

POMPES À CHALEUR AIR/EAU HAUTE EFFICACITÉ

INSTRUCTIONS DE PLANIFICATION ET D'INSTALLATION

► **AIR MILAN**

TRADUCTION DU MANUEL D'ORIGINE

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN

TABLE DES MATIÈRES

À NOTER

1. À propos de la documentation	6
1.1 Consignes de sécurité	7
1.1.1 Présentation des consignes de sécurité	7
1.1.2 Symboles et risques	7
1.1.3 Mentions d'avertissement	7
1.2 Autres symboles	7
1.3 Images indicatives de l'installation	7
1.4 Unités de mesure	8
1.5 Données de performance indiquées	8
2. Sécurité	8
2.1 Utilisation conforme	8
2.2 Consignes de sécurité générales	8
2.2.1 Avertissement : incendies et explosions	8
2.2.2 Avertissement : modifications/dommages au niveau du produit	9
2.2.3 Avertissement : électrocution	9
2.2.4 Attention : eau de chauffage	9
2.2.5 Attention : travaux/manipulation non conformes	10
2.3 Dommages matériels	10
3. Fonctionnement	12

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

4. Multitower T200 Monobloc	14
4.1 Régulateur de pompe à chaleur	14
4.2 Fourniture	14
4.3 Système hydraulique de l'unité intérieure	14
4.4 Composants de l'appareil	15
4.4.1 Ballon d'eau chaude sanitaire	15
4.4.2 Ballon de séparation	15
4.4.3 Groupe multifonctions (MFG)	15
4.4.4 Plaque signalétique	15
4.5 Remplissage et vidange	16
5. Module de commande 1 et accessoires	16
5.1 Régulateur de pompe à chaleur	16
5.2 Fourniture	16
5.3 Hydraulique	17
5.4 Composants de l'appareil	17
5.4.1 Plaque signalétique	17
5.5 Chauffage d'appoint	17
6. Module hydraulique 1	17
6.1 Régulateur de pompe à chaleur	17
6.2 Fourniture	18
6.3 Système hydraulique de l'unité intérieure	18
6.4 Composants de l'appareil	18
6.4.1 Plaque signalétique	18
7. Commande sur la pompe à chaleur	19
8. Unité extérieure et boîtier de sécurité	20
8.1 Fourniture	20
8.2 Composants de l'appareil	20
8.2.1 Évaporateur	20
8.2.2 Ventilateur	20
8.2.3 Compresseur	20
8.2.4 Condenseur	20
8.2.5 Fluide frigorigène	20
8.2.6 Caisson de sécurité	20
8.2.7 Plaque signalétique	20
9. Traduction des plaques signalétiques	21

PLANIFICATION ET PRÉPARATION

10. Conduites de pompes à chaleur	24
10.1 Sélection de conduites	24
10.2 Longueurs des conduites	25
11. Multitower T200 Monobloc	26
11.1 Lieu d'implantation	26
11.2 Distances minimales	26
12. Module de commande 1	26
12.1 Lieu d'implantation	27
12.2 Distances minimales	27

12.3 Montage mural	27
13. Module hydraulique 1	27
13.1 Lieu d'implantation	27
13.2 Distances minimales	28
13.3 Montage mural	28
14. Unité extérieure	30
14.1 Lieu d'implantation	30
14.1.1 Installation dans des endroits soumis à des vents forts	30
14.1.2 Installation dans des endroits soumis à des quantités de neige importantes	31
14.1.3 Implantation en bord de mer	31
14.1.4 Zone de sécurité	32
14.2 Distances minimales	33
14.3 Semelle pour l'unité extérieure	34
14.3.1 Réalisation d'une semelle filante	35
14.3.2 Montage mural	36
14.3.3 Montage sur toit plat	36
14.4 Drainage	36
14.5 Émissions sonores	36

INSTALLATION

15. Installation de chauffage	38
15.1 Diffusion d'oxygène	38
15.2 Débit	38
15.3 Hauteur manométrique résiduelle	38
15.4 Conduites de pompes à chaleur	39
15.4.1 Protection hors gel	39
15.4.2 Vanne de retour (normalement fermée)	39
16. Multitower T200 Monobloc	40
16.1 Livraison et transport	40
16.2 Mise en place de l'appareil	41
16.3 Dépose de l'habillage de l'appareil	41
16.3.1 Démontage de l'habillage avant	41
16.3.2 Démontage de l'habillage supérieur de l'appareil	41
16.4 Montage de l'habillage de l'appareil	42
16.5 Démontage de l'appareil en deux parties	42
16.6 Assemblage des parties de l'appareil	43
16.7 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur	44
16.8 Raccordement de l'installation de chauffage	44
16.8.1 Écoulement de la soupape de sécurité	45
16.8.2 Version avec rafraîchissement	45
16.9 Système d'eau chaude sanitaire	45
16.9.1 Raccordement de l'eau chaude sanitaire	45
16.9.2 Écoulement de la soupape de sécurité	46
16.9.3 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire	46
16.10 Purge de l'appareil	46
16.11 Circuit de chauffage mélangé	46
16.11.1 Circuit de chauffage mélangé interne	47
16.11.2 Circuit de chauffage mélangé externe	48
17. Module de commande 1	49
17.1 Livraison et transport	49
17.2 Dépose de l'habillage de l'appareil	49
17.3 Montage mural	49
18. Module hydraulique 1	50
18.1 Livraison et transport	50
18.2 Dépose de l'habillage de l'appareil	50
18.2.1 Habillage avant	50
18.2.2 Caisson	50
18.3 Montage de l'habillage de l'appareil	51
18.3.1 Caisson	51
18.3.2 Habillage avant	52
18.4 Montage mural	52
18.5 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur	53
18.5.1 Robinet de remplissage et de vidange	53
18.6 Raccordement de l'installation de chauffage	53
18.6.1 Écoulement de la soupape de sécurité	53
18.6.2 Vase d'expansion à membrane (VEM)	54
18.6.3 Version avec rafraîchissement	54
18.7 Raccordement de l'eau chaude sanitaire	54
19. Ballon de séparation de pompe à chaleur	54

