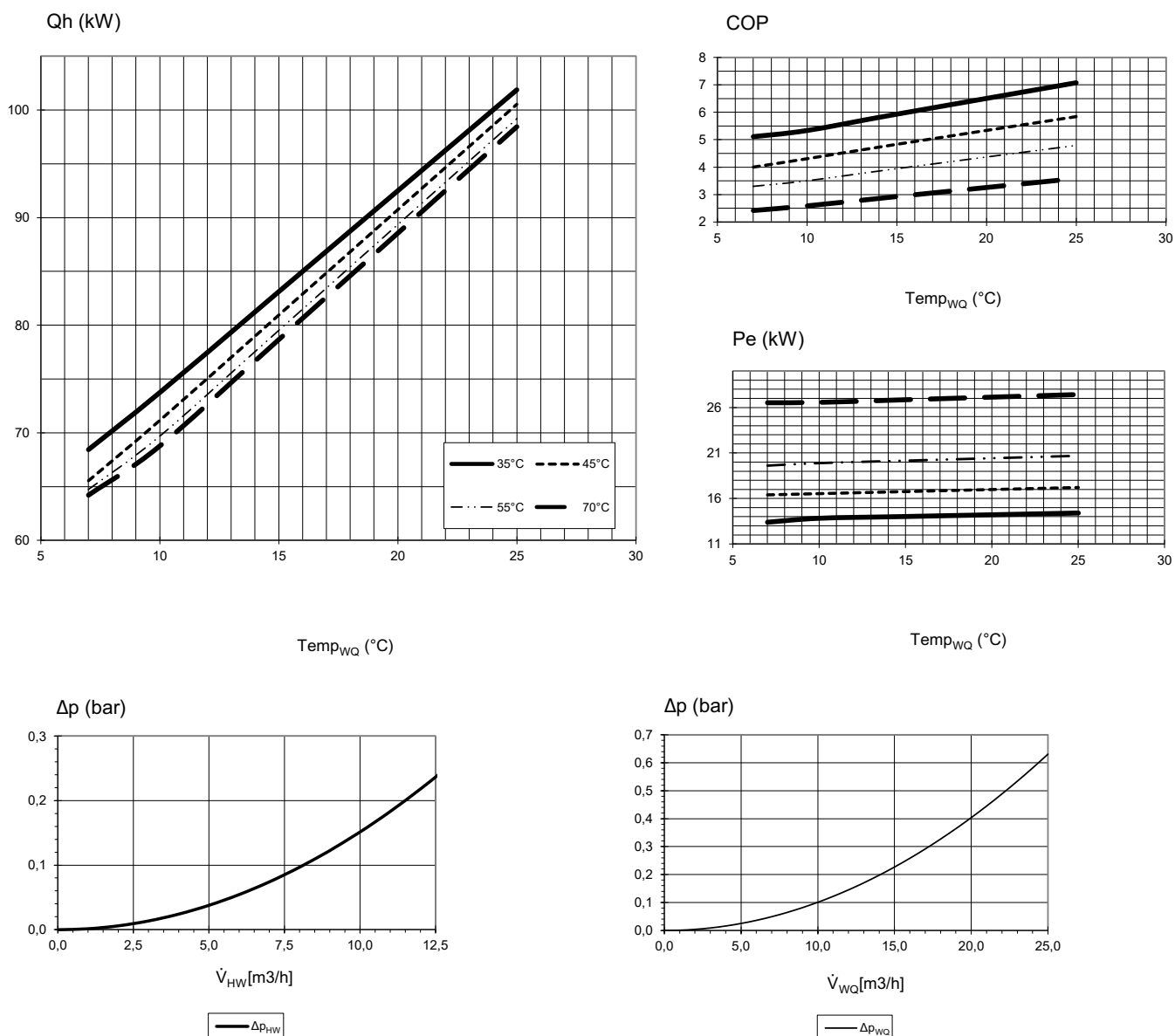
823081

Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{wQ}$	Debit eau glycolée
$Temp_{wQ}$	Température source de chaleur
$Q_h$	Puissance calorifique
$Pe$	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{wQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



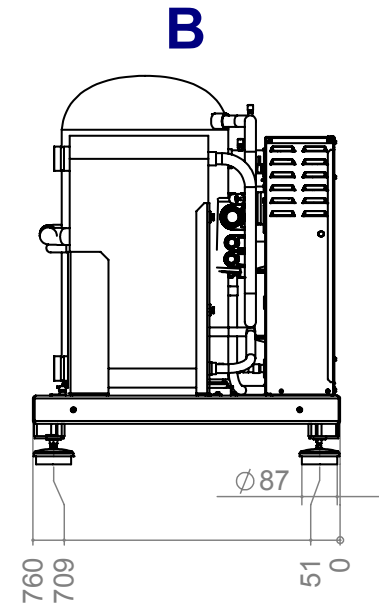
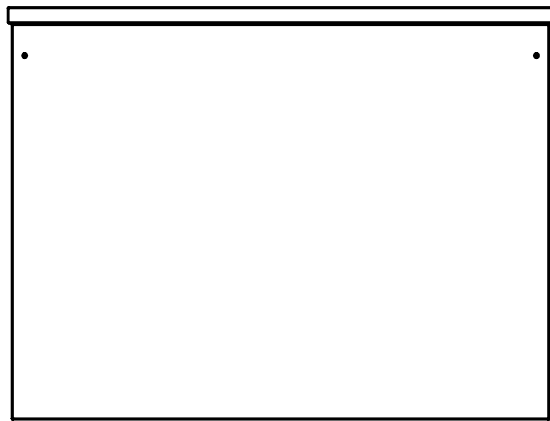
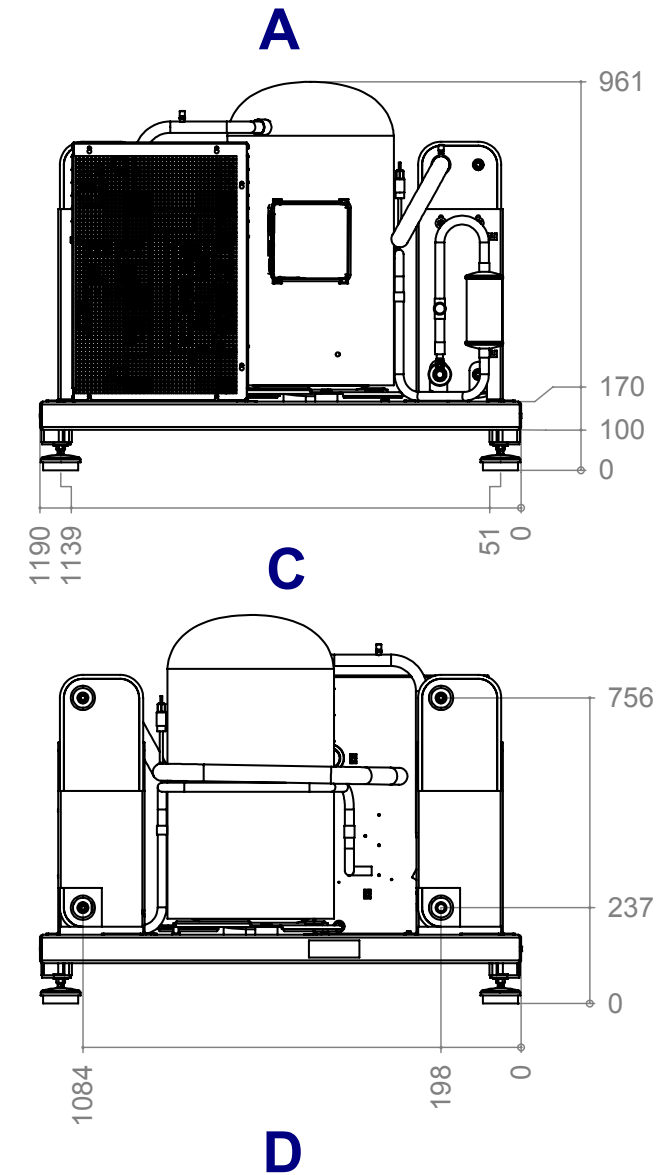
## Courbes de rendement – Fonctionnement eau

