

## Pompes à chaleur air/eau Compress 3400iAWS ORB

|                     | Label pour W55                                                                    | Label pour W35                                                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| CS3400iAWS 12 ORB-T |  |  |

### Caractéristiques

- Pompe à chaleur air/eau split pour installation extérieure, avec unité hydraulique intérieure
- Connexion entre les unités via des conduites de refroidissement
- Fluide frigorigène R410A
- Label de qualité EHPA
- Solution bivalente avec vanne mélangeuse 3 voies électrique intégrée, pour le raccordement hydraulique d'une chaudière (puissance chaudière max. de 25 kW)
- Tension 0-10 V et 230 V pour commande externe d'une chaudière
- Avec pompe de chauffage modulante à haut rendement
- Adaptation de la puissance de chauffe aux besoins via modulation de la puissance
- Le refroidissement actif est disponible en option
- Coefficient de performance élevé : efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (pour l'application à basse température, conditions climatiques moyennes  $\geq 168\%$ )
- Pompe à chaleur avec unité intérieure en 1 colis
- Installation simple et rapide
- Avec programme pour séchage de la chape, refroidissement actif et fonction anti-légionnelles
- Température de départ jusqu'à 60°C possible avec la pompe à chaleur, sans utilisation d'une chaudière externe
- Commande facile via le module de commande HPC 410 et un écran clairement lisible
- Par défaut, 1 circuit de chauffage non mélangé réglable, et jusqu'à 4 circuits mélangés maximum via un module additionnel MM 100
- Avec vanne mélangeuse 3 voies, manomètre, purgeur, robinet à bille avec filtre, soupape de sécurité
- Production ECS possible via une vanne d'inversion externe
- La pompe à chaleur peut commander un circuit de chauffage directement raccordé avec la pompe de chauffage intégrée
- Avec fonctionnalité intégrée pour donner la priorité aux panneaux solaires photovoltaïques
- Gestionnaire pour pompe à chaleur HPC 410



### Garantie d'usine

Garantie d'usine de 2 ans sur tous les composants de la pompe à chaleur et l'unité extérieure, déplacement et main d'œuvre compris.

Cette garantie commence dès l'état des lieux provisoire, dans la mesure où celui-ci se passe dans les 3 mois après l'installation de la pompe à chaleur.

Le fabricant dispose d'un service après-vente national qui effectue les interventions sous garantie. Le fabricant peut également effectuer des réparations et l'entretien après la période de garantie. La disponibilité des pièces de rechange est garantie pendant au moins 10 ans après l'arrêt de la fabrication du produit.

### Données techniques

| Unité intérieure                                        |                             | CS3400iAWS 14 B            |             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|
| Données électriques                                     |                             |                            |             |
| Alimentation électrique                                 | V                           | 230 <sup>1)</sup>          |             |
| Fusible recommandé <sup>2)</sup>                        | A                           | 20                         |             |
| Section de câble                                        | mm <sup>2</sup>             | 2,5                        |             |
| Indice de protection                                    |                             | IPX1                       |             |
| Système de chauffage                                    |                             |                            |             |
| Type de raccord (départ de chauffage)                   | pouce                       | 1"-fileté extérieur        |             |
| Type de raccord (retour de chauffage)                   | pouce                       | 1"-fileté intérieur        |             |
| Type de raccord (départ de la pompe à chaleur, gaz)     | pouce                       | 5/8"-fileté extérieur      |             |
| Type de raccord (retour de la pompe à chaleur, liquide) | pouce                       | 3/8"-fileté extérieur      |             |
| Température maximale                                    | pompe à chaleur             | °C                         | 60          |
|                                                         | chauffage d'appoint externe | °C                         | 85          |
| Pression de service                                     | maximale                    | bar                        | 3,0         |
|                                                         | minimale                    | bar                        | 0,5         |
| Vase d'expansion                                        |                             | l                          | Non intégré |
| Type de pompe de circulation                            |                             | Grundfos UPM GEO 25-85 PWM |             |
| Généralités                                             |                             |                            |             |
| Dimensions (l x P x H)                                  | mm                          | 398x485x700                |             |
| Poids                                                   | kg                          | 36                         |             |

1) 1N AC 50 Hz

2) Caractéristiques du fusible gL/C

| Unité extérieure                                        |                        |                   | CS3400iAWS 12 OR-T    |
|---------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| Fonctionnement air/eau                                  |                        |                   |                       |
| Puissance thermique maximale                            | avec A7/W35 chauffage  | kW                | 11,6                  |
|                                                         | avec A2/W35 chauffage  | kW                | 10,9                  |
|                                                         | avec A-7/W35 chauffage | kW                | 10,9                  |
| Plage de puissance                                      |                        | kW                | 4,2 - 10,9            |
| Données électriques                                     |                        |                   |                       |
| Tension électrique / fréquence                          |                        |                   | 3x 400V, 1N AC / 50Hz |
| Fusible recommandé <sup>1)</sup>                        |                        | A                 | 20                    |
| Section de câble                                        |                        | mm <sup>2</sup>   | 2,5                   |
| Indice de protection                                    |                        |                   | IPX4                  |
| Données air                                             |                        |                   |                       |
| Débit d'air maximal                                     |                        | m <sup>3</sup> /h | 1800 x 2              |
| Moteur du ventilateur (DC-Inverter)                     |                        | W                 | 50 x 2                |
| Données circuit frigorifique                            |                        |                   |                       |
| Type de raccord (départ de la pompe à chaleur, gaz)     |                        | pouce             | 5/8"                  |
| Type de raccord (retour de la pompe à chaleur, liquide) |                        | pouce             | 3/8"                  |
| Fluide frigorigène modèle                               |                        |                   | R410A                 |
| Volume de fluide type                                   |                        | kg                | 3,2                   |
| Longueur simple maximale du tuyau                       |                        | m                 | 10 / 30 <sup>2)</sup> |
| Généralités                                             |                        |                   |                       |
| Dimensions (l x P x H)                                  |                        | mm                | 975x380x1262          |
| Poids                                                   |                        | kg                | 118                   |

1) Pas de valeur ni de modèle spécial nécessaire pour le fusible. Le courant d'appel est faible et ne dépasse pas le courant de fonctionnement.