TABLE DES MATIÈRES

20. Unité extérieure et boîtier de sécurité	56		
20.1 Information sur la sécurité	56	29.10.1 Ouvrir l'unité extérieure	84
20.2 Livraison et transport	56	29.1 Communication entre unités intérieure et extérieure	84
20.2.1 Transport par une grue	57	29.1.1 Connexion dans le boîtier de sécurité	84
20.2.2 Transport par chariot élévateur	57	29.1.2 Raccordement dans l'unité extérieure	85
20.3 Retirer l'emballage de transport	57	29.2 Alimentation en tension de l'unité extérieure	86
20.4 Conservation	57		
20.5 Mise en place de l'appareil	58	PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ	
20.6 Drainage	58	30. Avant la toute première mise en marche	88
20.7 Montage et raccords	59	31. Contrôle du circuit électrique de commande	88
20.7.1 Caisson de sécurité	59	32. Régler le circulateur du circuit de chauffage	88
20.7.2 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur	59	32.1 Mode	88
		32.1.1 Pression proportionnelle	88
REEMPLIR L'INSTALLATION		32.1.2 Pression constante	88
21. Qualité de l'eau de chauffage	61	32.1.3 Courbe constante	88
		32.2 Régler le circulateur du circuit de chauffage	89
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE		32.3 Courbes et affichage LED	90
22. Compensation de potentiel	62	32.3.1 Courbes auto	90
23. Distributeur principal de l'installation	63		
23.1 Schéma de raccordement	63	ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE	
23.1.1 Multitower T200 Monobloc	63	33. Élimination de l'emballage de transport	91
23.1.2 Raccordement ~380-400 V	63		
23.1.3 Raccordement ~220-240 V	64	ACHÈVEMENT ET MISE EN SERVICE	
24. Description du raccordement / Recommandation de câble	66	34. Conditions requises	92
		35. Achèvement de l'installation	93
25. Données techniques	66	36. Mise en service de l'installation	94
25.1 AIR MILAN 307	66	36.1 Opérations réalisées par OCHSNER	94
25.2 AIR MILAN 612	67		
25.3 AIR MILAN 1016	68	DONNÉES TECHNIQUES	
25.4 AIR MILAN 1220	69	37. Limites d'utilisation, chauffage	96
25.5 Sorties du régulateur	69	38. Limites d'utilisation, rafraîchissement	96
26. Multitower T200 Monobloc	70	38.1.1 Multitower T200 Monobloc / Module hydraulique 1	96
26.1 Guidage des câbles	70	38.1.2 Module de commande 1	96
26.2 Alimentation électrique	70	39. Qualité de la tension en fonctionnement en îlotage	96
26.3 Sondes de température	70		
26.4 Pompes et servomoteurs	71	40. Caractéristique de résistance des sondes de température	97
26.5 Contact de signalisation SDE	71	41. AIR MILAN 307	98
26.6 Limiteur de sécurité	71	41.1 Tableau de données	98
26.7 Communication et Smart Grid	72	41.2 Diagramme de puissance	100
26.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement	72	41.3 Débit	101
26.9 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité	72	42. AIR MILAN 612	102
27. Module de commande 1	73	42.1 Tableau de données	102
27.1 Guidage des câbles	73	42.2 Diagramme de puissance	106
27.2 Alimentation électrique	73	42.3 Débit :	107
27.2.1 Chauffage électrique d'appoint	73	42.3.1 Multitower T200 Monobloc	107
27.3 Sondes de température	74	42.3.2 Module de commande 1 / Module hydraulique 1	108
27.4 Pompes et servomoteurs	75	43. AIR MILAN 1016	109
27.5 Contact de signalisation SDE	75	43.1 Tableau de données	109
27.6 Limiteur de sécurité	76	43.2 Diagramme de puissance	112
27.7 Communication et Smart Grid	76	43.3 Débit	112
27.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement	77	43.3.1 Multitower T200 Monobloc	112
27.9 Installation côté secondaire	77	43.3.2 Module de commande 1 / Module hydraulique 1	114
27.10 Connexion LAN	77	44. AIR MILAN 1220	115
27.11 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité	77	44.1 Tableau de données	115
28. Module hydraulique 1	78	44.2 Diagramme de puissance	118
28.1 Guidage des câbles	78	44.3 Débit	118
28.2 Alimentation électrique	78	44.3.1 Module de commande 1	118
28.2.1 Chauffage électrique d'appoint	78	44.3.2 Module hydraulique 1	118
28.3 Sondes de température	79	45. Caractéristique de la pompe	119
28.4 Pompes et servomoteurs	80	45.1 Multitower T200 Monobloc	119
28.5 Contact de signalisation SDE	80	45.2 UPM10L 25-105 180	120
28.6 Limiteur de sécurité	81	45.3 UPM10XL 25-125-180	120
28.7 Communication et Smart Grid	81		
28.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement	82	DIMENSIONS ET RACCORDS	
28.9 Connexion LAN	82	46. Unité intérieure	121
28.10 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité	82	46.1 Multitower T200 Monobloc	121
29. Unité extérieure	84	46.2 Module de commande 1	123
		46.3 Module hydraulique 1	124

TABLE DES MATIÈRES

47.	Unité extérieure avec boîtier de sécurité	125
47.1	AIR MILAN 307 / AIR MILAN 612	125
47.2	AIR MILAN 1016 / AIR MILAN 1220	126

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 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
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
286902V0001	Module de commande 1
286822	AIR MILAN 307 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
291070	Accessoires MILAN CONTROL
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
286930V0001	Module hydraulique 1
286822	AIR MILAN 307 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
286902V0001	Module de commande 1
286801	AIR MILAN 612 C11A
992661	Caisson de sécurité MILAN
291070	Accessoires MILAN CONTROL
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
286910V0001	Module hydraulique 1
286801	AIR MILAN 612 C11A
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
9200033	Multitower T200 Monobloc
286801	AIR MILAN 612 C11A
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
286902V0001	Module de commande 1
286802	AIR MILAN 612 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
291070	Accessoires MILAN CONTROL
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
286930V0001	Module hydraulique 1
286802	AIR MILAN 612 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
286902V0001	Module de commande 1
286811	AIR MILAN 1016 C11A

Référence	Désignation
992661	Caisson de sécurité MILAN
291070	Accessoires MILAN CONTROL
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
286910V0001	Module hydraulique 1
286811	AIR MILAN 1016 C11A
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200
9200033	Multitower T200 Monobloc
286811	AIR MILAN 1016 C11A
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
286902V0001	Module de commande 1
286812	AIR MILAN 1016 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
291070	Accessoires MILAN CONTROL
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
286930V0001	Module hydraulique 1
286812	AIR MILAN 1016 C11B
992661	Caisson de sécurité MILAN
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1
286900V0001	Module de commande 1
286831	AIR MILAN 1220 C11A
992776	Caisson de sécurité MILAN
291090	Accessoires MILAN CONTROL
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1
286920V0001	Module hydraulique 1
286831	AIR MILAN 1220 C11A
992776	Caisson de sécurité MILAN

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, ébouillantage)
	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
	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

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 frigorigène.

- ▶ 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 toute source d'inflammation potentielle des zones où du fluide frigorigène pourrait s'écouler.

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.
- Les stations de recharge automatiques peuvent avoir pour conséquence que la fonction antigel du boîtier de sécurité ne soit pas garantie.
 - N'utilisez pas de stations de recharge automatiques.
- Le ballon d'eau chaude sanitaire est sous pression d'alimentation. Pendant le chauffage, de l'eau de dilatation s'égoutte de la soupape de sécurité.
 - Si de l'eau s'égoutte après la fin du chauffage, informez votre installateur spécialisé.

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.

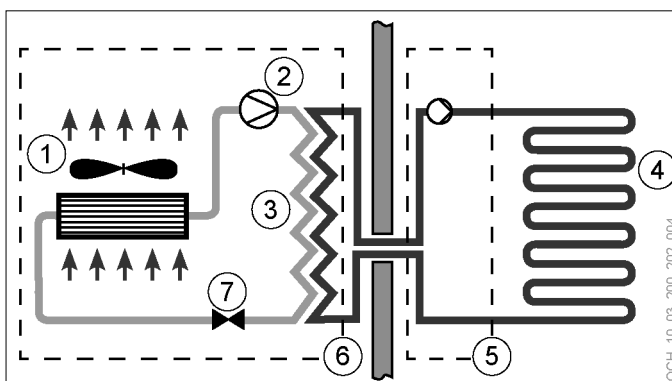
Votre installation split se compose d'une unité intérieure et d'une unité extérieure séparées. L'unité extérieure est une pompe à chaleur installée à l'extérieur. Un ventilateur fait passer l'air extérieur par l'unité extérieure. La partie intérieure contient la régulation de la pompe à chaleur.