SWP 561H



823082

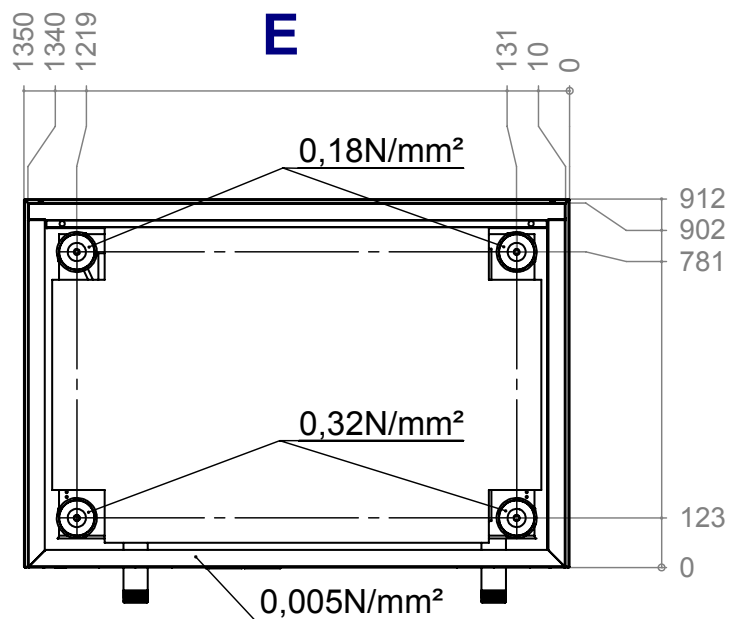
Légende :	FR823025L
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Debit eau glycolée
Temp <sub>WQ</sub>	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW}$	Perte de pression circuit de chauffage
$\Delta p_{WQ}$	Perte de pression source de chaleur
VD	Compresseur(s)



Légende : FR819407

Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
B	Vue du côté gauche
C	Vue arrière
D	Vue avant avec panneau de façade
E	Vue du dessous avec panneau de façade

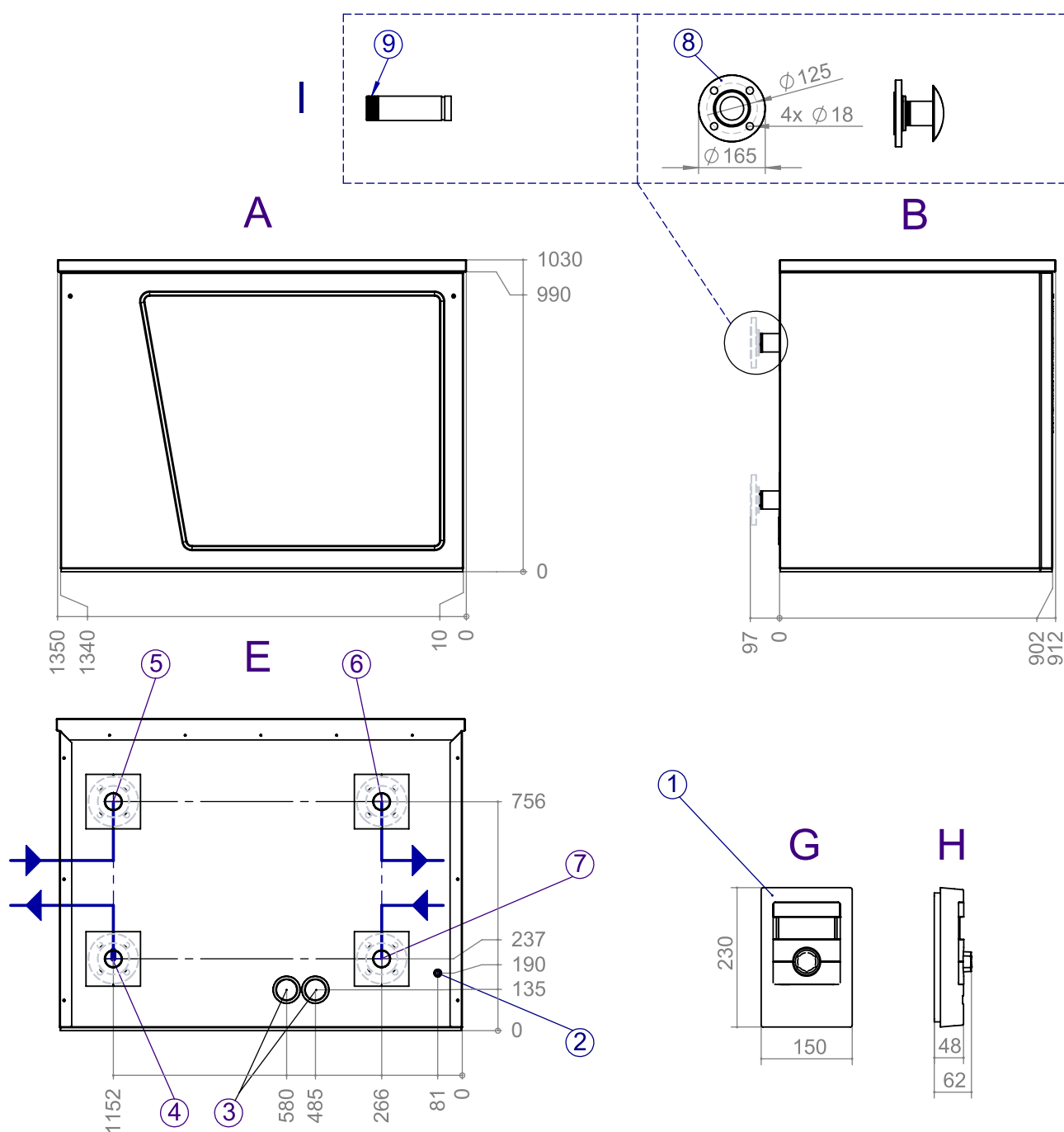






# Schémas cotés avec boîtier

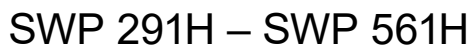
SWP 371 – SWP 691



Légende : FR819406b

Toutes les cotes en mm.

	Pos.	Désignation
A	1	Organe de commande (à monter au mur, fournie)
B	2	Traversée pour câble de raccordement et LIN Bus
E	3	Traversée pour câbles électriques
G	4	Sortie source de chaleur (de la pompe à chaleur)
H	5	Entrée source de chaleur (dans la pompe à chaleur)
F	6	Sortie eau chaude (aller)
	7	Entrée eau chaude (retour)
	8	Bride DN50 PN10/16
	9	R2" filetage extérieur



