

POMPES À CHALEUR AIR/EAU HAUTE EFFICACITÉ

INSTRUCTIONS DE PLANIFICATION ET D'INSTALLATION

- ▶ **AIR EAGLE 1830 C12A CM1**
- ▶ **AIR EAGLE 1830 C12A HM1**

TRADUCTION DU MANUEL D'ORIGINE
VALABLE À PARTIR DE LA VERSION V02.00.XXX

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN

TABLE DES MATIÈRES

À NOTER

1.	À propos de la documentation	4
1.1	Consignes de sécurité	4
1.1.1	Présentation des consignes de sécurité	4
1.1.2	Symboles et risques	5
1.1.3	Mentions d'avertissement	5
1.2	Autres symboles	5
1.3	Images indicatives de l'installation	5
1.4	Unités de mesure	5
1.5	Données de performance indiquées	5
2.	Sécurité	6
2.1	Utilisation conforme	6
2.2	Consignes de sécurité générales	6
2.2.1	Avertissement : incendies et explosions	6
2.2.2	Avertissement : modifications/dommages au niveau du produit	7
2.2.3	Avertissement : électrocution	7
2.2.4	Attention : eau de chauffage	7
2.2.5	Attention : travaux/manipulation non conformes	7
2.3	Dommages matériels	7
3.	Fonctionnement	8

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

4.	Module de commande 1 et accessoires	10
4.1	Régulateur de pompe à chaleur	10
4.2	Fourniture	10
4.3	Composants de l'appareil	10
4.3.1	Plaque signalétique	10
4.4	Chauffage d'appoint	10
5.	Module hydraulique 1	10
5.1	Régulateur de pompe à chaleur	11
5.2	Fourniture	11
5.3	Système hydraulique de l'unité intérieure	11
5.4	Composants de l'appareil	11
5.4.1	Plaque signalétique	11
6.	Unité extérieure	14
6.1	Fourniture	14
6.2	Composants de l'appareil	14
6.2.1	Évaporateur	14
6.2.2	Ventilateur	14
6.2.3	Compresseur	14
6.2.4	Condenseur	14
6.2.5	Fluide frigorigène	14
6.2.6	Plaque signalétique	14
7.	Traduction des plaques signalétiques	14

PLANIFICATION ET PRÉPARATION

8.	Conduites de pompes à chaleur	16
8.1	Sélection de conduites	16
8.2	Longueurs des conduites	17
9.	Module de commande 1	18
9.1	Lieu d'implantation	18
9.2	Distances minimales	18
9.3	Montage mural	18
10.	Module hydraulique 1	18
10.1	Lieu d'implantation	18
10.2	Distances minimales	19
10.3	Montage mural	19
11.	Unité extérieure	20
11.1	Lieu d'implantation	20
11.1.1	Implantation en bord de mer	20
11.1.2	Zone de sécurité	21
11.2	Distances minimales	21
11.3	Semelle pour l'unité extérieure	21
11.3.1	Réalisation d'une semelle filante	22
11.3.2	Montage sur toit plat	22
11.4	Drainage	23
11.5	Émissions sonores	23

INSTALLATION

12.	Installation de chauffage	26
12.1	Diffusion d'oxygène	26
12.2	Débit	26
12.3	Hauteur manométrique résiduelle	26
12.4	Conduites de pompes à chaleur	27
13.	Module de commande 1	28
13.1	Livraison et transport	28
13.2	Dépose de l'habillage de l'appareil	28
13.3	Montage mural	28
14.	Module hydraulique 1	29
14.1	Livraison et transport	29
14.2	Dépose de l'habillage de l'appareil	29
14.2.1	Habillage avant	29
14.2.2	Caisson	29
14.3	Montage de l'habillage de l'appareil	30
14.3.1	Caisson	30
14.3.2	Habillage avant	31
14.4	Montage mural	31
14.5	Raccordement des conduites de la pompe à chaleur	32
14.6	Raccordement de l'installation de chauffage	32
14.6.1	Écoulement de la soupape de sécurité	32
14.7	Vase d'expansion à membrane (VEM)	33
14.8	Robinet de remplissage et de vidange	33
14.9	Version avec rafraîchissement	33
14.10	Raccordement de l'eau chaude sanitaire	33
15.	Ballon de séparation de pompe à chaleur	34
16.	Unité extérieure	36
16.1	Information sur la sécurité	36
16.2	Livraison	36
16.3	Transport par chariot élévateur	36
16.4	Transport et mise en place par grue	37
16.5	Conservation	37
16.6	Dépose de l'habillage de l'appareil	37
16.6.1	Habillage latéral	37
16.6.2	Habillage avant	37
16.7	Raccordements	38
16.7.1	Raccord standard	38
16.7.2	Raccord latéral	38
REEMPLIR L'INSTALLATION		
17.	Qualité de l'eau de chauffage	39
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE		
18.	Compensation de potentiel	40
19.	Distributeur principal de l'installation	41
19.1	Schéma de raccordement	41
20.	Description du raccordement / Recommandation de câble	41
21.	Données techniques	42
21.1	Sorties du régulateur	43
22.	Module de commande 1	43
22.1	Guidage des câbles	43
22.2	Alimentation électrique	43
22.3	Sondes de température	43
22.4	Pompes et servomoteurs	44
22.5	Contact de signalisation SDE	45
22.6	Limiteur de sécurité	45
22.7	Communication et Smart Grid	45
22.8	Signal circuit de chauffage rafraîchissement	46
22.9	Installation côté secondaire	46
22.10	Connexion LAN	46
22.11	Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	47
23.	Module hydraulique 1	47
23.1	Guidage des câbles	47
23.2	Alimentation électrique	48
23.3	Sondes de température	48
23.4	Pompes et servomoteurs	49

TABLE DES MATIÈRES

23.5	Contact de signalisation SDE	49
23.6	Limiteur de sécurité	50
23.7	Communication et Smart Grid	50
23.8	Signal circuit de chauffage rafraîchissement	50
23.9	Installation côté secondaire	51
23.10	Connexion LAN	51
23.11	Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	51
24.	Unité extérieure	52
24.1	Connexion LAN	52
PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ		
25.	Avant la toute première mise en marche	54
26.	Contrôle du circuit électrique de commande	54
ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE		
27.	Élimination de l'emballage de transport	55
ACHÈVEMENT ET MISE EN SERVICE		
28.	Conditions requises	56
29.	Achèvement de l'installation	57
30.	Mise en service de l'installation	58
30.1	Opérations réalisées par OCHSNER	58
DONNÉES TECHNIQUES		
31.	Limites d'utilisation, chauffage	60
32.	Limites d'utilisation, rafraîchissement	60
32.1	AIR EAGLE 1830 C12A CM1	60
32.2	AIR EAGLE 1830 C12A HM1	60
33.	Qualité de la tension en fonctionnement en îlotage	60
34.	Caractéristique de résistance des sondes de température	61
35.	Tableau de données	62
36.	Diagramme de puissance	65
37.	Débit volumique	66
37.1	AIR EAGLE 1830 C12A CM1	66
37.2	AIR EAGLE 1830 C12A HM1	67
38.	Caractéristique de la pompe	68
DIMENSIONS ET RACCORDS		
39.	Unité intérieure	69
39.1	AIR EAGLE 1830 C12A CM1	69
39.2	AIR EAGLE 1830 C12A HM1	70
40.	Unité extérieure	71

À NOTER

- ▶ Le raccordement au secteur n'est autorisé que sous forme de raccordement fixe. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure multipolaire dont les contacts ont une ouverture minimale de 3 mm.
- ▶ L'alimentation électrique ne peut pas être coupée, même pendant la période sans chauffage. Si l'alimentation électrique est coupée, la protection hors gel de l'installation de chauffage n'est plus assurée.
- ▶ Respectez les distances minimales de manière à assurer un fonctionnement sans incident et à permettre les opérations de maintenance sur l'appareil.
- ▶ Les travaux de maintenance, comme le contrôle de la sécurité électrique, sont réservés aux professionnels.
- ▶ L'installation électrique et l'installation de l'appareil sont réservées aux professionnels. L'ouverture de l'appareil est réservée aux professionnels.
- ▶ Nous recommandons de faire effectuer une inspection annuelle (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, une intervention de maintenance (rétablissement de l'état de consigne) par un professionnel.
- ▶ Nous garantissons un fonctionnement irréprochable et une sécurité de fonctionnement uniquement dans les conditions suivantes :
 - Seuls les accessoires d'origine destinés à l'appareil sont utilisés.
 - Seules des pièces de rechange originales sont utilisées.
- ▶ Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales.
- ▶ Pour le raccordement électrique, reportez-vous au schéma de principe correspondant à votre pompe à chaleur.
- ▶ L'installation doit être équipée d'un chauffage électrique d'appoint. En fonction de l'unité intérieure choisie, un chauffage électrique d'appoint peut être inclus dans la livraison. Normalement, le chauffage d'appoint s'active uniquement lorsque le point de bivalence n'est plus atteint. Dans certains cas exceptionnels, le chauffage d'appoint peut également s'activer indépendamment du point de bivalence :
 - Le chauffage d'appoint s'active lorsque la pompe à chaleur n'est pas activée pour la génération de chaleur. Ce cas de figure est possible en présence d'une perturbation ou lorsqu'une limite d'utilisation est dépassée.
 - Le chauffage d'appoint s'active si la demande de puissance est supérieure à la puissance pouvant être fournie par la pompe à chaleur. Ce cas de figure peut survenir si la pompe à

chaleur est déjà trop proche d'une limite d'utilisation.

1. À propos de la documentation

La présente documentation s'adresse aux professionnels et aux responsables du travail d'étude. Elle n'est pas conçue pour l'utilisateur de l'appareil.

Sauf indication contraire, tous les contenus de la présente documentation s'appliquent aux appareils suivants :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1
287136V0001	AIR EAGLE Module de commande 1
287130V0001	AIR EAGLE 1830 C12A
291060	Accessoires EAGLE CONTROL
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
287135V0001	AIR EAGLE Module hydraulique 1
287130V0001	AIR EAGLE 1830 C12A

Cette documentation décrit des appareils qui ne font pas toujours partie des éléments fournis en série. Par conséquent, des différences sont possibles par rapport à votre appareil.



Remarque

Lisez attentivement cette documentation avant d'utiliser l'appareil et conservez-la soigneusement. Le cas échéant, remettez cette documentation à tout nouvel utilisateur.



Remarque

Une notice d'utilisation dédiée est disponible pour l'utilisateur de l'installation. Elle contient également les données ErP. Ce document est joint au format papier à l'appareil ou disponible au format électronique dans la section Download du site Internet OCHSNER.

1.1 Consignes de sécurité

1.1.1 Présentation des consignes de sécurité



MENTION D'AVERTISSEMENT : nature du danger

Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.

» Sont indiquées ici les manipulations à effectuer pour éviter ou éliminer la source de danger.

1.1.2 Symboles et risques

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure (brûlure, ébouillement)
	Dommages matériels (dommages subis par l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)

1.1.3 Mentions d'avertissement

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Caractérise des consignes dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou modérées.

1.2 Autres symboles

► Ce triangle est utilisé comme symbole d'énumération.

» Ces deux flèches forment le symbole indiquant une manipulation à effectuer. Ce symbole signale que vous devez intervenir. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

○○○Ces symboles indiquent le niveau d'un menu du logiciel. Dans notre exemple, trois niveaux de menu sont représentés.

1.3 Images indicatives de l'installation

Les instructions suivantes se trouvent à plusieurs endroits sur la machine ou doivent être apposées en conséquence lors de l'installation. Elles sont importantes pour la sécurité et ne peuvent pas être retirées.

Symbole	Remarques
	Ne peut pas être jeté avec les déchets ménagers
	extrêmement inflammable
	explosif

Symbole	Remarques
	pas de flamme nue, de feu, de source d'inflammation ouverte et interdiction de fumer
	Des documents complémentaires sont disponibles et doivent être utilisés
	
	

1.4 Unités de mesure

i Remarque
Sauf indication contraire dans cette documentation, toutes les cotes de longueur sont indiquées en millimètres (par ex. dans les tableaux ou les illustrations).

1.5 Données de performance indiquées

Les données de performance de l'appareil figurant dans cette documentation (texte, tableaux et diagrammes) ont été déterminées dans des conditions de mesures normalisées. Bien souvent, ces conditions de mesure ne correspondent pas entièrement aux conditions spécifiques qui règnent chez l'exploitant de l'installation. Parmi les facteurs d'influence spécifiques à l'installation, on citera la conception de l'installation, son âge et les débits atteints. Pour cette raison, les données de performance indiquées peuvent différer de celles spécifiques à l'installation.

Les données de performance indiquées ne pourront être confirmées que si les mesures réalisées sur l'appareil sont effectuées dans les conditions de mesure normalisées correspondantes.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil sert au chauffage et au refroidissement de locaux et à la production d'eau chaude sanitaire.

L'appareil est conçu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique (par ex. en entreprise) à condition que son utilisation soit d'une nature identique à celle prévue par le fabricant.

Tout autre emploi est considéré comme non conforme.

Pour un usage conforme, il convient également de tenir compte des documents suivants :

- ▶ Le présent document
- ▶ Notice d'utilisation
- ▶ Documentation des accessoires utilisés
- ▶ Catalogue des schémas OTS



Remarque

Vous trouverez le catalogue de schémas OTS sur la page d'accueil OCHSNER dans la zone Planification de l'installation :

<https://www.ochsner.com/fr-fr/conception-dinstallations/prinzipschemen-fuer-heizungswaermepumpen/>



2.2 Consignes de sécurité générales

2.2.1 Avertissement : incendies et explosions

La pompe à chaleur monobloc installée à l'extérieur est remplie du fluide frigorigène naturel R290. Le fluide frigorigène R290 est hautement inflammable.

En cas de fuite de fluide frigorigène, un incendie ou une explosion peut se produire. En cas de contact cutané, le fluide frigorigène peut provoquer de graves blessures.

- ▶ L'installateur est responsable de la mise en place de l'installation dans son ensemble et du respect des lois, normes et directives régionales et nationales en vigueur. L'installateur doit respecter les consignes de planification et d'installation des produits OCHSNER.

- ▶ Les mesures de sécurité qui sont prescrites pour la mise en place et l'exploitation de l'ensemble de l'installation complètent les éventuelles exigences légales ou normatives et doivent impérativement être appliquées.
- ▶ La zone autour de l'unité extérieure doit toujours être traitée comme s'il y avait une fuite du circuit frigorifique :
- ▶ Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à intervenir sur le circuit frigorifique.
- ▶ Les travaux sur l'unité extérieure ne peuvent être effectués que par un spécialiste formé aux dangers du fluide frigorigène R290.
- ▶ Si vous travaillez sur la partie extérieure, assurez-vous, avant de commencer les travaux, qu'il n'y a pas de fuite à l'aide d'un détecteur de gaz.
- ▶ Le détecteur de fuites de gaz doit répondre aux exigences suivantes :
 - ▶ Le détecteur de fuites de gaz lui-même ne peut pas être une source d'inflammation.
 - ▶ Le détecteur de fuites de gaz doit être étalonné dans une zone sans fluide frigorigène.
 - ▶ Le détecteur de fuites de gaz doit être étalonné en fonction du fluide frigorigène utilisé.
 - ▶ Le détecteur de fuites de gaz doit être réglé à $\leq 25\%$ de la limite inférieure d'explosivité.
- ▶ Suivez les exigences relatives à la zone de protection autour de l'unité extérieure. Elles s'appliquent tout au long du cycle de vie de l'installation.
- ▶ Suivez les instructions indiquées dans ce document pour le stockage, l'installation et l'entretien de l'équipement.
- ▶ Protégez l'unité extérieure contre le sabotage, le vandalisme ou les activités nuisibles.
- ▶ Notez que le fluide frigorigène peut être inodore.
- ▶ N'utilisez que des outils et des matériaux adaptés aux travaux en atmosphère inflammable.
- ▶ Veillez à ce qu'un équipement d'extinction d'incendie approprié (CO₂ ou poudre sèche) soit disponible à proximité et facilement accessible.
- ▶ Respectez les directives d'utilisation de l'équipement de lutte contre l'incendie utilisé.
- ▶ Respectez toutes les prescriptions et dispositions nationales et régionales relatives au fluide frigorigène R290 et à la manipulation de flammes nues.

- ▶ En présence de fuites, évitez tout contact avec le fluide frigorigène.
- ▶ Protégez l'installation de substances qui pourraient provoquer de la corrosion.
- ▶ Éloignez les sources d'ignition potentielles des endroits susceptibles de présenter une fuite de fluide frigorigène.

Sont considérées entre autres comme sources d'ignition :

- ▶ Les surfaces dont la température dépasse les 500 °C
- ▶ Les équipements électriques non autorisés pour les zones 2, 1 ou 0 selon la norme CEI 60079.

2.2.2 Avertissement : modifications/dommages au niveau du produit

- ▶ N'utilisez cet appareil que s'il est installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- ▶ Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à effectuer des opérations de transformation sur l'appareil.
- ▶ Si l'installation présente des dommages visibles, émet des bruits inquiétants ou dégage de la fumée, coupez-la et contactez le service après-vente OCHSNER au plus vite.

2.2.3 Avertissement : électrocution

- ▶ L'installation électrique et l'installation de l'appareil sont réservées aux professionnels. L'ouverture de l'appareil est réservée aux professionnels.
- ▶ Mettez la pompe à chaleur hors tension avant de commencer les travaux de raccordement et d'installation électriques.
- ▶ Le régulateur permet d'activer des fonctions de protection sur la pompe à chaleur. Cependant, comme ce dernier n'est pas un appareil de sécurité certifié, il faut adapter aux prescriptions locales la sécurité contre les défaillances ou l'endommagement de la pompe à chaleur (par ex. en raccordant à un circuit externe supplémentaire les appareils de sécurité utilisés).
- ▶ La pompe à chaleur ne possède pas d'interrupteur principal séparé. En cas d'urgence, l'installation doit être coupée au moyen des dispositifs de sécurité prescrits.

2.2.4 Attention : eau de chauffage

L'eau de chauffage dans l'installation peut atteindre des températures supérieures à 43°C. Il est donc important

de veiller à ce que la température de l'eau ne soit pas trop élevée. Danger de brûlure à des températures de sortie supérieures à 43°C.

- ▶ Concevez l'évacuation de la soupape de sécurité de manière à exclure tout contact avec l'eau s'écoulant de l'appareil.

2.2.5 Attention : travaux/manipulation non conformes

- ▶ Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à réaliser la mise en service de l'appareil.
- ▶ L'installateur est responsable de la mise en place de l'installation dans son ensemble et du respect des lois, normes et directives régionales et nationales en vigueur. Les consignes de planification, d'installation et d'utilisation d'OCHSNER doivent être respectées.
- ▶ Protégez l'appareil des poussières et des salissures pendant les travaux de construction.
- ▶ L'appareil ne peut pas être utilisé comme marchepied ou plate-forme. Ne montez pas sur l'appareil et ne posez pas de charges dessus.
- ▶ Les enfants d'au moins 8 ans, les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou encore les personnes inexpérimentées sont autorisés à utiliser l'appareil à condition qu'ils soient sous surveillance ou aient appris à l'utiliser en toute sécurité et aient compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

2.3 Dommages matériels

- ▶ La pompe à chaleur produit des bruits s'amplifiant puis s'atténuant qui ne peuvent pas être interprétés comme un défaut. Ces bruits sont dus aux changements de régime du compresseur.

3. Fonctionnement

Une pompe à chaleur air/eau extrait de l'énergie thermique de l'air environnant (à basse température) pour la transmettre sous forme de chaleur utile (à une température plus élevée), avec de l'énergie électrique d'entraînement, à un circuit de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

La pompe à chaleur est composée de circuits séparés, reliés par des échangeurs de chaleur :

- Source de chaleur (où la chaleur est prélevée)
- Circuit frigorifique
- Circuit secondaire (où la chaleur est transmise au chauffage et/ou à l'eau chaude sanitaire)

La source de chaleur utilisée est l'air extérieur, disponible partout en quantité illimitée et sans autorisation. Elle est idéale en deuxième monte.

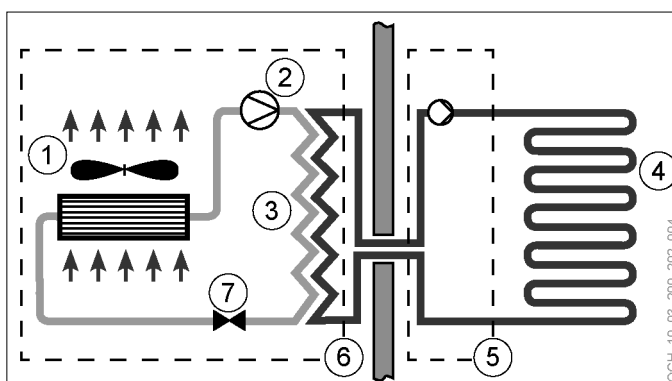
Votre installation split se compose d'une unité intérieure et d'une unité extérieure séparées. L'unité extérieure est une pompe à chaleur installée à l'extérieur. Un ventilateur fait passer l'air extérieur par l'unité extérieure. La partie intérieure contient la régulation de la pompe à chaleur.

Le transfert de chaleur ou de froid de l'unité extérieure vers l'unité intérieure s'effectue au moyen d'eau de chauffage transportée dans les conduites de pompe à chaleur.

Le mode dégivrage automatique intégré dans les pompes à chaleur air/eau OCHSNER assure un parfait fonctionnement, même lorsque la température passe en dessous de -15°C .

Dans le cas des pompes à chaleur air/eau, le mode bivalent parallèle est le plus efficace, et donc le plus fréquemment utilisé.

Grâce au mode dégivrage intégré, un fonctionnement monovalent serait également possible. Étant donné que la puissance de chauffage d'une pompe à chaleur air/eau à une température extérieure de $+15^{\circ}\text{C}$ est env. trois fois plus élevée qu'à -15°C , ces installations sont clairement surdimensionnées pour la demi-saison et ne sont donc pas recommandées.



- 1 Évaporateur
- 2 Compresseur
- 3 Condenseur (échangeur de chaleur à plaques)
- 4 Utilisation de la chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire)
- 5 Unité intérieure
- 6 Unité extérieure
- 7 Détendeur

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

4. Module de commande 1 et accessoires

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1

4.1 Régulateur de pompe à chaleur

Le régulateur de pompe à chaleur OTS est doté d'un logiciel qui régule automatiquement les installations de chauffage à pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement et de production d'eau chaude sanitaire.

Les réglages de base permettant de contrôler le système peuvent être effectués via l'unité de commande sur l'unité intérieure ou via l'application.

Le régulateur OTS peut servir à la régulation des circuits de l'installation ou des générateurs de chaleur suivants :

- ▶ 2 circuits directs ou de mélange (chauffer et/ou rafraîchir)
- ▶ 1 ballon d'eau chaude sanitaire à chauffage direct
- ▶ 1 pompe à chaleur (chauffage et rafraîchissement)
- ▶ 1 chauffage électrique d'appoint

4.2 Fourniture

Les éléments fournis avec l'unité intérieure sont les suivants.

- ▶ **1 unité intérieure**
Les composants suivants sont installés dans l'unité intérieure :
 - Unité de commande
 - Régulateur de pompe à chaleur OTS
- ▶ **1 paquet d'accessoires pour installation côté secondaire**
Le paquet d'accessoires comprend les composants suivants :
 - 1 pompe générateur de chaleur (circulateur)
 - 1 débitmètre (côté secondaire)
 - 3 sondes de température à câble
 - 1 capteur de pression de l'installation

- 1 matériel de fixation
- 1x sonde de température extérieure

4.3 Composants de l'appareil

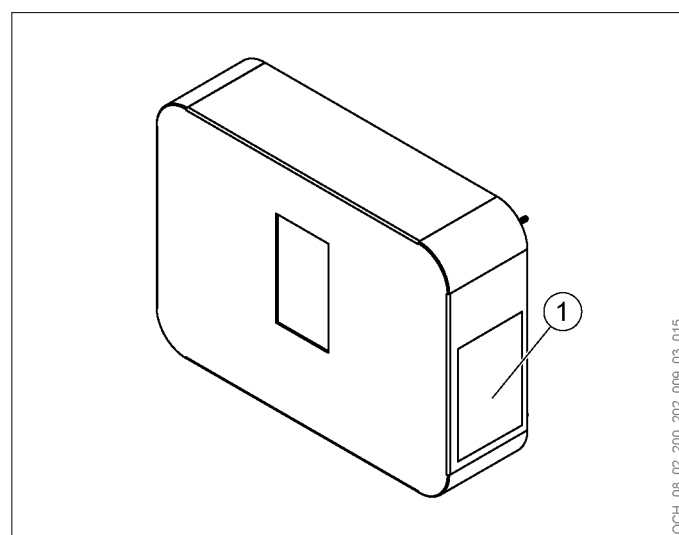
L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment.

4.3.1 Plaque signalétique

Une plaque signalétique est apposée sur l'unité intérieure de votre installation de pompe à chaleur à des fins d'identification.

Poste

- ▶ La plaque signalétique de l'unité intérieure se trouve sur l'habillage latéral.



1 Plaque signalétique

4.4 Chauffage d'appoint



Dommages matériels

En cas de dysfonctionnement de l'installation de pompe à chaleur, il peut arriver que la température de protection hors gel ne puisse plus être garantie au sein de l'installation côté secondaire.

- » Installez sur le site un chauffage d'appoint de taille appropriée afin de garantir la température de protection hors gel en cas de dysfonctionnement.

5. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1

5.1 Régulateur de pompe à chaleur

Le régulateur de pompe à chaleur OTS est doté d'un logiciel qui régule automatiquement les installations de chauffage à pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement et de production d'eau chaude sanitaire.

Les réglages de base permettant de contrôler le système peuvent être effectués via l'unité de commande sur l'unité intérieure ou via l'application.

Le régulateur OTS peut servir à la régulation des circuits de l'installation ou des générateurs de chaleur suivants :

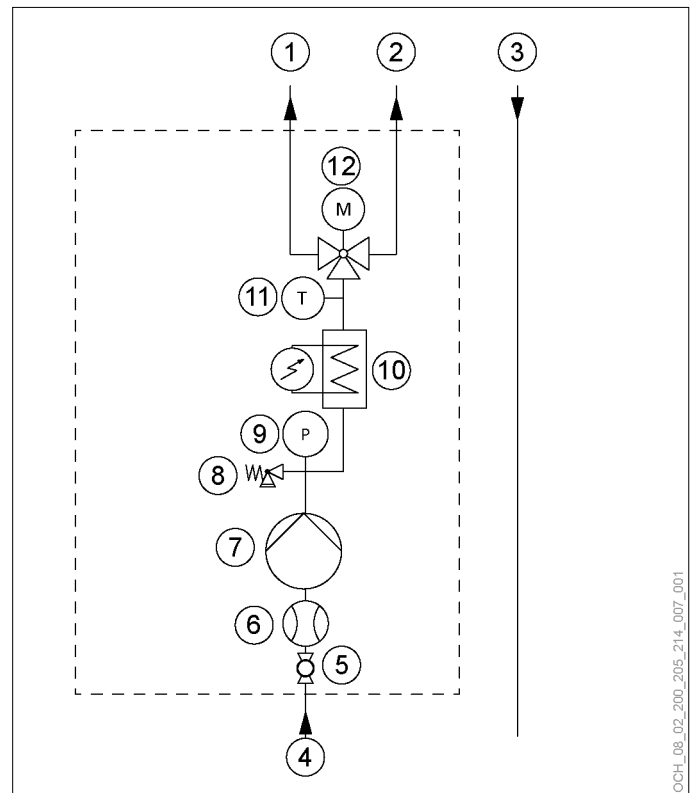
- 2 circuits directs ou de mélange (chauffer et/ou rafraîchir)
- 1 ballon d'eau chaude sanitaire à chauffage direct
- 1 pompe à chaleur (chauffage et rafraîchissement)
- 1 chauffage électrique d'appoint

5.2 Fourniture

Les éléments fournis avec l'unité intérieure sont les suivants.