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. Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

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.

L'unité de commande placée sur l'unité intérieure permet d'effectuer tous les réglages requis par le système.

Les réglages de base permettant de contrôler le système peuvent également être effectués via l'application.

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

- 1 circuit direct (chauffer et/ou rafraîchir)
- 1 circuit direct ou mélangé (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

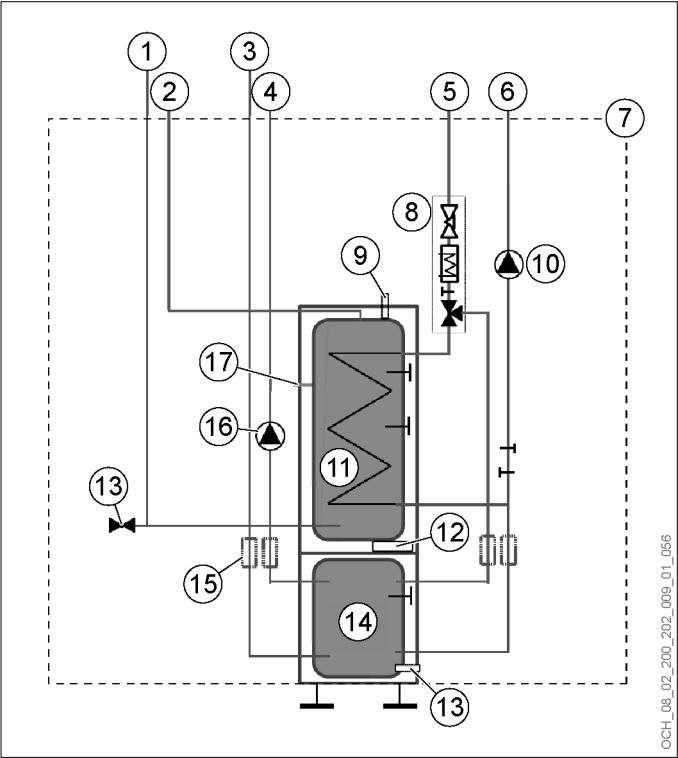
Les éléments fournis avec l'unité intérieure sont les suivants.

- **1 unité intérieure**
Les composants suivants sont installés dans l'unité intérieure :
 - Débitmètre (côté secondaire)
 - Circulateur chauffage
 - Soupape de sécurité
 - Unité de commande avec application OTS
 - Régulateur de pompe à chaleur OTS
 - Module d'inversion à 3 voies (ECS)
 - Chauffage électrique d'appoint
 - Anode au magnésium

- Purgeur manuel
- Robinet de vidange
- Ballon de séparation
- Pompe de charge du ballon de séparation
- Ballon d'eau chaude sanitaire
- Limiteur de sécurité

- **Accessoires de la partie intérieure :**
L'unité intérieure est livrée de série avec les accessoires suivants :
 - 4 pieds réglables
 - 1 tuyau de vidange

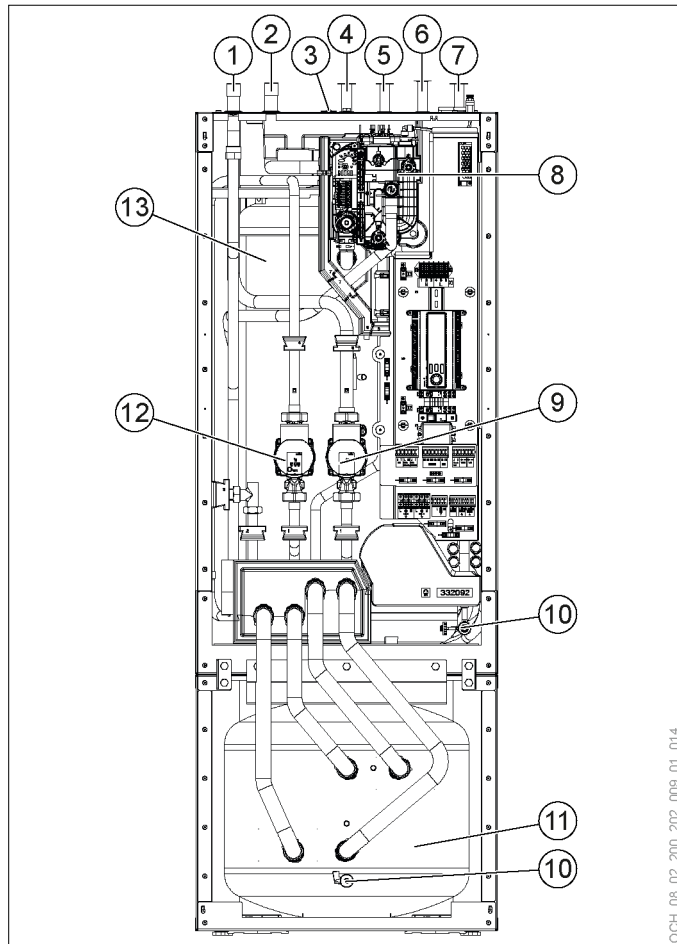
4.3 Système hydraulique de l'unité intérieure



- 1 Arrivée d'eau froide
- 2 Sortie d'eau chaude sanitaire
- 3 Retour eau de chauffage
- 4 Départ eau de chauffage
- 5 Départ pompe à chaleur
- 6 Retour pompe à chaleur
- 7 Unité intérieure
- 8 Groupe multifonctions avec purge manuelle
- 9 Anode au magnésium
- 10 Pompe de charge du ballon de séparation
- 11 Ballon d'eau chaude sanitaire
- 12 Passe-câble
- 13 Robinet de remplissage et de vidange
- 14 Ballon de séparation
- 15 Tuyaux de raccordement
- 16 Circulateur du circuit de chauffage
- 17 Circulation

4.4 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.



- 1 Retour pompe à chaleur
- 2 Départ pompe à chaleur
- 3 Anode au magnésium
- 4 Retour eau de chauffage
- 5 Départ eau de chauffage
- 6 Sortie d'eau chaude sanitaire
- 7 Arrivée d'eau froide
- 8 Groupe multifonctions avec purge manuelle
- 9 Pompe de charge du ballon de séparation
- 10 Robinet de remplissage et de vidange
- 11 Ballon de séparation
- 12 Circulateur du circuit de chauffage
- 13 Ballon d'eau chaude sanitaire

Le ballon de séparation et le ballon d'eau chaude sanitaire à échangeur de chaleur sont superposés et peuvent être séparés pour faciliter leur mise en place.

L'appareil se trouve dans une jaquette en plastique à isolation en mousse. L'habillage avant est démontable.

Tous les raccords hydrauliques se trouvent sur le dessus.

4.4.1 Ballon d'eau chaude sanitaire

Doté d'un revêtement intérieur par émaillage direct, le corps d'acier est équipé d'une anode témoin. L'anode à indicateur d'usure protège l'intérieur du corps de la corrosion.

L'eau de chauffage produite avec la pompe à chaleur est pompée par un échangeur de chaleur pour arriver dans le ballon d'eau chaude sanitaire. L'échangeur de chaleur transmet alors la chaleur accumulée à l'eau sanitaire.