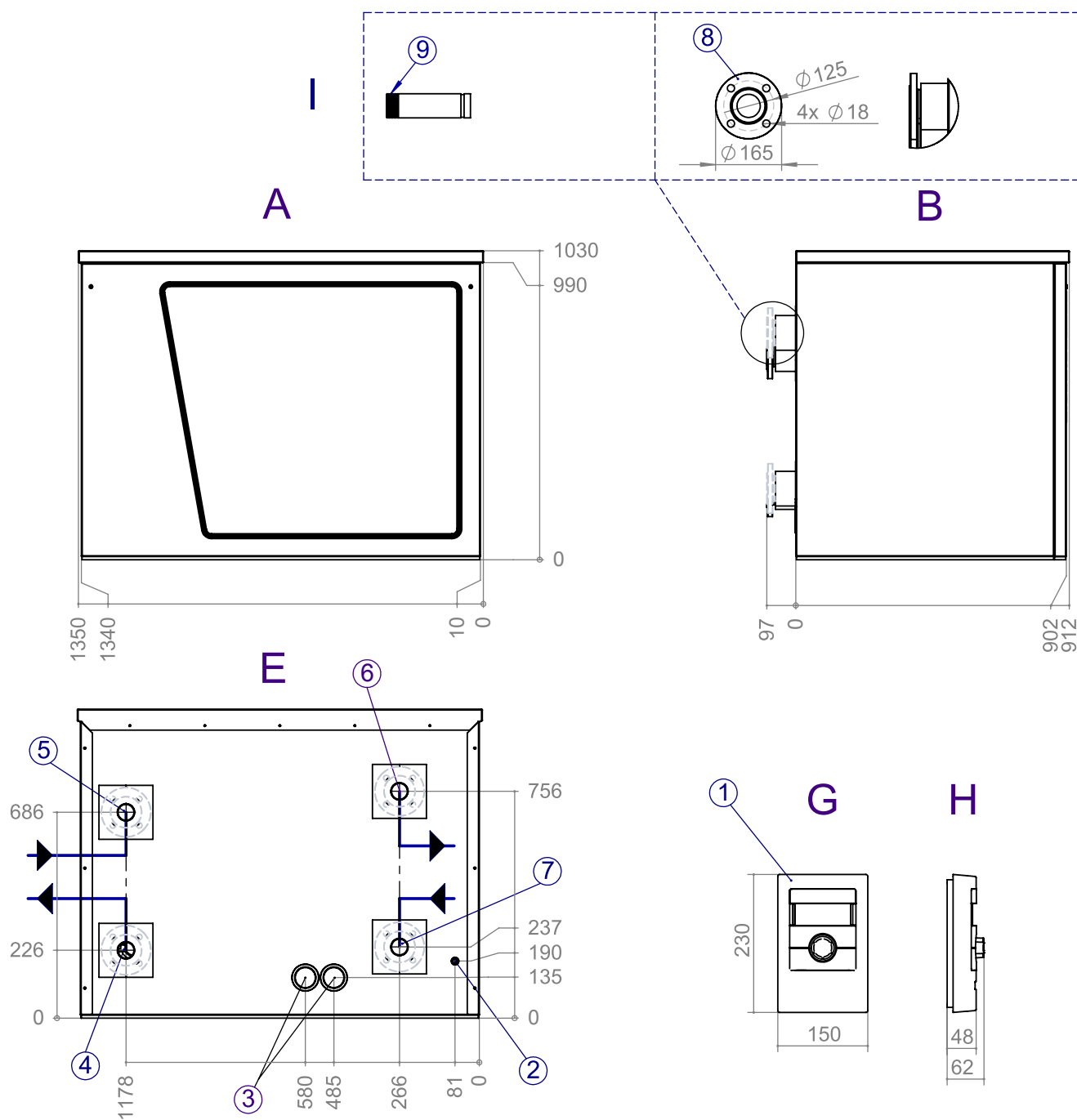
**A**





## Schémas cotés avec boîtier

SWP 291H – SWP 561H



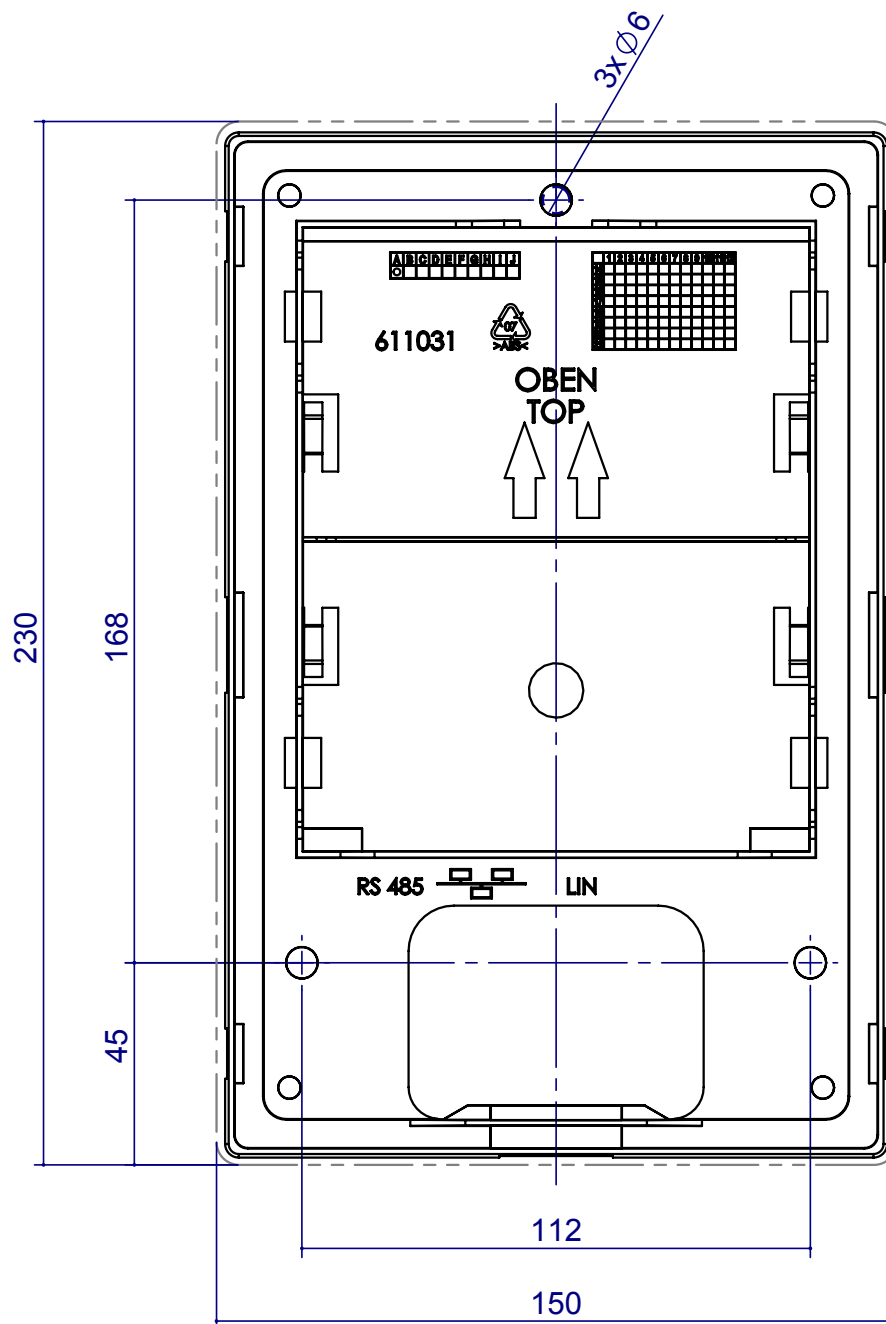
Légende : FR819414b

Toutes les cotes en mm.

	Pos.	Désignation
A	1	Organe de commande (à monter au mur, fournie)
B	2	Traversée pour câble de raccordement et LIN Bus
E	3	Traversée pour câbles électriques
G	4	Sortie source de chaleur (de la pompe à chaleur)
H	5	Entrée source de chaleur (dans la pompe à chaleur)
F	6	Sortie eau chaude (aller)
	7	Entrée eau chaude (retour)
	8	Bride DN50 PN10/16
	9	R2" filetage extérieur



## Support mural pour l'organe de commande

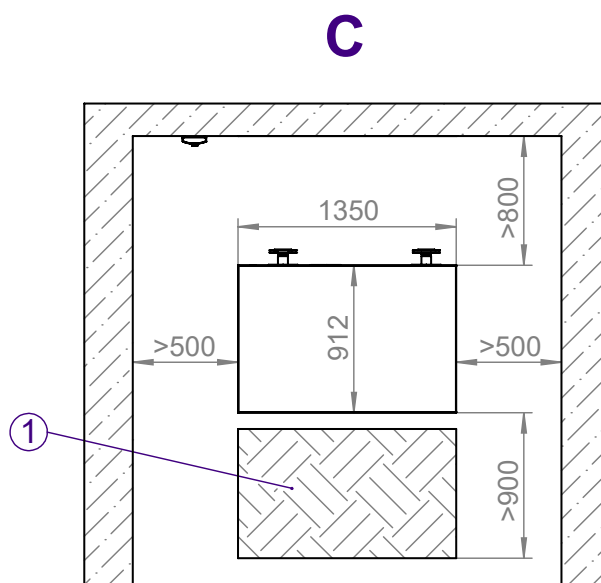
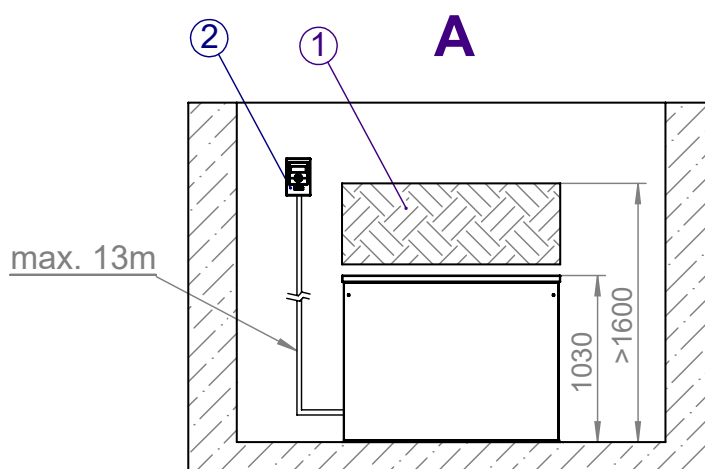


Légende: FR819444a  
Toutes les cotes en mm.