- **1 unité intérieure**
Les composants suivants sont installés dans l'unité intérieure :
 - Débitmètre (côté secondaire)
 - Soupape de sécurité
 - Unité de commande
 - Régulateur de pompe à chaleur OTS
 - Module d'inversion à 3 voies (ECS)
 - Chauffage électrique d'appoint
 - Pompe générateur de chaleur (circulateur)
 - Capteur de pression de l'installation
 - Limiteur de sécurité
 - Sonde de température de départ
- **Accessoires de la partie intérieure :**
L'unité intérieure est livrée de série avec les accessoires suivants :
 - 3 sondes de température à câble
 - 1 matériel de fixation
 - 1x sonde de température extérieure

5.3 Système hydraulique de l'unité intérieure



- 1 Départ eau de chauffage
- 2 Départ eau chaude sanitaire
- 3 Retour pompe à chaleur
- 4 Départ pompe à chaleur
- 5 Vanne d'arrêt
- 6 Débitmètre (côté secondaire)
- 7 Pompe générateur de chaleur (circulateur)
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Capteur de pression de l'installation
- 10 Chauffage électrique d'appoint
- 11 Température départ du chauffage d'appoint (T-ZEZ-WVL)
- 12 Module d'inversion à 3 voies (ECS)

5.4 Composants de l'appareil

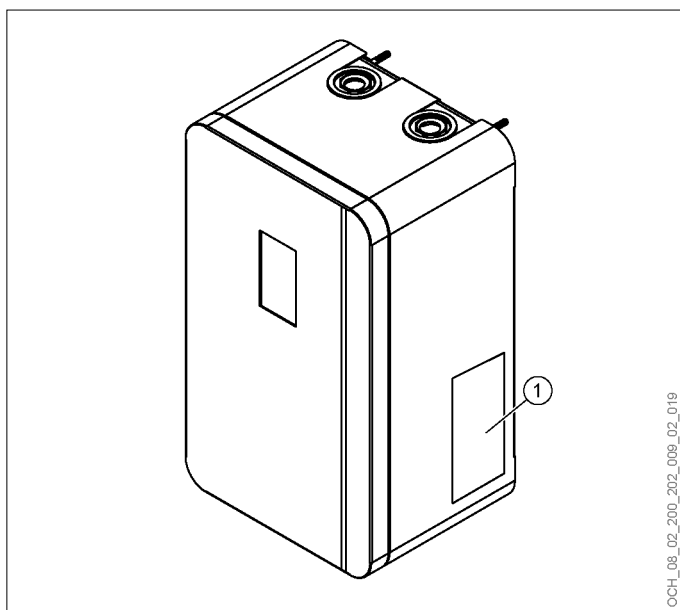
L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment. Le carter est optimisé sur le plan acoustique et permet un fonctionnement particulièrement silencieux.

5.4.1 Plaque signalétique

Une plaque signalétique est apposée sur l'unité intérieure de votre installation de pompe à chaleur à des fins d'identification.

Poste

- La plaque signalétique de l'unité intérieure se trouve sur l'habillage latéral.



1 Plaque signalétique

6. Unité extérieure

6.1 Fourniture

Les éléments fournis avec l'unité extérieure sont les suivants.

- 1 unité extérieure :
Les composants suivants sont installés dans l'unité extérieure :
 - Évaporateur
 - Détendeur
 - Ventilateur
 - Compresseur
 - Échangeur de chaleur à plaques (circuit intermédiaire d'eau glycolée)
 - Échangeur de chaleur à plaques (condenseur)
- Accessoires de l'unité extérieure :
L'unité extérieure est livrée de série avec les accessoires suivants :
 - Toit anti-neige 2 pièces
- 1 livret de contrôle OCHSNER

6.2 Composants de l'appareil

L'unité extérieure est destinée à être montée en extérieur. L'unité intérieure est reliée à l'unité extérieure par des conduites de pompe à chaleur contenant de l'eau de chauffage ainsi que des conduites de commande électriques.

6.2.1 Évaporateur

L'évaporateur, composé de tubes en cuivre intégrés dans un ensemble d'ailettes en aluminium, fait partie de l'unité extérieure.



Remarque

Sur les pompes à chaleur air/eau, du givre peut se former au niveau des ailettes de l'évaporateur de l'unité extérieure en fonction de la température de l'air (inférieure à env. +7°C), de l'humidité de l'air et du point de fonctionnement. Lorsque la pompe à chaleur est en mode dégivrage cyclique, les ailettes de l'évaporateur sont automatiquement dégivrées.

6.2.2 Ventilateur

Un ventilateur silencieux aspire l'air extérieur à travers l'évaporateur.

6.2.3 Compresseur

Le compresseur entièrement hermétique est conçu pour des applications de pompe à chaleur à haute efficacité.

6.2.4 Condenseur

Le condenseur est un échangeur de chaleur à plaques. L'échangeur de chaleur à plaques est en acier inoxydable et isolé sur toutes ses faces afin d'éviter la formation de condensats et les pertes thermiques.

6.2.5 Fluide frigorigène

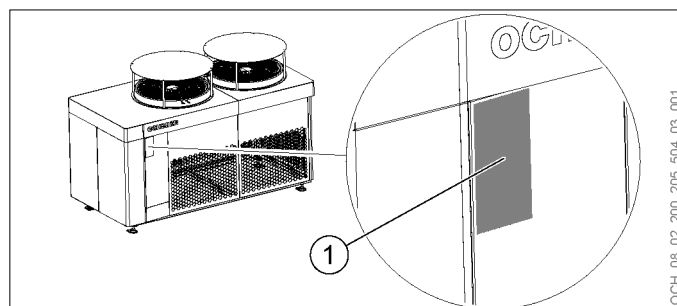
La pompe à chaleur monobloc installée à l'extérieur est remplie du fluide frigorigène naturel R290. Le fluide frigorigène R290 est hautement inflammable. OCHSNER propose également la série AIR HAWK avec le fluide frigorigène R32 difficilement inflammable, ce qui offre un plus large éventail de possibilités d'installation.

6.2.6 Plaque signalétique

Une plaque signalétique est apposée sur l'unité extérieure de votre installation de pompe à chaleur à des fins d'identification.

Poste

- La plaque signalétique de l'unité extérieure se trouve sur l'habillage.



1 Plaque signalétique

7. Traduction des plaques signalétiques

Texte de la plaque signalétique	Traduction
Category acc. to PED 2014/68/EU	Catégorie selon DESP 2014/68/UE
CO2 equivalent	Équivalent CO2
Coefficient of performance (COP)	Coefficient de performance COP
Communication bus	Bus de communication
Cooling capacity	Puissance de refroidissement
Design voltage	Tension assignée
Electric immersion heaters	Résistance électrique
Energy efficiency ratio EER	Coefficient de performance EER
Frequency	Fréquence
Fuse protection	Protection électrique
GWP	PRG

Traduction des plaques signalétiques

Texte de la plaque signalétique	Traduction
Heating output	Puissance de chauffage
IP rating	Indice de protection
Limits of use, heating max.	Limites d'utilisation du chauffage max.
Limits of use, heating min.	Limite d'utilisation du chauffage min.
Main power circuit	Circuit électrique principal
Max. ambient temperature	Température ambiante max.
Max. ambient humidity	Humidité ambiante max.
Max. flow temperature	Température départ max.
Max. heat transfer medium op. pressure	Pression de service max. du fluide caloporteur
Max. refrigerant operating pressure	Pression de service max. du fluide frigorigène
Max. starting current	Courant de démarrage max.
Min. ambient temperature	Température ambiante min.
Min. flow temperature	Température de départ min.
Order no.	Réf. cde
Power consumption	Puissance absorbée
Rated current	Courant assigné
Rated current, stage 1	Courant assigné niveau 1
Rated current, stage 2	Courant assigné niveau 2
Rated current, stage 3	Courant assigné niveau 3
Rated power consumption	Puissance absorbée assignée
Rated power consumption, stage 1	Puissance absorbée assignée, niveau 1
Rated power consumption, stage 2	Puissance absorbée assignée, niveau 2
Rated power consumption, stage 3	Puissance absorbée assignée, niveau 3
Rated voltage range	Plage de tension assignée
Refrigerant	Fluide frigorigène
Refrigerant charge (ex works)	Quantité de fluide frigorigène (départ usine)
Serial no.	N° de série
Sound power level (EN 12102)	Niveau de puissance acoustique (EN 12102)
Suitable building heat load	Charge thermique de bâtiment appropriée
This appliance is a heat pump.	Cet appareil est une pompe à chaleur.
Type	Type
Unit type	Type d'appareil
Valid as of commissioning: Hermetically sealed system.	Valable à compter de la mise en service : système hermétiquement fermé.
Weight (excl. packaging)	Poids (sans l'emballage)
Year of manufacture	Année de fabrication

PLANIFICATION ET PRÉPARATION

! Dommages matériels
La pression et l'humidité de l'air influencent la sécurité de fonctionnement des composants électriques de la pompe à chaleur (rigidité diélectrique).
» Respectez l'altitude maximale à laquelle la pompe à chaleur peut être montée. Vous trouverez des informations à ce sujet dans les données techniques.

! Dommages matériels
En fonctionnement bivalent, de l'eau du circuit de retour du second générateur de chaleur peut circuler dans la pompe à chaleur. Le constructeur de l'installation doit impérativement s'assurer que la température de l'eau du circuit de retour est de 65°C maximum.

i Remarque
Les caractéristiques de l'appareil nécessaires à la planification et la préparation sont fournies au chapitre « Planification et préparation sur la base des caractéristiques de l'appareil », dans le présent document.

i Remarque
Prévoyez les lieux d'implantation des unités extérieure et intérieure de sorte que les conduites soient les plus courtes et les plus droites possible, tout en veillant à simplifier la pose des conduites.

i Remarque
Tenez compte des limites d'utilisation spécifiques à l'appareil.

i Remarque
L'appareil fonctionne en mode parallèle bivalent lorsque les températures extérieures sont basses.

Le travail de planification de l'installation doit reposer sur un schéma hydraulique standard d'OCHSNER ou être adapté à un système hydraulique spécial d'OCHSNER.

» Tenez compte du catalogue des schémas OTS lors de la planification.

8. Conduites de pompes à chaleur

! Dommages matériels
L'air, l'humidité ou la poussière dans les conduites de la pompe à chaleur nuisent à la sécurité de fonctionnement de la pompe à chaleur.
» N'utilisez que des canalisations propres.
» Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans les conduites (poussière, salissures, etc.).

! Dommages matériels
Dans les endroits où la température descend en dessous de 0°C en hiver, il y a un risque que les conduites de la pompe à chaleur gèlent.
» Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales.
» Posez si possible les conduites en dessous de la limite de gel.
» Isolez les conduites au-dessus de la limite de gel de manière adéquate contre le gel.

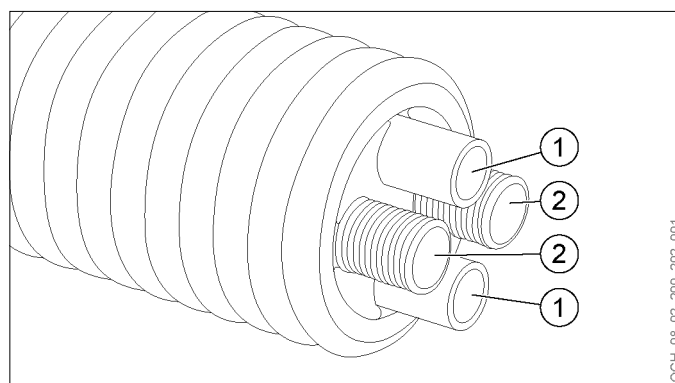
» Réduisez le plus possible la distance entre les unités intérieure et extérieure afin de limiter les pertes thermiques au niveau des conduites de pompe à chaleur.

» Choisissez les emplacements d'implantation des unités intérieure et extérieure de manière à ne pas dépasser les valeurs maximales de longueur de tuyau et différence de niveau autorisées.

» Veillez à ce que les conduites de la pompe à chaleur soient protégées contre tout dommage pendant leur fonctionnement normal, leur entretien, leur maintenance et leur réparation.

8.1 Sélection de conduites

Pour les conduites de pompes à chaleur, nous recommandons des tuyaux flexibles pré-isolés avec des tuyaux de câbles intégrés.



- 1 Conduites de pompes à chaleur
- 2 Tuyaux de câbles

8.2 Longueurs des conduites

- » Ne dépassez pas les longueurs maximales autorisées pour les conduites de pompe à chaleur.
- » Ne dépassez pas la différence de niveau maximale autorisée entre les unités intérieure et extérieure.

9. Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1

9.1 Lieu d'implantation

!

Dommages matériels

L'unité intérieure est uniquement destinée à un montage mural à l'intérieur d'un bâtiment, sauf dans des pièces très humides (plus de 90% d'humidité en permanence).

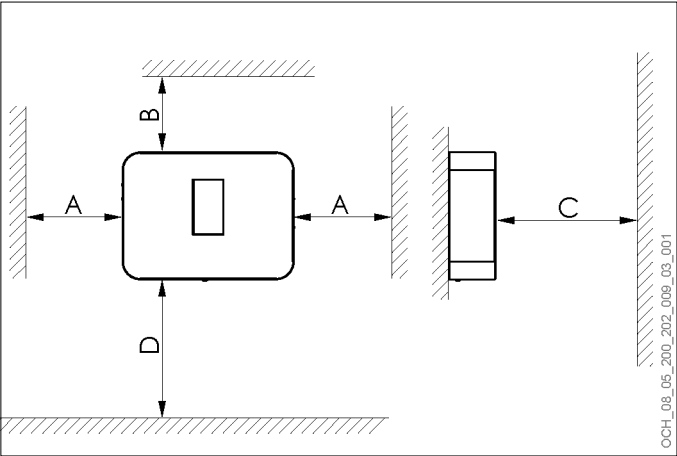
Le local d'implantation de l'unité intérieure doit répondre aux critères suivants :

- ▶ Local sec à l'abri du gel
- ▶ Température ambiante de 30°C max.
- ▶ Le local d'implantation ne peut présenter aucun risque d'explosion dû à la poussière, au gaz ou aux vapeurs

9.2 Distances minimales

Le respect des distances minimales spécifiées pour l'unité intérieure permet :

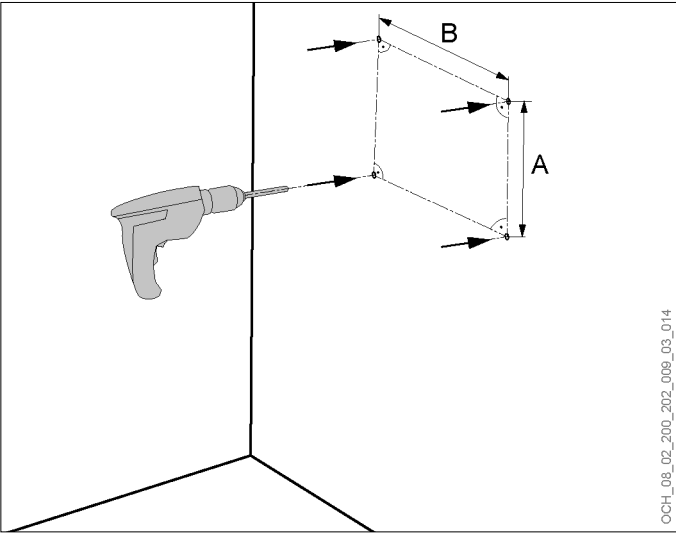
- ▶ une installation de l'appareil en conformité ;
 - ▶ un fonctionnement irréprochable ;
 - ▶ la réalisation des opérations de maintenance sur l'appareil.
- » Respectez les distances minimales spécifiques à l'appareil.



A	B	C	D
≥ 150 mm	≥ 100 mm	≥ 700 mm	≥ 200 mm

9.3 Montage mural

- » Avant de fixer le module, assurez-vous que la maçonnerie a été contrôlée en tenant compte des spécifications de charge. Respectez les règles techniques de construction.
- » Percez 4 trous pour les vis à double filetage M6x60.



A	B
358 mm	482 mm

10. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1

10.1 Lieu d'implantation

!

Dommages matériels

L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment, sauf dans des pièces très humides (plus de 70% d'humidité en permanence).

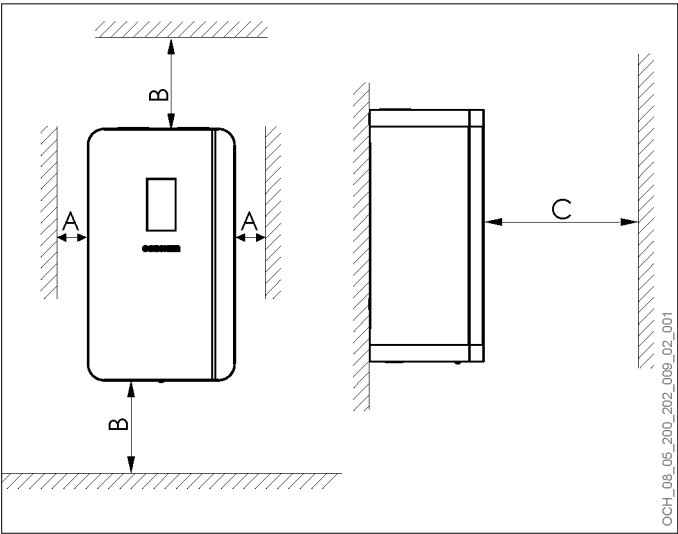
Le local d'implantation de l'unité intérieure doit répondre aux critères suivants :

- ▶ Local sec à l'abri du gel
- ▶ Environnement optimisé contre le bruit
- ▶ Température ambiante de 30°C max.
- ▶ Le local d'implantation ne peut présenter aucun risque d'explosion dû à la poussière, au gaz ou aux vapeurs

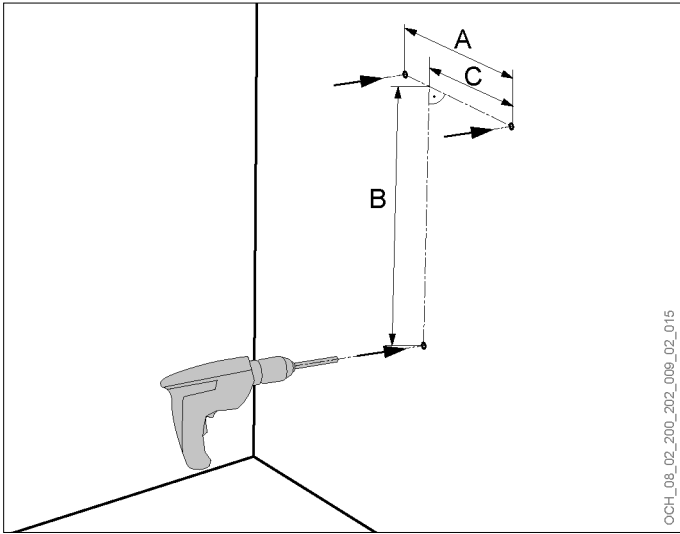
10.2 Distances minimales

Le respect des distances minimales spécifiées pour l'unité intérieure permet :

- une installation de l'appareil en conformité ;
 - un fonctionnement irréprochable ;
 - la réalisation des opérations de maintenance sur l'appareil.
- » Respectez les distances minimales spécifiques à l'appareil.



A	B	C
≥ 100 mm	≥ 300 mm	≥ 1000 mm



A	B	C
280 mm	557 mm	171 mm

10.3 Montage mural

- » Avant de fixer le module, assurez-vous que la maçonnerie a été contrôlée en tenant compte des spécifications de charge. Respectez les règles techniques de construction.
- » Percez 3 trous pour les vis à double filetage M8x80.

11. Unité extérieure

11.1 Lieu d'implantation

L'unité extérieure est uniquement destinée à être montée en extérieur. Suivez les instructions suivantes concernant le lieu d'implantation de l'unité extérieure :

- ▶ Choisissez un lieu d'implantation pour l'unité extérieure de façon à ce que l'appareil soit accessible sans danger toute l'année et par tous les côtés.
- ▶ L'implantation dans un creux ou une fosse n'est pas autorisée (« strate d'air froid »).
- ▶ Si l'unité extérieure est exposée à de fortes charges de vent, des problèmes sont possibles en mode dégivrage en raison de la dispersion accrue de la chaleur. Évitez une implantation à un emplacement ouvert et exposé à d'éventuelles fortes charges de vent (par ex. le toit-terrasse d'une maison en position surélevée).
- ▶ Sélectionnez l'emplacement d'implantation de l'unité extérieure de sorte que l'appareil se situe du côté du bâtiment non exposé au vent (côté « sous le vent »).



Dommages matériels

Le flux d'air qui traverse l'évaporateur ne doit pas être entravé par des objets environnants. Un débit volumique d'air réduit peut entraîner une baisse d'efficacité de l'installation.

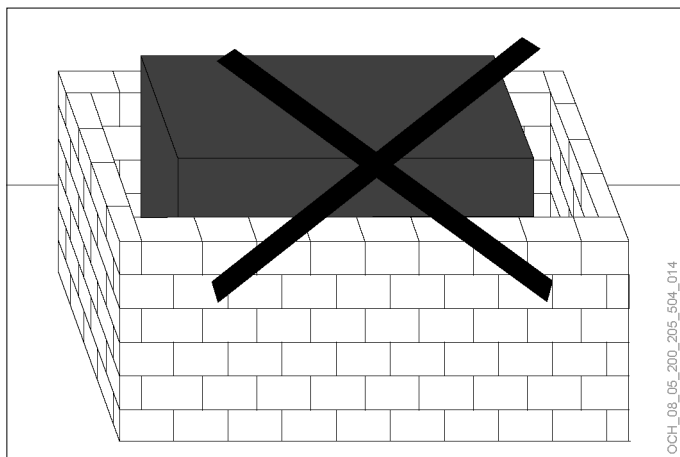
» Respectez les critères spécifiques à l'appareil qui s'appliquent au site d'implantation.



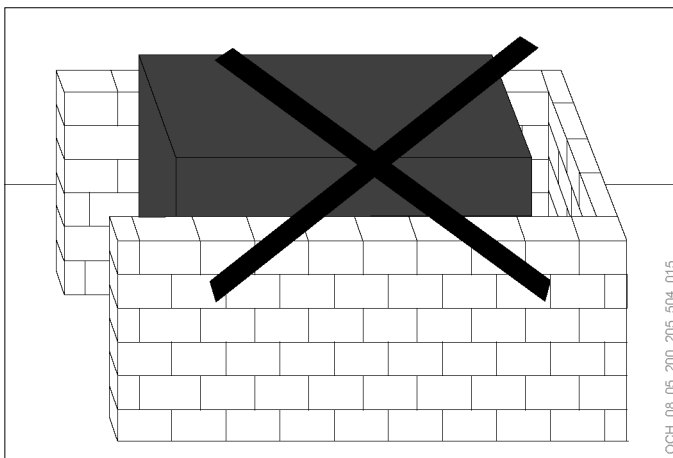
Dommages matériels

L'air d'aspiration ne doit pas être pollué par des substances agressives (ammoniac, soufre, chlore, etc.). Il y a un risque d'endommager des composants de la machine.

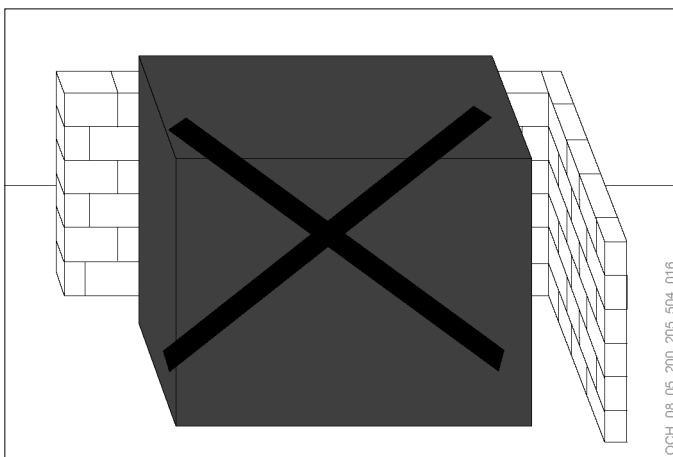
- ▶ L'unité extérieure ne doit pas être entourée de murs ou d'objets sur ses quatre côtés.



- ▶ L'unité extérieure ne doit pas être entourée sur trois côtés par des murs/objets.



- ▶ L'unité extérieure ne doit pas jouxter directement des murs/objets sur deux côtés.



- ▶ L'unité extérieure peut jouxter des murs/objets sur deux côtés à condition de respecter les distances minimales spécifiques à l'appareil.
- ▶ L'implantation sous plafond est autorisée si l'unité extérieure reste toujours dégagée sur trois côtés et que les distances minimales spécifiques à l'appareil sont respectées.

11.1.1 Implantation en bord de mer

Suivez les instructions ci-dessous pour une implantation en bord de mer :

- ▶ Une unité extérieure en version standard doit être implantée à une distance d'au moins 1 km de la mer.
- ▶ Une unité extérieure avec revêtement spécial (adapté au bord de mer) doit être implantée à au moins 200 m de la mer.
- ▶ Implantez l'unité sur la face du bâtiment non exposée à la mer.

11.1.2 Zone de sécurité

L'unité extérieure est remplie de fluide frigorigène R290. Le fluide frigorigène est hautement inflammable. Du fluide frigorigène peut s'échapper de la machine en cas de dysfonctionnement.

Le fluide frigorigène ne peut pas s'accumuler de manière à créer une atmosphère dangereuse, explosive, asphyxiante ou toxique.

Une zone de sécurité est définie autour de l'unité extérieure. Les exigences en la matière doivent être respectées tout au long du cycle de vie de l'installation.

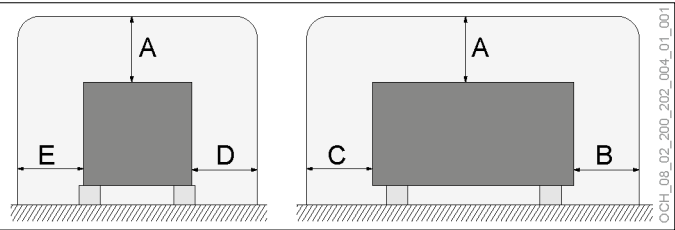
Exigences relatives à la zone de sécurité :

- protection contre le sabotage, le vandalisme ou les activités nuisibles
- pas d'ouvertures de bâtiments (fenêtres, portes, lucarnes, escaliers, etc.) ou de canalisations
- pas de creux ou de trous dans lesquels le fluide frigorigène peut s'accumuler
- exempt de substances potentiellement dangereuses (gaz inflammable, fibre de carbone, huile minérale, acide arsénique, poussière inflammable, diluant ou essence, etc.).
- ne peut pas s'étendre à des bâtiments intacts, à des lieux publics ou à des terrains voisins
- exempts de sources d'inflammation potentielles

Sont considérées entre autres comme sources d'ignition :

- Les surfaces dont la température dépasse les 500 °C
- Les équipements électriques non autorisés pour les zones 2, 1 ou 0 selon la norme CEI 60079 (prises secteur, interrupteurs d'éclairage, etc.).