4.4.2 Ballon de séparation

Le corps en acier sert à la séparation hydraulique des débits de la pompe à chaleur et du circuit de chauffage. L'eau de chauffage produite avec la pompe à chaleur est transportée dans le ballon de séparation par la pompe de charge du ballon de séparation. Sur demande, un circulateur intégré dédié alimente le circuit de chauffage en eau de chauffage.

4.4.3 Groupe multifonctions (MFG)

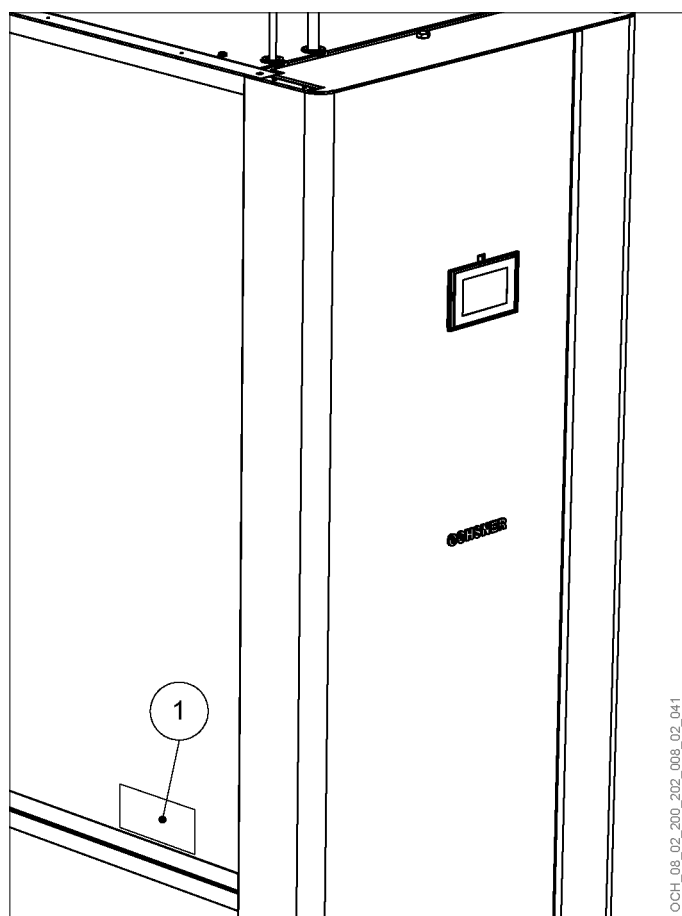
Le groupe multifonctions se charge de la commutation entre le circuit de chauffage et le circuit d'eau chaude sanitaire.

4.4.4 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

4.5 Remplissage et vidange

Pour faciliter le remplissage, le module d'inversion à 3 voies est placé en usine dans une position centrale adaptée au remplissage, de sorte que le circuit de chauffage et l'échangeur de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire sont remplis de manière homogène. Lors de la mise en marche de l'alimentation électrique, le module de commutation à 3 voies passe automatiquement en mode chauffage.

5. Module de commande 1 et accessoires

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1

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 :

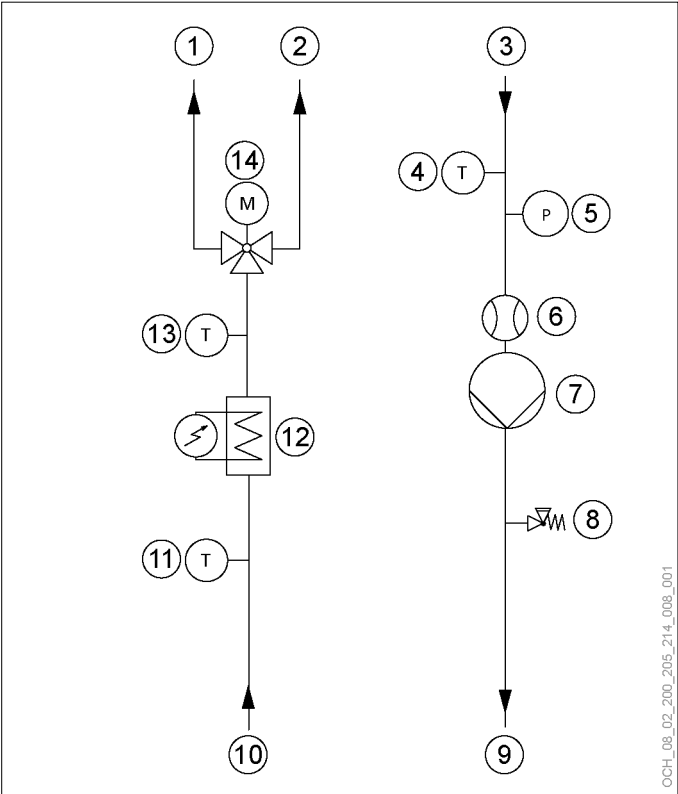
- ▶ 2 circuits directs ou de mélange (chauffer et/ou rafraîchir)
- ▶ 1 ballon d'eau chaude sanitaire à chauffage direct
- ▶ 1 pompe à chaleur (chauffage et rafraîchissement)
- ▶ 1 chauffage électrique d'appoint

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 :
 - Unité de commande avec « OCHSNER Smart App »
 - Régulateur de pompe à chaleur OTS Fourniture
- ▶ **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 sonde de température de retour
 - 1 capteur de pression de l'installation
 - 1 matériel de fixation
 - 2x ferrite repliable

5.3 Hydraulique



- 1 Départ eau de chauffage
- 2 Départ eau chaude sanitaire
- 3 Retour eau de chauffage/eau chaude sanitaire
- 4 Sonde de température de retour (T-WRL)
- 5 Sonde de pression de l'installation (P-WNA)
- 6 Débitmètre (côté secondaire) (V-WNA)
- 7 Pompe générateur de chaleur (circulateur) (PUM-EEZ-SIG)
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Retour pompe à chaleur
- 10 Départ pompe à chaleur
- 11 Sonde de température de départ pompe à chaleur (T-WVL)
- 12 Chauffage électrique d'appoint (ZEZ IN)
- 13 Sonde de température de départ chauffage d'appoint (T-ZEZ-WVL)
- 14 Module d'inversion à 3 voies (eau chaude sanitaire) (ULV-WW)

5.4 Composants de l'appareil

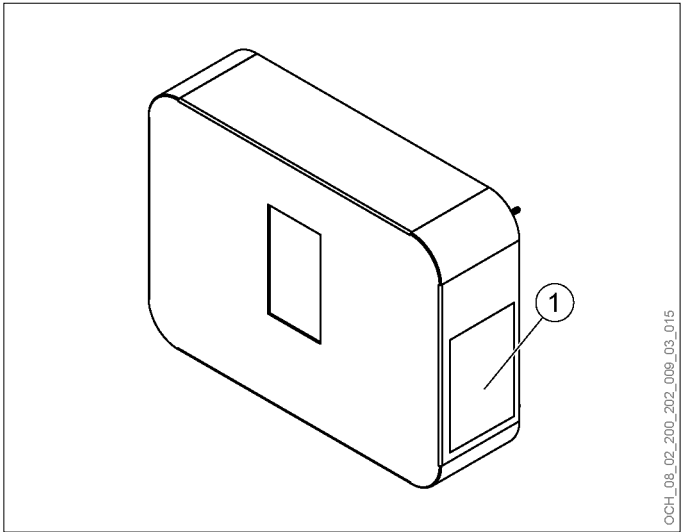
L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment.