## SWP 371 – SWP 691 / SWP 291H – SWP 561H Schéma d'installation 1



Légende : FR819408a

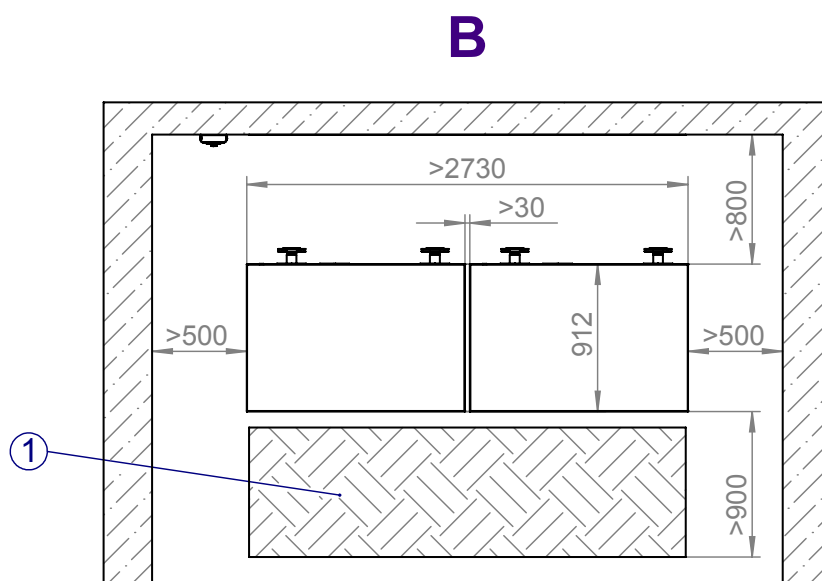
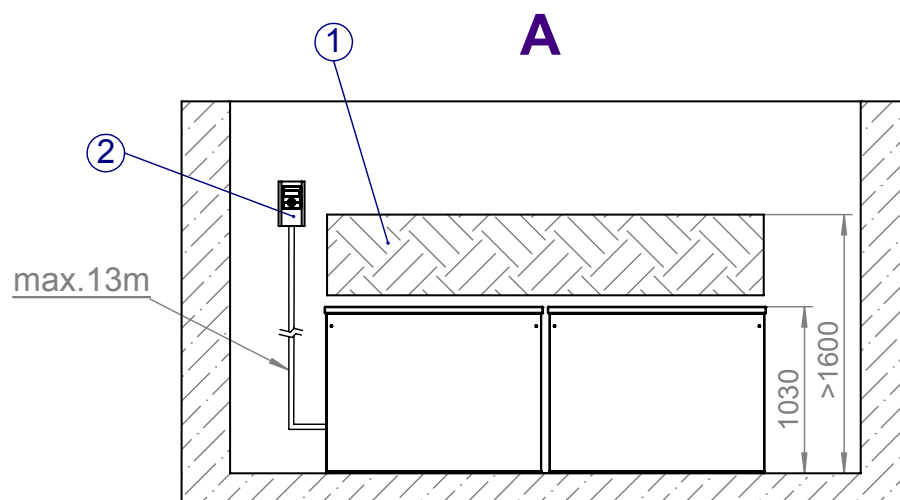
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue de dessus
1	Surface grisée espace libre aux fins de service
2	Organe de commande





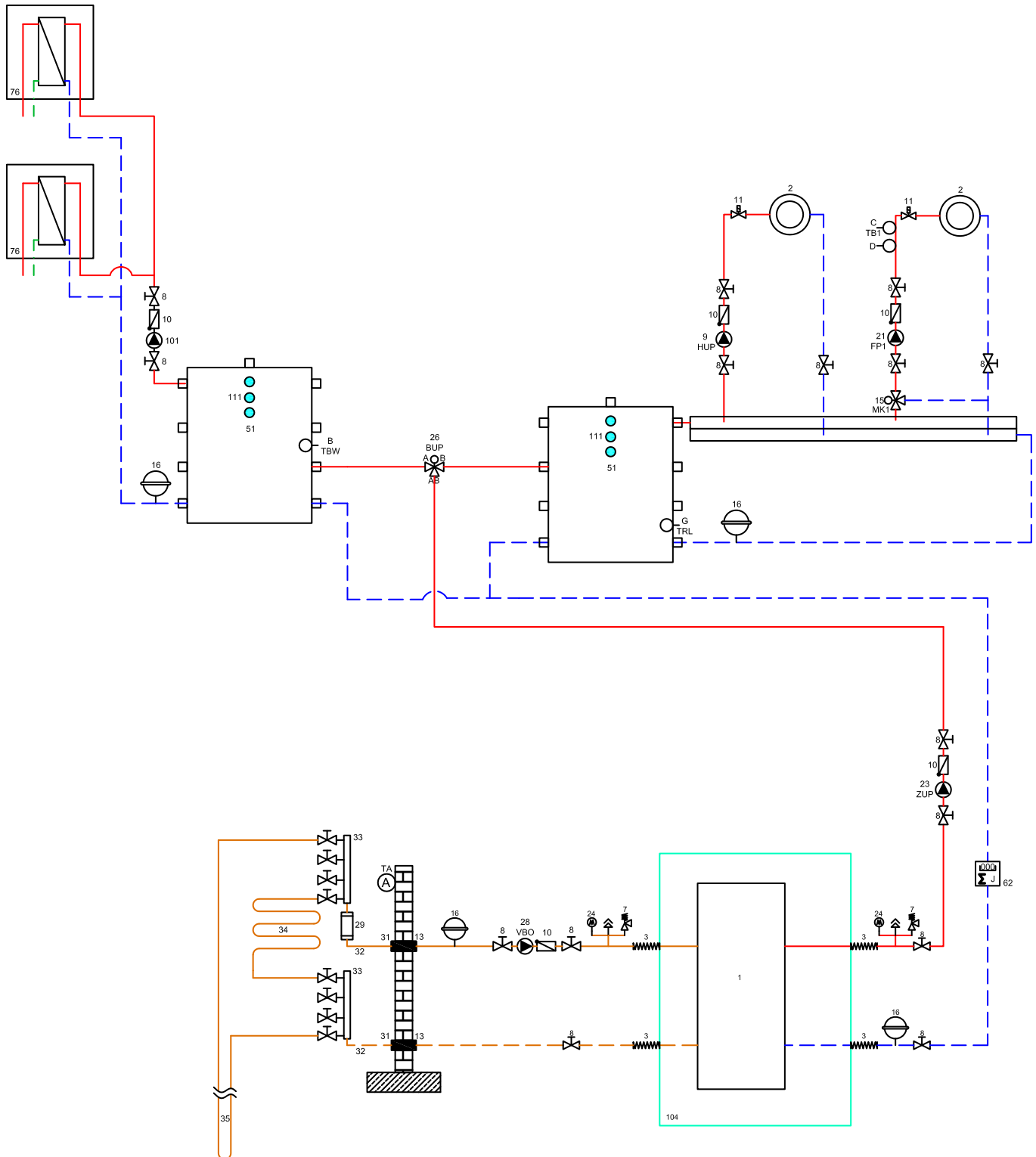
## Schéma d'installation 2 SWP 371 – SWP 691 / SWP 291H – SWP 561H



Légende : FR819409

Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
B	Vue de dessus
1	Surface grisée espace libre aux fins de service
2	Organe de commande