Taille minimale de la zone de sécurité

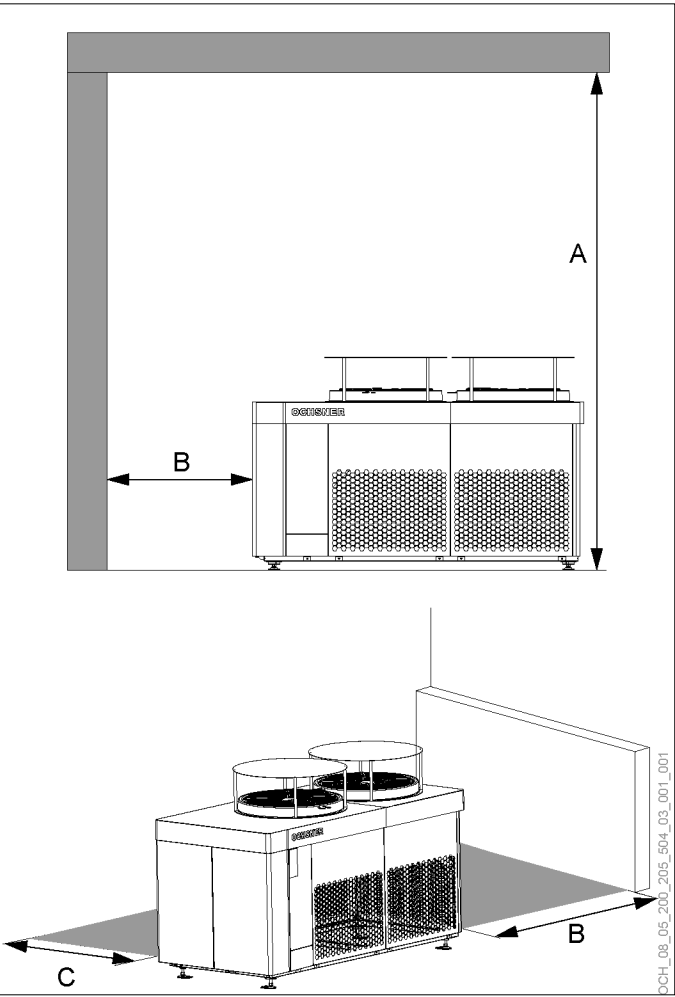


A	B	C	D	E	Unité
1	1	1	1	1	m

11.2 Distances minimales

Le respect des distances minimales spécifiées pour l'unité extérieure permet :

- une installation de l'appareil en conformité ;
 - un fonctionnement irréprochable ;
 - la réalisation des opérations de maintenance sur l'appareil.
- » Respectez les distances minimales spécifiques à l'appareil.



	A	B	C	Distance mini- male entre les unités exté- rieures	Unité
AIR EAGLE 1830	3,5	1	1	1	m

11.3 Semelle pour l'unité extérieure

Une semelle permanente est nécessaire comme support de l'unité extérieure. La semelle doit satisfaire aux exigences statiques de l'unité extérieure.

- » Prévoyez une évacuation protégée du gel pour l'eau de condensation qui se forme sur l'unité extérieure (par ex. un lit de gravier avec raccord de drainage).
- » Si les conduites de pompe à chaleur sont enterrées, veillez à positionner correctement le tuyau flexible pré-isolé lors de la réalisation de la semelle.
- » Veillez à prévoir une fixation suffisante de l'unité extérieure pour qu'elle résiste aux charges de vent sur le lieu d'implantation.
- » Lors de la réalisation de la semelle, respectez les consignes spécifiques à l'appareil.



ATTENTION : risque de glissade

En hiver, de la glace peut se former à proximité de la pompe à chaleur si les condensats ne peuvent pas s'écouler suffisamment.

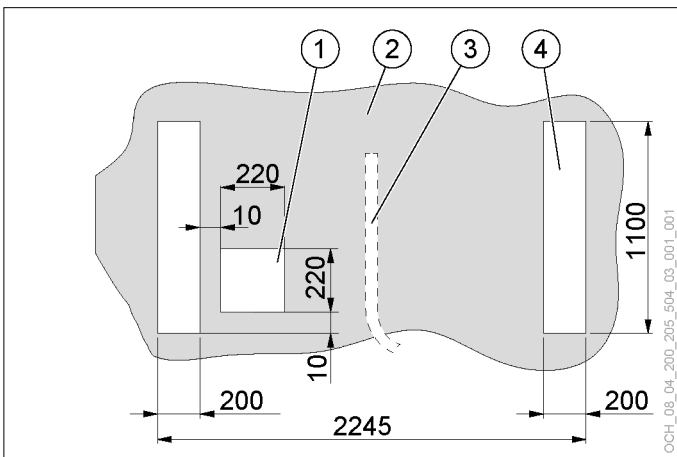
- » Veillez à assurer une évacuation adaptée des condensats, même à basse température.
- » Veillez notamment à empêcher la formation de glace au niveau des zones de passage et des entrées autour de l'unité extérieure.



Remarque

L'isolation utilisée dans le sol doit être composée d'un matériau à pores fermés. Sinon, le coefficient d'isolation thermique de l'isolation s'en trouvera affecté.

Semelle filante

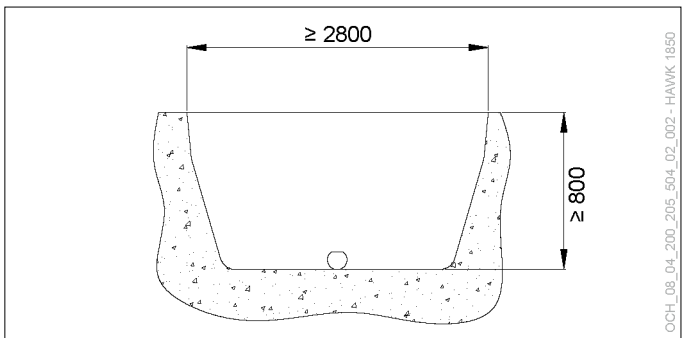


- 1 Espace pour les conduites de raccordement
- 2 Lit de gravier
- 3 Tuyau de drainage (à l'abri du gel)
- 4 Semelle filante

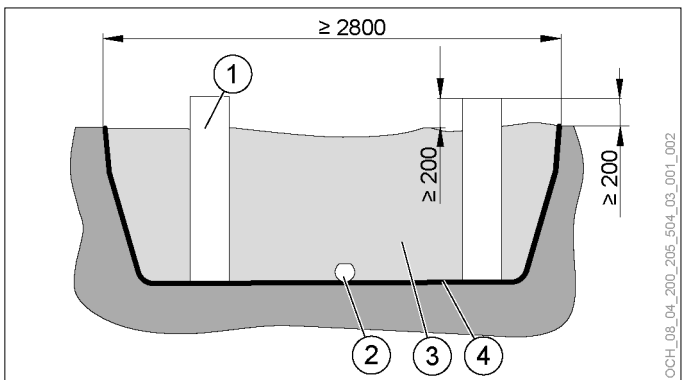
11.3.1 Réalisation d'une semelle filante

Nous recommandons de procéder comme suit pour construire une semelle filante :

- » Creusez la fosse de la semelle.



- » Recouvrez la fosse de la semelle d'un non-tissé de terrassement.
- » Construisez les deux semelles filantes armées.
- » Le cas échéant, placez un tube de drainage au fond de la fosse.
- » Comblez la fosse de la semelle de gros gravier. Si les conduites de raccordement doivent être installées ultérieurement, il faut en tenir compte lors du creusement de la fosse de la semelle.
- » Veillez à ce que le lit de gravier soit plus bas que la semelle filante armée.



- 1 Semelle filante armée
- 2 Tuyau de drainage (protégé contre le gel)
- 3 Lit de gravier
- 4 Géotextile de terrassement

11.3.2 Montage sur toit plat



AVERTISSEMENT : risque de chute

Risque de chute lors de travaux sur toit plat sans protections anti-chutes.

- » Respectez les réglementations locales en matière de sécurité au travail pour les travaux sur toit plat.
- » Faites toujours attention au bord de chute.

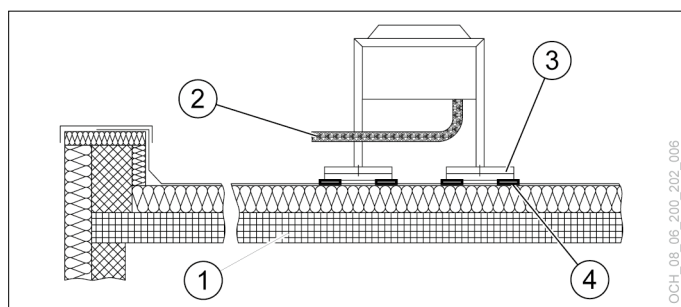


Remarque

Évitez d'installer l'unité extérieure sur les toits de pièces de vie ou d'abris de voiture avec des points de fixation sur les pièces de vie, car ceci pourrait entraîner la transmission de bruits solidiens.

Charge de la structure du toit :

- » N'installez pas l'unité extérieure sur une structure de toit en matériaux légers.
- » Gardez à l'esprit que lorsque les températures extérieures sont très basses, de la glace peut se former sous l'unité extérieure.
- » Concernant la charge de la structure du toit, tenez compte d'une charge de glace de 400 kg/m² en plus du propre poids de l'unité extérieure.



- 1 Toit plat
- 2 Conduites de fluide frigorigène posées à l'air libre (avec isolation frigorifique/thermique et protection UV)
- 3 2 plaques de béton jointes par colle souple (par pied de l'unité extérieure) ; l'unité extérieure est jointe aux plaques de béton
- 4 Plaques anti-vibratoires

Observez les consignes suivantes pour la mise en place de l'unité extérieure sur un abri de voiture non protégé ou sur un toit de garage ou d'entrepôt :

- » Veillez à prévoir une fixation suffisante de l'unité extérieure pour qu'elle résiste aux charges de vent sur le lieu d'implantation.
- » Tenez compte de la charge ponctuelle due au poids de l'unité extérieure en elle-même (suivant la fixation au toit) et de la charge au mètre carré en cas de glace.
- » Veillez à isoler de manière appropriée l'unité extérieure et les points de montage sur le toit pour empêcher la transmission de bruits solidiens.

11.4 Drainage



Domages matériels

Si l'eau de condensation s'écoule mal, les ouvrages situés en dessous peuvent être endommagés.

- » Veillez à assurer une évacuation adaptée des condensats, même à basse température.

Option 1 : sans tuyau de drainage

Il n'est pas nécessaire de prévoir un tuyau de drainage s'il est garanti que l'eau de condensation s'écoulant de la machine et la pluie peuvent s'infiltrer librement dans le sol, sous l'unité extérieure.

Option 2 : avec tuyau de drainage

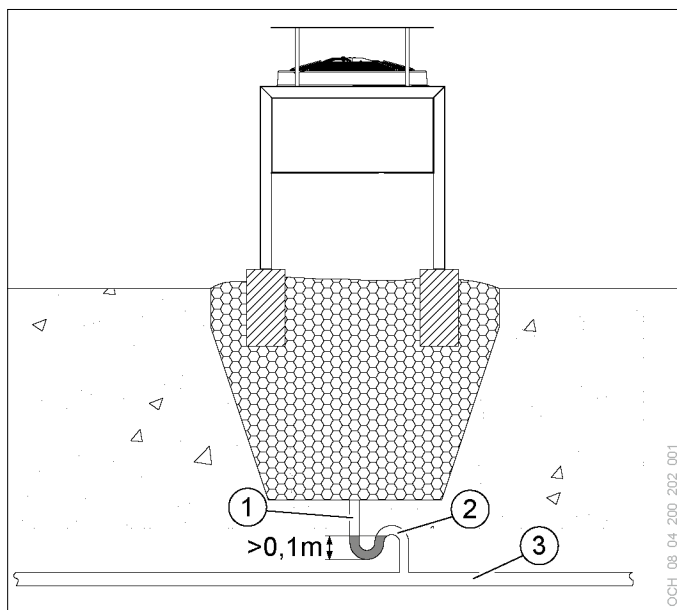
Il convient de prévoir un tuyau de drainage si l'eau de condensation qui s'écoule de la machine et la pluie ne peuvent pas s'infiltrer librement dans le sol, sous l'unité extérieure.



AVERTISSEMENT

Du fluide frigorigène peut s'échapper de l'unité extérieure en cas de dysfonctionnement. Le fluide frigorigène est plus lourd que l'air. La présence d'un tuyau de drainage implique un risque d'écoulement du fluide frigorigène dans les égouts. Lorsqu'il s'écoule dans les égouts, le fluide frigorigène peut y former un mélange gaz/air inflammable. Il convient donc d'éviter que le fluide frigorigène ne parvienne aux égouts.

- » Prévoyez un siphon approprié dans le tuyau de drainage.
- » Veillez à ce que le siphon ne sèche pas.



- 1 Tuyau de drainage
- 2 Siphon
- 3 Canalisation

11.5 Émissions sonores

Suivez les instructions suivantes concernant le bruit généré par l'unité extérieure :

- Évitez une implantation sur des sols réverbérant le son.

- ▶ Évitez une implantation entre deux murs de bâtiment ou en angle. Les murs de bâtiment peuvent augmenter le niveau sonore.
- ▶ Évitez une implantation directement sous des pièces sensibles au bruit ou à proximité (p. ex. chambres à coucher).



Remarque

Les plantes et les surfaces végétalisées à proximité de l'unité extérieure, dans le respect des distances minimales, peuvent réduire le niveau sonore de l'unité extérieure.



Remarque

La législation définit parfois des seuils d'émissions sonores.

» Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales.

INSTALLATION

12. Installation de chauffage



Remarque

Le raccordement hydraulique de l'installation côté secondaire (WNA) doit uniquement être confié à un professionnel.



Remarque

Dans la zone de raccordement de l'installation de chauffage, un organe d'arrêt doit être prévu dans chaque conduite hydraulique à des fins de maintenance.

- ▶ Dimensionnez la tuyauterie et les pompes en fonction de votre système de chauffage et des données techniques de votre pompe à chaleur.
- ▶ Une aération (pour purge manuelle) doit être prévue au point le plus haut de la conduite.
- ▶ Un tuyau d'évacuation doit être prévu au point le plus bas de la conduite pour permettre la vidange de l'installation.
- ▶ Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans les conduites (poussière, salissures, etc.).
- ▶ Si des systèmes de chauffage par les surfaces (par ex. chauffage au sol, chauffage mural) sont utilisés, un limiteur de sécurité approprié doit être prévu. En cas de panne, celui-ci coupe directement le circulateur du circuit de chauffage.
- ▶ L'encrassement et la formation de magnétite dans le réseau de canalisations peuvent entraîner la défaillance des dispositifs de sécurité. Un filtre de protection du chauffage doit être installé dans la conduite de retour de l'installation pour recueillir les impuretés et la magnétite.



Remarque

Un filtre de protection du chauffage fortement encrassé peut entraîner une coupure de sécurité due à la haute pression ou une coupure pour défaut due au débit mesuré (utilisation de la chaleur).
» Veillez à ce que le filtre de protection du chauffage soit facile à nettoyer pour la maintenance.

12.1 Diffusion d'oxygène

Dans le cas de chauffages par le sol à tubes en plastique non étanches à la diffusion d'oxygène ou d'installations de chauffage ouvertes, de la corrosion peut apparaître sur les

pièces en acier de l'installation de chauffage en raison de l'oxygène diffusé (par exemple sur l'échangeur thermique du ballon d'eau chaude sanitaire, sur les ballons de séparation, les radiateurs en acier ou les tubes en acier).

Les produits de la corrosion (par exemple, la boue de rouille) peuvent se déposer dans les composants de l'installation de chauffage et provoquer des pertes de puissance ou des coupures parasites en raison d'un rétrécissement de la section.

- » Évitez les installations de chauffage ouvertes et les chauffages par le sol à tubes en plastique non étanches à la diffusion d'oxygène.
- » Le cas échéant, séparez le système de chauffage ouvert à la diffusion d'oxygène du reste de l'installation de chauffage à l'aide d'un échangeur de chaleur.

12.2 Débit



Dommages matériels

Un débit volumique trop faible peut endommager la pompe à chaleur.

- » Lors du dimensionnement de la pompe à chaleur, veillez à ce que le débit minimal soit toujours atteint, quel que soit le mode de fonctionnement (charge d'eau chaude sanitaire, chauffage, mode rafraîchissement via un ballon de séparation de pompe à chaleur pour rafraîchissement, etc.). (voir page 60, DONNÉES TECHNIQUES)
- » Montez des vannes d'équilibrage adaptées pour réguler correctement l'installation.



Remarque

Veillez à ce que la vitesse du flux dans la tuyauterie ne dépasse pas 0,8 m/s. Une vitesse supérieure pourrait entraîner une augmentation du bruit.

12.3 Hauteur manométrique résiduelle

Si la hauteur manométrique résiduelle disponible est dépassée, des pertes de pression dans l'installation de chauffage peuvent entraîner une diminution de la puissance de chauffage.

- » Lors de la conception de la tuyauterie, veillez à ne pas dépasser la hauteur manométrique résiduelle disponible.
- » Lors du calcul des pertes de pression, tenez compte des conduites de la pompe à chaleur et de la perte de pression de la pompe à chaleur.
- » Lors du montage des tuyaux, évitez les ponts acoustiques transmettant les bruits solidiens.

12.4 Conduites de pompes à chaleur

**AVERTISSEMENT**

» Installez les conduites de la pompe à chaleur avant d'installer les câbles électriques.

13. Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1



ATTENTION : risque de coupures

L'unité intérieure contient des éléments en tôle aux arêtes vives.

- » Faites attention aux arêtes vives des éléments en tôle, en particulier lorsque les pièces d'habillage de l'appareil ont été démontées.
- » Portez des gants pour protéger vos mains.

13.1 Livraison et transport

À la livraison, l'habillage de l'appareil est monté.



Remarque

Si vous constatez des avaries de transport sur l'appareil, vous devez immédiatement notifier ces dommages lors du déchargement. Une réclamation tardive pour avarie de transport n'est pas possible.



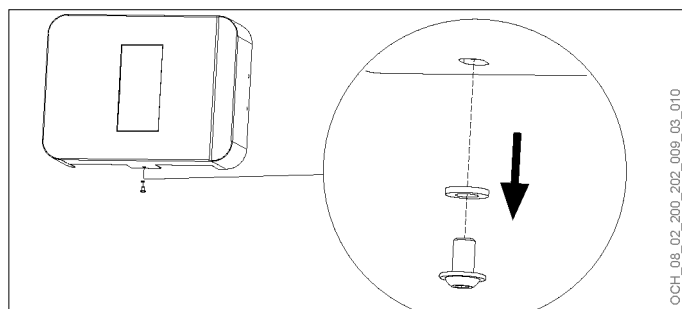
Domages matériels

- » Protégez l'appareil des chocs lors de son transport.

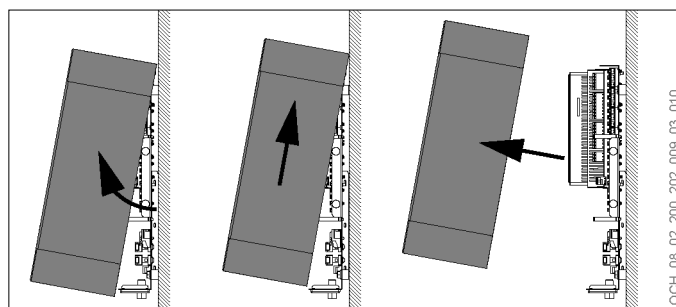
- ▶ L'emballage standard de l'appareil ne le protège pas des agressions climatiques et de l'eau de mer.
- ▶ L'appareil doit être stocké et transporté uniquement à des températures comprises entre -22°C et +45°C.
- ▶ L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.

13.2 Dépose de l'habillage de l'appareil

- » Desserrez et retirez la vis du bas de l'habillage.



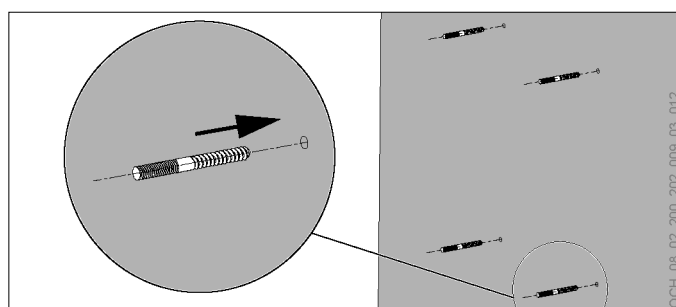
- » Dégagez l'habillage avant en le soulevant.



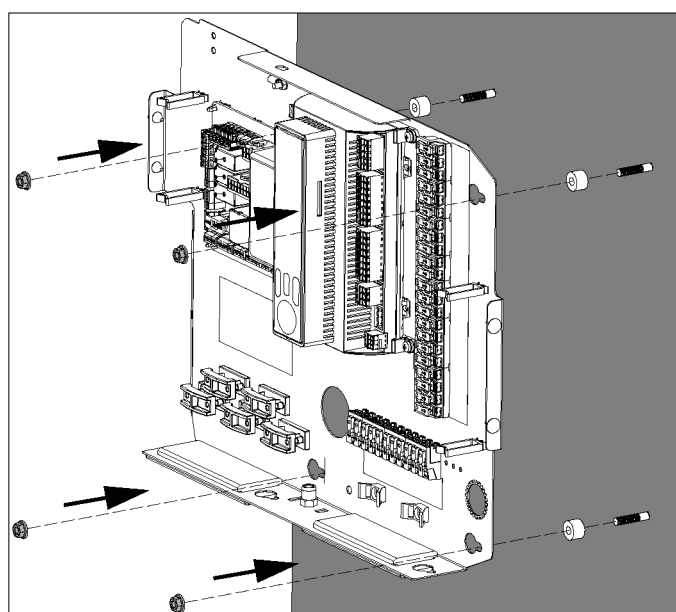
- » Débranchez la prise de l'écran tactile.
- » Retirez l'habillage avant.

13.3 Montage mural

- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Vissez les 4 vis à double filetage M6x60 fournies dans les trous pré-percés dans le mur. (voir page 18, Montage mural)



- » Fixez l'appareil au mur à l'aide des écrous et des douilles d'écartement fournis.



- » Respectez les distances minimales. (voir page 18, Distances minimales)
- » Montez l'habillage de l'appareil.

14. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1

14.1 Livraison et transport

À la livraison, l'habillage de l'appareil est monté.



Remarque

Si vous constatez des avaries de transport sur l'appareil, vous devez immédiatement notifier ces dommages lors du déchargement. Une réclamation tardive pour avarie de transport n'est pas possible.



Domages matériels

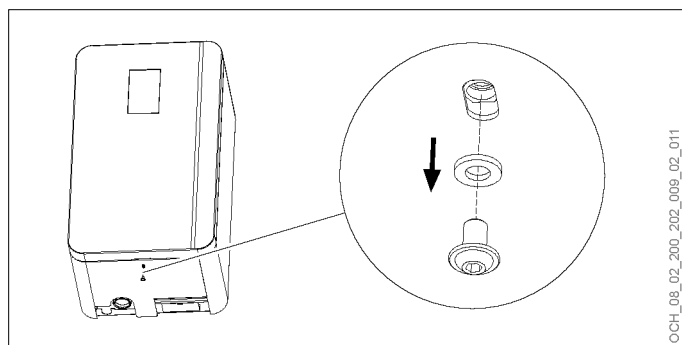
» Protégez l'appareil des chocs lors de son transport.

- L'emballage standard de l'appareil ne le protège pas des agressions climatiques et de l'eau de mer.
- L'appareil doit être stocké et transporté uniquement à des températures comprises entre -22°C et +45°C.
- L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.

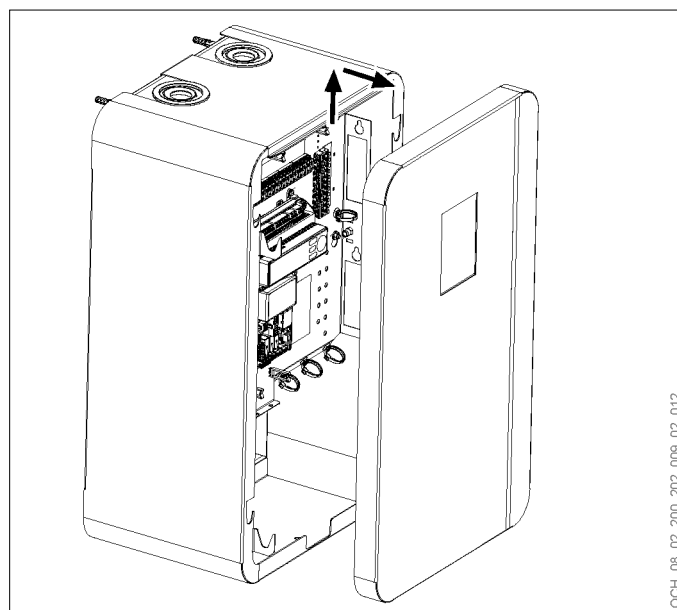
14.2 Dépose de l'habillage de l'appareil

14.2.1 Habillage avant

» Desserrez et retirez la vis du bas de l'habillage.



» Dégagez l'habillage avant en le soulevant.

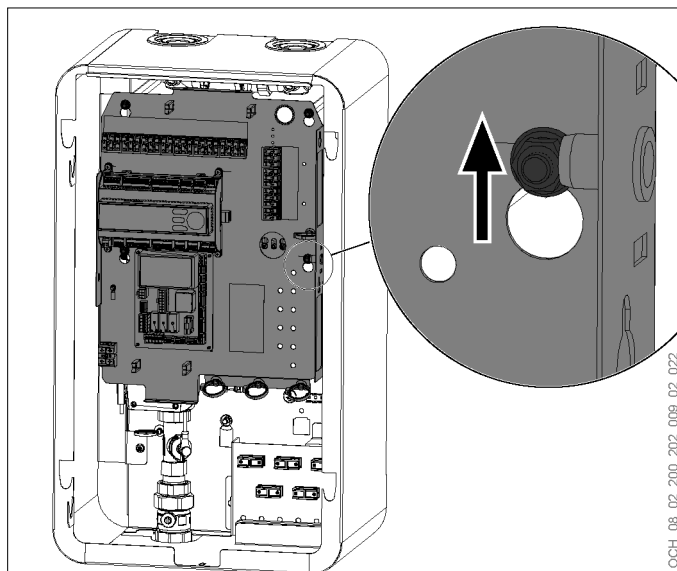


» Débranchez la prise de l'écran tactile.

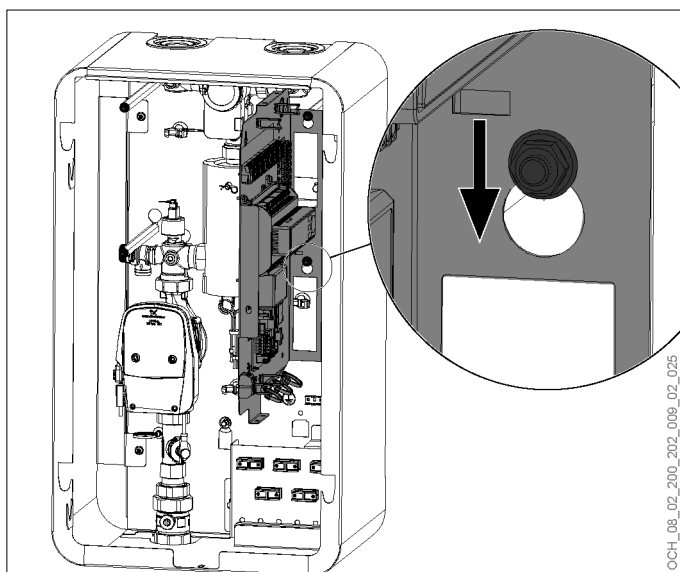
» Retirez l'habillage avant.