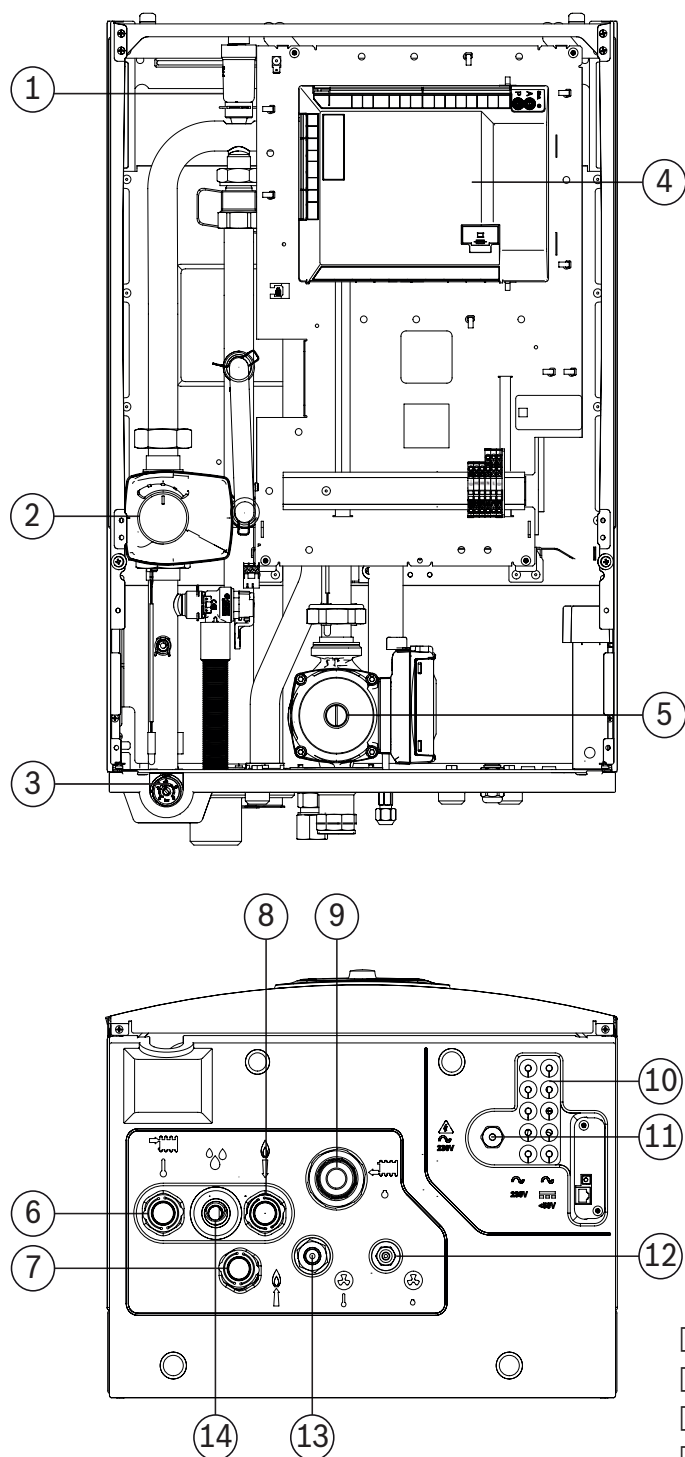
2) Après le rajout supplémentaire de réfrigérant (60 g par mètre au-delà de 10 m)

| Directive européenne sur l'efficacité énergétique                                                                             |             |       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------|
| Efficacité                                                                                                                    |             |       |           |
| Classe d'efficacité énergétique pour chauffage température départ de 55 °C                                                    |             |       | A++       |
| Classe d'efficacité énergétique pour chauffage température départ de 35 °C                                                    |             |       | A+++      |
| Spectre de la classe d'efficacité énergétique                                                                                 |             |       | A+++ -> G |
| Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (conditions climatiques moyennes température départ de 55 °C) | $\eta_{Wh}$ | %     | 139       |
| Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (conditions climatiques moyennes température départ de 35 °C) | $\eta_{Wh}$ | %     | 182       |
| TJ = + 2 °C (application à basse température, conditions climatiques moyennes)                                                | COPD        |       | 3,53      |
| Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif                                                            |             |       |           |
| Mode arrêt                                                                                                                    | Poff        | kW    | 0,022     |
| Mode arrêt par thermostat                                                                                                     | Pto         | kW    | 0,000     |
| En mode veille                                                                                                                | Psb         | kW    | 0,022     |
| Mode résistance de carter active                                                                                              | Pck         | kW    | 0,000     |
| Autres caractéristiques                                                                                                       |             |       |           |
| Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur                                                                                 | $L_{WA}$    | dB    | 42        |
| Niveau de puissance acoustique, à l'extérieur                                                                                 | $L_{WA}$    | dB    | 64        |
| Mode silencieux (abaissement nocturne)                                                                                        |             | dB(A) | -3        |
| Consommation annuelle d'énergie (application à basse température, conditions climatiques moyennes)                            | $Q_{HE}$    | kWh   | 4978      |