Légende schéma hydraulique

140304

1	Pompe à chaleur	51	Ballon tampon en découplage	TAA	Sonde extérieure
2	Plancher chauffant / radiateurs	52	Chaudière gaz ou fioul	TBW/B	Sonde eau chaude sanitaire
3	Liaison anti-vibratiles	53	Chaudière bois	TB1/C	Sonde départ circuit mélangé 1
4	Support d'appareil en bandes de sylomère	54	Préparateur ECS	D	Limiteur de température du plancher chauffant
5	Vanne de vidange	55	Pressostat eau glycolée	TRL/G	Sonde retour chauffage (ballon en découplage)
6	Vase d'expansion compris à la livraison	56	Echangeur piscine	STA	Vanne d'équilibrage
7	Soupape de sécurité	57	Echangeur géothermique	TRL/H	Sonde retour chauffage (module hydraulique Duo)
8	Vanne d'arrêt	58	Ventilation intérieure		
9	Circulateur chauffage (HUP)	59	Echangeur thermique à plaques		
10	Clapet anti-retour	61	Ballon tampon froid en parallèle	79	Moteur de vanne
11	Régulation pièce par pièce	65	Distributeur compact	80	Vanne mélangeuse
12	Soupape différentielle	66	Ventillo-convecteurs	81	Unité extérieure (PAC SPLIT)
13	Isolation anti-condensation	67	Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire	82	Unité intérieure (PAC SPLIT)
14	Circulateur de charge ECS (BUP)	68	Ballon tampon solaire en découplage	83	Circulateur
15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK1 décharge)	69	Ballon multifonctions	84	Vanne directionnelle
16	Vase d'expansion	71	Module hydraulique Duo	113	Connection appoint
18	Résistance électrique chauffage (ZWE)	72	Ballon tampon en série (mural)	BT1	Sonde de température, température extérieure
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK1 charge)	73	Passage du mur	BT2	Sonde de température, départ
20	Résistance électrique eau chaude sanitaire (ZWE)	74	Ventower	BT3	Sonde de température, retour
21	Circulateur circuit mélangé (FP1)	75	Tour hydraulique Duo (Compris à la livraison)	BT6	Sonde de température, ECS
23	Circulateur de charge (ZUP) (PAC compact modifier les	76	Station d'eau fraîche	BT12	Sonde de température, départ condenseur
24	Manomètre	77	Volume de livraison eau/eau booster	BT19	De température, appoint électrique immergé
25	Circulateur chauffage + eau chaude sanitaire (HUP)	78	Accessoires eau/eau booster optionnels	BT24	Sonde de température, appoint
26	Vanne d'inversion eau chaude sanitaire (BUP)				
	(B = normalement ouverte)				
27	Résistance électrique chauffage et eau chaude sanitaire (ZWE)				
28	Circulateur primaire PAC (VBO)				
29	Filtre à tamis (0,6 mm max.)				
30	Bac de récupération pour eau glycolée	100	Thermostat ambiant rafraîchissement option	15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK2-3 décharge)
31	Passage de mur	101	Régulation externe	17	Régulation à différentiel de température (SLP)
32	Liaison hydraulique PAC/Collecteur	102	Contrôleur de point de rosée (SDW)	19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK2 charge)
33	Collecteur d'eau glycolée	103	Thermostat ambiant pour pièce de référence (SDW)	21	Circulateur circuit mélangé (FP2-3)
34	Capteur plan (horizontal)	104	Compris à la livraison de la pompe à chaleur	22	Circulateur piscine (SUP)
35	Champ de sondes (vertical)	105	Modulbox (circuit frigorifique amovible pour le transport)	44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK2)
36	Pompe de puits	106	Mélange eau glycolée	47	Vanne d'inversion préparation piscine (SUP) (B = Normalement
37	Equerres pour fixation murale	107	Limiteur de température / vanne mitigeuse thermostatique	60	Vanne d'inversion rafraîchissement (B = Normalement ouverte)
38	Contrôleur de débit	108	Station solaire	62	Calorimètre en option
39	Puits de captage	109	La soupape différentielle doit être fermée	63	Vanne d'inversion circuit solaire (B = Normalement ouverte)
40	Puits de refoulement	110	Tour hydraulique (compris à la livraison)	64	Circulateur pour rafraîchissement
41	Ensemble mano-purgeur chauffage	111	Manchon pour appoint électrique additionnel	70	Echangeur intermédiaire solaire
42	Pompe de bouclage ECS (ZIP)	112	Distance minimale de découplage thermique pour vanne de mélange	TB2-3/C	Sonde départ circuit mélangé 2-3
43	Echangeur rafraîchissement eau glycolée/eau			TSS/E	Sonde différentielle solaire (Ballon solaire)
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK1)			TSK/E	Sonde différentielle solaire (Capteur solaire)
45	Vanne plombée			TEE/F	Sonde source d'énergie extérieure
46	Vanne de remplissage et de purge				
48	Pompe de charge eau chaude sanitaire (BLP)				
49	Sens d'écoulement des eaux souterraines				
50	Ballon Tampon en série				

Information importante !

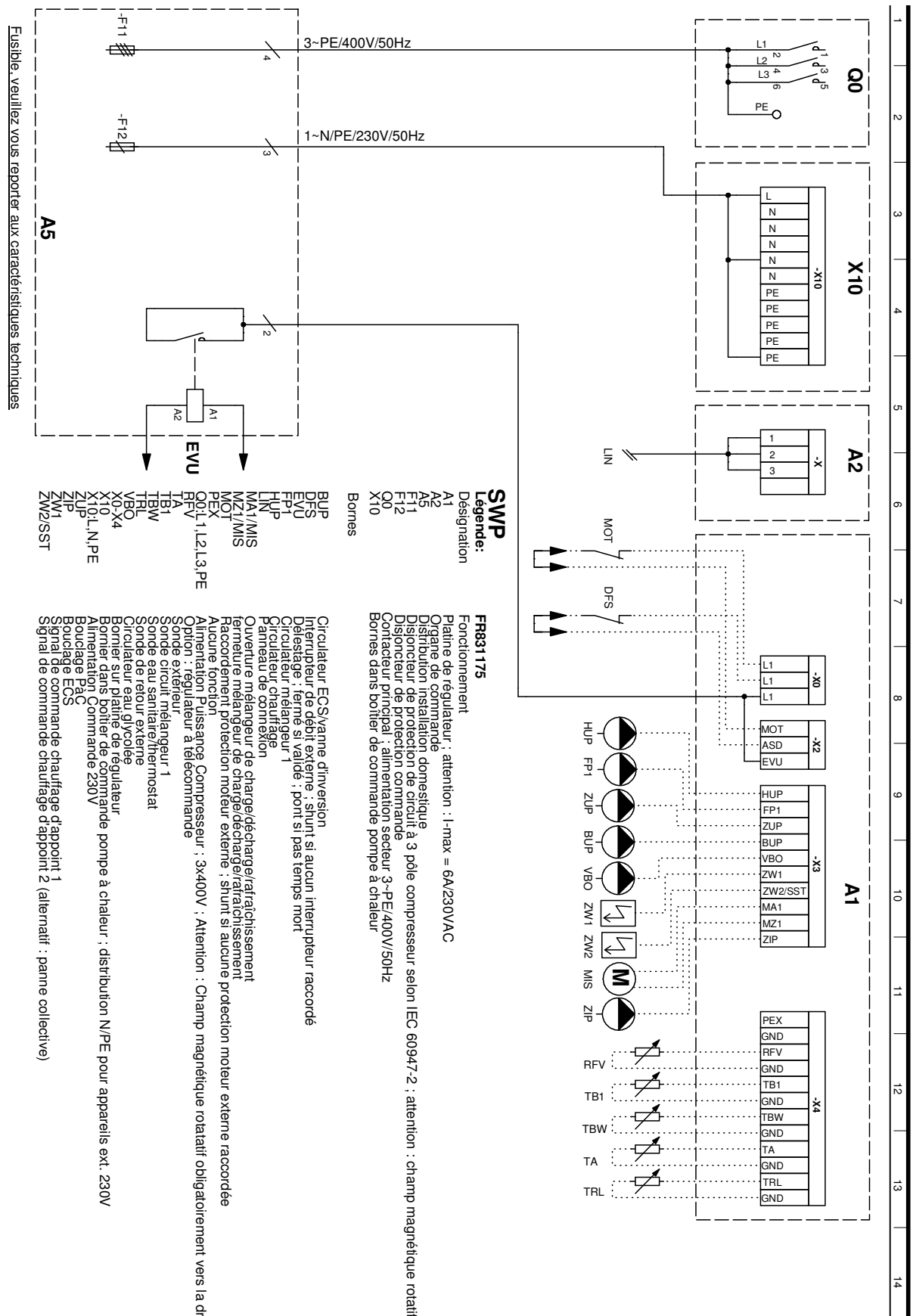
Ces schémas hydrauliques ne sont donnés qu'à titre indicatif! Ils ne dispensent pas le client de plans d'exécution propres! Ils ne représentent pas la totalité des organes de fermeture, des purges et des mesures techniques de sécurité! Ceux-ci sont à réaliser selon les normes spécifiques à l'installation! Toutes les normes, lois et réglementations nationales doivent être respectées! Le dimensionnement des conduites est à faire selon le débit nominal de la pompe à chaleur et selon la hauteur manométrique disponible sur le circulateur intégré! Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter votre interlocuteur commercial!





# SWP 371 – SWP 691 / SWP 291H – SWP 561H

## Schéma des connexions





# Schéma des circuits 1/3

SWP 371 / SWP 451

- Légende:**
- Eléments
  - 3~PE/400V/50Hz
  - E20
  - M1
  - K1
  - Q11
  - X10
  - VD1

**FR817379a**

Fonctionnement

L1, L2, L3, PE : Alimentation Puissance Compresseur ; Champ magnétique rotatif obligatoirement vers la droite !