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

5.5 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.

6. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

6.1 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

6.2 Fourniture

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

► 1 unité intérieure

Les composants suivants sont installés dans l'unité intérieure :

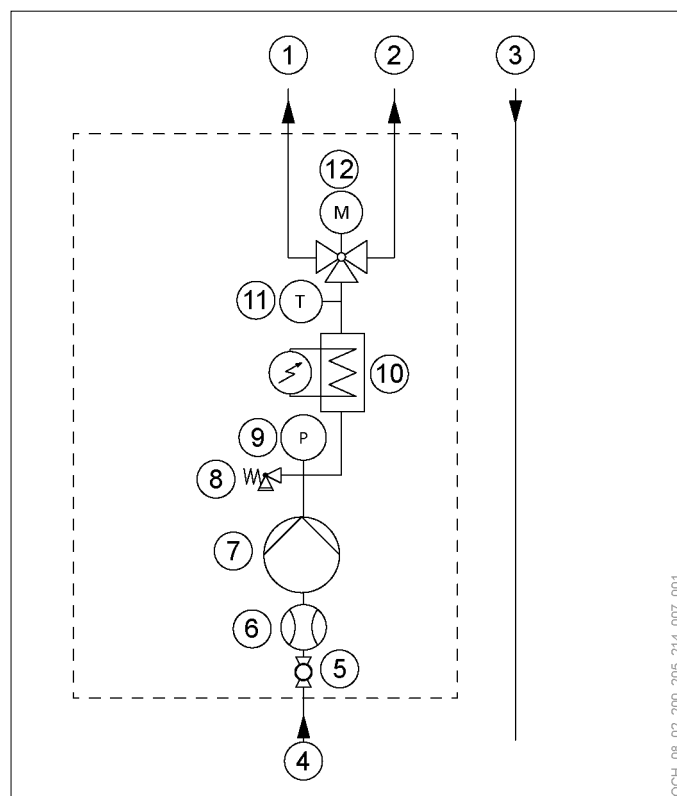
- Débitmètre (côté secondaire)
- Soupape de sécurité
- Unité de commande « OCHSNER Smart App »
- Régulateur de pompe à chaleur OTS
- Module d'inversion à 3 voies (ECS)
- Chauffage électrique d'appoint
- Pompe générateur de chaleur (circulateur)
- Capteur de pression de l'installation
- Limiteur de sécurité

► Accessoires de la partie intérieure :

L'unité intérieure est livrée de série avec les accessoires suivants :

- 3 sondes de température à câble
- 1 sonde de température de retour
- 1 matériel de fixation

6.3 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)

6.4 Composants de l'appareil

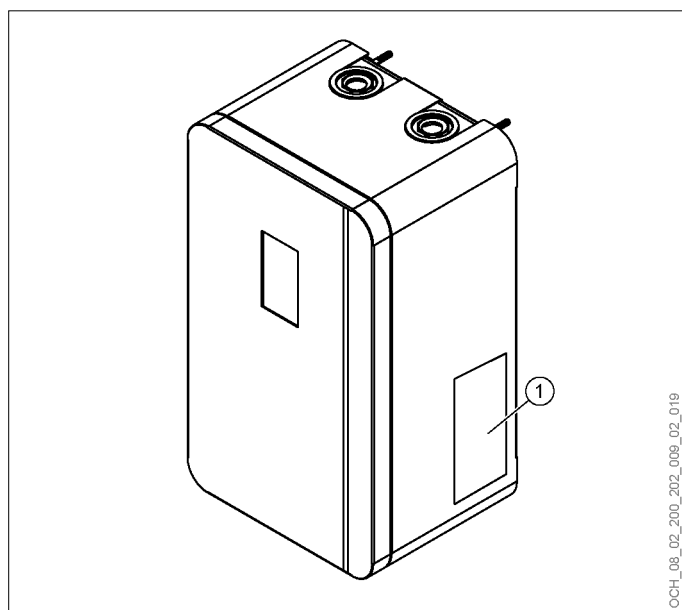
L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment. Le carter est optimisé sur le plan acoustique et permet un fonctionnement particulièrement silencieux.

6.4.1 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

7. Commande sur la pompe à chaleur

Selon l'unité intérieure, la commande s'effectue sur l'unité de commande de la pompe à chaleur via l'application « OCHSNER Smart App » ou « l'application OTS ».

Référence	Désignation	OCHSNER Smart App	Applica- tion OTS
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1	x	
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1	x	
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1	x	
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1	x	
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1	x	
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1	x	
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200		x
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1	x	
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1	x	
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1	x	
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1	x	
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200		x
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1	x	
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1	x	

8. Unité extérieure et boîtier de sécurité

8.1 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
- Condenseur (échangeur de chaleur à plaques)

► **Accessoires de l'unité extérieure :**

L'unité extérieure est livrée de série avec les accessoires suivants :

- 1 bouchon de drainage
- 1 capuchon de drainage
- 4 pieds en caoutchouc

► **1 boîtier de sécurité**

Les composants suivants sont installés dans le boîtier de sécurité :

- Séparateur de bulles de gaz
- Électrovanne
- Clapet anti-retour
- Détecteur de gaz
- Vanne de protection hors gel

► **1 sonde de température extérieure**

► **1 livret de contrôle OCHSNER**

8.2 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.

8.2.1 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.

8.2.2 Ventilateur

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

8.2.3 Compresseur

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

8.2.4 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.

8.2.5 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.

8.2.6 Caisson de sécurité

Le boîtier de sécurité est monté sur l'unité extérieure.

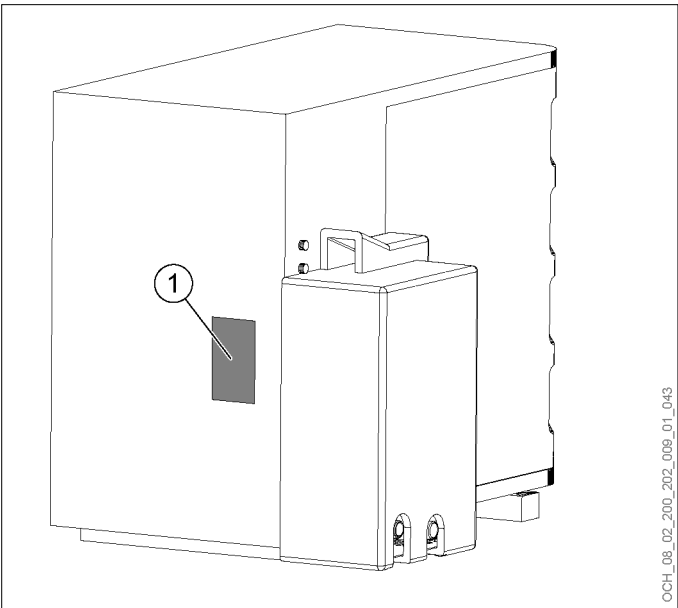
Le boîtier de sécurité est relié à la partie intérieure par des conduites de pompe à chaleur transportant de l'eau de chauffage ainsi que des conduites de commande électriques.