| Règlement (UE) N° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés |  |    |                                           |
|---------------------------------------------------------------------|--|----|-------------------------------------------|
| Remarque sur la protection de l'environnement                       |  |    | contient des gaz à effet de serre fluorés |
| Type de réfrigérant                                                 |  |    | R410A                                     |
| Quantité des gaz fluorés                                            |  | kg | 3,2                                       |
| Equivalent CO2 des gaz fluorés                                      |  | T  | 6,682                                     |
| Potentiel de réchauffement global - PRG                             |  |    | 2088                                      |
| Type de circuit frigorifique                                        |  |    | pas hermétiquement scellé                 |

## Structure de l'appareil

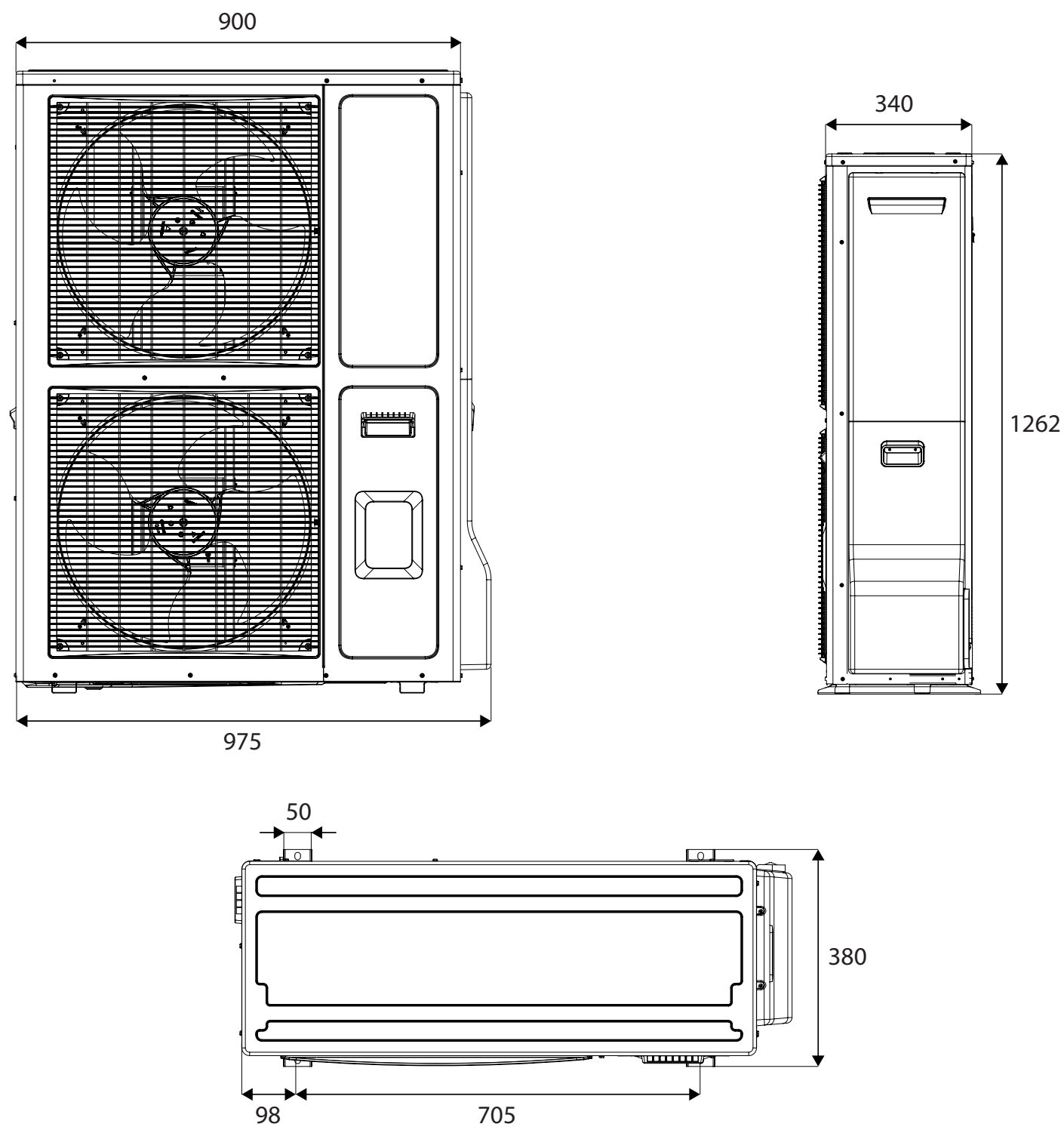
### Unité intérieure



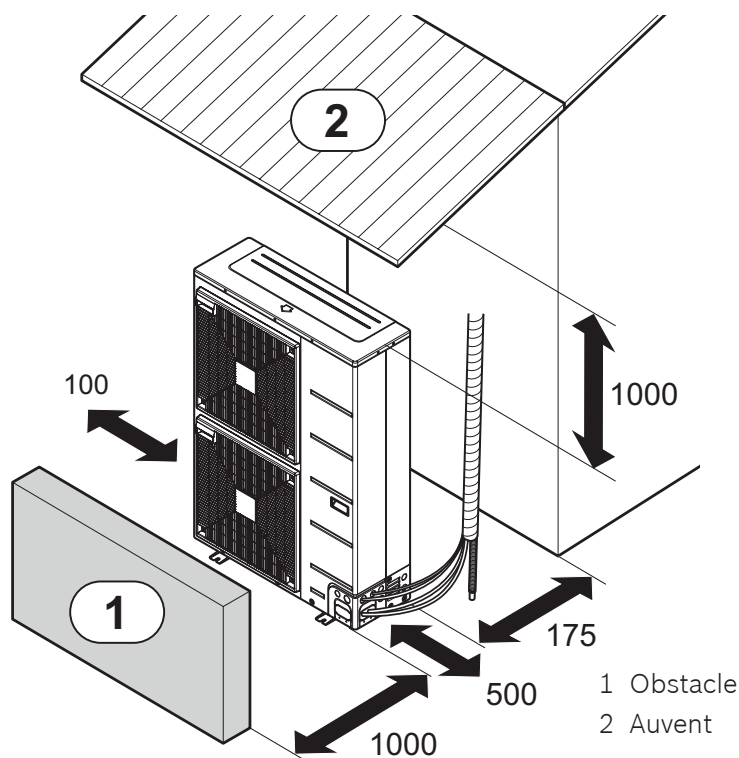
- [1] Purgeur d'air automatique (VL1)
- [2] Vanne mélangeuse
- [3] Manomètre
- [4] Carte de circuit imprimé d'installation
- [5] Pompe de circulation primaire (PC0)
- [6] Départ vers le système de chauffage
- [7] Départ vers le chauffage d'appoint
- [8] Départ depuis le chauffage d'appoint
- [9] Retour depuis le système de chauffage
- [10] Passe-câble pour la sonde CAN-BUS et EMS-BUS
- [11] Passe-câbles pour l'alimentation électrique
- [12] Sortie du réfrigérant vers l'unité extérieure (liquide)
- [13] Entrée du réfrigérant depuis l'unité extérieure (gaz)