Chauffage du carter compresseur 1

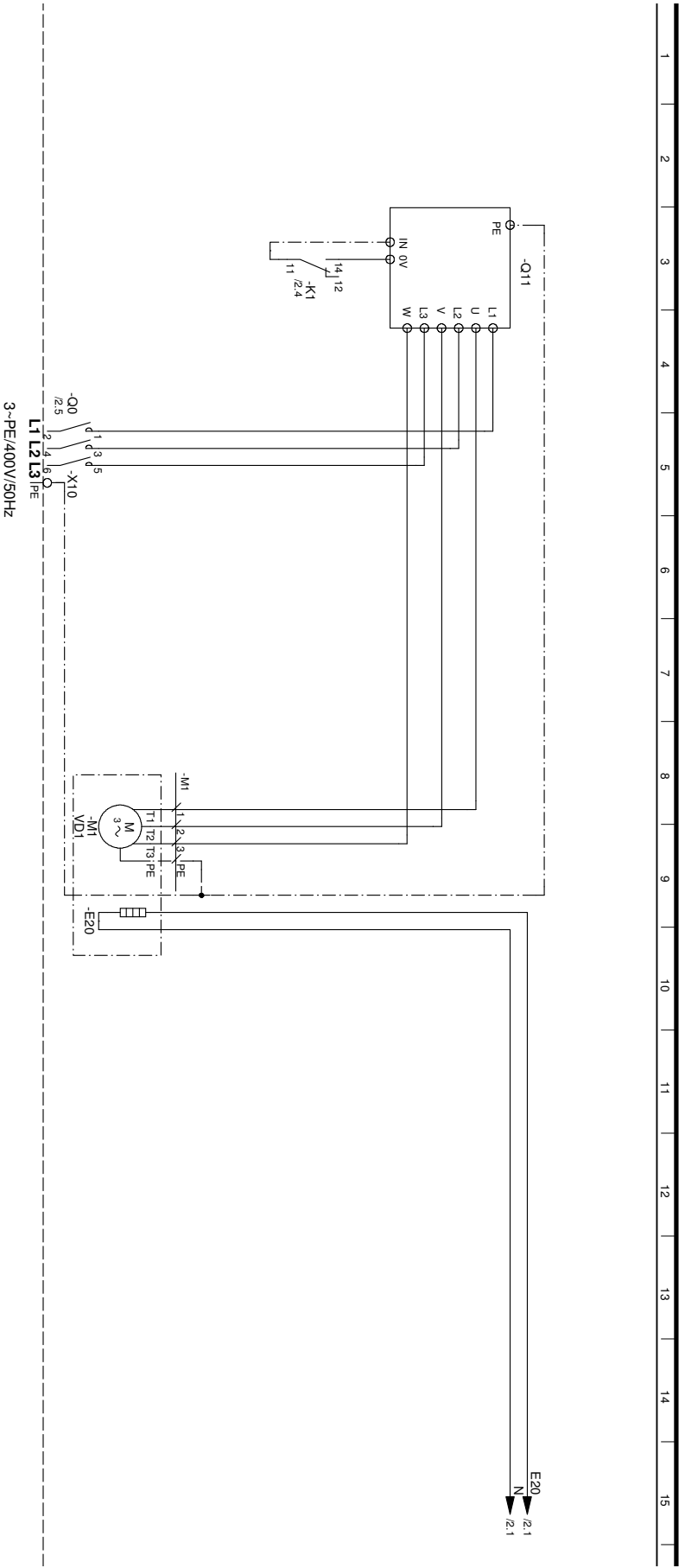
Compresseur

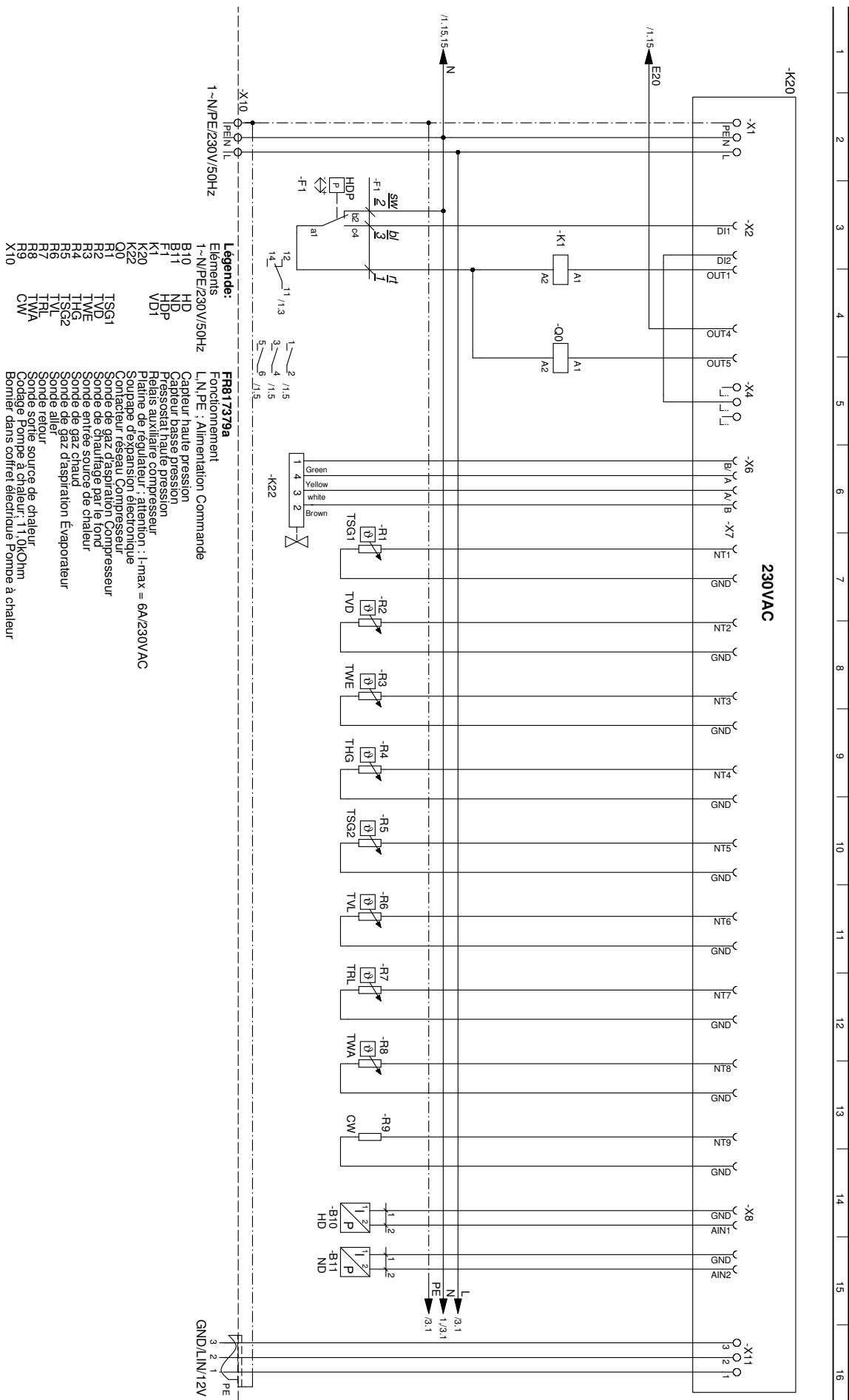
Relais auxiliaire compresseur

Contacteur réseau Compresseur

Demarreur Compresseur

Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur

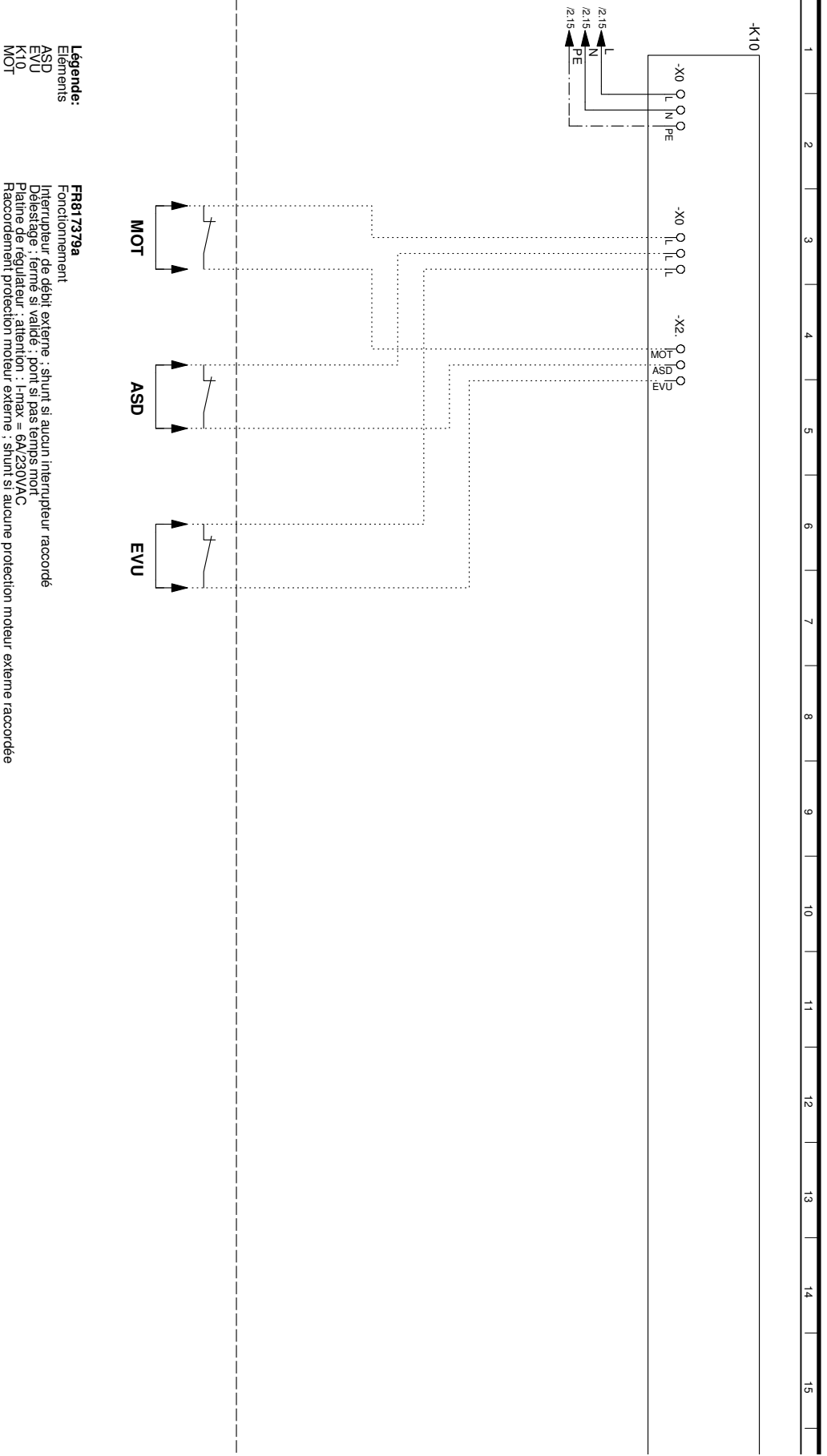






# Schéma des circuits 3/3

SWP 371 / SWP 451







# SWP 581 / SWP 691 / SWP 561H

# Schéma des circuits 1/3

- Légende:**

Eléments

3~PE/400V/50Hz

E20