8.2.7 Plaque signalétique

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

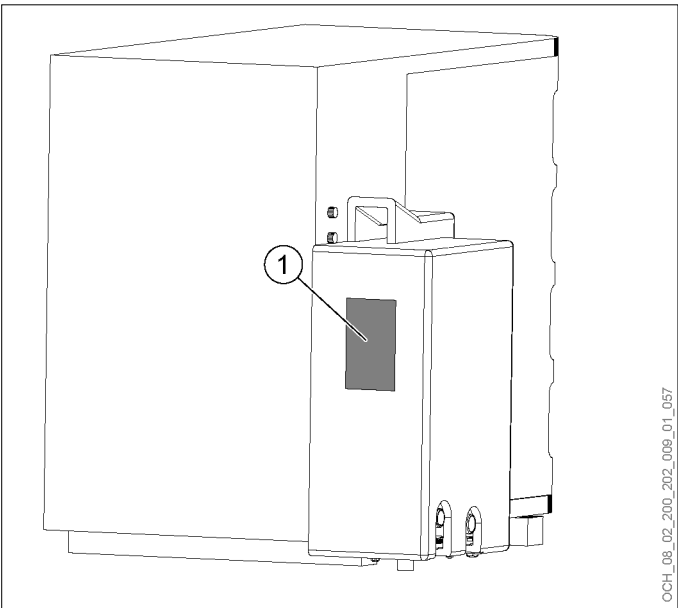
Poste

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



1 Plaque signalétique

► La plaque signalétique du boîtier de sécurité se trouve sur le côté du couvercle.



1 Plaque signalétique

9. 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

Texte de la plaque signalétique	Traduction
Design voltage	Tension assignée
Electric auxiliary heater	Chauffage électrique d'appoint
Electric immersion heaters	Résistance électrique
Energy efficiency ratio EER	Coefficient de performance EER
Frequency	Fréquence
Fuse protection	Protection électrique
GWP	PRG
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)

Traduction des plaques signalétiques

Texte de la plaque signalétique	Traduction
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.

10. 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.

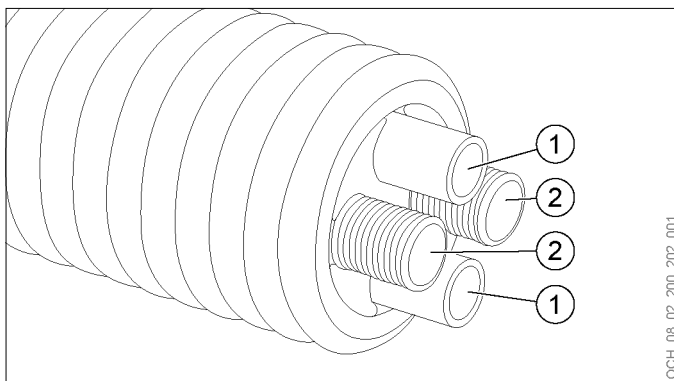
» Réduisez le plus possible la distance entre les unités intérieure et extérieure afin de limiter les pertes thermiques au niveau des conduites de pompe à chaleur.

» 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.

10.1 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

10.2 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.

11. Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

11.1 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).

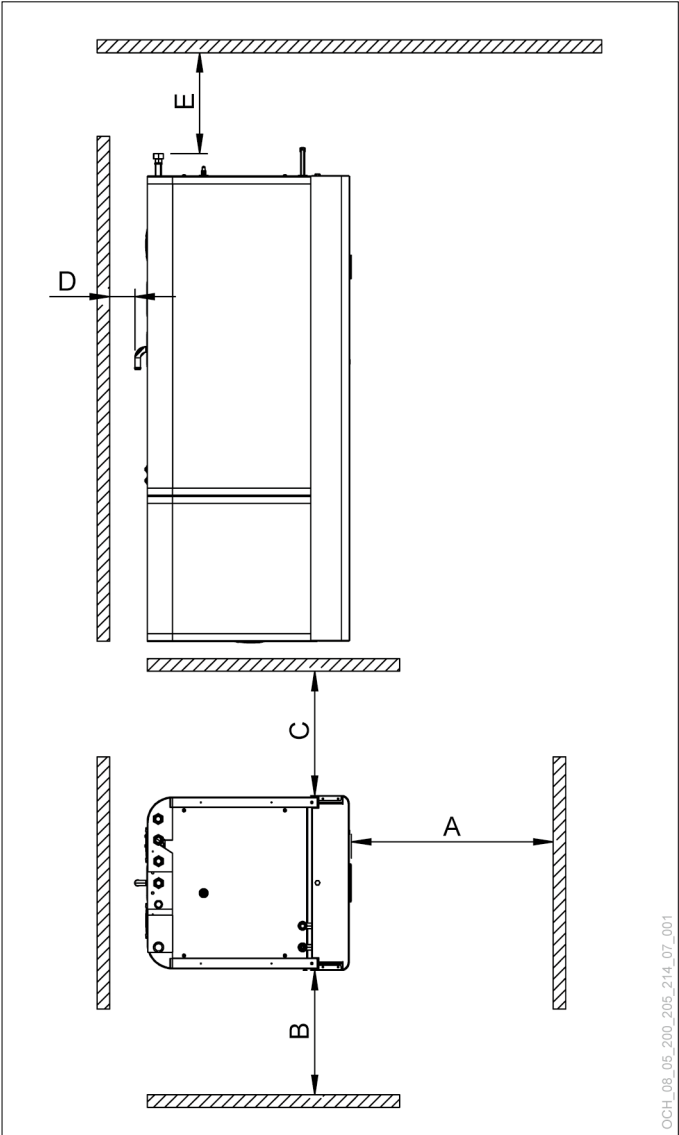
Le local d'implantation de l'unité intérieure doit répondre aux critères suivants :

- ▶ Local sec à l'abri du gel
- ▶ Environnement optimisé contre le bruit
- ▶ Sol horizontal et suffisamment solide pour le poids de l'unité intérieure
- ▶ 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

11.2 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	E
≥ 800 mm	≥ 100 mm	≥ 500 mm	≥ 100 mm	≥ 400 mm
	≥ 500 mm	≥ 100 mm		

12. Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1

12.1 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 70% d'humidité en permanence).

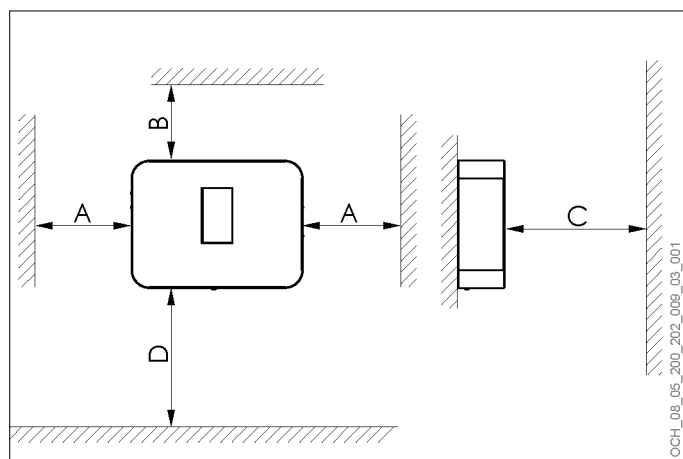
Le local d'implantation de l'unité intérieure doit répondre aux critères suivants :

- Local sec à l'abri du gel
- 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

12.2 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.