14.2.2 Caisson

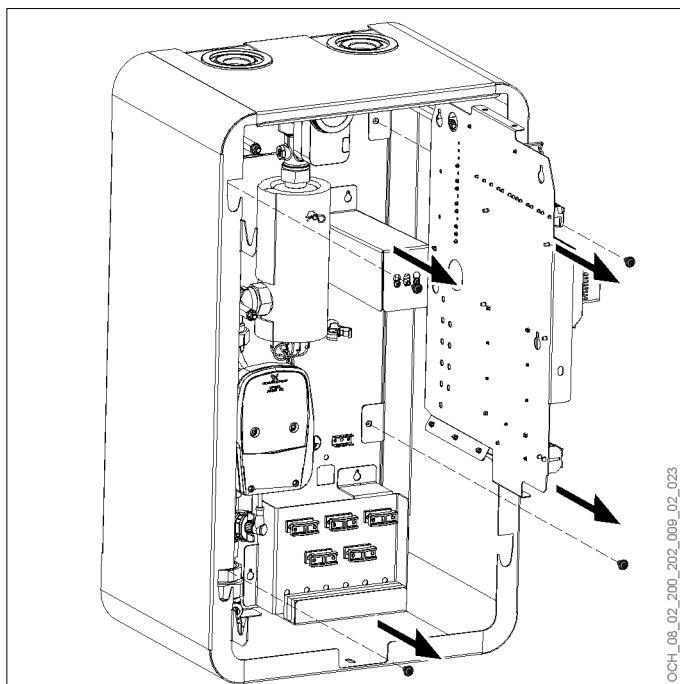
» Desserrez les 4 vis de la platine. Décrochez la platine.



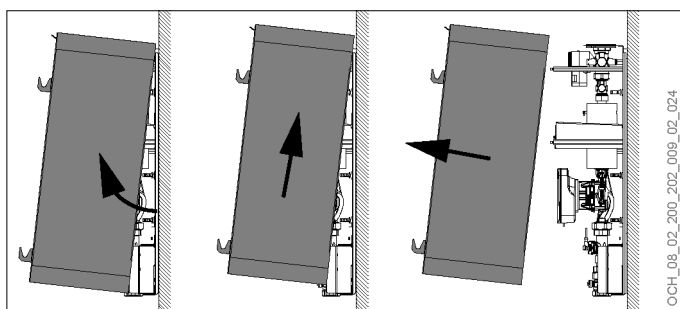
» Rabattez délicatement la platine sur le côté et re-fixez-la solidement.



» Desserrez et retirez les 4 vis du caisson.



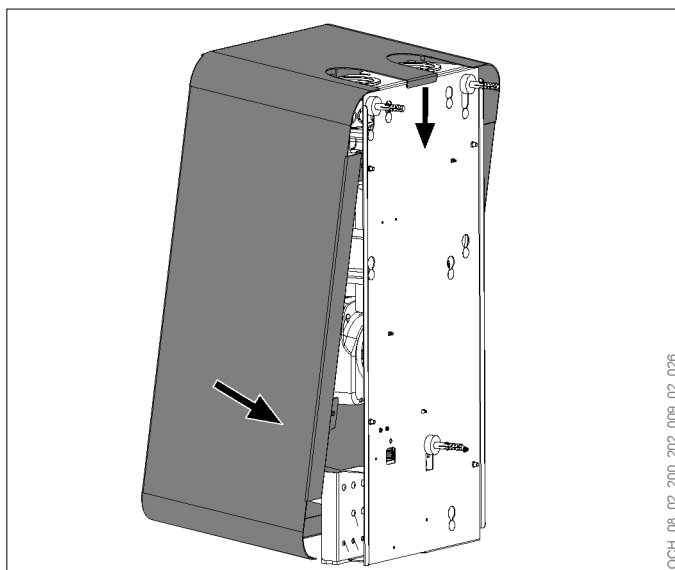
» Dégagez le caisson en le soulevant.



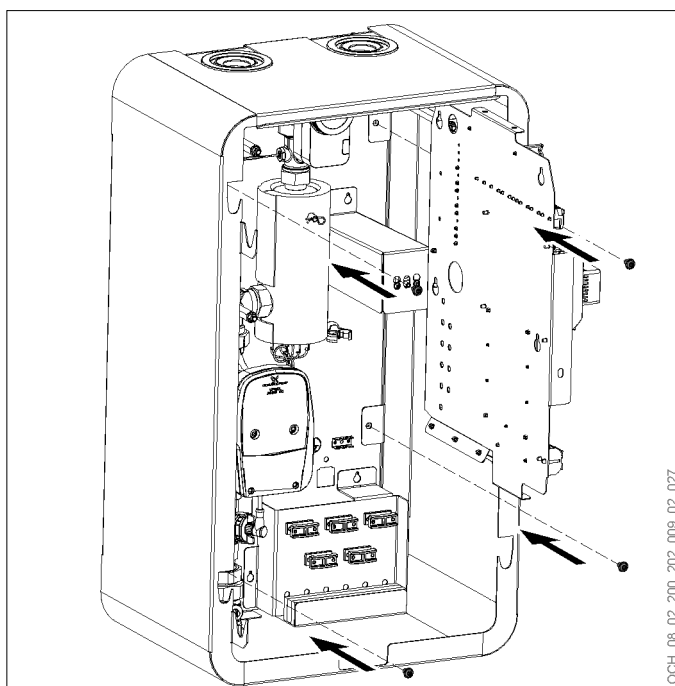
14.3 Montage de l'habillage de l'appareil

14.3.1 Caisson

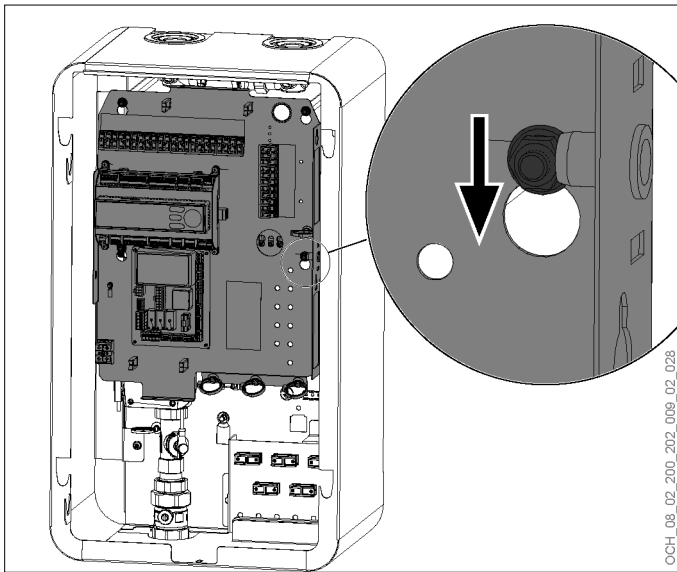
» Accrochez le caisson en haut.



» Vissez le caisson.

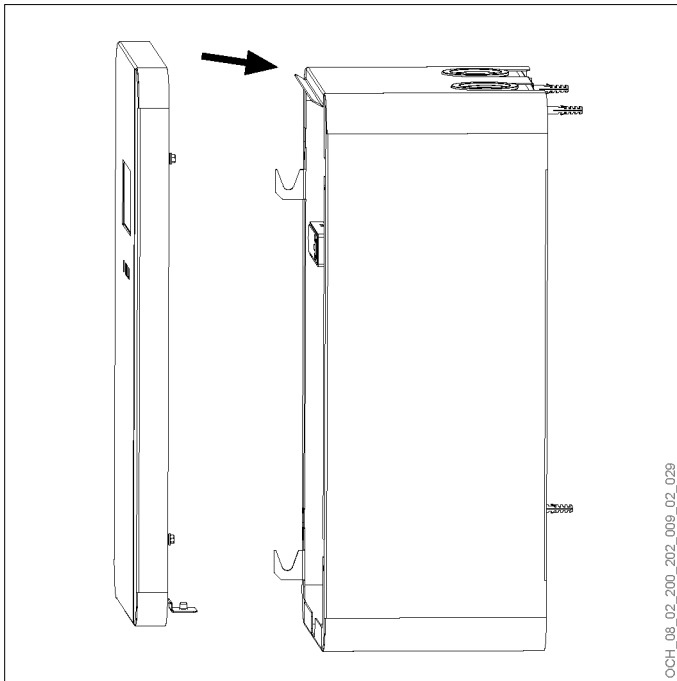


» Accrochez la platine et vissez-la.

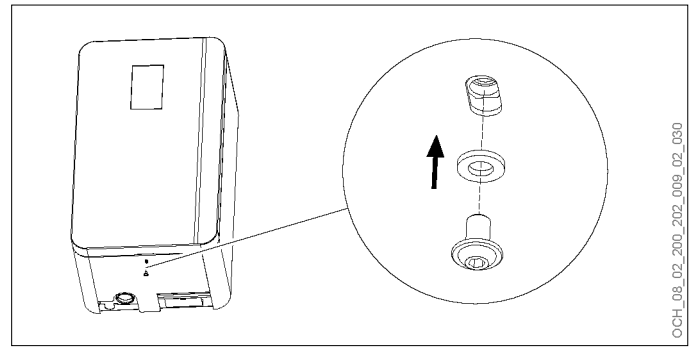


14.3.2 Habillage avant

- » Raccordez la prise de l'écran tactile.
- » Accrochez l'habillage avant en haut.

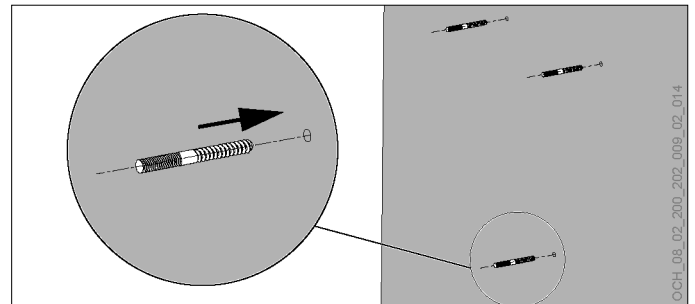


- » Vissez l'habillage avant.

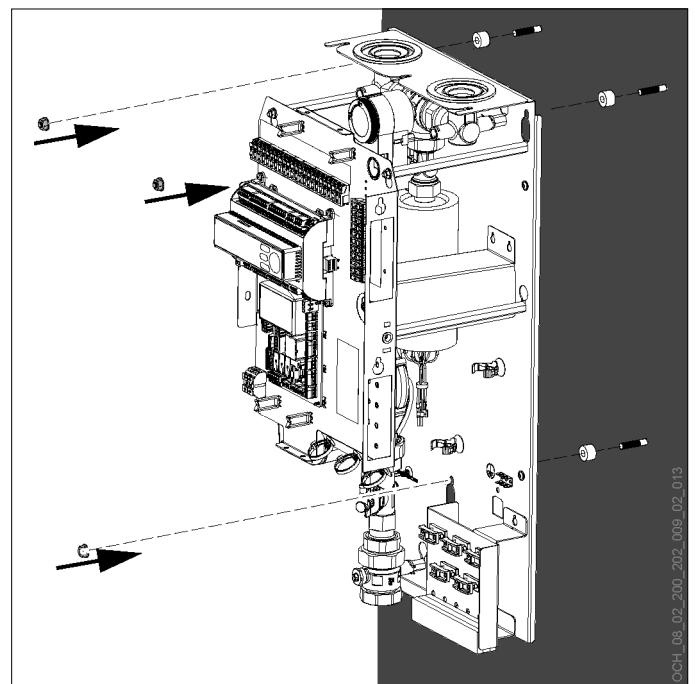


14.4 Montage mural

- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Vissez les 3 vis à double filetage M8x80 fournies dans les trous pré-perçés dans le mur. (voir page 19, Montage mural)



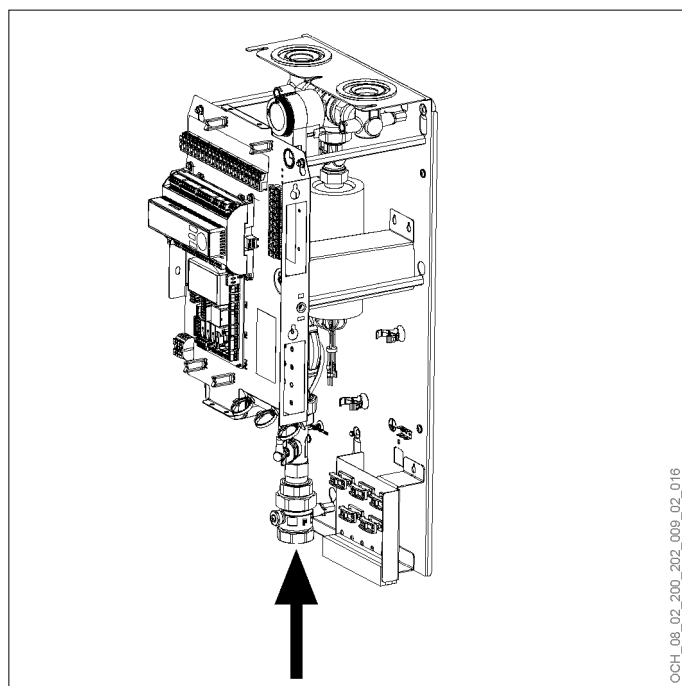
- » Fixez l'appareil au mur à l'aide des écrous et des douilles d'écartement fournis.



- » Respectez les distances minimales.
- » Montez l'habillage de l'appareil.

14.5 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur

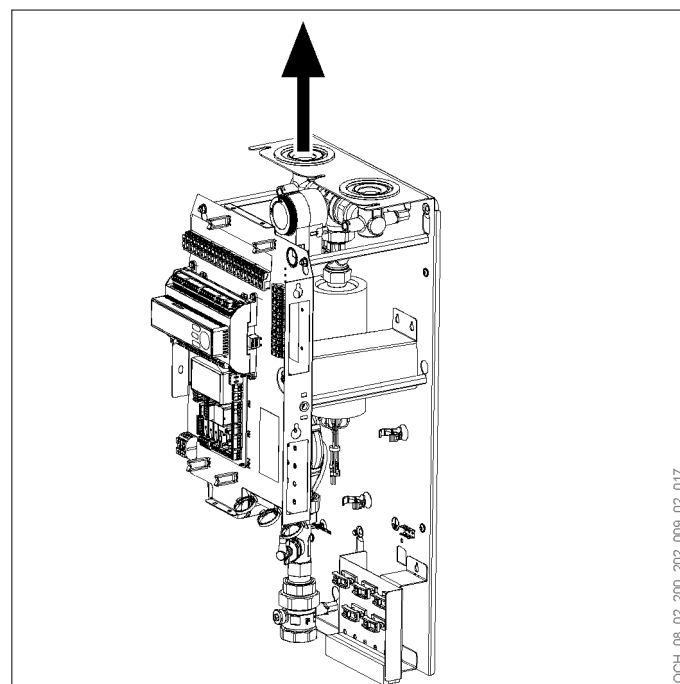
- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Reliez à la conduite de la pompe à chaleur le raccord de l'unité intérieure pour le départ de la pompe à chaleur.



- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.
- » Montez l'habillage de l'appareil.

14.6 Raccordement de l'installation de chauffage

- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Avant le raccordement, effectuez un rinçage normalisé de la tuyauterie avec de l'eau filtrée. Les corps étrangers tels que la rouille, les matériaux d'étanchéité ou les copeaux compromettent la sécurité de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- » Reliez à l'installation de chauffage le raccord de l'unité intérieure pour le départ de l'eau de chauffage.



- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.
- » Lors du montage des tuyaux, évitez les ponts acoustiques transmettant les bruits solidiens.
- » Montez l'habillage de l'appareil.

14.6.1 Écoulement de la soupape de sécurité



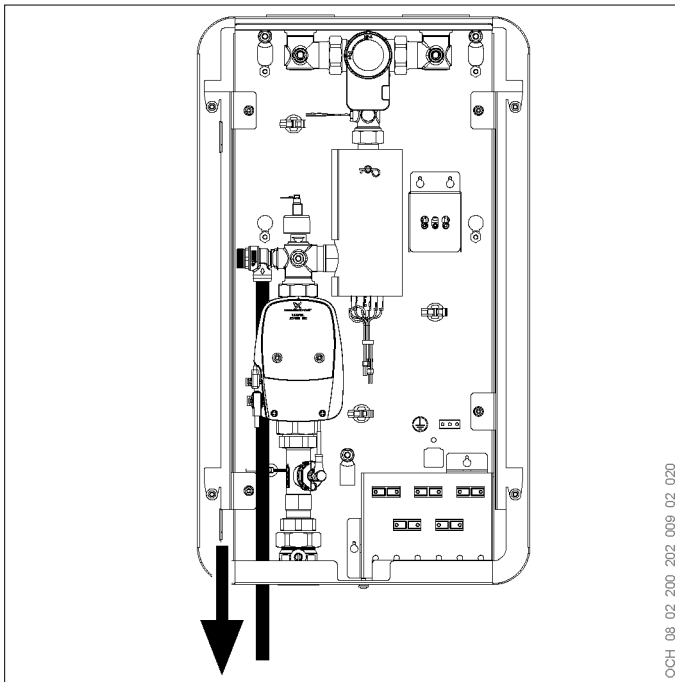
Remarque

L'unité intérieure possède une soupape de sécurité interne.

- » Respectez les réglementations nationales et locales s'appliquant en matière de rejet d'eaux usées et effectuez les tests de fonctionnement réguliers prescrits.

En cas de déclenchement, l'eau est évacuée par la soupape de sécurité de l'unité intérieure.

- » Faites passer le tuyau de vidange par la soupape de sécurité située en bas de la machine.



OCH_08_02_200_202_009_02_020

- » Dimensionnez l'écoulement de la soupape de sécurité de manière à ce que l'eau puisse s'écouler facilement par un siphon entonnoir ouvert et accessible.
- » Installez le tuyau avec une pente constante vers le siphon entonnoir. Ne pliez pas le tuyau.
- » Fixez le tuyau d'évacuation pour l'empêcher de bouger en cas d'écoulement d'eau.



AVERTISSEMENT : brûlure

L'eau qui s'écoule en cas de déclenchement est très chaude et peut provoquer un ébouillantage.

- » Concevez l'évacuation de la soupape de sécurité de manière à exclure tout contact avec l'eau s'écoulant de l'appareil.

14.7 Vase d'expansion à membrane (VEM)

Un vase d'expansion à membrane doit être installé à la charge du client.

- » Installez un vase d'expansion à membrane et réglez la pression d'admission du VEM et la pression de remplissage du chauffage en fonction de la hauteur de votre installation.

14.8 Robinet de remplissage et de vidange

Un robinet de remplissage et de vidange doit être installé à la charge du client.

- » Placez le robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas en amont de l'unité intérieure.

- » Placez le robinet de remplissage et de vidange à l'intérieur de la maison.

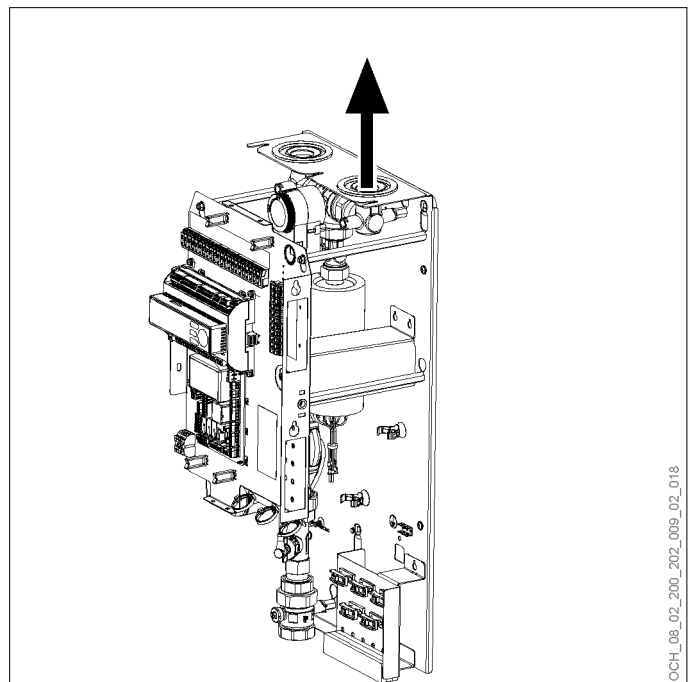
14.9 Version avec rafraîchissement

- » Isolez tous les composants de l'installation (tuyaux, robinets) avec des isolants appropriés pour éviter l'apparition de condensation. Ceci est particulièrement important pour la conduite de départ entre la pompe à chaleur et le ballon de séparation de pompe à chaleur.
- » Veillez en particulier à un dimensionnement suffisant des dispositifs de sécurité hydrauliques pour les modes rafraîchissement et dégivrage.
- » Prévoyez un dispositif de maintien de la pression adapté aux exigences de fonctionnement et à la pression d'admission nécessaire.
- » Pour le mode rafraîchissement, veillez à monter correctement et intégralement l'habillage de l'unité intérieure.

14.10 Raccordement de l'eau chaude sanitaire

L'unité intérieure est équipée d'un module d'inversion à 3 voies pour la commutation entre le circuit d'eau chaude sanitaire et le circuit de chauffage.

- » Retirez l'habillage de l'appareil.



OCH_08_02_200_202_009_02_018

- » Reliez au ballon d'eau chaude sanitaire le raccord de l'unité intérieure pour le départ de l'eau chaude sanitaire.
- » Montez l'habillage de l'appareil.

15. Ballon de séparation de pompe à chaleur

Un ballon de séparation de pompe à chaleur dimensionné en conséquence doit obligatoirement être installé dans les pompes à chaleur air/eau pour pouvoir apporter l'énergie nécessaire au dégivrage de l'unité extérieure. Vous trouverez des informations à ce sujet sur la fiche de données techniques.

16. Unité extérieure



ATTENTION : risque de coupures

L'unité extérieure contient des éléments en tôle aux arêtes vives.

- » Faites attention aux arêtes vives des éléments en tôle, en particulier lorsque les pièces d'habillage de l'appareil ont été démontées.
- » Portez des gants pour protéger vos mains.

16.1 Information sur la sécurité

L'installateur doit veiller à ce que les conditions suivantes soient réunies avant l'installation de l'unité extérieure.



AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces points peut entraîner des explosions, des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

- Un détecteur de gaz approprié est disponible pour rechercher les fuites dans le circuit frigorifique.
- Toutes les personnes présentes sont informées des travaux et des dangers potentiels.
- Les panneaux suivants ont été installés :
 - Interdiction de fumer
 - Ne pas entrer dans la zone
- Aucun matériau inflammable ne se trouve à l'intérieur de la zone de travail.
- Il n'y a pas de sources d'inflammation potentielles dans la zone de travail.



Remarque

Sont considérées entre autres comme sources d'ignition :

- Les surfaces dont la température dépasse les 500 °C
- Les équipements électriques non autorisés pour les zones 2, 1 ou 0 selon la norme CEI 60079.

- Un équipement d'extinction d'incendie approprié (CO2 ou poudre sèche) est disponible à proximité et facilement accessible.
- La zone de travail est suffisamment aérée pendant tous les travaux. Tous les gaz éventuellement libérés sont dispersés en toute sécurité et, dans le meilleur des cas, expulsés dans l'atmosphère.

16.2 Livraison



AVERTISSEMENT

Du fluide frigorigène peut s'échapper d'une unité extérieure endommagée.

- » Vérifiez que l'unité extérieure n'a pas été endommagée pendant le transport et la livraison.
- » Ne pas installer une unité extérieure endommagée.
- » Stockez l'unité extérieure endommagée à l'extérieur.
- » Stockez l'unité extérieure endommagée dans un endroit où le retrait et l'élimination du produit fluide frigorigène par l'installateur spécialisé sont possibles dans les règles de l'art.
- » Veillez à ce qu'aucune source d'inflammation potentielle ne se trouve dans un rayon de 6 m autour de l'unité extérieure endommagée.
- » Informez immédiatement le service après-vente OCHSNER ou le partenaire de service après-vente agréé par OCHSNER.



Dommages matériels

- » Protégez l'appareil de tout dommage lorsqu'il est transporté à l'aide de sangles de transport.
- » Protégez l'appareil des chocs lors de son transport.



Dommages matériels

Si l'unité extérieure est placée sur le côté ou la tête en bas, de l'huile peut s'échapper du compresseur et endommager le circuit frigorifique.

- » Ne pas stocker l'appareil la tête en bas ou à l'horizontale.



Remarque

Si vous constatez des avaries de transport sur l'appareil, vous devez immédiatement notifier ces dommages lors du déchargement. Une réclamation tardive pour avarie de transport n'est pas possible.

L'appareil est livré sous film sur une palette perdue. À la livraison, l'habillage de l'appareil est monté.

- L'appareil est vissé à la palette perdue de l'emballage de transport.
- L'emballage standard de l'appareil ne le protège pas des agressions climatiques et de l'eau de mer.
- L'appareil doit être stocké et transporté uniquement à des températures comprises entre -20°C et +45°C.
- L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.

16.3 Transport par chariot élévateur

- L'emballage de transport et la palette perdue conviennent à un transport avec chariot élévateur.

- L'appareil peut rester sur la palette perdue pour le transport vers le lieu d'implantation par chariot élévateur.



Dommages matériels

Le centre de gravité de l'unité extérieure est décentré. Lors du levage avec un chariot élévateur, il y a un risque de basculement.

- » Respectez les consignes figurant sur l'emballage de transport pour une levée correcte à l'aide d'un chariot élévateur.

16.4 Transport et mise en place par grue



Dommages matériels

Si l'unité extérieure est placée sur le côté ou la tête en bas, de l'huile peut s'échapper du compresseur et endommager le circuit frigorifique.

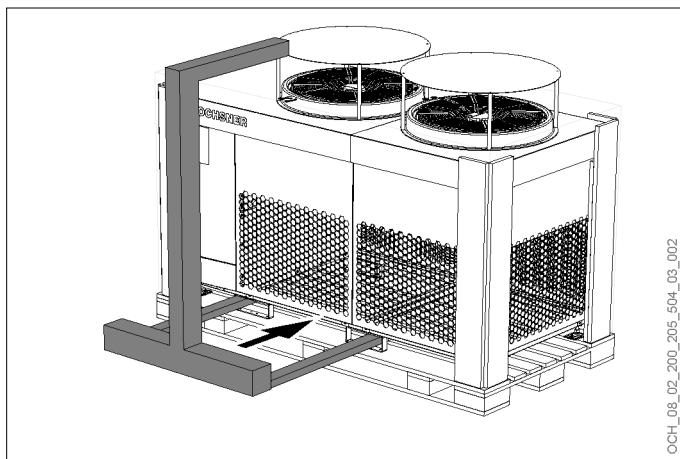
- » Ne montez pas l'appareil la tête en bas ou à l'horizontale.

Utiliser une grue pour positionner l'unité extérieure sur les fondations mises en place.

- » Retirez l'emballage de transport.

L'unité extérieure est vissée à la palette perdue par 4 vis à bois. Retirer la palette perdue avant de placer l'unité extérieure.

- » Desserrez les 4 vis à bois et retirez-les.
- » Soulevez et déplacez l'appareil à l'aide d'une fourche à palettes.



- » Placez l'appareil sur la semelle préparée.
- » Fixez les quatre pieds de l'unité extérieure à la semelle à l'aide de 4 boulons d'ancrage.



Remarque

Veillez à fixer soigneusement l'unité extérieure sur la semelle afin qu'elle ne puisse pas basculer sous l'effet du vent.

16.5 Conservation

- » Stockez l'unité extérieure à un endroit où il n'y a pas de sources potentielles d'inflammation.