F1.1

M1

K1

Q0

Q11

X10
- FR817380a**

Fonctionnement

L1, L2, L3, PE ; Alimentation Puissance Compresseur ; Champ magnétique rotatif obligatoirement vers la droite !

Chauffage du carter compresseur

Protection moteur Compresseur

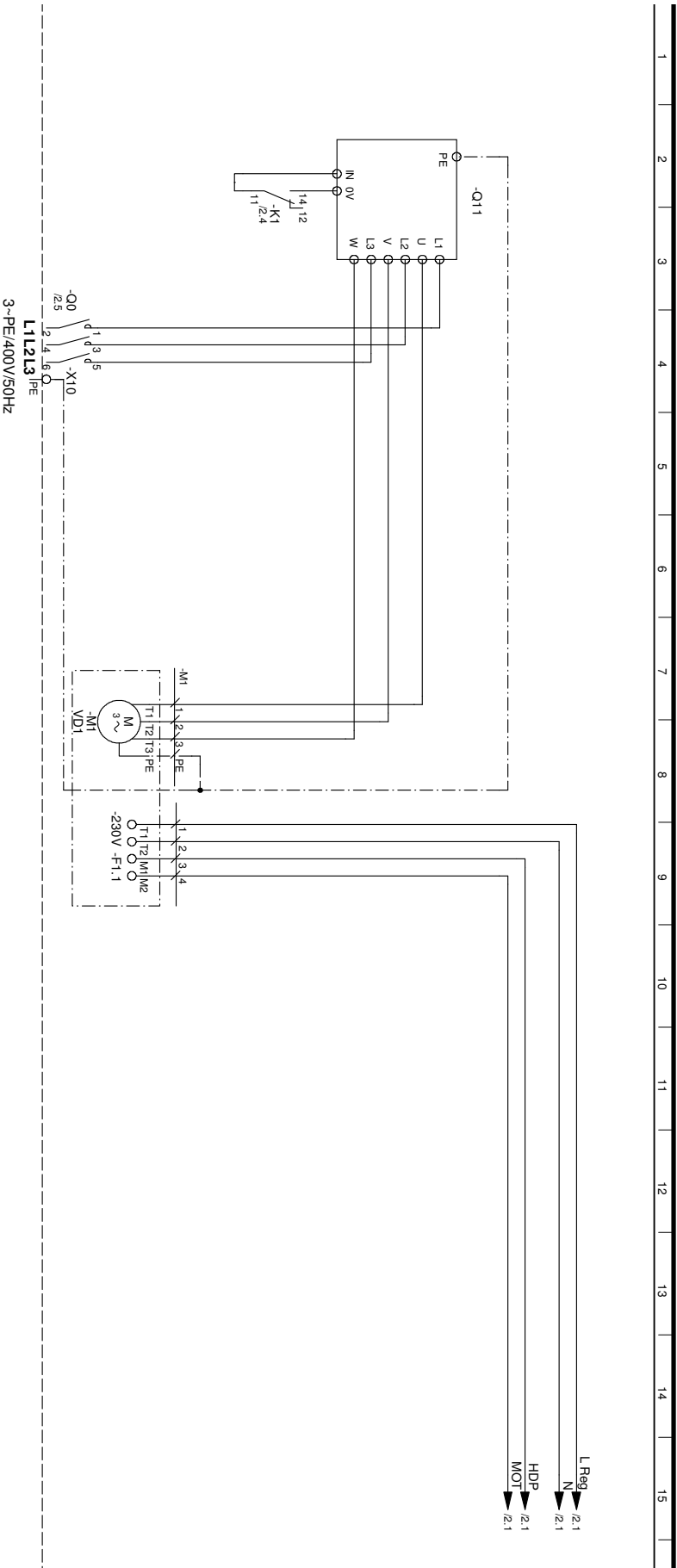
Compresseur

Relais auxiliaire compresseur

Contacteur réseau Compresseur

Démarrateur Compresseur

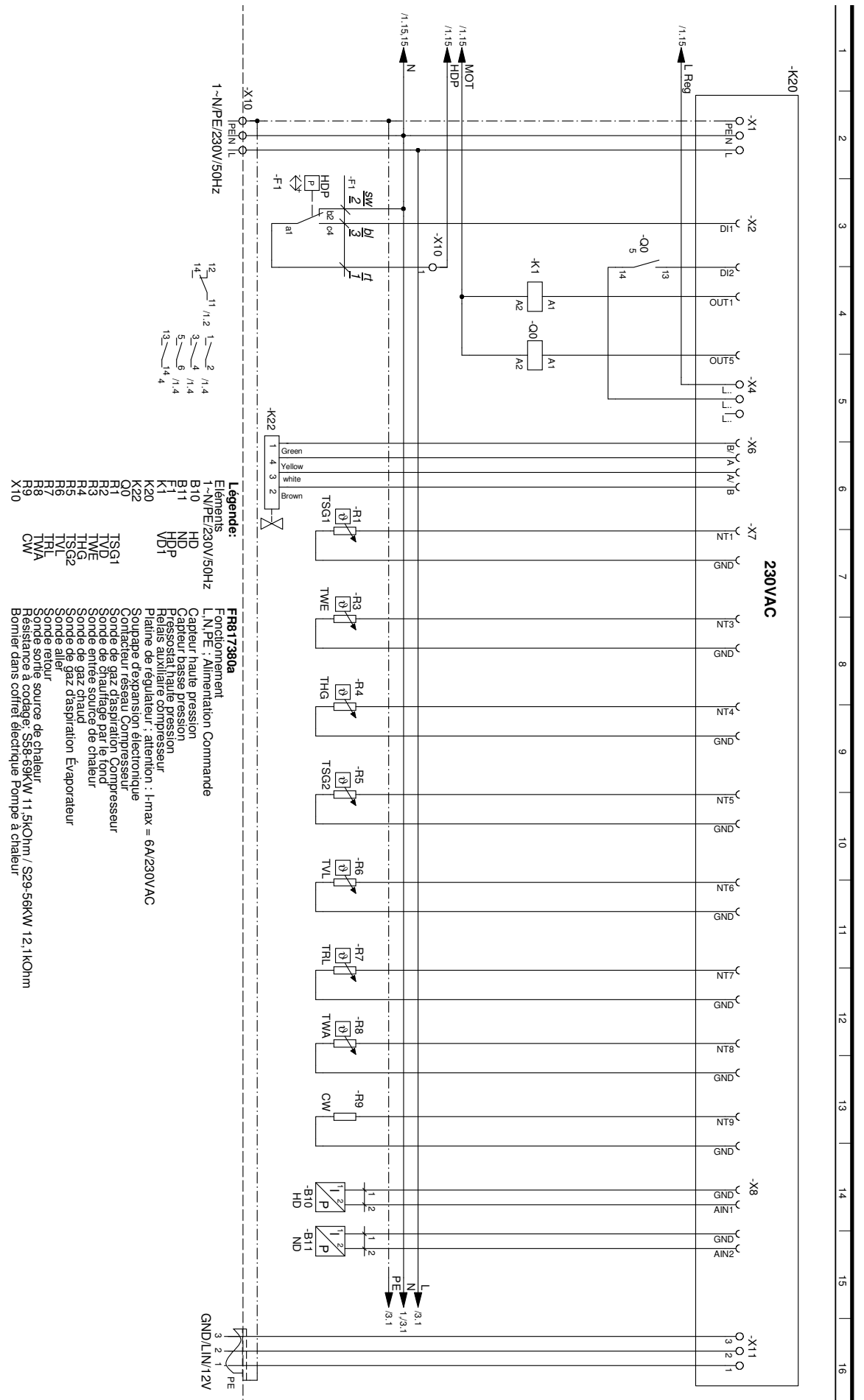
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur