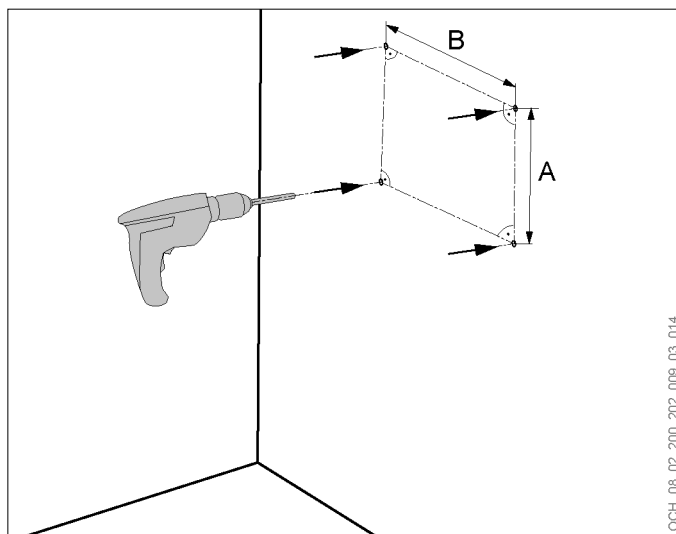


A	B	C	D
≥ 150 mm	≥ 100 mm	≥ 700 mm	≥ 200 mm

12.3 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	358
B	482

13. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

13.1 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).

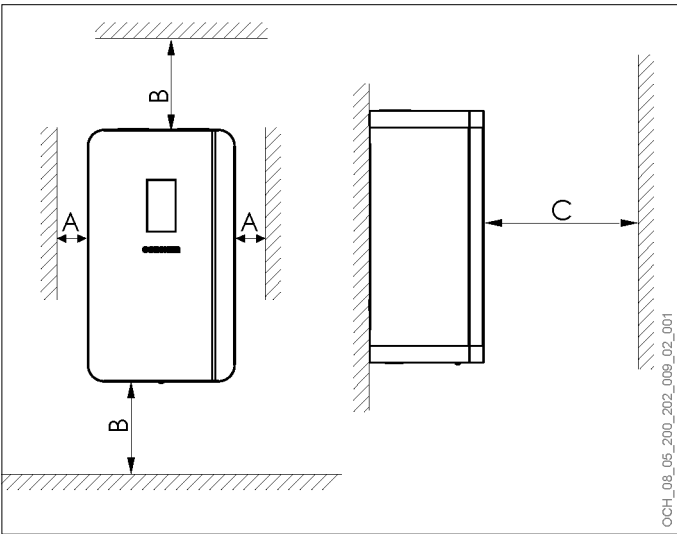
Le local d'implantation de l'unité intérieure doit répondre aux critères suivants :

- 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

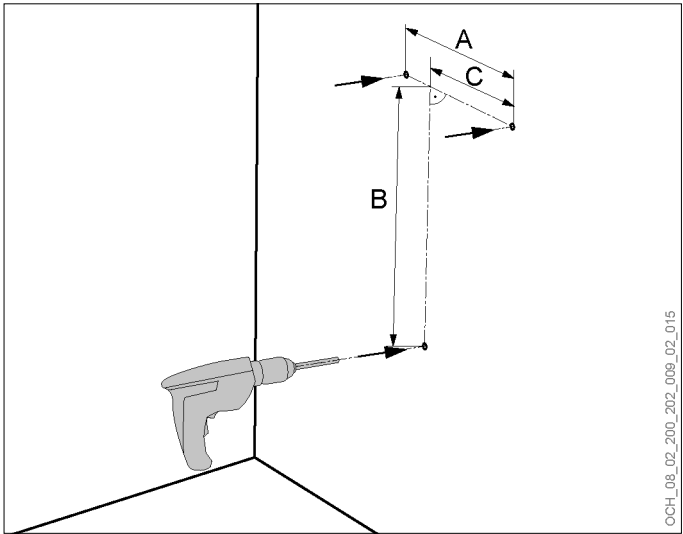
13.2 Distances minimales

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	280
B	557
C	171

13.3 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 M6x60.

14. Unité extérieure

14.1 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.

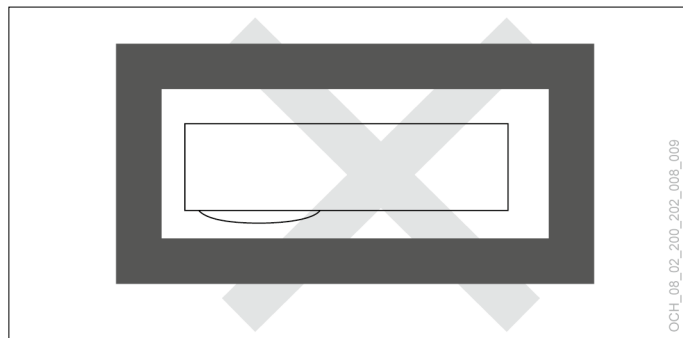
» Respectez les critères spécifiques à l'appareil qui s'appliquent au site d'implantation.



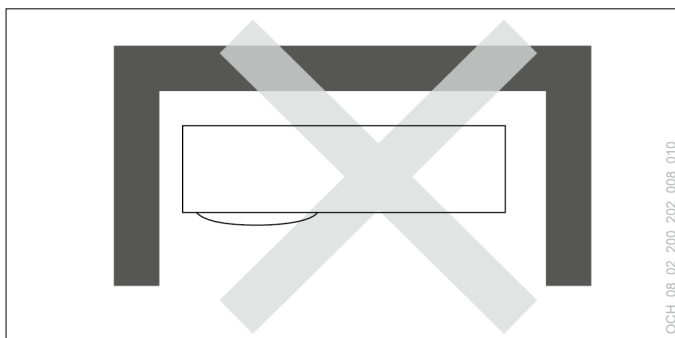
Dommages matériels

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 directement accolée à des murs ou des objets sur un, deux ou trois côtés.



Dommages matériels

L'exposition directe au soleil peut entraîner une surchauffe de l'unité extérieure en été.

» Protégez l'unité extérieure de la lumière directe du soleil.

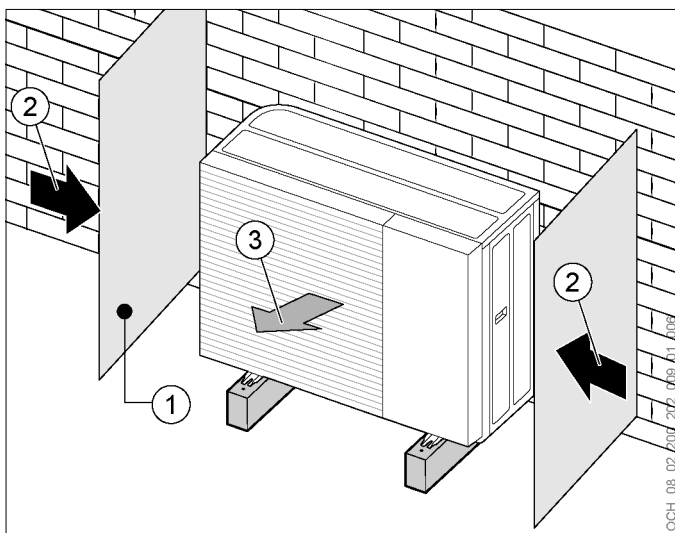
14.1.1 Installation dans des endroits soumis à des vents forts



Dommages matériels

Un vent trop fort du côté de la sortie d'air peut entraîner la réaspiration de l'air soufflé. Cela peut entraîner une baisse des performances et endommager l'unité extérieure.