Remarque

Sont considérées entre autres comme sources d'ignition :

- Les surfaces dont la température dépasse les 500 °C
- Les équipements électriques non autorisés pour les zones 2, 1 ou 0 selon la norme CEI 60079.

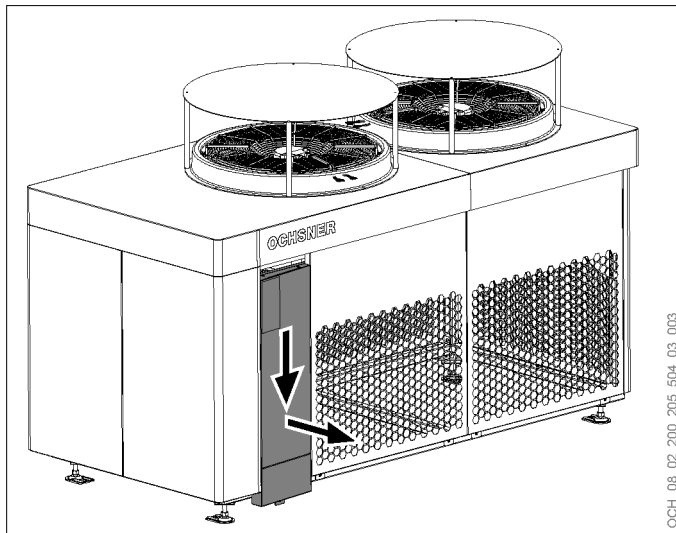
16.6 Dépose de l'habillage de l'appareil

La dépose de l'habillage de l'unité extérieure vous permet d'avoir accès aux points de raccordement des conduites de fluide frigorigène et à la boîte à bornes des câbles électriques de commande et d'alimentation.

16.6.1 Habillage latéral

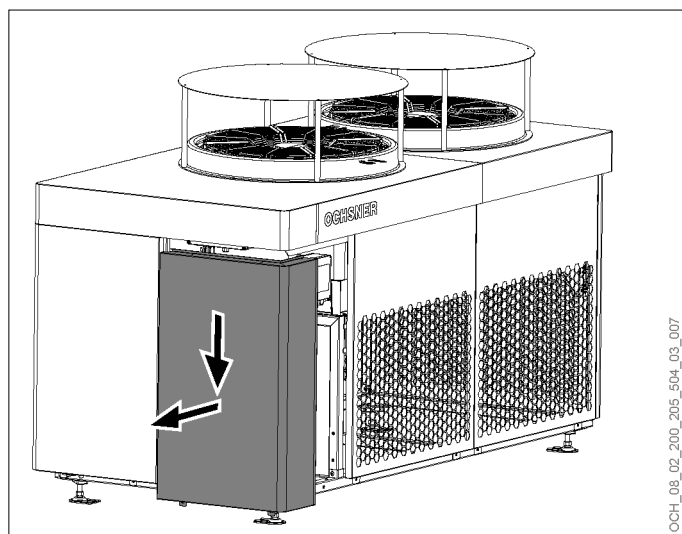
- » Desserrez et retirez la vis de fixation du bas de l'habillage.

- » Retirez l'habillage latéral.



16.6.2 Habillage avant

- » Desserrez et retirez la vis de fixation du bas de l'habillage.
- » Retirez l'habillage avant.



OCH_08_02_200_205_504_03_007

16.7 Raccordements

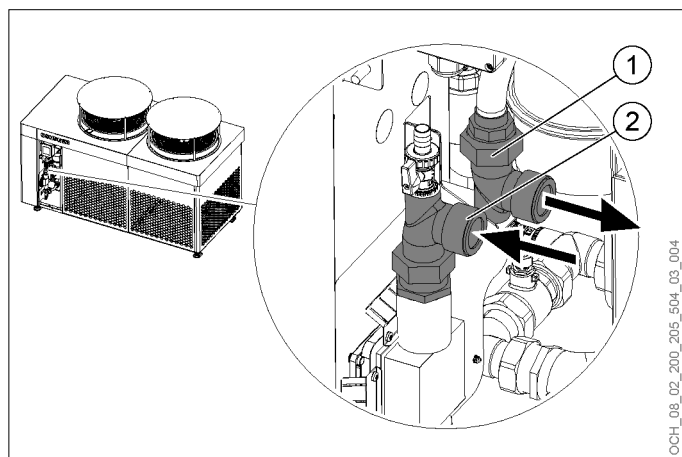


Remarque

Le raccordement hydraulique de l'installation côté secondaire (WNA) à la pompe à chaleur doit uniquement être confié à un professionnel.

16.7.1 Raccord standard

- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Passez les conduites de la pompe à chaleur dans la machine par le bas.
- » Raccordez les raccords de l'unité extérieure du départ et du retour de la pompe à chaleur en conséquence avec les conduites de la pompe à chaleur.
- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.



OCH_08_02_200_205_504_03_004

- 1 Retour pompe à chaleur
- 2 Départ pompe à chaleur

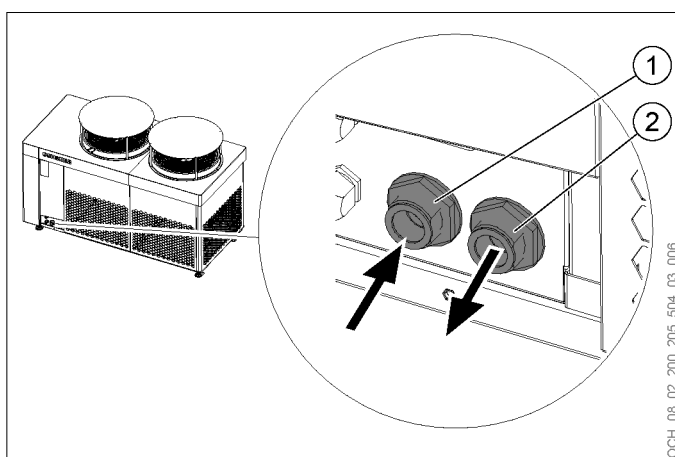
16.7.2 Raccord latéral



Remarque

Le raccord latéral n'est pas inclus dans la livraison standard. Pour le réaliser, vous avez besoin du kit d'accessoires correspondant.

- » Installez les raccords latéraux.
- » Raccordez les raccords de l'unité extérieure du départ et du retour de la pompe à chaleur en conséquence avec les conduites de la pompe à chaleur.
- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.



OCH_08_02_200_205_504_03_006

- 1 Retour pompe à chaleur
- 2 Départ pompe à chaleur

REEMPLIR L'INSTALLATION



Dommages matériels

Si l'installation de chauffage est remplie par des températures extérieures basses sans être mise en service immédiatement après, les conduites de la pompe à chaleur risquent de geler.

- » Le cas échéant, ne remplissez l'installation de chauffage que peu de temps avant sa mise en service.
- » Assurez l'alimentation du circuit électrique de commande (régulation) et du chauffage d'appoint électrique avant de remplir l'installation.

- » Remplissez l'installation d'eau de remplissage adéquate.
- » Purgez la tuyauterie.
- » Assurez-vous que la pression dans les conduites de la source de chaleur est d'au moins 1 bar dans tous les états de fonctionnement.

17. Qualité de l'eau de chauffage

Utilisez une eau de remplissage appropriée et convenant aux composants de votre installation de chauffage. Nous préconisons un traitement de l'eau de remplissage conformément à la directive VDI 2035-2.

Un pH élevé et une faible conductivité électrique de l'eau de remplissage réduisent à un minimum le risque de corrosion des matériaux en fer et en cuivre pour autant que la teneur en oxygène soit faible. La formation de tartre (entartrage) est également diminuée de cette manière.

Caractéristiques de l'eau de remplissage	
pH à 25°C	8,5-10
Conductivité électrique à 25 °C	< 100 µS/cm
Teneur en oxygène	< 0,05 mg/l
Chlorure	< 30 mg/l
Dureté de l'eau	< 3°dH



Dommages matériels

De l'eau de remplissage inadéquate risque d'endommager votre installation par le tartre et la corrosion.

- » Veillez au besoin à un adoucissement et à une déminéralisation adaptés de l'eau de remplissage.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT : électrocution

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques suivant les prescriptions nationales et locales en vigueur.



AVERTISSEMENT : électrocution

Mettez la pompe à chaleur hors tension avant de commencer les travaux de raccordement et d'installation électriques.



AVERTISSEMENT : électrocution

Seuls des professionnels sont autorisés à réaliser des travaux de raccordement et d'installation électriques.



AVERTISSEMENT : électrocution

Une tension de 230 V CA est toujours appliquée sur le contact de signalisation SDE lorsque l'appareil est sous tension.



AVERTISSEMENT : électrocution

Avant la mise en service, les mesures de protection en cas de défaut électrique exigées côté installation ainsi que le raccordement à la terre doivent être contrôlés par un professionnel.



Dommages matériels

Protégez les câbles reliés à l'unité extérieure des rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.



Dommages matériels

L'application d'une source de tension externe sur les bornes des sondes peut détruire le régulateur OTS.

» Veillez à ce qu'aucun câble de 230 V CA ou 400 V CA n'entre en contact avec les bornes des sondes au niveau du régulateur OTS.



Dommages matériels

Protégez les câbles reliés à l'unité extérieure des rongeurs.



Remarque

Les prescriptions de la société de distribution électrique (SDE) compétente et les normes EN en vigueur doivent impérativement être respectées.



Remarque

Les valeurs indiquées dans cette documentation et relatives à la protection électrique des câbles et aux sections de câbles sont fournies à titre indicatif. Le professionnel qui réalise l'installation est responsable du dimensionnement des dispositifs de sécurité et des sections de câble spécifiques à l'installation.



Remarque

Déterminez si les réglementations nationales et régionales imposent l'utilisation d'une protection contre la foudre, éventuellement d'un type précis.



Remarque

Lors du raccordement des sorties du régulateur, tenez compte des données techniques. (voir page 43, Sorties du régulateur)



Remarque

Lors de l'introduction des câbles dans l'unité intérieure, veillez à ne pas gêner les opérations de raccordement ou de brasage ultérieures sur les conduites.



Remarque

Pour les câbles dans le boîtier électrique de l'unité intérieure, utilisez les décharges de traction de câbles disponibles. Respectez le couple de serrage admissible. (0,5-0,8 Nm)

» Pour le raccordement électrique, reportez-vous au schéma de principe correspondant à votre pompe à chaleur.

18. Compensation de potentiel

» Utilisez une barre d'équipotentialité (10 mm² min.) pour assurer la liaison équipotentielle des conduites de pompe à chaleur.

» Réalisez la liaison équipotentielle avec une isolation afin de prévenir l'accumulation de condensation.



Dommages matériels

Risque de corrosion du cuivre lorsque des colliers de mise à la terre galvanisés sont utilisés.

» N'utilisez pas de colliers de mise à la terre galvanisés.

19. Distributeur principal de l'installation



Dommages matériels

Cet appareil est équipé de convertisseurs de fréquence (par ex. circulateurs EC et moteurs de ventilateur EC). En mode normal, des courants de fuite peuvent apparaître ; en cas de défaut, ces composants peuvent entraîner des courants continus de défaut. Un disjoncteur différentiel inadapté peut se déclencher en mode normal ou se déclencher avec un temps de retard, voire ne pas réagir, lorsqu'un défaut survient.

- » Assurez-vous que l'alimentation électrique de cet appareil est séparée de votre installation domestique.
- » Installez un disjoncteur différentiel de type B sensible à tous les types de courant avec un courant de déclenchement différentiel assigné ne dépassant pas 30 mA.



Dommages matériels

Protégez séparément l'alimentation de la pompe à chaleur (compresseur), le circuit électrique de commande (régulation) et le chauffage électrique d'appoint.



Remarque

Aucun contacteur de puissance n'est monté en amont de l'alimentation de la pompe à chaleur (compresseur) du côté de la machine. Les appareils de commutation à installer côté installation ou les dispositifs de coupure omnipolaire et de mise hors tension de toutes les tensions d'alimentation doivent être conformes aux exigences techniques de sécurité de la norme EN 60204-1, sections 5 et 13.4.5, ainsi qu'aux prescriptions internationales de la série CEI 60947.

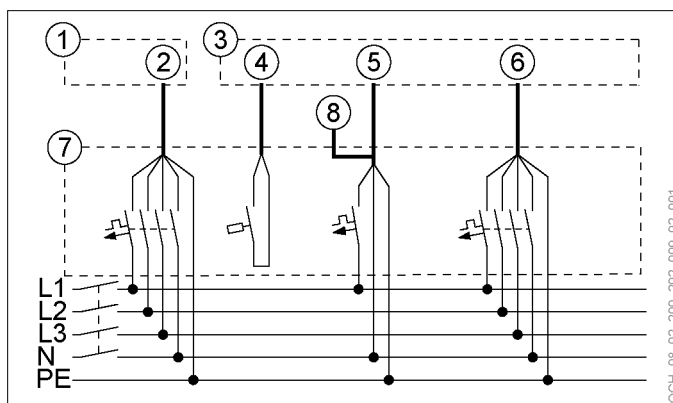
- La protection électrique de l'alimentation de la pompe à chaleur (compresseur) et du chauffage électrique d'appoint doit couper l'installation sur tous les pôles en cas de défaut.

- Tous les câbles d'alimentation doivent être protégés des surintensités et des courts-circuits.
- Les conducteurs de mise à la terre doivent être plus longs que les conducteurs sous tension afin de garantir qu'ils resteront le plus longtemps connectés au carter de l'appareil.
- Les câbles de raccordement de l'unité extérieure doivent répondre aux exigences de double isolation ou d'isolation renforcée.
- Le type de câble de raccordement approprié dépend des caractéristiques du site d'implantation.

19.1 Schéma de raccordement

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1



- 1 Boîtier électrique de l'unité extérieure
- 2 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 3 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Alimentation du chauffage électrique d'appoint
- 7 Distributeur principal de l'installation
- 8 Vanne de retour (normalement fermée)

20. Description du raccordement / Recommandation de câble

Abréviation	Description	Infos sur les conducteurs	Recommandation de câble	Section min.
T-AU	Température extérieure		YSLCY-OZ-BK (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
T-HK1	Température départ du circuit de chauffage 1		LiYCY (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
PUM-HK1	Pompe circuit de chauffage 1	L/N/PE	H05VV-F (YMM)	3x1mm ²
MIV-HK1	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 1		H05VV-F (YMM)	4x1mm ²

Données techniques

Abréviation	Description	Infos sur les conducteurs	Recommandation de câble	Section min.
T-HK2	Température départ du circuit de chauffage 2		LiYCY (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
PUM-HK2	Pompe circuit de chauffage 2	L/N/PE	H05VV-F (YMM)	3x1mm ²
MIV-HK2	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 2		H05VV-F (YMM)	4x1mm ²
T-PO	Température ballon de séparation haut		LiYCY (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
T-WW	Température de l'eau chaude sanitaire		LiYCY (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
OCHSNER-BUS	Connexion Modbus Appareils périphériques OCHSNER (EnOcean Gateway)			
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante		LiYCY (blindage de câble conseillé)	2x1mm ²
WQA-BUS	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	+24V/0V/A2+/B2-	Y(ST)Y résistant aux UV	2x2x0,8 mm2
OTS-BUS				
STB-PUM-HK1	Limiteur de sécurité pompe circuit de chauffage 1		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
STB-PUM-EEZ	Limiteur de sécurité pompe générateur de chaleur		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
EVU	Contact de signalisation SDE	L/IN	H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
OTS	Circuit électrique de commande	L/N/PE		3x1,5 mm2
Smart Grid	Smart Grid		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage rafraîchissement		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint	3x 400 V CA L1/L2/L3/N/PE	H05VV-F (YMM)	5x2,5 mm2
ZEZ OUT				
ZSM	Alimentation du module supplémentaire		H07RN-F 3G1,5	3x1,5 mm2
ULV-WW	Module d'inversion à 3 voies eau chaude sanitaire			
WQA	Alimentation de pompe à chaleur	3x 400 V CA L1/L2/L3/N/PE	H07RN-F 5G4	5x4 mm2

21. Données techniques

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Facteur de puissance		0,75		0,75	
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11	
Composante harmonique		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12	
Impédance secteur max. (Zmax)	ohm	0,47		0,47	
Raccordement principal unité extérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE
Courant assigné	A	25		25	
Courant de démarrage max.	A	28,75		28,75	
Protection électrique		1x B25A 3p+N		1x B25A 3p+N	
Puissance absorbée assignée	kW	17,32		17,32	
Raccordement principal unité intérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE
Courant assigné	A	4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p+N		1x B13A 1p+N	
Puissance absorbée assignée	kW	0,92		0,92	
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	-	-	~380-400	3/N/PE
Plage de tension assignée niveau 1	V	-	-	~220-240	L1/N/PE
Plage de tension assignée niveau 2	V	-	-	~220-240	L2/N/PE

Module de commande 1

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée niveau 3	V	-	-	~220-240	L3/N/PE
Courant assigné niveau 1	A	-	-	15	
Courant assigné niveau 2	A	-	-	15	
Courant assigné niveau 3	A	-	-	15	
Protection électrique		-	-	1x B16A 3p+N	
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	-	-	2,6	
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	-	-	3	
Puissance absorbée assignée, niveau 3	kW	-	-	3,2	

21.1 Sorties du régulateur

Tension de commutation	V	~220-240 (45-65 Hz)
Courant nominal max. (résistif)	A	4
Courant nominal (inductif)	A	2(cosφ 0,6)
Courant au démarrage max.	A	10 (pendant ≤ 1 s)
Courant min.	mA	1 (bei 230 V)
Somme max. des courants de toutes les sorties relais	A	5

22. Module de commande 1

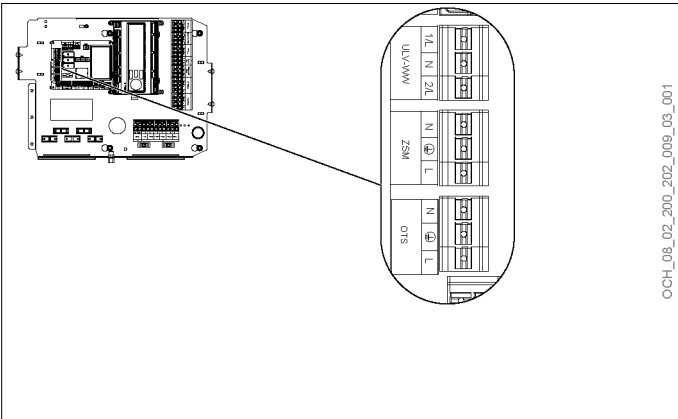
Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1

22.1 Guidage des câbles

- » Retirez l'habillage de l'appareil. (voir page 29, Dépose de l'habillage de l'appareil)
- » Passez les câbles dans l'appareil par le bas.

22.2 Alimentation électrique

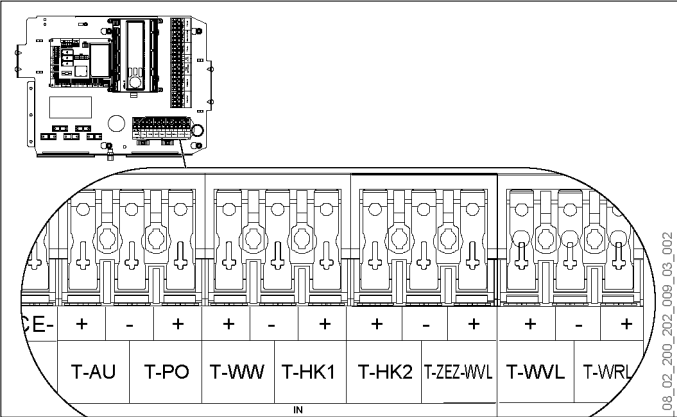


Abréviation	Description
OTS	Circuit électrique de commande
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint
ZSM	Alimentation du module supplémentaire

22.3 Sondes de température

i Remarque
La longueur max. des câbles de sonde est de 50 m.

i Remarque
Les câbles de sonde doivent être posés séparément des câbles 230 V et 400 V. Si la distance minimale de 20 cm ne peut pas être respectée, il faut utiliser des câbles blindés. Le blindage de câble doit être raccordé à la barre de mise à la terre de la pompe à chaleur.



Abréviation	Description
T-AU	Température extérieure
T-PO	Température ballon de séparation haut
T-WW	Température de l'eau chaude sanitaire
T-HK1	Température départ du circuit de chauffage 1
T-HK2	Température départ du circuit de chauffage 2
T-ZEZ-WVL	Température de départ du chauffage d'appoint

Température extérieure (T-AU) :

- » Montez la sonde de température extérieure sur la face extérieure du mur du bâtiment à une hauteur d'env. 2,5 m (côté nord-ouest). Veillez à ce que la sonde de température extérieure ne soit pas exposée directement aux rayons du soleil ou au vent, car cela affecterait le comportement de régulation.

Remarque
Évitez de monter la sonde de température extérieure sur le carter de l'unité extérieure ou dans le flux d'air extrait de l'unité extérieure.

Température du ballon de séparation (T-PO)

Fonctionnement	Sondes requises	Positionnement
Service de chauffe ► Avec ballon de séparation	T-PO	Installez la sonde dans un doigt de gant, dans le manchon dédié en haut du ballon de séparation.
Mode chauffage et mode rafraîchissement ► Avec ballon de séparation ► Sans croisement	T-PO	Installez la sonde dans un doigt de gant, dans le manchon dédié en haut du ballon de séparation.

Température de l'eau chaude sanitaire (T-WW) :

Les ballons d'eau chaude sanitaire OCHSNER possèdent des manchons adaptés au montage d'une sonde.

- » Installez la sonde d'eau chaude sanitaire dans le premier tiers supérieur (plus haut que le milieu en hauteur) du ballon d'eau chaude sanitaire. Plus la sonde d'eau chaude sanitaire est basse, plus l'hystérésis de commutation (5-15K) doit être élevée.

Remarque
Assurez-vous que la sonde d'eau chaude sanitaire est correctement positionnée, à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire, au-delà de l'isolation du ballon. Ceci est absolument indispensable pour assurer une mesure correcte de la température.

Sonde du mélangeur (T-HK1 / T-HK-2) :

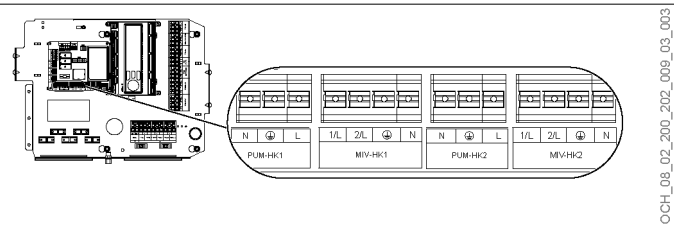
Une sonde de mélangeur doit être installée pour chaque circuit de chauffage de mélange. La sonde de mélangeur est une sonde à applique jointe à la pompe à chaleur avec un collier et de la pâte thermoconductrice.

- » Installez la sonde de mélangeur directement en aval du circulateur du circuit de chauffage de mélange, sur un matériau de tuyau bien thermoconducteur (métallique).

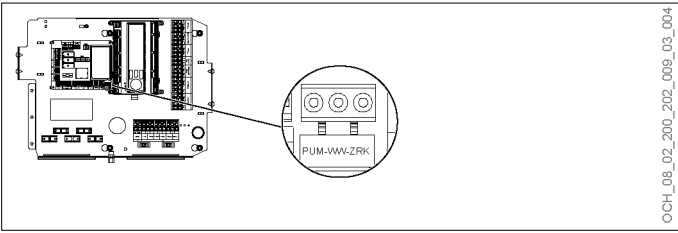
22.4 Pompes et servomoteurs

Les pompes et les servomoteurs sont raccordés sur les bornes correspondantes dans le boîtier électrique.

! Dommages matériels
Un test de fonctionnement des pompes et des servomoteurs ne peut être effectué que si l'installation est prête pour la mise en service. Pour cela, le raccordement du système hydraulique doit être achevé.



Abréviation	Description
PUM-HK1	Pompe circuit de chauffage 1
MIV-HK1	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 1
PUM-HK2	Pompe circuit de chauffage 2
MIV-HK2	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 2



Abréviation	Description
PUM-WW-ZRK	raccordement non utilisé

22.5 Contact de signalisation SDE

Tension au niveau du contact de signalisation SDE	État
230 V	Pompe à chaleur activée
0 V	Délestage tarifaire (SDE) activé

Commutations tarifaires de la pompe à chaleur

En cas de commutations tarifaires (fourniture d'électricité interrompue), la pompe à chaleur est désactivée temporairement par la société distributrice d'électricité (SDE).

Tarif sans interruption

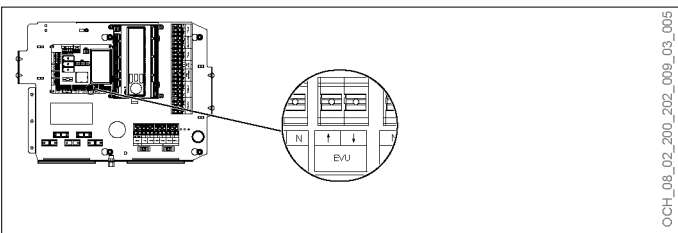
En cas de tarifs sans interruption, la pompe à chaleur est désactivée temporairement par la société distributrice d'électricité. Un contact de signalisation SDE est prévu à cet effet dans l'unité intérieure. Pour activer la fonction, il faut retirer une jonction de câble dans le boîtier électrique et raccorder le câble du contact de signalisation SDE.

Coupure par un contacteur tarifaire

En cas de coupure par un contacteur tarifaire monté par le client (plombé par la SDE), l'alimentation électrique du compresseur de la pompe à chaleur est interrompue. Dans ce cas, le contact de signalisation SDE dans l'unité intérieure doit impérativement être raccordé via un contact auxiliaire au contacteur tarifaire.

Tarif nocturne

En cas de commutation tarifaire dans le compteur (tarif nocturne), le contact de signalisation SDE n'est pas utilisé.

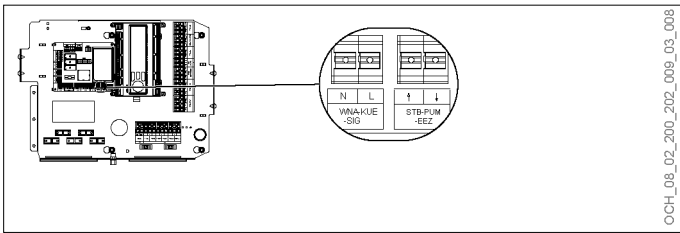


Abréviation	Description
EVU	Contact de signalisation SDE

22.6 Limiteur de sécurité

Si des systèmes de chauffage par les surfaces (par ex. chauffage au sol, chauffage mural) sont utilisés, un limiteur de sécurité approprié doit être prévu. En cas de panne, celui-ci coupe directement la pompe du générateur de chaleur.

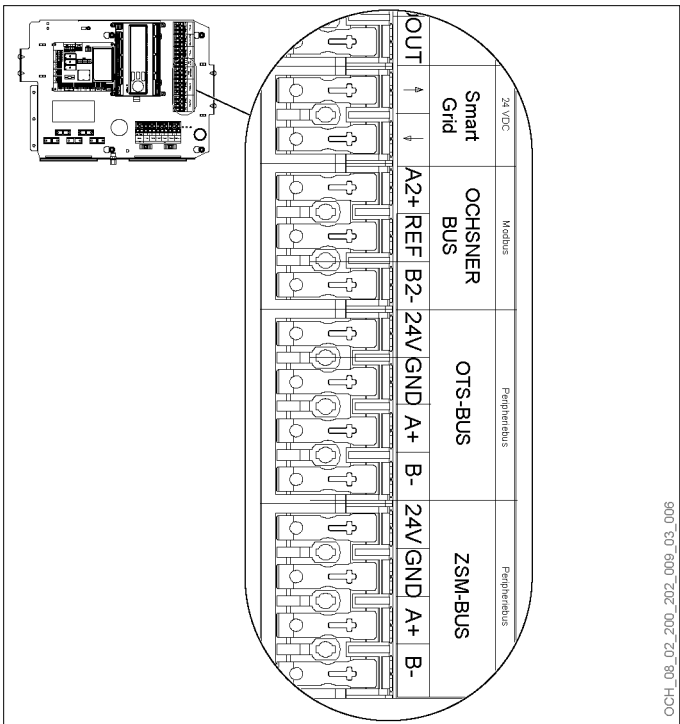
- » Le contact utilisé doit être un contact à ouverture.
- » Utilisez un limiteur de température de sécurité autorisé pour une charge de commutation d'au moins 1 A (230 V).