- [14] Évacuation de la surpression et écoulement des condensats

## Structure de l'appareil

### Unité extérieure



## Distances minimales pour le lieu d'installation

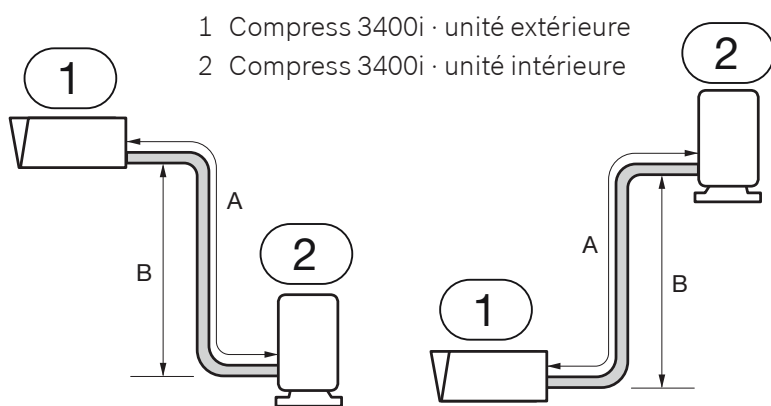


### Conditions pour le lieu d'installation

- Le côté extérieur ne doit pas être installé sur la face nord du bâtiment, car cela va baisser le rendement de l'appareil.
- Le lieu d'installation doit être sélectionné de sorte que le niveau sonore maximal ne puisse pas avoir de conséquences négatives sur les pièces plus calmes et les voisins.

## Montage de la conduite frigorifique

Respecter les spécifications pour les longueurs et les dénivelés de conduite lors du montage de la conduite frigorifique.



- 1 Compres 3400i · unité extérieure  
2 Compres 3400i · unité intérieure



La puissance nominale du produit est basée sur les longueurs standards fournies. La longueur maximale autorisée est déterminante pour le fonctionnement fiable du produit. Un mauvais remplissage de réfrigérant et/ou des raccords de tuyau défectueux peuvent causer des défauts.

| Installation                                       | Dimensions de la conduite |         | Longueur simple (A) |         | Dénivelé (B) |         | Réfrigérant supplémentaire |
|----------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------|---------|--------------|---------|----------------------------|
|                                                    | gaz                       | liquide | standard            | maximal | standard     | maximal |                            |
| CS3400iAWS 12 OR-T<br>(AWS 14 M AWS 14 E AWS 14 B) | 5/8"                      | 3/8"    | 10 m                | 30 m    | 0 m          | 15 m    | 60 g/m                     |