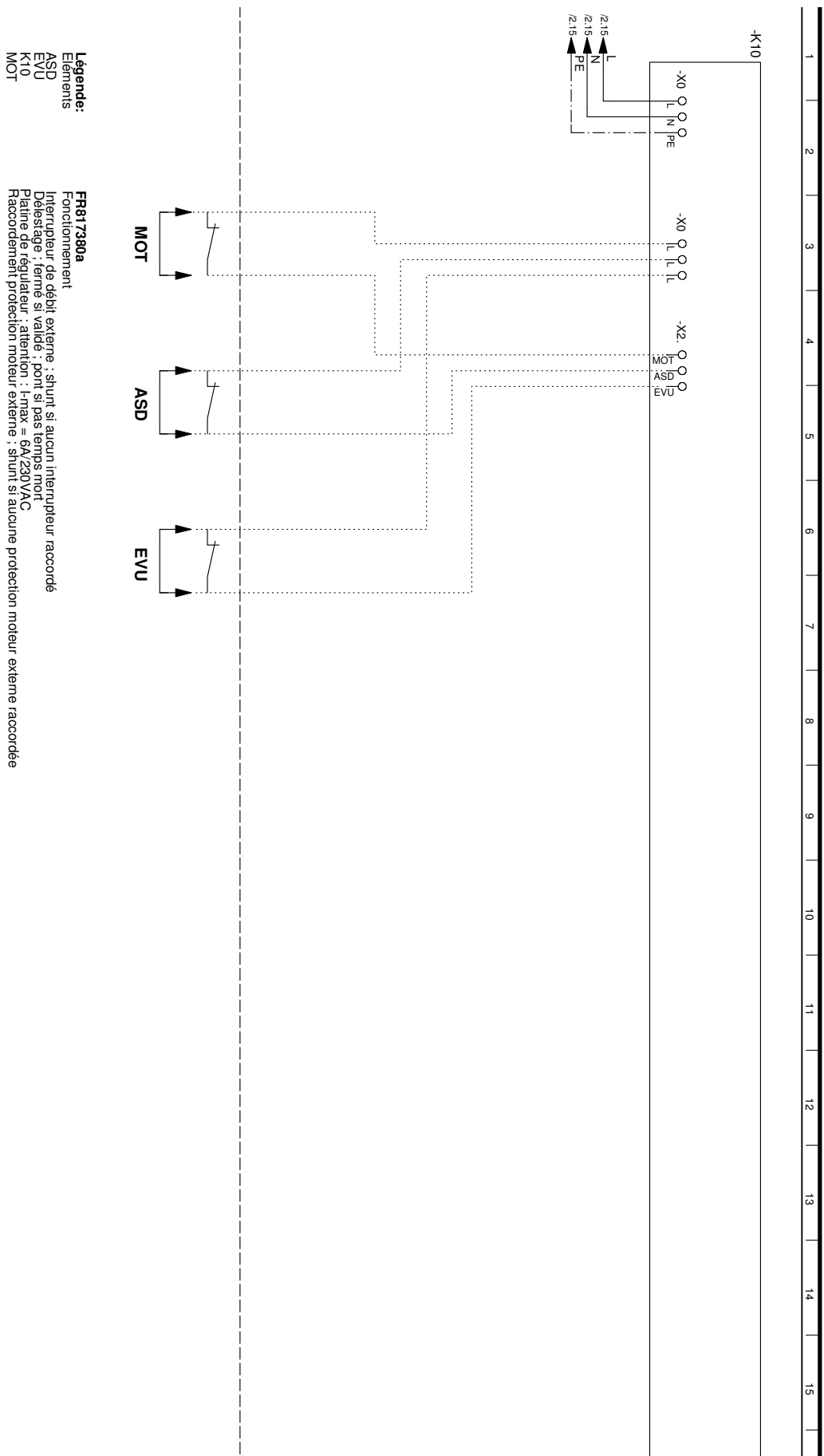




## Schéma des circuits 2/3

## SWP 581 / SWP 691 / SWP 561H







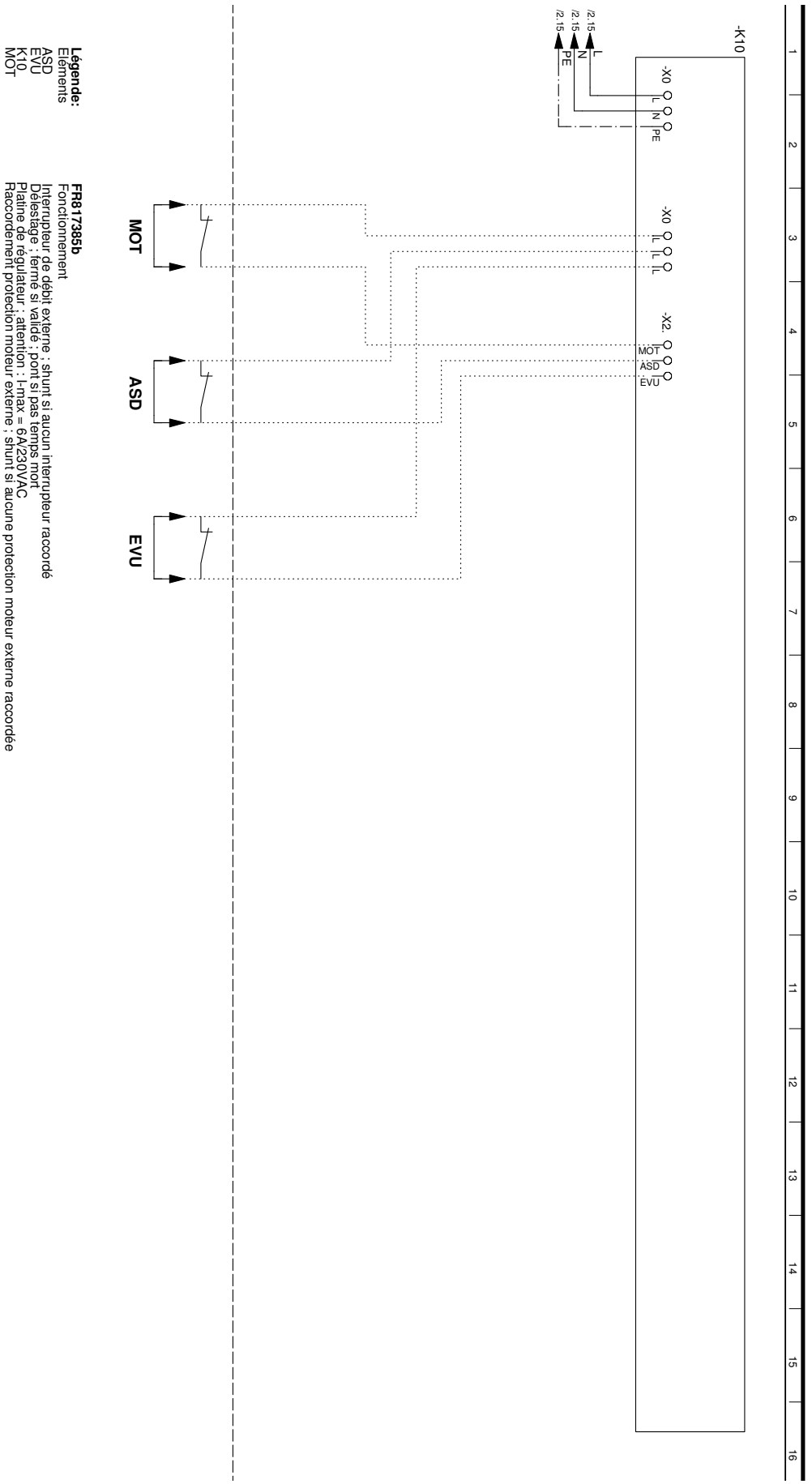
Légende:	
Éléments	Fonctionnement
3-PE/400V/50Hz	Alimentation Puissance Compresseur : Champ magnétique rotatif obligatoirement vers la droite !
F2	Protection moteur Compresseur
M1	Compresseur
K1	Relais auxiliaire compresseur
K0	Contacteur réseau Compresseur
Q01	Disjoncteur Compresseur
X10	Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur





## 56













**alpha innotec**

ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
95359 Kasendorf  
Germany

T • +49 9228 / 9906-0  
F • +49 9228 / 9906-189  
E • [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)

**[www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)**

**alpha innotec** – une marque de la société ait-deutschland GmbH

Sous réserve de modifications techniques.