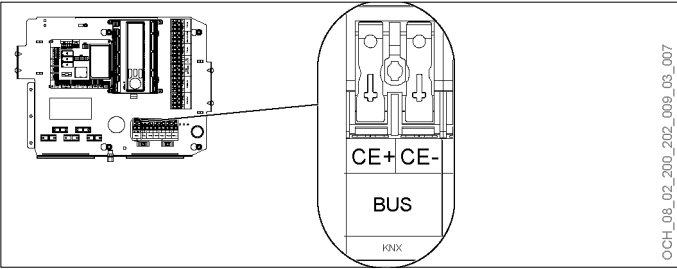
Abréviation	Description
STB-PUM-EEZ	Limiteur de sécurité pompe du générateur de chaleur

22.7 Communication et Smart Grid

Pour qu'elle puisse fonctionner, la fonction Smart Grid doit être configurée lors de la mise en service. Vous trouverez des informations sur les réglages possibles dans la notice d'utilisation.

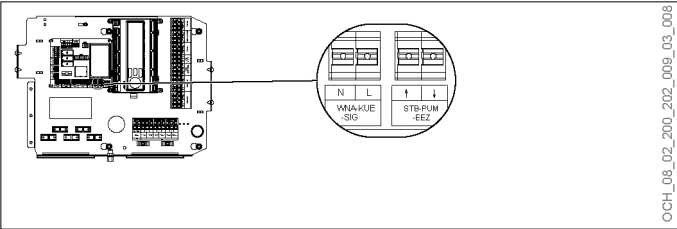


Abréviation	Cou- leur du conduc- teur	Connexion	Description
Smart Grid	-	-	Smart Grid
OCHSNER- BUS	-	-	Connexion Modbus Appareils périphé- riques OCHSNER (EnOcean Gateway)
ZSM-BUS	Rouge	24 V	Bus périphérique/ OTS Connexion entre l'unité intérieure et le module supplém- taire
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	



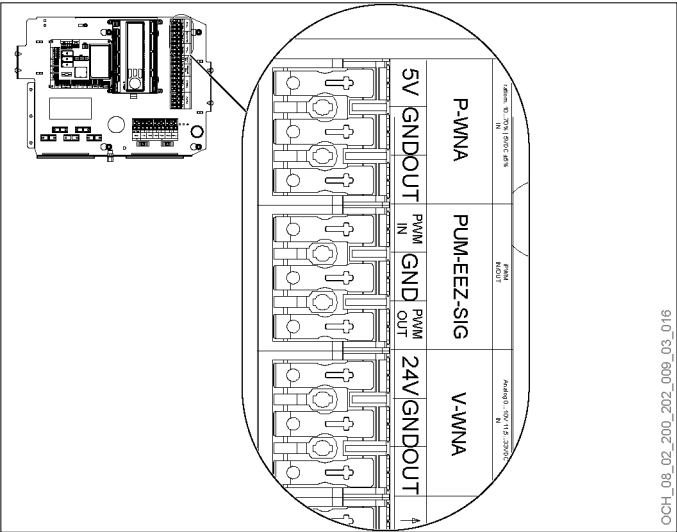
Abréviation	Description
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante

22.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement



Abréviation	Description
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage ra- fraîchissement

22.9 Installation côté secondaire



Abréviation	Description
P-WNA	Pression installation côté secondaire
PUM-EEZ-SIG	Signal MLI pompe générateur de chaleur
V-WNA	Débit volumique installation côté secondaire

22.10 Connexion LAN

Pour garantir une transmission optimale des données, les conditions suivantes doivent être remplies :

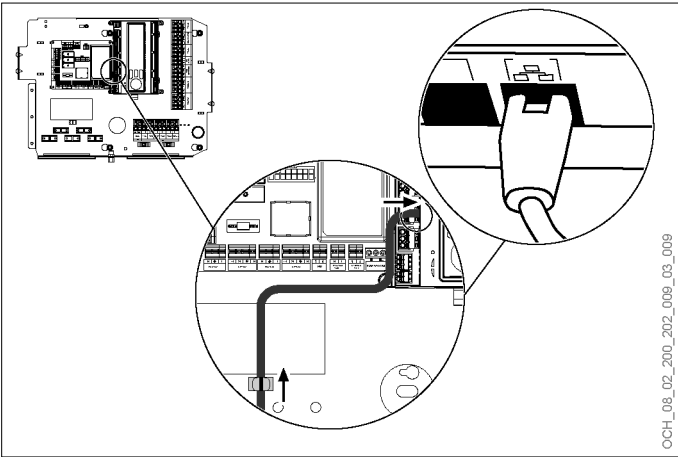
» Veillez à ce que la connexion Internet soit stable côté pompe à chaleur.

i Remarque
Le choix d'un plafond de consommation de données trop faible risque d'entraîner des coûts considérables facturés par le fournisseur Internet s'il est dépassé.

» Veillez à ce que le volume maximal de données soit suffisant.

» Passez le câble dans la borne de blindage rivetée dans le boîtier électrique.

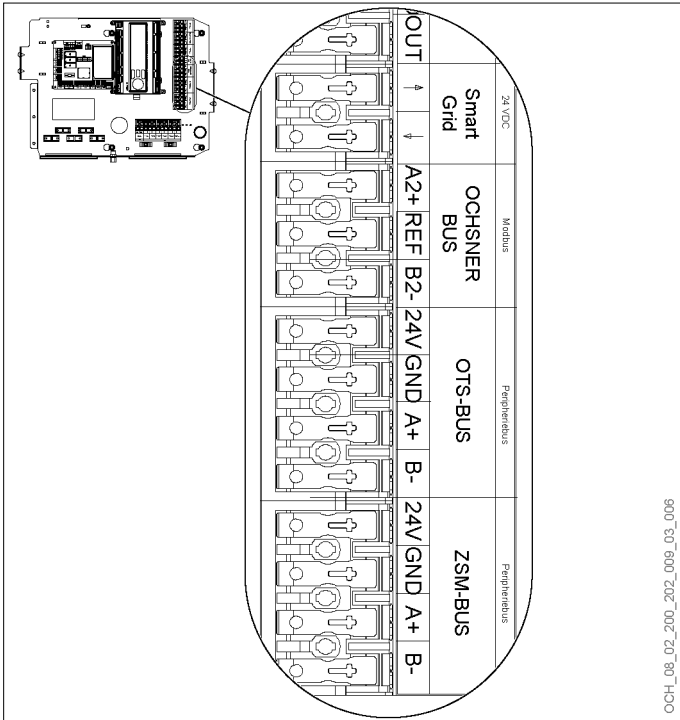
» Raccordez le câble.



22.11 Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

! Dommages matériels
Protégez les conduites entre les unités intérieure et extérieure contre les rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.

! Dommages matériels
Protégez les câbles entre les unités intérieure et extérieure des dommages provoqués par les rongeurs.



Abréviation	Cou- leur du conduc- teur	Connexion	Description
OTS-BUS	Rouge	24 V	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	

23. Module hydraulique 1

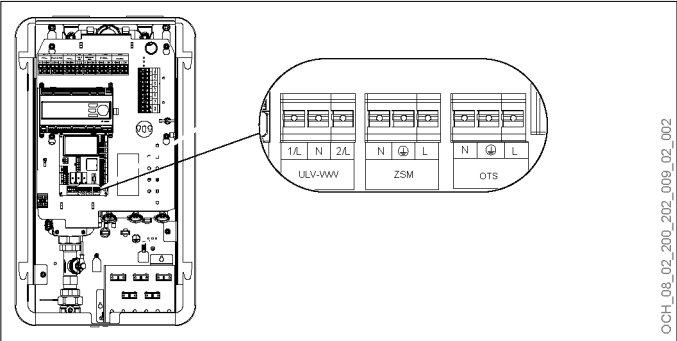
Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1

23.1 Guidage des câbles

- » Retirez l'habillage de l'appareil. (voir page 28, Dépose de l'habillage de l'appareil)
- » Passez les câbles dans l'appareil par le bas.

23.2 Alimentation électrique



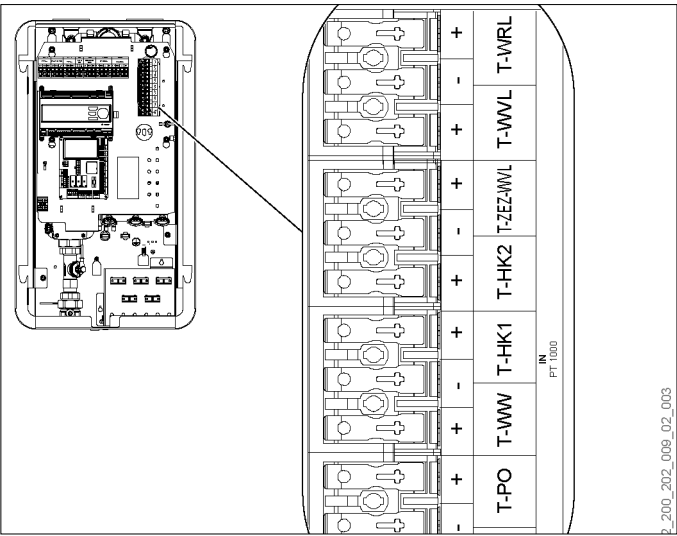
Abréviation	Description
OTS	Circuit électrique de commande
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint
ZSM	Alimentation du module supplémentaire

- Un limiteur de sécurité (STB) adapté est installé dans l'unité intérieure pour le chauffage électrique d'appoint intégré.

23.3 Sondes de température

Remarque
La longueur max. des câbles de sonde est de 50 m.

Remarque
Les câbles de sonde doivent être posés séparément des câbles 230 V et 400 V. Si la distance minimale de 20 cm ne peut pas être respectée, il faut utiliser des câbles blindés. Le blindage de câble doit être raccordé à la barre de mise à la terre de la pompe à chaleur.



Abréviation	Description
T-AU	Température extérieure
T-PO	Température ballon de séparation haut

Abréviation	Description
T-WW	Température de l'eau chaude sanitaire
T-HK1	Température départ du circuit de chauffage 1
T-HK2	Température départ du circuit de chauffage 2
T-ZEZ-WVL	Température de départ du chauffage d'appoint

Température extérieure (T-AU) :

- » Montez la sonde de température extérieure sur la face extérieure du mur du bâtiment à une hauteur d'env. 2,5 m (côté nord-ouest). Veillez à ce que la sonde de température extérieure ne soit pas exposée directement aux rayons du soleil ou au vent, car cela affecterait le comportement de régulation.

Remarque
Évitez de monter la sonde de température extérieure sur le carter de l'unité extérieure ou dans le flux d'air extrait de l'unité extérieure.

Température du ballon de séparation (T-PO)

Fonctionnement	Sondes requises	Positionnement
Service de chauffe ► Avec ballon de séparation	T-PO	Installez la sonde dans un doigt de gant, dans le manchon dédié en haut du ballon de séparation.
Mode chauffage et mode rafraîchissement ► Avec ballon de séparation ► Sans croisement	T-PO	Installez la sonde dans un doigt de gant, dans le manchon dédié en haut du ballon de séparation.

Température de l'eau chaude sanitaire (T-WW) :

Les ballons d'eau chaude sanitaire OCHSNER possèdent des manchons adaptés au montage d'une sonde.

- » Installez la sonde d'eau chaude sanitaire dans le premier tiers supérieur (plus haut que le milieu en hauteur) du ballon d'eau chaude sanitaire. Plus la sonde d'eau chaude sanitaire est basse, plus l'hystérésis de commutation (5-15K) doit être élevée.

Remarque
Assurez-vous que la sonde d'eau chaude sanitaire est correctement positionnée, à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire, au-delà de l'isolation du ballon. Ceci est absolument indispensable pour assurer une mesure correcte de la température.

Sonde du mélangeur (T-HK1 / T-HK-2) :

Une sonde de mélangeur doit être installée pour chaque circuit de chauffage de mélange. La sonde de mélangeur est une sonde à applique jointe à la pompe à chaleur avec un collier et de la pâte thermoconductrice.

- » Installez la sonde de mélangeur directement en aval du circulateur du circuit de chauffage de mélange, sur un matériau de tuyau bien thermoconducteur (métallique).

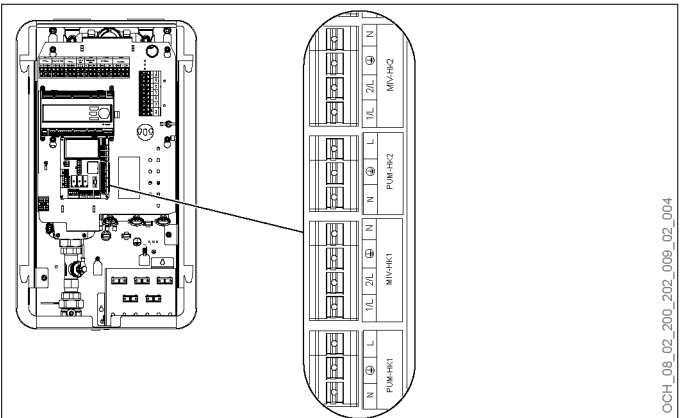
23.4 Pompes et servomoteurs

Les pompes et les servomoteurs sont raccordés sur les bornes correspondantes dans le boîtier électrique.

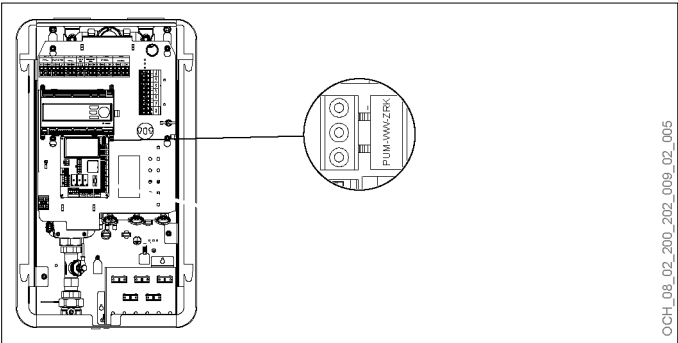
!

Dommages matériels

Un test de fonctionnement des pompes et des servomoteurs ne peut être effectué que si l'installation est prête pour la mise en service. Pour cela, le raccordement du système hydraulique doit être achevé.



Abréviation	Description
PUM-HK1	Pompe circuit de chauffage 1
MIV-HK1	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 1
PUM-HK2	Pompe circuit de chauffage 2
MIV-HK2	Vanne circuit de mélange pour circuit de chauffage 2



Abréviation	Description
PUM-WW-ZRK	raccordement non utilisé

23.5 Contact de signalisation SDE

Tension au niveau du contact de signalisation SDE	État
230 V	Pompe à chaleur activée
0 V	Délestage tarifaire (SDE) activé

Commutations tarifaires de la pompe à chaleur

En cas de commutations tarifaires (fourniture d'électricité interrompue), la pompe à chaleur est désactivée temporairement par la société distributrice d'électricité (SDE).

Tarif sans interruption

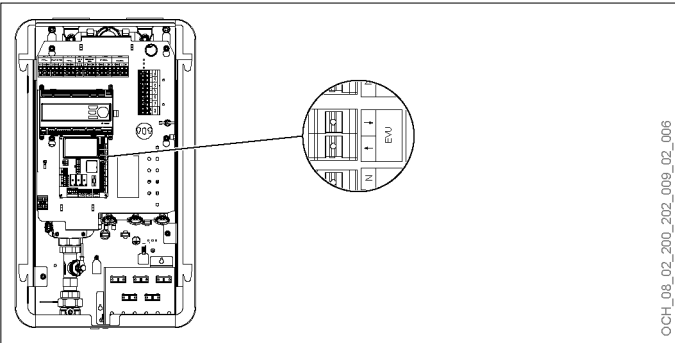
En cas de tarifs sans interruption, la pompe à chaleur est désactivée temporairement par la société distributrice d'électricité. Un contact de signalisation SDE est prévu à cet effet dans l'unité intérieure. Pour activer la fonction, il faut retirer une jonction de câble dans le boîtier électrique et raccorder le câble du contact de signalisation SDE.

Coupure par un contacteur tarifaire

En cas de coupure par un contacteur tarifaire monté par le client (plombé par la SDE), l'alimentation électrique du compresseur de la pompe à chaleur est interrompue. Dans ce cas, le contact de signalisation SDE dans l'unité intérieure doit impérativement être raccordé via un contact auxiliaire au contacteur tarifaire.

Tarif nocturne

En cas de commutation tarifaire dans le compteur (tarif nocturne), le contact de signalisation SDE n'est pas utilisé.

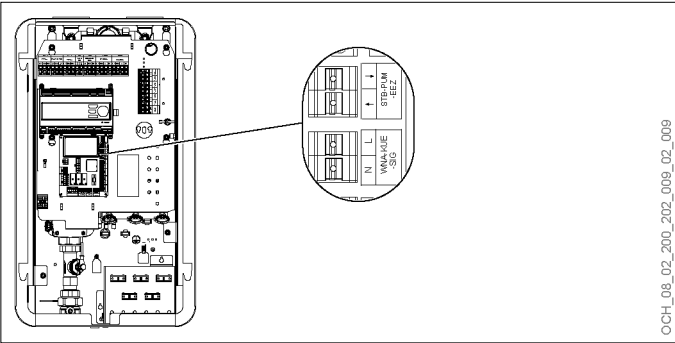


Abréviation	Description
EVU	Contact de signalisation SDE

23.6 Limiteur de sécurité

Si des systèmes de chauffage par les surfaces (par ex. chauffage au sol, chauffage mural) sont utilisés, un limiteur de sécurité approprié doit être prévu. En cas de panne, celui-ci coupe directement la pompe du générateur de chaleur.

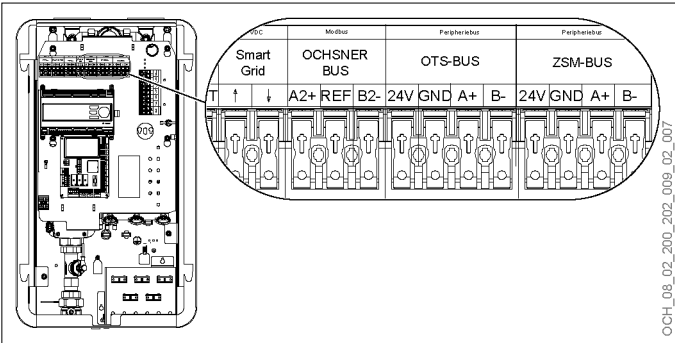
- » Le contact utilisé doit être un contact à ouverture.
- » Utilisez un limiteur de température de sécurité autorisé pour une charge de commutation d'au moins 1 A (230 V).



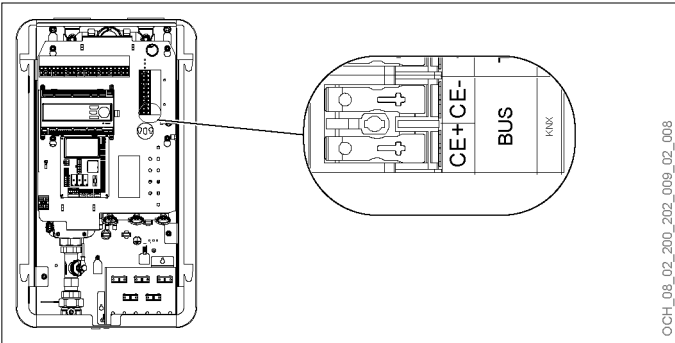
Abréviation	Description
STB-PUM-EEZ	Limiteur de sécurité pompe du générateur de chaleur

23.7 Communication et Smart Grid

Pour qu'elle puisse fonctionner, la fonction Smart Grid doit être configurée lors de la mise en service. Vous trouverez des informations sur les réglages possibles dans la notice d'utilisation.

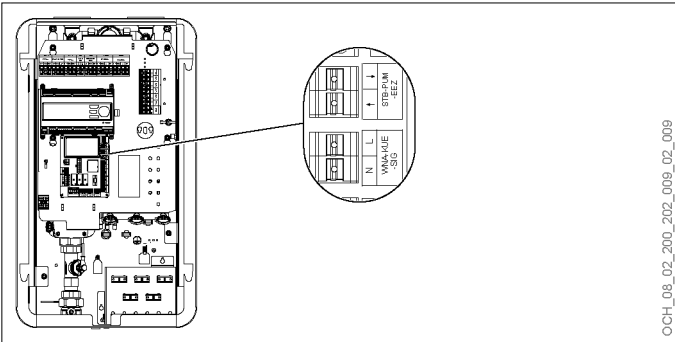


Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
Smart Grid	-	-	Smart Grid
OCHSNER-BUS	-	-	Connexion Modbus Appareils périphériques OCHSNER (EnOcean Gateway)
ZSM-BUS	Rouge	24 V	Bus périphérique/OTS Connexion entre l'unité intérieure et le module supplémentaire
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	



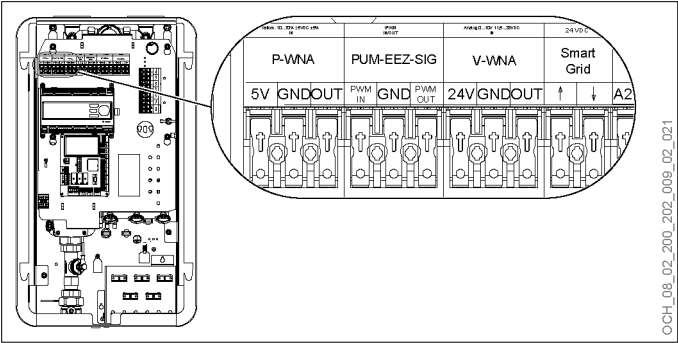
Abréviation	Description
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante

23.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement



Abréviation	Description
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage rafraîchissement

23.9 Installation côté secondaire



Abréviation	Description
P-WNA	Pression installation côté secondaire
PUM-EEZ-SIG	Signal MLI pompe générateur de chaleur
V-WNA	Débit volumique installation côté secondaire

23.10 Connexion LAN

Pour garantir une transmission optimale des données, les conditions suivantes doivent être remplies :

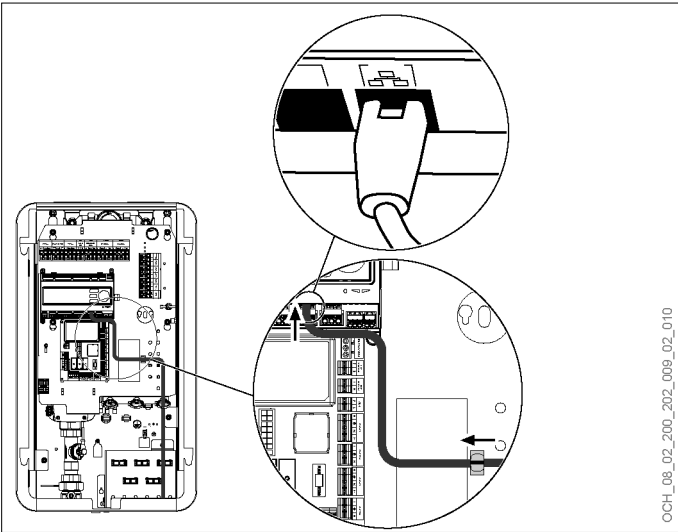
- » Veillez à ce que la connexion Internet soit stable côté pompe à chaleur.

Remarque

Le choix d'un plafond de consommation de données trop faible risque d'entraîner des coûts considérables facturés par le fournisseur Internet s'il est dépassé.

» Veillez à ce que le volume maximal de données soit suffisant.

- » Passez le câble dans la borne de blindage rivetée dans le boîtier électrique.
- » Raccordez le câble.



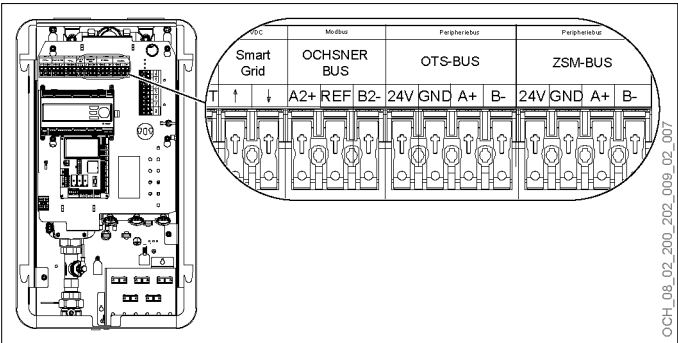
23.11 Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

Domages matériels

Protégez les conduites entre les unités intérieure et extérieure contre les rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.

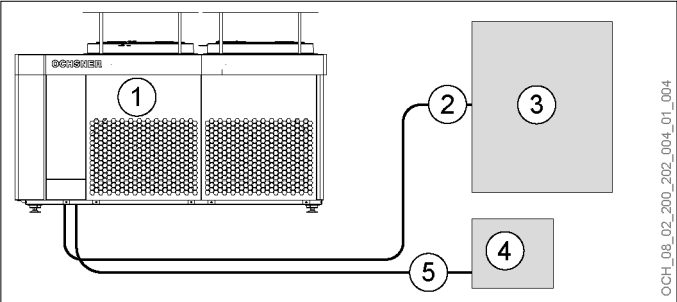
Domages matériels

Protégez les câbles entre les unités intérieure et extérieure des dommages provoqués par les rongeurs.



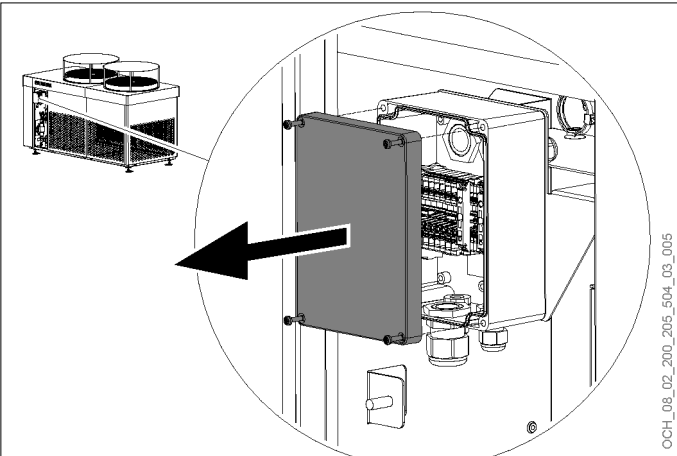
Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
OTS-BUS	Rouge	24 V	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	

24. Unité extérieure



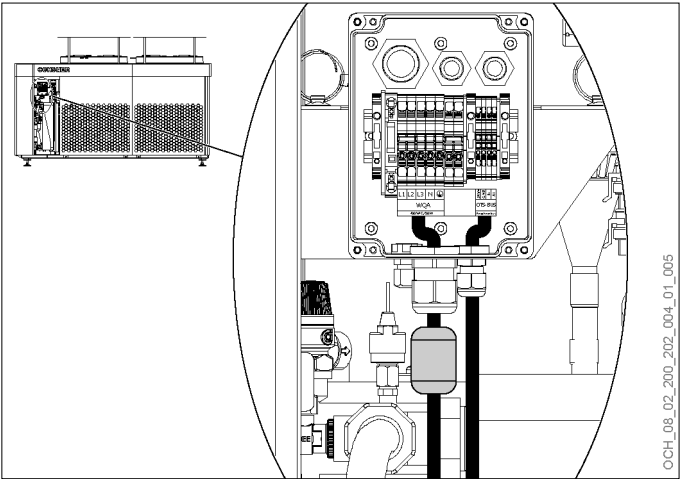
- 1 Unité extérieure
- 2 WQA-BUS
- 3 Unité intérieure
- 4 Distributeur principal de l'installation
- 5 Alimentation du circuit principal (compresseur)

- » Retirez l'habillage latéral de l'unité extérieure. (voir page 37, Habillage latéral)
- » Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure.