### Exemple du calcul de réfrigérant supplémentaire :

Appareil : CS3400iAWS 12 OR-T

Longueur de conduite standard (simple) : 10 m

Longueur de conduite nécessaire : 30 m

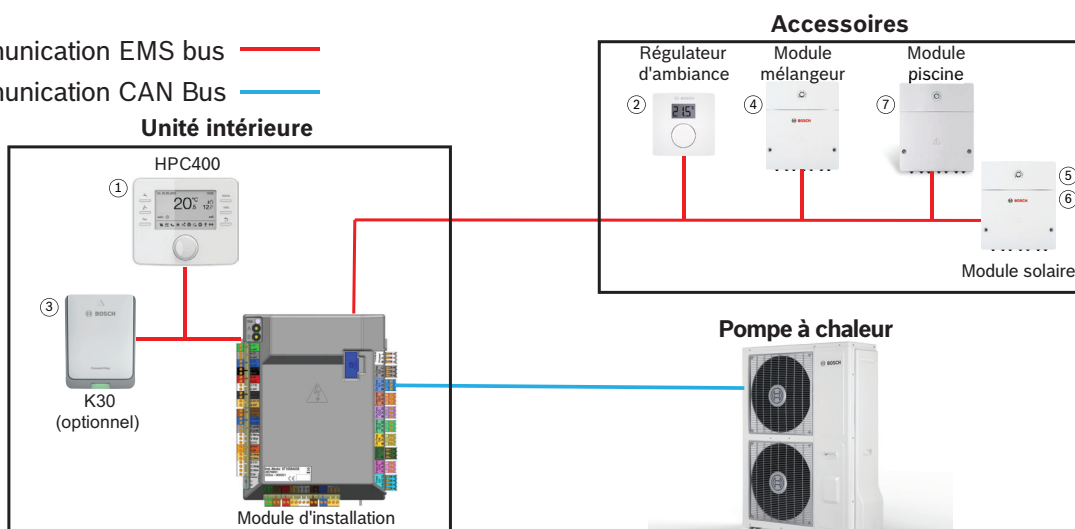
Quantité de réfrigérant nécessaire par mètre de longueur de conduite : 60 g

⇒  $(30m - 10m) \times 60g/m = 1200 g$

## Connexion

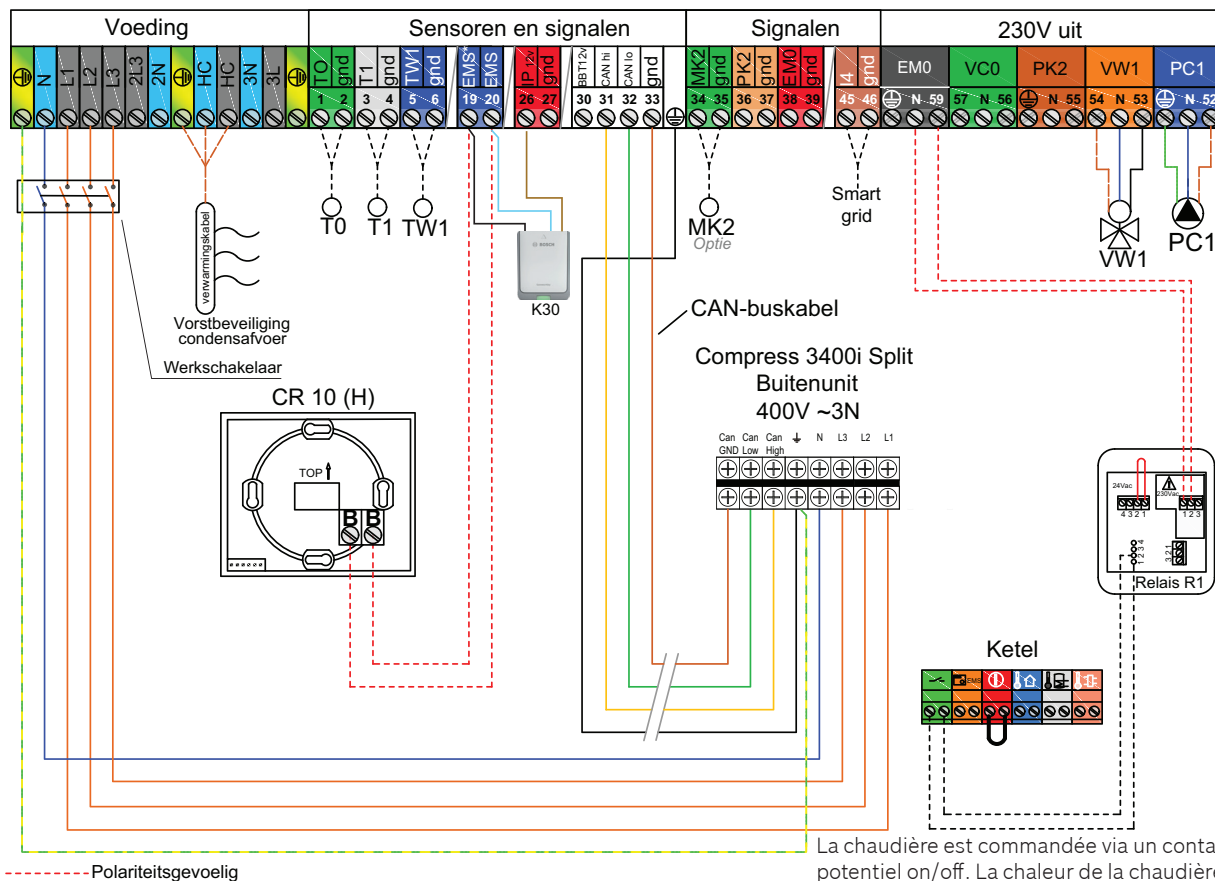
Compress 3400i Split avec connexion sur le système Bus EMS2 pour régulateur et module, pour configurations de système simples et complexes

- Communication EMS bus ———
- Communication CAN Bus ———

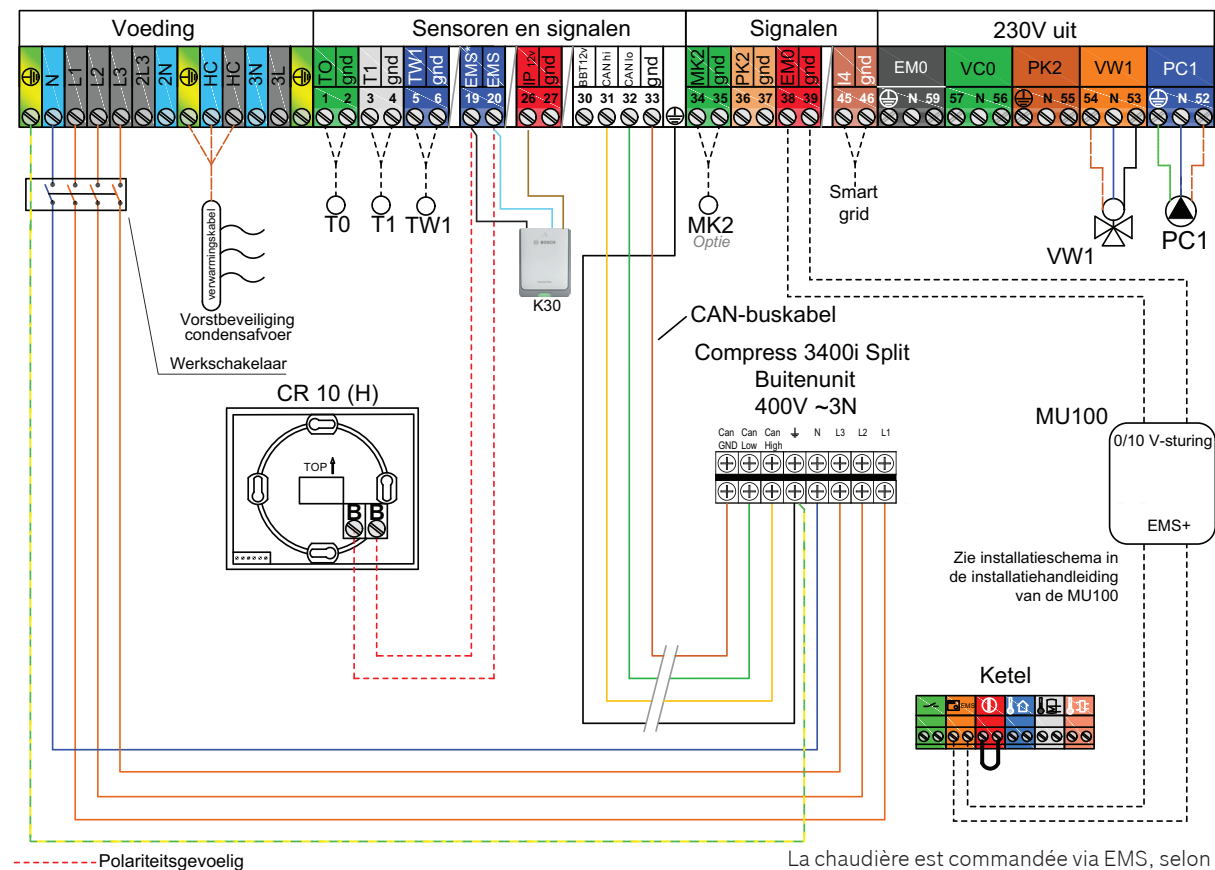


- [1] Module de commande HPC410
- [2] Commande à distance CR 10 / CR 10 H (le module de commande CR 10 peut uniquement être utilisé en tant que commande à distance en combinaison avec une pompe à chaleur Compress 3400i)
- [3] Module IP, montage dans le support fourni
- [4] Module mélangeur MM 100
- [5] Module solaire pour la production d'eau chaude MS 100
- [6] Module solaire pour soutien chauffage MS 200
- [7] Module piscine MP 100

## Schéma électrique (commande via contact libre de potentiel on/off)



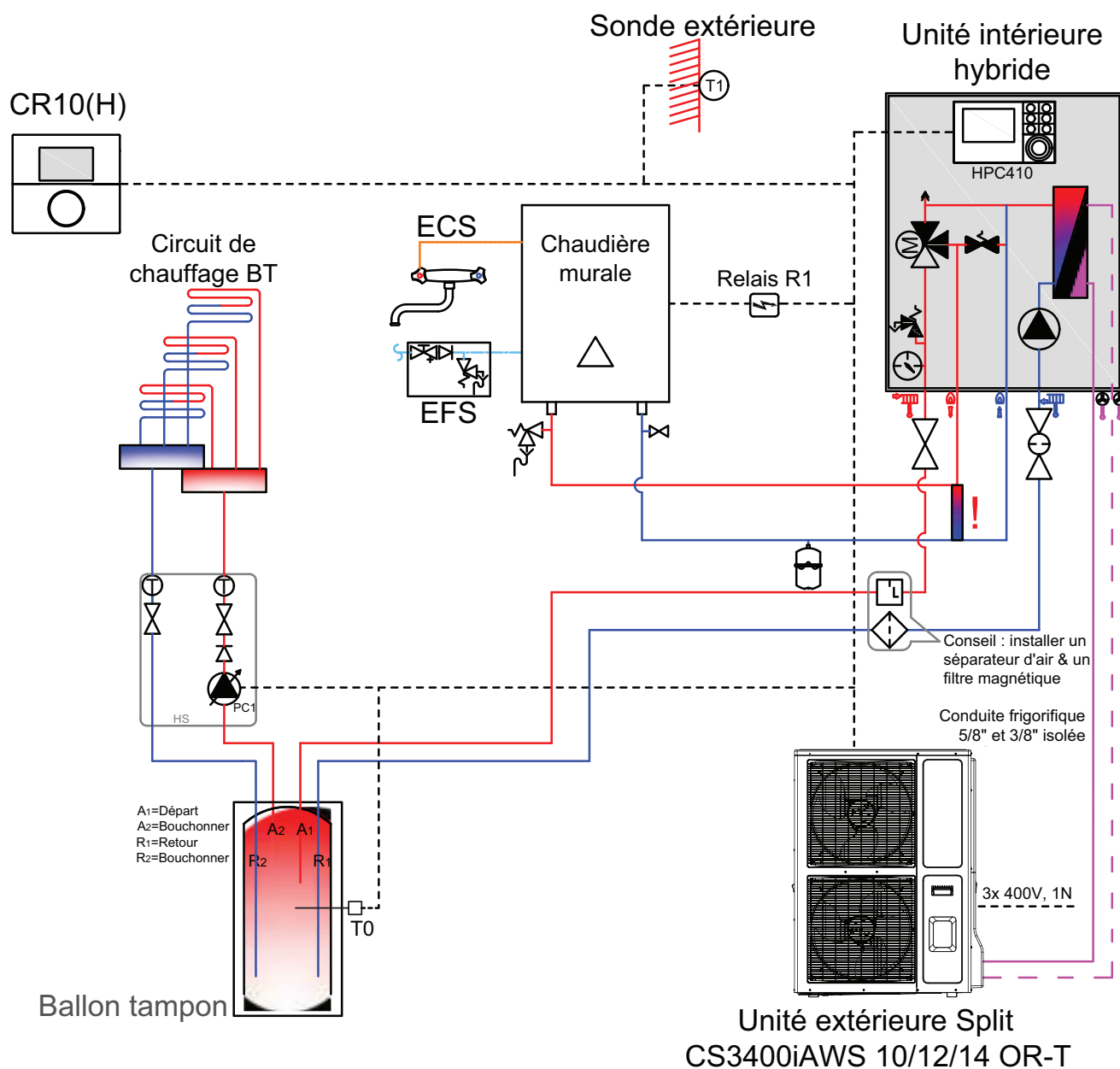
## Schéma électrique (commande via signal 0-10 V)