Pour ne pas provoquer de perturbations sur le réseau électrique, les fils de l'alimentation de la pompe à chaleur doivent passer par l'âme de ferrite fournie.

- » Raccordez les câbles dans le boîtier électrique.
- » Clipsez l'âme de ferrite sur le câble d'alimentation de la pompe à chaleur.
- » Fixez l'âme de ferrite sous le boîtier électrique avec un serre-câble.



Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
WQA (c. primaire)	-	-	Alimentation de pompe à chaleur
OTS-BUS	Rouge	24 V	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	

24.1 Connexion LAN

La connexion LAN de l'unité extérieure permet de collecter de précieuses données de fonctionnement afin d'optimiser encore la fiabilité et l'efficacité de la nouvelle génération d'appareils. Pour garantir une transmission optimale des données, les conditions suivantes doivent être remplies :

- » Veillez à ce que la connexion Internet soit stable côté pompe à chaleur.

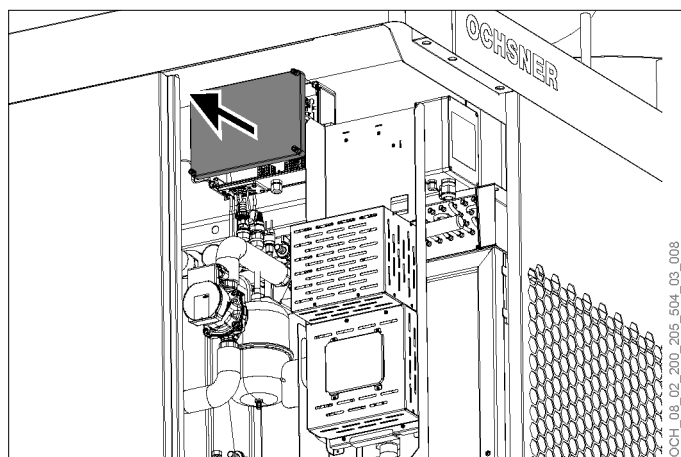
i

Remarque

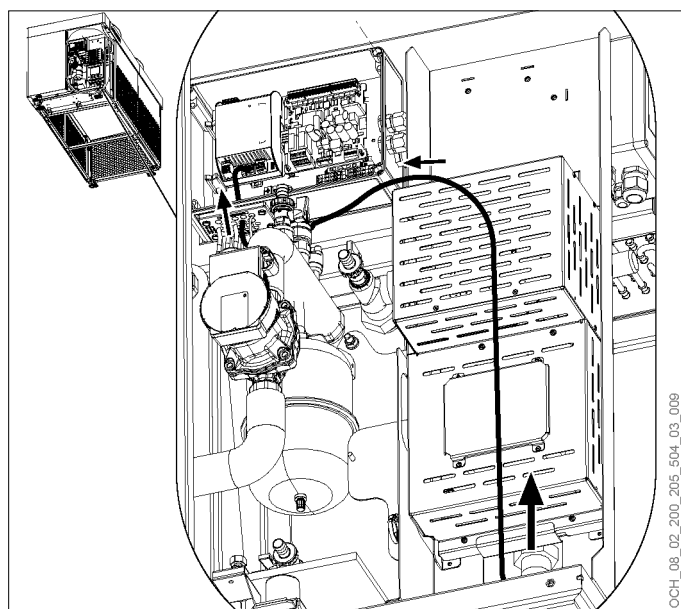
Le choix d'un plafond de consommation de données trop faible risque d'entraîner des coûts considérables facturés par le fournisseur Internet s'il est dépassé.

» Veillez à ce que le volume maximal de données soit suffisant.

- » Retirez l'habillage avant de l'unité extérieure. (voir page 37, Habillage avant)
- » Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure.



» Introduisez le câble dans le boîtier électrique par le bas de la machine.



PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ



Dommages matériels

L'alimentation du circuit électrique principal (compresseur) ne doit pas être mise en marche avant que le système hydraulique ait été rempli avec le fluide prévu.



Dommages matériels

Un fonctionnement permanent de la pompe générateur de chaleur avant la fin de la mise en service de l'installation risque d'endommager la pompe ou l'installation.

» Après la première mise en marche, remettez hors tension l'alimentation électrique du régulateur.

26. Contrôle du circuit électrique de commande

Après vérification de toutes les conditions indiquées ci-dessus, il est possible d'activer le circuit électrique de commande (régulateur OTS, 230 V CA) pour contrôler les différentes fonctions.

- » Contrôlez toutes les sondes et la plausibilité de leur valeur.
- » Contrôlez le bon fonctionnement de toutes les sorties du régulateur utilisées pour votre système hydraulique.

25. Avant la toute première mise en marche

La pompe à chaleur ne possède pas d'interrupteur principal séparé. En cas d'urgence, l'installation doit être coupée au moyen du dispositif de sécurité prescrit. Le dispositif de sécurité doit être accessible de manière à permettre un arrêt d'urgence à tout moment.



AVERTISSEMENT : électrocution

La première mise en marche des installations électriques n'est autorisée qu'en présence d'un professionnel.

- » Assurez-vous que la première mise en marche ne met personne en danger.
- » Vérifiez que le raccordement de l'installation côté secondaire (chauffage et production d'eau chaude sanitaire) est achevé.
- » Vérifiez que l'installation hydraulique est remplie d'eau.
- » Vérifiez que les opérations d'installation électrique ont été effectuées de manière appropriée et sont achevées.



Dommages matériels

Le fonctionnement des circulateurs sans eau dans le système entraîne la destruction de la pompe.

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

27. Élimination de l'emballage de transport

Votre appareil a été soigneusement emballé pour le transport. Merci de nous aider à protéger l'environnement en veillant à une élimination appropriée et correcte de l'emballage de transport. L'emballage de transport de votre appareil est composé de matériaux recyclables. Les déchets d'emballage doivent être triés et recyclés.

Vous trouverez des informations sur le recyclage de l'appareil après sa mise hors service définitive dans la notice d'utilisation.

ACHÈVEMENT ET MISE EN SERVICE

Il convient de faire appel au service après-vente OCHSNER ou à un partenaire SAV agréé pour achever et mettre en service l'installation. Les rendez-vous de mise en service doivent être demandés au moins 2 semaines à l'avance.

28. Conditions requises

L'installateur doit veiller à ce que les conditions suivantes soient réunies avant la mise en service.

- ▶ Les consignes de planification et d'installation propres à l'appareil ont été respectées (installation de l'appareil réalisée conformément aux schémas hydrauliques standard d'OCHSNER ou adaptée à un système hydraulique spécial d'OCHSNER).
- ▶ **Pour les pompes à chaleur avec fluide frigorigène dans la partie intérieure :**
 - La superficie minimale libre au sol dans le local d'implantation pour l'unité intérieure a été respectée.
- ▶ **Pour les pompes à chaleur air/eau :**
 - L'unité extérieure a été installée correctement et vissée à la semelle.
 - Si un toit anti-neige est disponible, celui-ci a été correctement monté sur l'unité extérieure.
- ▶ **Pour les pompes à chaleur air/eau avec fluide frigorigène inflammable :**
 - La zone de sécurité a été correctement établie.
 - Les exigences imposées à l'installateur avant l'installation sont satisfaites.

1. L'installation côté secondaire est achevée (chauffage et production d'eau chaude sanitaire).

- ▶ La tuyauterie hydraulique a été dimensionnée et réalisée correctement, et permet donc d'obtenir les débits requis.
- ▶ L'installation côté secondaire a été rincée, remplie et purgée conformément aux exigences normalisées.
- ▶ La qualité de l'eau de remplissage de l'installation est conforme aux exigences normalisées (VDI 2035 par ex.).
- ▶ La pression de service a été réglée (0,8 - 2,0 bars).
- ▶ La température de l'installation / du ballon de séparation doit être d'au moins 15°C au moment de la mise en service.



Remarque

Si la température minimale de l'installation / du ballon de séparation n'est pas atteinte, il ne sera pas possible de régler correctement la quantité de fluide frigorigène. Le non-respect de la température minimale de l'installation / du ballon de séparation entraîne l'arrêt de la mise en service.

» Le cas échéant, prévoyez sur le site un équipement de préchauffage.

- ▶ Les dispositifs de sécurité nécessaires sont disponibles. Ils sont adaptés aux exigences de l'installation et ont été contrôlés.
- ▶ Le ballon d'eau chaude sanitaire disponible a été rempli pour la mise en service.
- ▶ Tous les organes d'isolation sont ouverts ou ont été réglés et contrôlés.
- ▶ Le bon fonctionnement des débitmètres du client est contrôlé.
- ▶ Un équilibrage hydraulique de l'installation a été effectué.

2. L'installation de source de chaleur a été préparée.

- ▶ Si une tuyauterie hydraulique est disponible côté source de chaleur, celle-ci a été dimensionnée et réalisée correctement et permet donc d'obtenir les débits requis.
- ▶ Les dispositifs de sécurité nécessaires sont disponibles. Ils sont adaptés aux exigences de l'installation et ont été contrôlés.
- ▶ La traversée de mur a été étanchéifiée correctement.
- ▶ **Pour les pompes à chaleur split, lorsque le contrat conclu prévoit que l'installateur se charge de la pose des conduites de raccordement :**
 - Les conduites de fluide frigorigène entre les unités intérieure et extérieure ont été posées correctement et conformément aux directives s'appliquant aux systèmes frigorifiques.
 - Les conduites de fluide frigorigène ont été acheminées correctement par la traversée de mur jusqu'aux raccords des unités intérieure et extérieure, avec une petite surlongueur.
- ▶ **Pour les pompes à chaleur monobloc :**
 - Les conduites de la pompe à chaleur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont posées dans les règles de l'art.
 - Les conduites de la pompe à chaleur passent dans le passage mural dans les règles de l'art.
 - Les conduites de la pompe à chaleur sont raccordées à l'unité extérieure et à l'unité intérieure dans les règles de l'art.
- ▶ **Pour les pompes à chaleur eau glycolée/eau :**

- La pression du système et l'écart de protection hors gel (entre -12°C et -15°C) sont assurés.
- L'installation de source de chaleur a été rincée, remplie et purgée conformément aux exigences normalisées.

► **Pour les pompes à chaleur eau/eau :**

- Tous les filtres ont été contrôlés et nettoyés.
- La qualité de l'eau est conforme aux directives OCHSNER.



Remarque

OCHSNER décline toute garantie pour les dommages dus à la qualité de l'eau (par ex. échangeur de chaleur à plaques).

3. L'installation électrique est achevée.



Remarque

Les installations électriques provisoires de chantier ne sont pas autorisées et entraînent l'arrêt de la mise en service.

- Les travaux de raccordement et d'installation électriques ont été effectués et achevés en conformité avec les réglementations nationales et locales.
- Les vérifications en conformité avec les réglementations nationales et locales ont été effectuées (par ex. expertise de contrôle des installations électriques)
- Un dispositif de sécurité à coupure omnipolaire a été prévu pour chaque consommateur (compresseur, pompe source de chaleur et régulateur). Tout autre générateur d'énergie supplémentaire dispose également de son propre dispositif de sécurité.
- L'unité intérieure et, le cas échéant, l'unité extérieure ont été correctement câblées.
- L'unité intérieure a été correctement mise à la terre. (circuit électrique principal, circuit électrique de commande, compensation de potentiel des conduites de fluide frigorigène/de la pompe à chaleur au moyen d'un rail adapté)
- Le champ magnétique rotatif vers la droite de la tension triphasée a été contrôlé.
- **Pour les pompes à chaleur air/eau**
 - L'unité extérieure a été correctement câblée.
 - L'unité extérieure a été correctement mise à la terre. (alimentation de l'unité extérieure).

4. Exigences sur le site.

- Un représentant habilité, qualifié et compétent de l'installateur (chauffagiste ou électricien) ainsi que l'exploitant de l'installation sont présents lors de la mise en service.

- Les réglages du régulateur spécifiques au client sont disponibles sur site ou ont été transmis avec les demandes de mise en service via PartnerNet (courbe de chauffe et logique de fonctionnement souhaitées).

- Dans le cas d'un raccordement à un puits ou d'un montage sur toit, le client a prévu un assistant.

- Des accessoires permettant de monter sur le toit ou des protections anti-chutes conformes aux normes (points de fixation conformes aux normes) ont été mis à disposition par le client.

- L'accès à la pompe à chaleur est possible avec un véhicule.

- **Pour les pompes à chaleur à régulation OTS : Une connexion Internet stable avec la régulation OTS est assurée.**



Remarque

Le personnel de service après-vente OCHSNER ou le partenaire de service après-vente réalise les réglages spécifiques au client selon les indications de l'installateur. Si l'installateur est absent lors de la mise en service et qu'aucune indication n'est disponible à ce sujet, l'installation sera mise en service avec les réglages par défaut de la régulation. OCHSNER décline toute responsabilité en cas de fonctionnement inadapté (courbe de chauffe trop faible, point de bivalence trop élevé, etc.). Les prestations supplémentaires en résultant seront facturées à l'installateur.

29. Achèvement de l'installation

L'achèvement de l'installation est réalisé comme prévu dans le contrat.

► **Pour les pompes à chaleur split :**

- Variante 1 :
Les conduites de raccordement ont été posées par l'installateur comme prévu dans le contrat. Le service après-vente OCHSNER est responsable des opérations suivantes :
 - Raccordement des conduites de fluide frigorigène déjà posées.
 - Contrôle de l'étanchéité des conduites de fluide frigorigène.
 - Établissement du vide dans les conduites de fluide frigorigène.
 - Isolation des conduites de fluide frigorigène dans la zone des points de raccordement des unités intérieure et extérieure.
 - Remplissage de l'installation avec du fluide frigorigène et réglage conforme aux directives OCHSNER.

- Variante 2 :
La pose des conduites de raccordement et l'installation du circuit frigorifique sont effectuées en toute conformité par le service après-vente OCHSNER.



AVERTISSEMENT : brûlure

Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à intervenir sur le circuit frigorifique.

30. Mise en service de l'installation

Avant la mise en service, toutes les conditions requises doivent être remplies. (voir page 56, Conditions requises)

La mise en service est réalisée par le service après-vente OCHSNER ou l'un des partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER.



Remarque

Si l'installation est utilisée sans mise en service conforme aux directives OCHSNER, tout recours en garantie est annulé.



Remarque

Les interventions spéciales, comme la purge d'air du système, le raccordement de câbles, l'organisation d'une nouvelle formation, etc., qui ne font pas partie des prestations de l'entreprise OCHSNER, seront facturées séparément.

- Mise en marche de l'alimentation du circuit électrique de commande.
- Configuration de l'installation.
- Contrôle de la configuration des sondes.
- Test relais des sorties.
- Réglages personnalisés de la pompe à chaleur.
- Établissement d'un compte rendu de mise en service et enregistrement dans le livret d'inspection.
- Remise de l'installation à son exploitant ou au client final.
- Présentation des fonctions de base de la pompe à chaleur (utilisation du régulateur, etc.).
- Établissement d'une déclaration de conformité pour l'ensemble de l'installation. (conformément aux prescriptions et dispositions nationales et régionales, par ex. la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE ou SI 2016/1105)



Remarque

Si l'installation n'est pas mise en service par le service après-vente OCHSNER, mais par l'un des partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER, ce dernier devra établir une déclaration de conformité. (conformément aux prescriptions et dispositions nationales et régionales, par ex. la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE ou SI 2016/1105)



Remarque

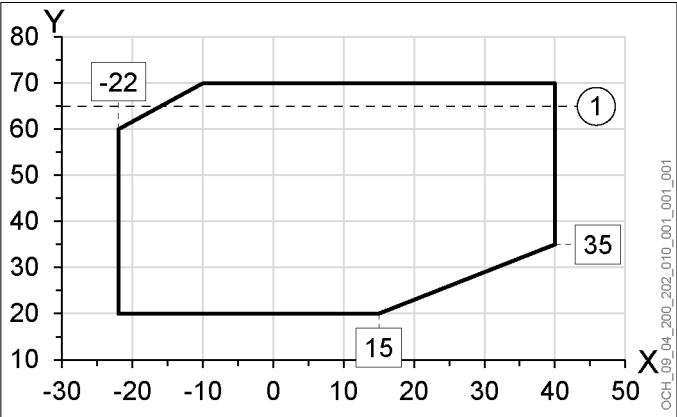
La présentation des fonctions de base de la pompe à chaleur (utilisation du régulateur, etc.) est assurée par le personnel de service après-vente OCHSNER. Si l'exploitant de l'installation est absent lors de la mise en service, l'installateur se charge de la présentation des fonctions. La formation consistant à présenter les fonctionnalités de l'installation dans son entier relève de la responsabilité de l'installateur.

30.1 Opérations réalisées par OCHSNER

- Contrôle pour s'assurer que les consignes de planification et d'installation propres à l'appareil ont été respectées lors de l'installation. OCHSNER décline toute responsabilité à la mise en service pour la couverture des besoins en chaleur du bâtiment.
- Contrôle du fonctionnement du circuit de chauffage (pression du système, fonctionnement du vase d'expansion à membrane, réglage de débit/quantité). La responsabilité de l'installation incombe à l'installateur.
- Contrôle des débits.
- Contrôle de l'ouverture de tous les organes d'isolement.
- Vérification des liaisons électriques des composants de l'installation, y compris de tous les dispositifs de sécurité requis.
- Mise en marche du circuit électrique principal (alimentation en courant triphasé de la pompe à chaleur).

DONNÉES
TECHNIQUES

31. Limites d'utilisation, chauffage



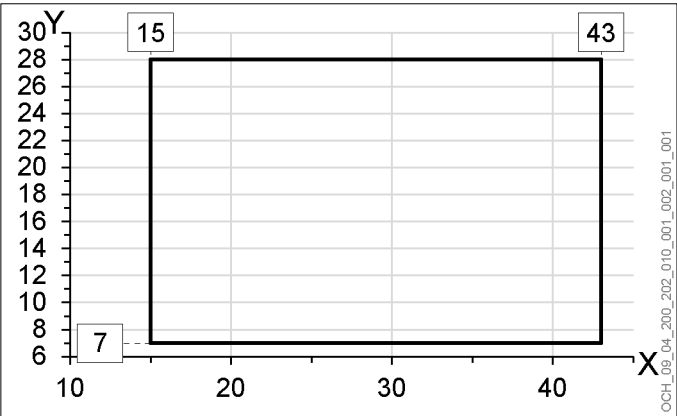
X Température extérieure [°C]
Y Température départ [°C]
1 Température départ maximale assignée

32. Limites d'utilisation,
rafraîchissement

32.1 AIR EAGLE 1830 C12A CM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1

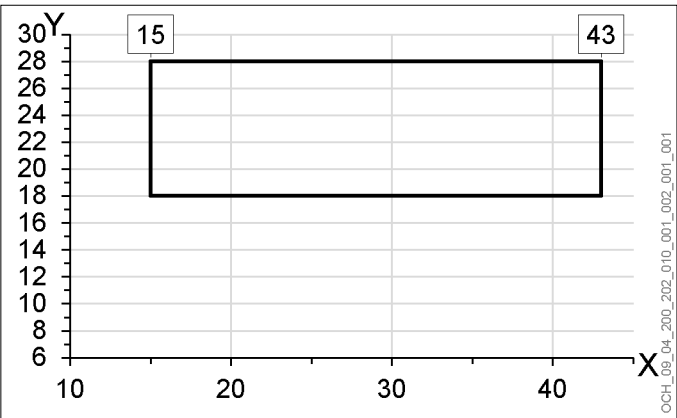


X Température extérieure [°C]
Y Température départ [°C]

32.2 AIR EAGLE 1830 C12A HM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1



X Température extérieure [°C]
Y Température départ [°C]

33. Qualité de la tension en
fonctionnement en îlotage

Le tableau ci-après indique les exigences relatives à la qualité de la tension en cas de fonctionnement en îlotage (les normes pertinentes s'appliquent en fonctionnement sur réseau) :

Composante harmonique	Taux maximum
2	2,00%
3	5,00%
4	1,00%
5	6,00%
6	0,50%
7	5,00%
8	0,50%
9	1,50%
10	0,50%
11	3,50%
12	0,50%
13	3,00%
14	0,50%
15	0,50%
16	0,50%
17	2,00%
18	0,50%
19	1,50%
20	0,50%
21	0,50%
22	0,50%
23	1,50%
25	1,50%
>25	0,50%

► Taux de distorsion harmonique (THD) 8%

- Fréquence de 49,5 Hz à 50,5 Hz
- Variations de tension lentes 230 V CA $\pm$ 10% (intervalle d'intégration de 10 min)
- Variations de tension rapides 230 V CA $\pm$ 5% (intervalle d'intégration de 10 ms)
- Asymétrie de tension 2%

34. Caractéristique de résistance des sondes de température

Température	Résistance
°C	Ω
-50	803,1
-40	842,7
-30	882,2
-20	921,6
-10	960,9
0	1000
10	1039
20	1077,9
25	1097,4
30	1116,7
40	1155,4
50	1194
60	1232,4
70	1270
80	1308,9
90	1347
100	1385
110	1422
120	1460,6
130	1498,2
140	1535,8
150	1573,1

35. Tableau de données

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (ZONE CLIMATIQUE TEMPÉRÉE, ERP)	AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
À la température départ max. (chauffage)	35 °C	55 °C	35 °C	55 °C
Classe d'efficacité énergétique (D à A+++)	A+++	A+++	A+++	A+++
Pnom	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
Rendement ETA	209,4 %	160,2 %	209,4 %	160,2 %
SCOP	5,31	4,08	5,31	4,08
À la température départ min. (rafraîchissement)	18 °C	7 °C	18 °C	7 °C
SEER	4,76	3,68	4,76	

DONNÉES DE PERFORMANCE

A7/W27 (EN 14825)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 23,0	6,0 - 23,0
Puissance de chauffage	kW	7,06	7,06
Puissance absorbée	kW	1,03	1,03
Coefficient de performance COP		6,88	6,88
A7/W35 (EN 14511)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 23,0	6,0 - 23,0
Puissance de chauffage	kW	11,17	11,17
Puissance absorbée	kW	2,03	2,03
Coefficient de performance COP		5,51	5,51
A7/W55 (EN 14511)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 23,0	6,0 - 23,0
Puissance de chauffage	kW	12,49	12,49
Puissance absorbée	kW	3,66	3,66
Coefficient de performance COP		3,42	3,42
A2/W30 (EN 14825)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 23,0	6,0 - 23,0
Puissance de chauffage	kW	10,77	10,77
Puissance absorbée	kW	2,03	2,03
Coefficient de performance COP		5,30	5,30
A2/W35 (EN 14511)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 23,0	6,0 - 23,0
Puissance de chauffage	kW	10,99	10,99
Puissance absorbée	kW	2,44	2,44
Coefficient de performance COP		4,51	4,51
A-7/W34 (EN 14825)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	6,0 - 22,0	6,0 - 22,0
Puissance de chauffage	kW	18,53	18,53
Puissance absorbée	kW	5,66	5,66
Coefficient de performance COP		3,28	3,28
A35/W18 (EN 14825)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1	AIR EAGLE 1830 C12A HM1
Puissance de refroidissement	kW	17,00	17,00
Puissance absorbée	kW	4,67	4,67
Coefficient de performance EER		3,67	3,67

Tableau de données

A35/W7 (EN 14825)		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Puissance de refroidissement	kW	15,00		-	
Puissance absorbée	kW	6,58		-	
Coefficient de performance EER		2,36		-	
DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Réf. cde		50287130-SET01		50287130-SET03	
Charge calorifique de bâtiment possible	kW	18 - 30		18 - 30	
Température départ max.	°C	70		70	
Altitude max.	m	1.500		1.500	
Matériau de l'évaporateur		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium	
Matériau du condenseur (ICS)		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301	
Unité intérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	358x482x130		757x442x343	
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Zoll			1 1/2	
Poids (sans l'emballage)	kg	8		33	
Poids rempli	kg			34,6	
Couleur standard		Blanc signalisation (RAL 9016)		Blanc signalisation (RAL 9016)	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	34		38	
Niveau de pression acoustique (à 1 m)	dB(A)	26		30	
Unité extérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	1.474x2.300x1.100		1.474x2.300x1.100	
Poids (sans l'emballage)	kg	415		415	
Couleur standard		Noir signalisation (RAL 9017)		Noir signalisation (RAL 9017)	
Modèle de carter		Acier peint		Acier peint	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	54		54	
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	37		37	
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)		1 1/4 Zoll		1 1/4 Zoll	
Raccordement de la pompe à chaleur (type de raccord)		Filet extérieur		Filet extérieur	
INSTALLATION CÔTÉ SECONDAIRE		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Fluide caloporteur		Eau		Eau	
Pression de service max. du fluide caloporteur	bar	3		3	
Débit volumique min., chauffage (ICS)	m³/h	1,1		1,1	
Débit volumique min., rafraîchissement/dégivrage (ICS)	m³/h	1,1		1,1	
Débit volumique min., eau chaude sanitaire (ICS)	m³/h	1,1		1,1	
Débit volumique min., chauffage d'appoint	m³/h			0,5	
DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Facteur de puissance		0,75		0,75	
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11	
Composante harmonique		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12	
Impédance secteur max. (Zmax)	ohm	0,47		0,47	
Raccordement principal unité extérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE
Courant assigné	A	25		25	
Courant de démarrage max.	A	28,75		28,75	
Protection électrique		1x B25A 3p+N		1x B25A 3p+N	
Puissance absorbée assignée	kW	17,32		17,32	
Raccordement principal unité intérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE

Tableau de données

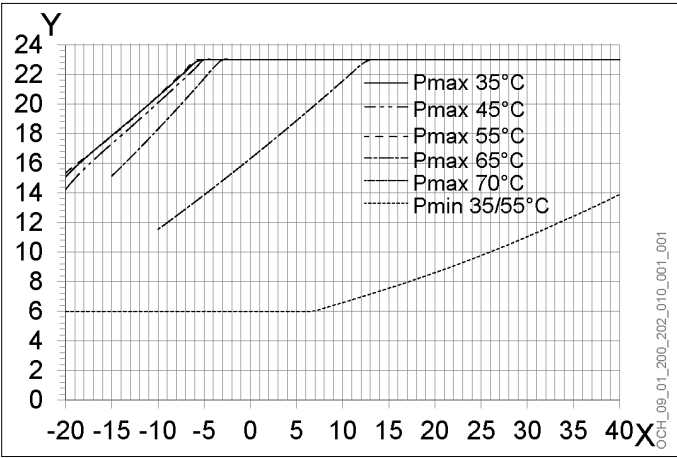
Raccordement principal unité intérieure		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Courant assigné	A	4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p+N		1x B13A 1p+N	
Puissance absorbée assignée	kW	0,92		0,92	
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Plage de tension assignée	V	-	-	~380-400	3/N/PE
Plage de tension assignée niveau 1	V	-	-	~220-240	L1/N/PE
Plage de tension assignée niveau 2	V	-	-	~220-240	L2/N/PE
Plage de tension assignée niveau 3	V	-	-	~220-240	L3/N/PE
Courant assigné niveau 1	A	-		15	
Courant assigné niveau 2	A	-		15	
Courant assigné niveau 3	A	-		15	
Protection électrique		-		1x B16A 3p+N	
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	-		2,6	
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	-		3	
Puissance absorbée assignée, niveau 3	kW	-		3,2	
CIRCUIT FRIGORIFIQUE		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Fluide frigorigène		R290		R290	
Quantité de fluide frigorigène	kg	3,5		3,5	
Pression de service max. du fluide frigorigène	bar	31		31	
Technique de dégivrage		Inversion du circuit frigorifique		Inversion du circuit frigorifique	
INCLUS DE SÉRIE		AIR EAGLE 1830 C12A CM1		AIR EAGLE 1830 C12A HM1	
Élément débitmètre (ICS)		1 pce (externe)		1 pce (interne)	
Circulateur (ICS)		1 pce (externe)		1 pce (interne)	
Résistance électrique (8,8 kW)		-		1 pce (interne)	
Module d'inversion à 3 voies (production d'eau chaude sanitaire)		-		1 pce (interne)	
Soupape de sécurité (ICS)		-		1 pce (interne)	



Remarque

Les valeurs pour « Charge calorifique du bâtiment possible » sont fournies à titre indicatif pour les installations en zone climatique tempérée (selon la directive ErP).