La chaudière est commandée via EMS, selon puissance ou température. Via le module MU100, un signal 0-10 V de la pompe à chaleur est converti en un signal EMS.

# Schéma hydraulique

## 1 circuit de chauffage non mélangé avec ballon tampon + ballon externe



### Paramètres

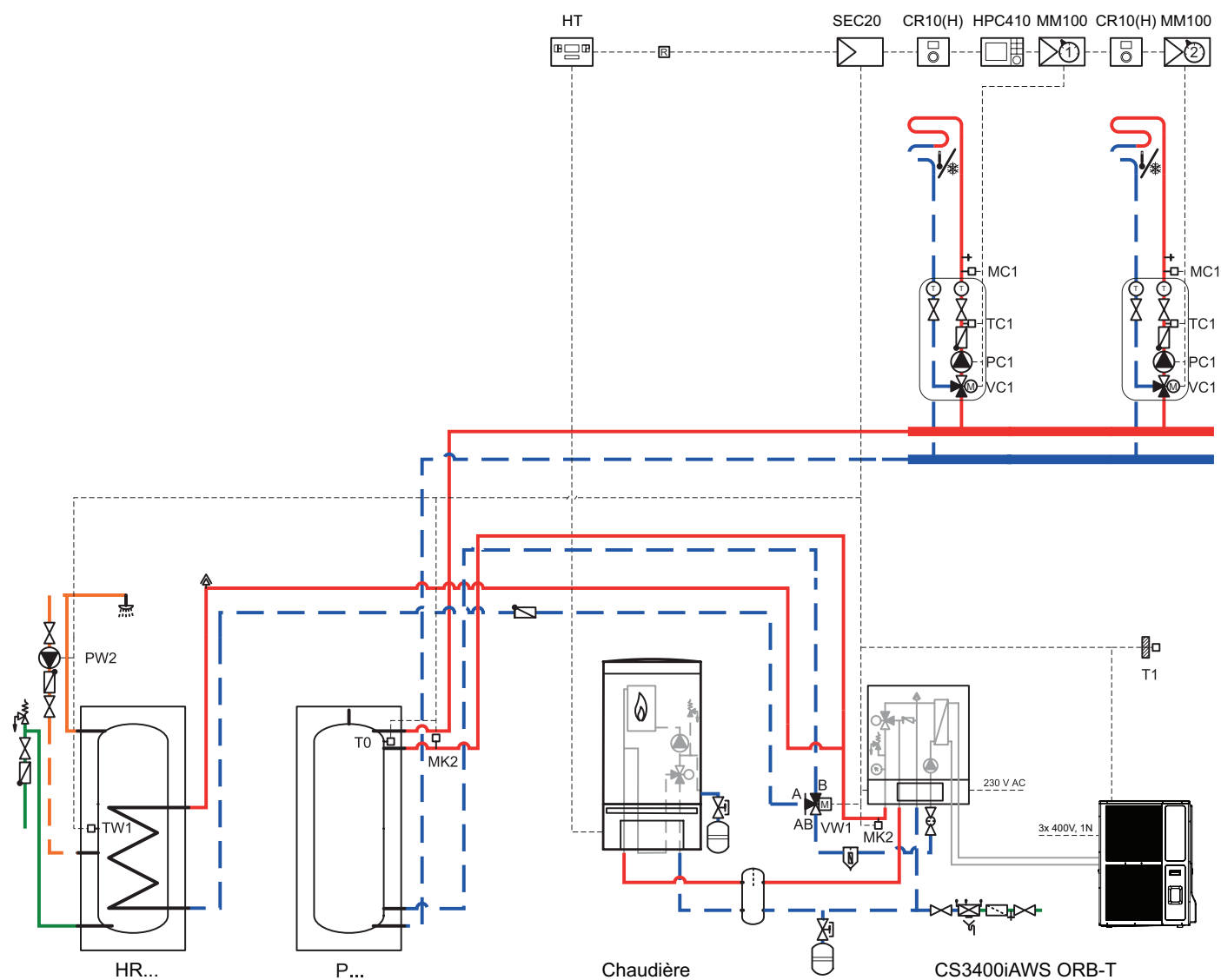
- Saisir dans l'unité intérieure la langue, la date, l'heure, le modèle de pompe à chaleur, le mode de fonctionnement, les heures de commutation et la courbe de chauffe (HPC410)
- Régler les débits pour chaque circuit de chauffage

### Points d'attention importants

Si le refroidissement s'applique : isoler le circuit primaire de sorte qu'il soit étanche à la condensation.

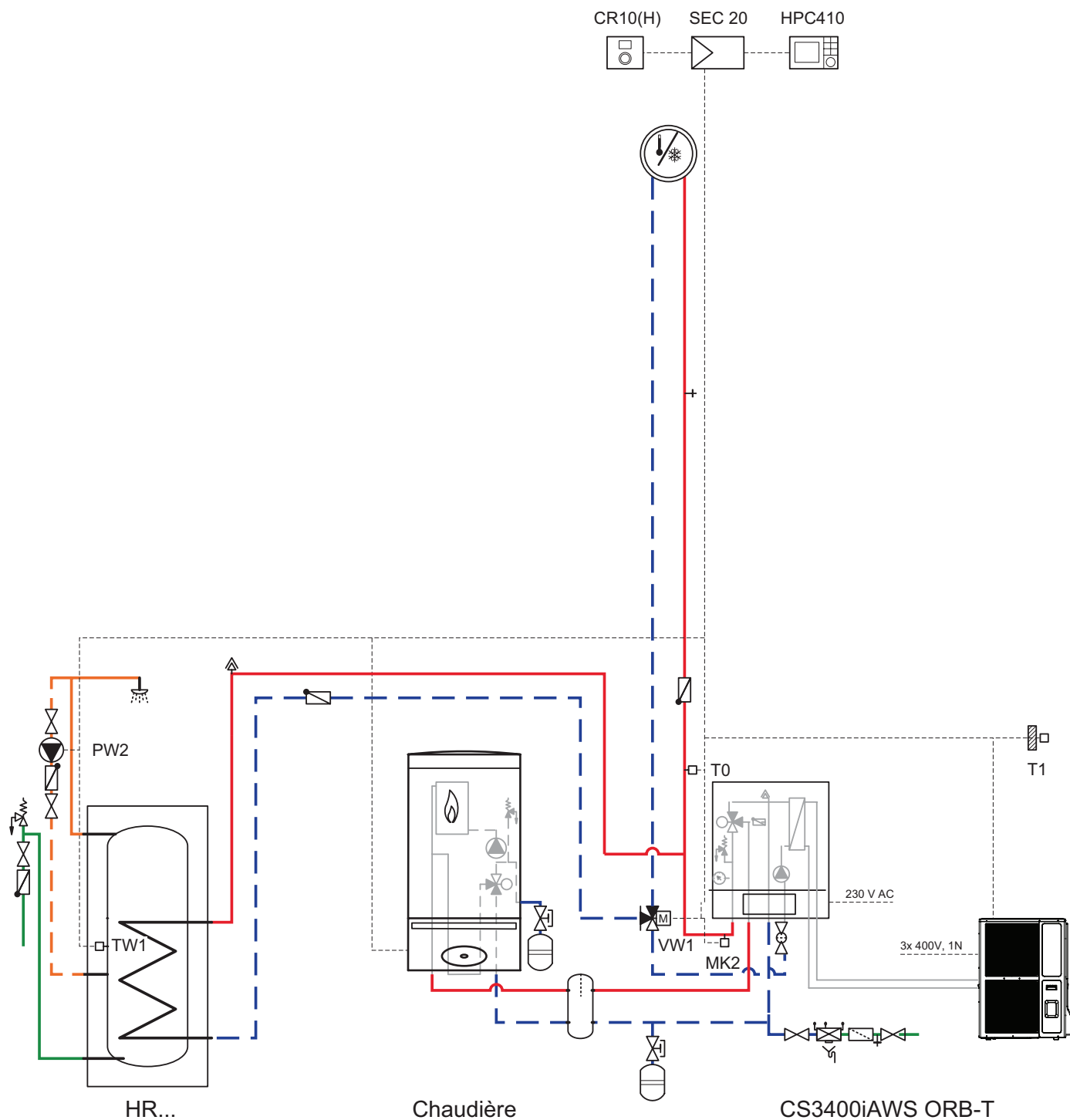
## Schéma hydraulique

### 2 circuits de chauffage mélangés avec ballon tampon



# Schéma hydraulique

## 1 circuit de chauffage non mélangé sans ballon tampon



Afin d'assurer la fonction de pompe à chaleur et de dégivrage, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Commande à distance CR 10 (H) dans la pièce de référence
- Toutes les vannes de zone de la pièce de référence doivent être complètement ouvertes

Le système standard est conçu de telle sorte qu'il fonctionne sans pompe de circuit chauffage (PC1) et sans bypass.

Volume et débit minimaux pour l'unité extérieure CS3400iAWS 10/12/14 OR-T

| Unité extérieure                                     | CS3400iAWS 10/12/14 OR-T |            |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
|                                                      | Minimum                  | Recommandé |
| Serpentins de chauffage par le sol/ventiloconvecteur | 72 l                     | 93 l       |
| Radiateurs                                           | 28 l                     | 36 l       |
| Départ minimal                                       | 20 l/min                 |            |