36. Diagramme de puissance



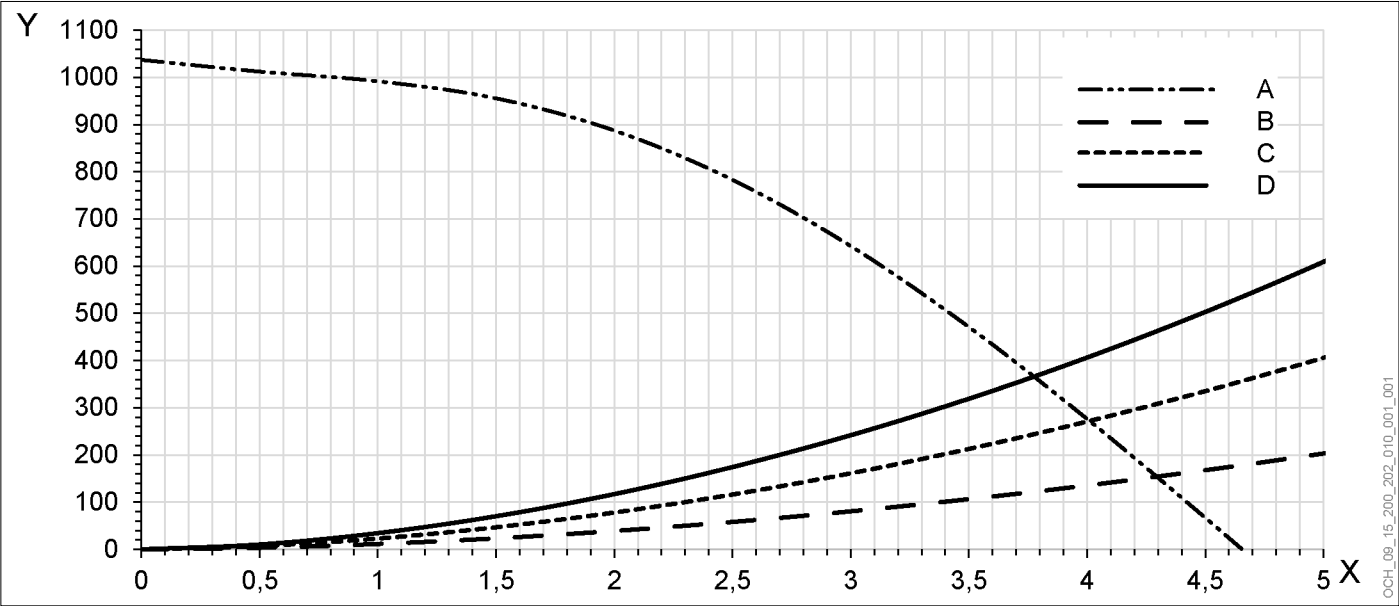
X Température extérieure [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]

37. Débit volumique

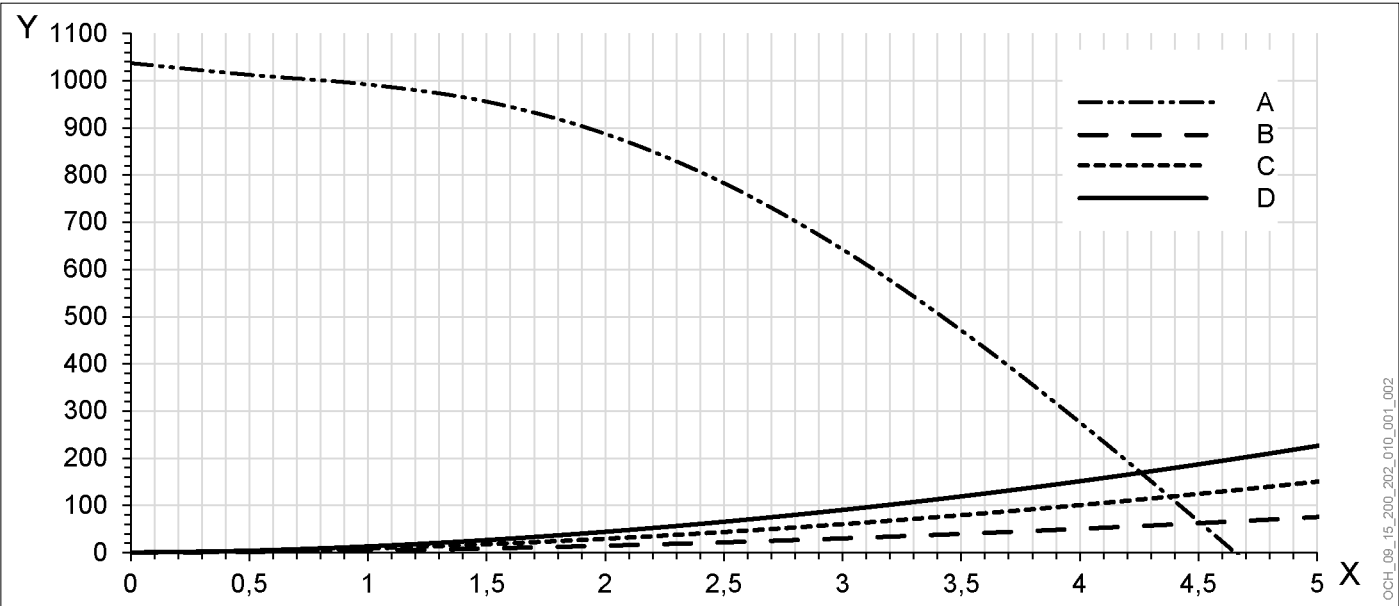
37.1 AIR EAGLE 1830 C12A CM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1



- X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN40
C Longueur de câble 20 m - DN40
D Longueur de câble 30 m - DN40

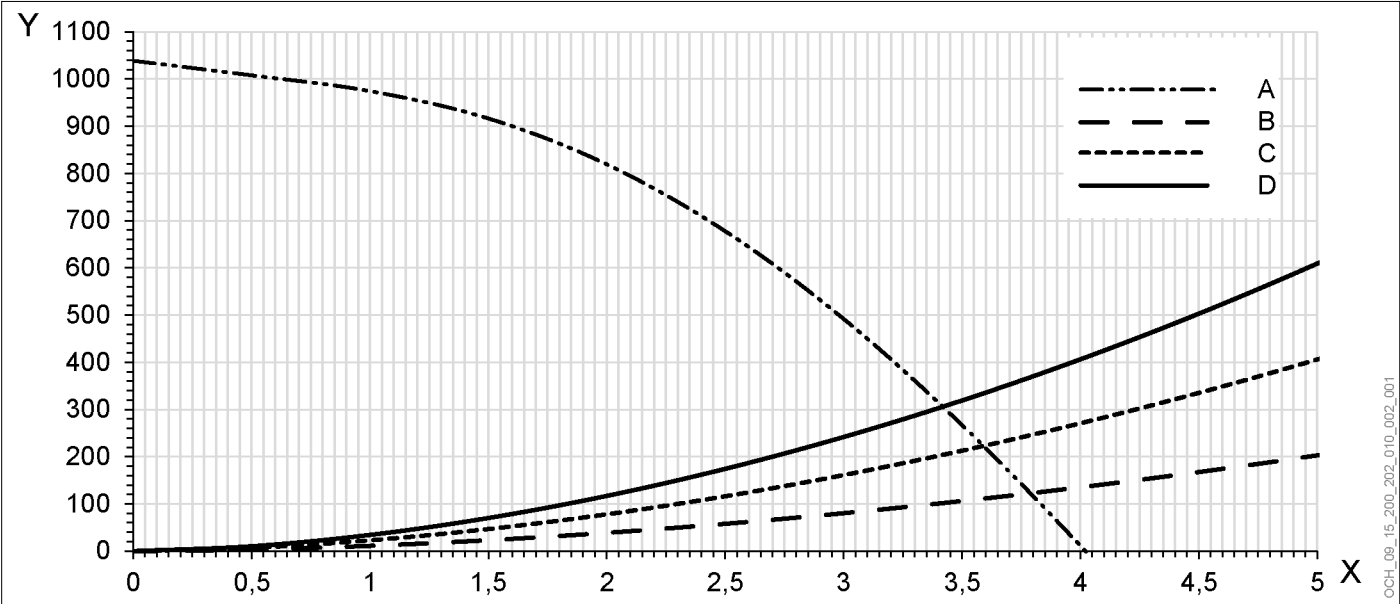


- X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN50
C Longueur de câble 20 m - DN50
D Longueur de câble 30 m - DN50

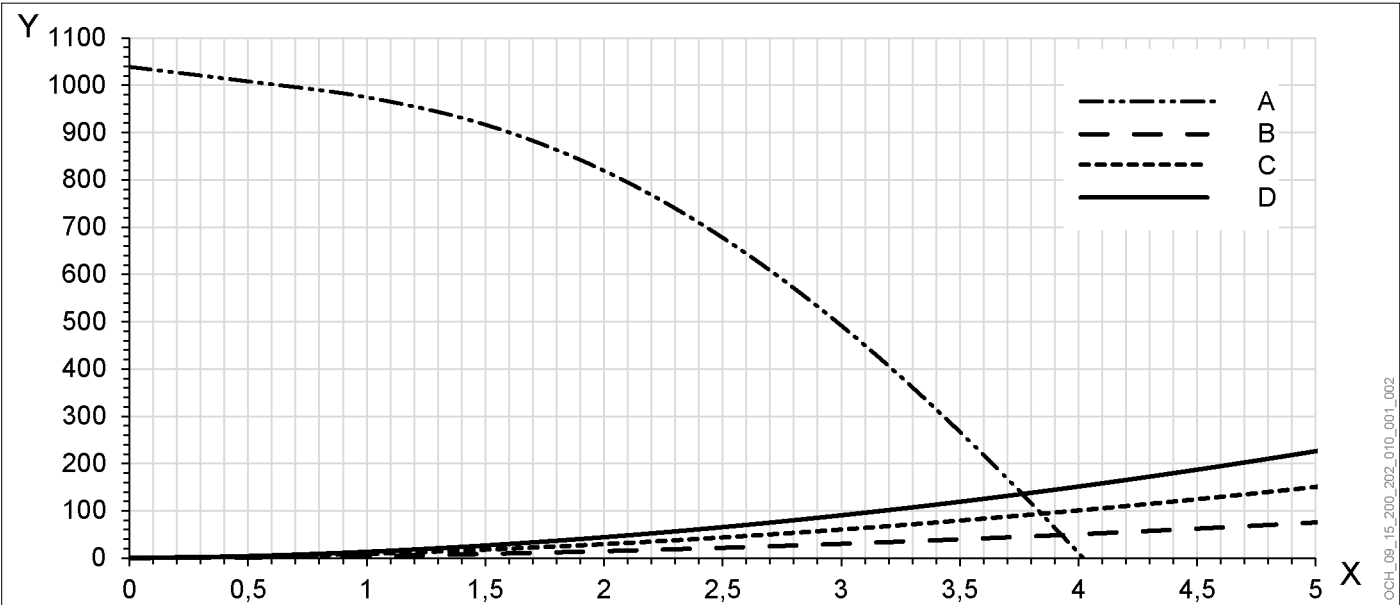
37.2 AIR EAGLE 1830 C12A HM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1

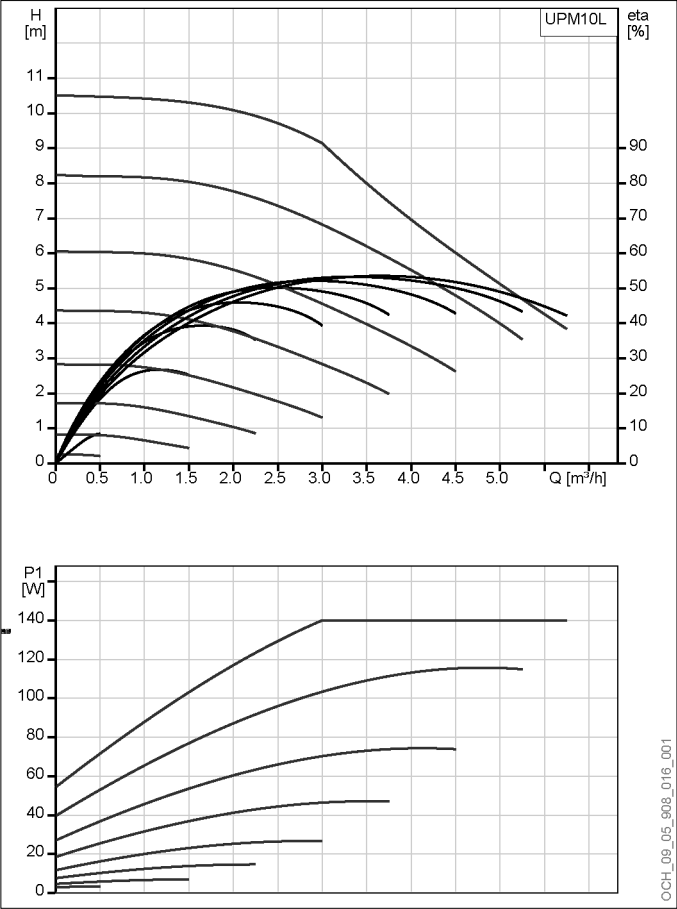


X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN40
C Longueur de câble 20 m - DN40
D Longueur de câble 30 m - DN40



X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN50
C Longueur de câble 20 m - DN50
D Longueur de câble 30 m - DN50

38. Caractéristique de la pompe



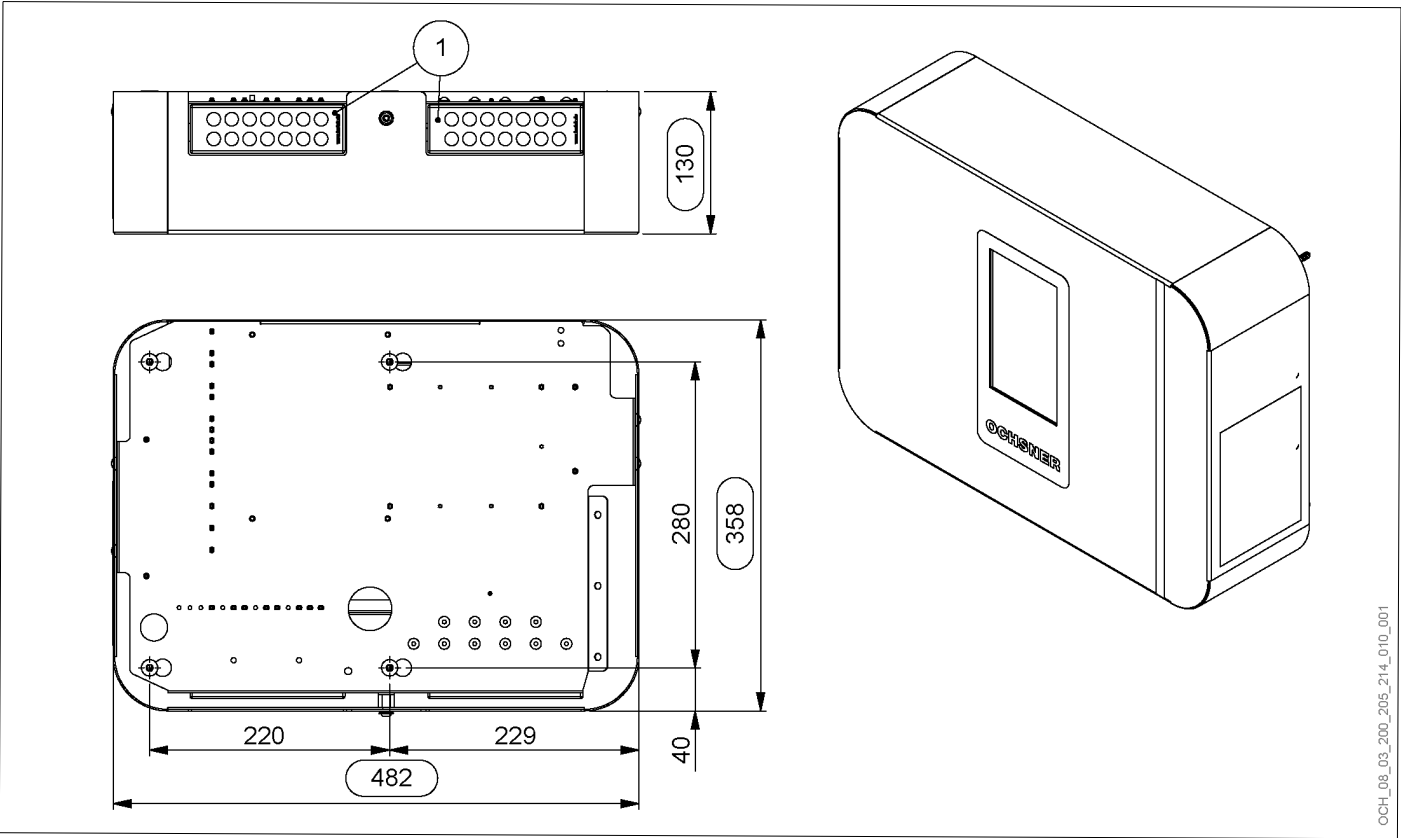
DIMENSIONS ET RACCORDS

39. Unité intérieure

39.1 AIR EAGLE 1830 C12A CM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50287130-SET01	AIR EAGLE 1830 C12A CM1



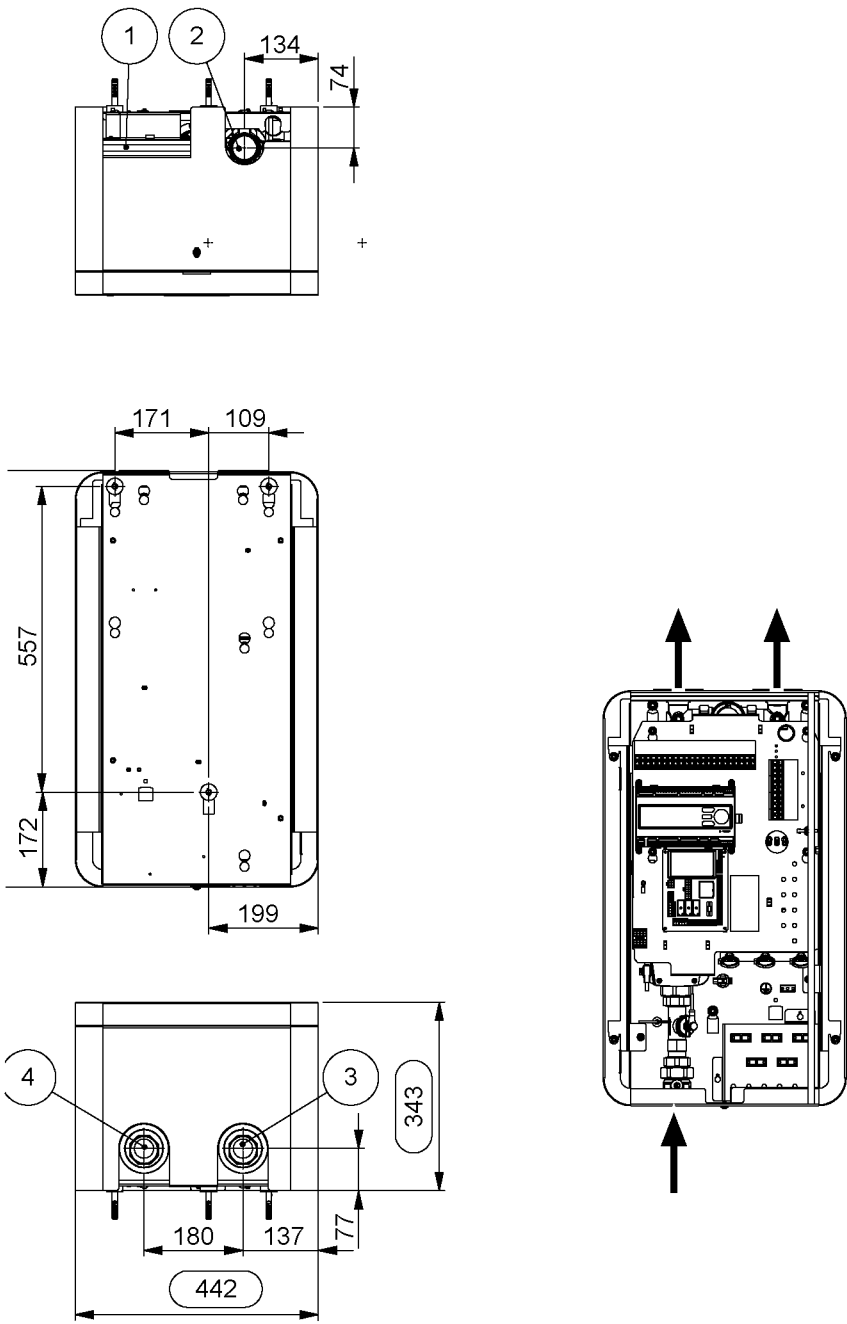
1 Passe-câble

OCH_08_03_200_205_214_010_001

39.2 AIR EAGLE 1830 C12A HM1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

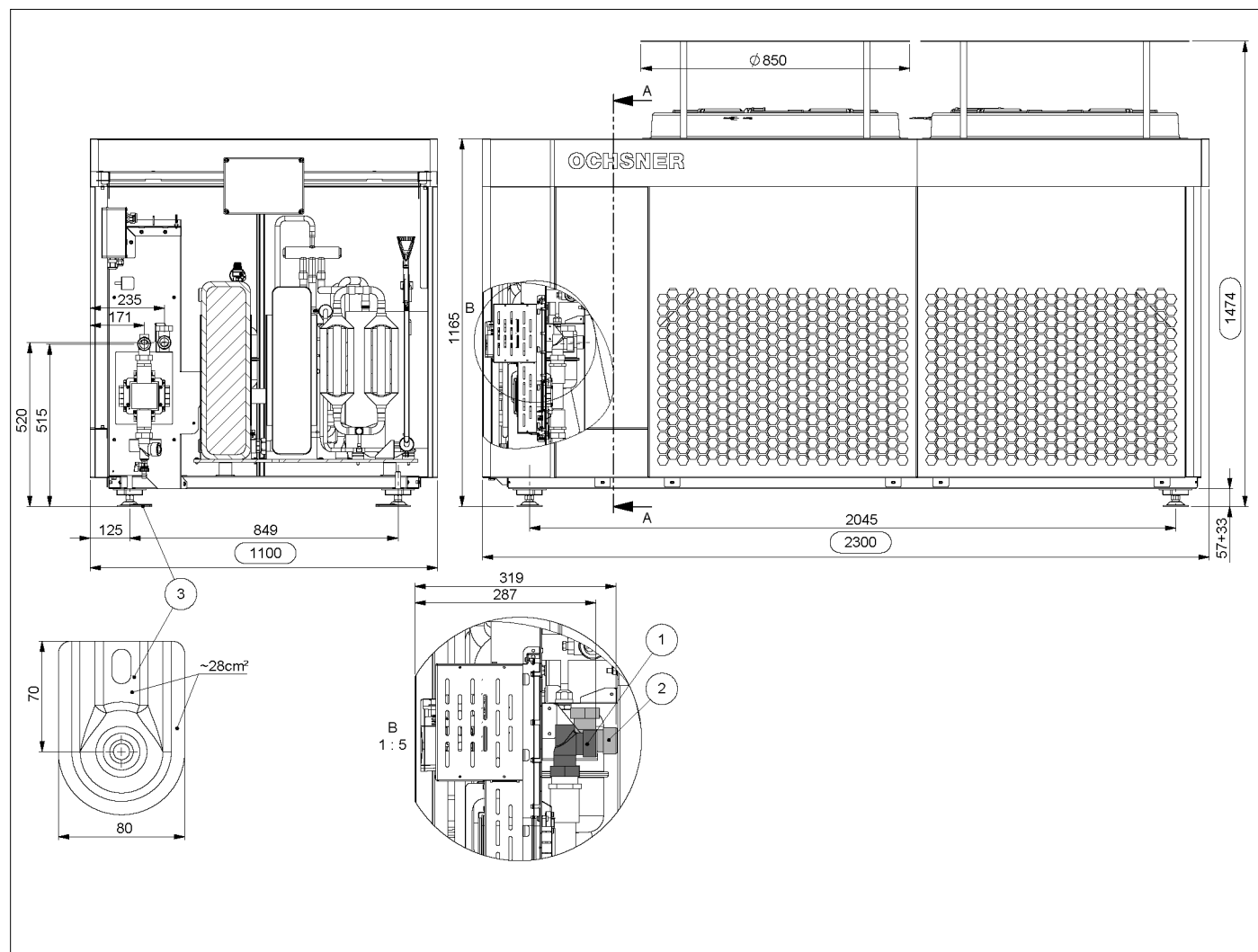
Référence	Désignation
50287130-SET03	AIR EAGLE 1830 C12A HM1



- 1 Passe-câble
- 2 Départ pompe à chaleur
- 3 Départ eau de chauffage
- 4 Départ eau chaude

OCH_08_03_200_205_214_009_001

40. Unité extérieure



- 1 Retour pompe à chaleur
- 2 Départ pompe à chaleur
- 3 Pied réglable (en hauteur, pivotant à 360°, 4 pièces)

Constructeur de l'installation :	
Entreprise	
Adresse	
Tél.	
Technicien SAV :	

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Österreich (registre du commerce et des sociétés)
Bockgasse 2a, 4021 Linz, Autriche

Siège/usine
Ochsner-Strasse 1, 3350 Haag, Autriche
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+43 5 04245 - 8
Assistance téléphonique
OCHSNER (internationale) :
+43 5 04245 - 7
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Deutschland
D-10719 Berlin, Kurfürstendamm 11

Büro Berlin-Teltow
D-14513 Teltow, Rheinstraße 11
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+49 30 8009314 - 8
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Schweiz
CH-8001 Zurich, Uraniastrasse 18
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+41 44 56100 - 08
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Sp. z o.o.
PL-31-302 Kraków, ul. Pod Fortem
Nr. 19
Assistance téléphonique OCHSNER :
+48 662 107 - 692
kontakt@ochsner.pl

Retrouvez-nous sur www.ochsner.com



Sous réserve de modifications techniques ainsi que d'erreurs de composition et d'impression.

PIA_AIR_EAGLE_1830_FR01 | 2026.03