» Installez, en respectant les distances minimales, une tôle de protection ou positionnez l'unité extérieure avec le côté sortie d'air contre un mur.



- 1 Tôle de protection
- 2 Direction principale du vent
- 3 Sortie d'air

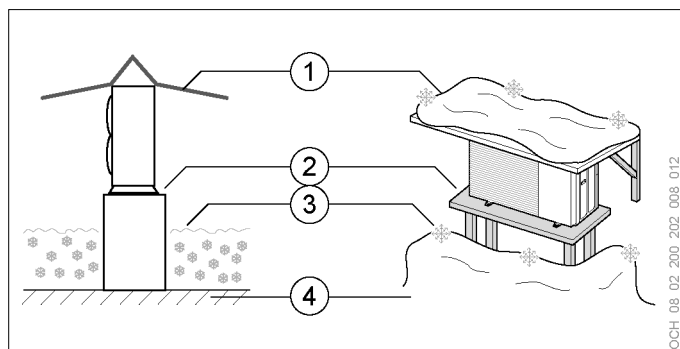
14.1.2 Installation dans des endroits soumis à des quantités de neige importantes



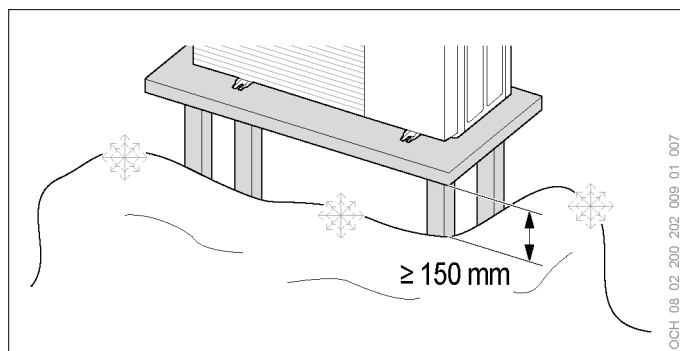
Dommmages matériels

L'unité extérieure doit être positionnée de manière à ce que le flux d'air ne soit pas bloqué par la neige accumulée en hiver.

- » Tenez compte de la hauteur de neige attendue sur le lieu d'installation. Positionnez l'unité extérieure au moins 150 mm au-dessus de la hauteur de neige attendue.
- » Le cas échéant, construisez un auvent au-dessus de l'unité extérieure pour la protéger d'une forte accumulation de neige.
- » Veillez à ce que la neige qui tombe sur les côtés n'endommage pas l'unité extérieure. Le cas échéant, installez un déflecteur pour dévier la neige. Respectez toujours les distances minimales spécifiques à l'appareil.



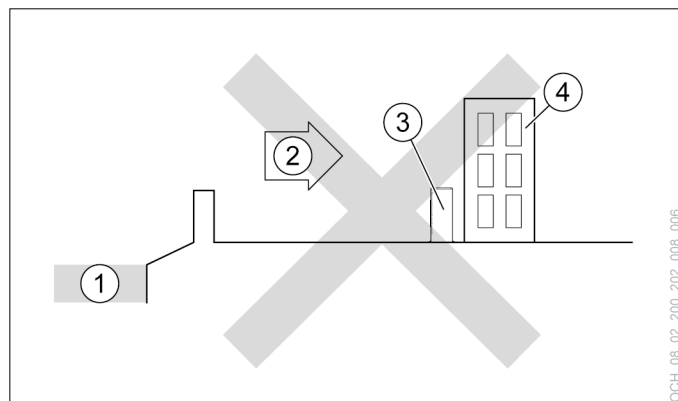
- 1 Auvent
- 2 Semelle
- 3 Hauteur de neige à prévoir
- 4 Sol



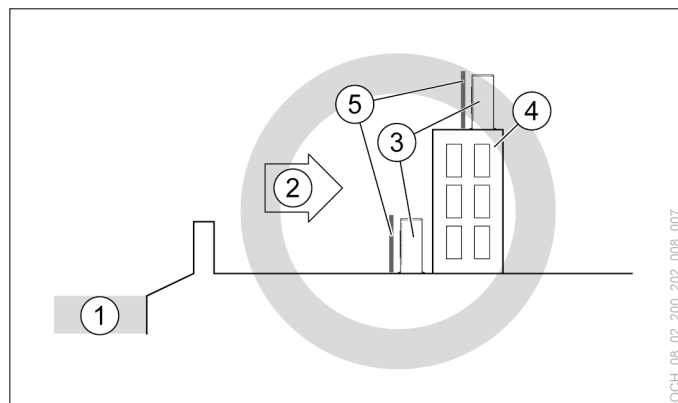
14.1.3 Implantation en bord de mer

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

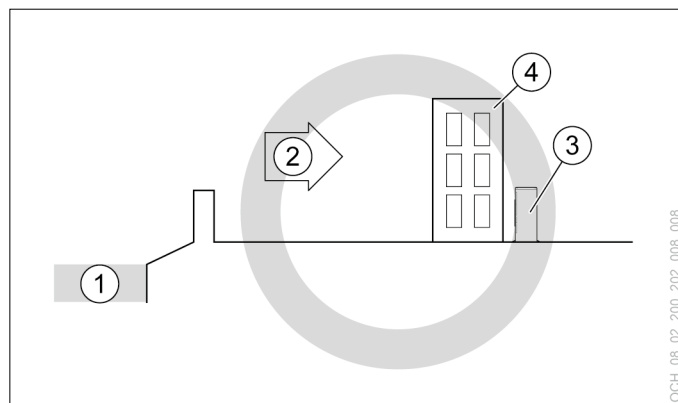
- » Installez l'unité extérieure à un endroit où elle n'est pas directement exposée à l'eau saline ni à la brise marine.
- » Installez l'unité extérieure du côté du bâtiment non exposé au vent (côté sous le vent et opposé à la mer) ou construisez un muret autour pour la protéger de l'eau saline et de la brise marine.



- 1 Mer
- 2 Brise marine
- 3 Unité extérieure
- 4 Bâtiment



- 1 Mer
- 2 Brise marine
- 3 Unité extérieure
- 4 Bâtiment
- 5 Mur protecteur



- 1 Mer
- 2 Brise marine
- 3 Unité extérieure
- 4 Bâtiment



Remarque

Le muret protecteur doit être en matériau massif et présenter au minimum 1,5 fois la largeur et la hauteur de la pompe à chaleur.

- » Lors de la construction du muret, respectez les distances minimales spécifiques à l'appareil.

- » Avant l'installation, retirez tout dépôt salin du lieu d'implantation.
- » Si le lieu d'implantation se trouve à moins de 500 m de la mer, prenez des mesures anticorrosion supplémentaires.



Dommages matériels

- Les dépôts d'eau et de sel sur l'unité extérieure peuvent accélérer considérablement la corrosion.
- » Veillez à assurer une évacuation adaptée de l'eau de condensation sous l'unité extérieure.
 - » Veillez à ce que l'eau de pluie ne puisse pas s'accumuler sous l'unité extérieure.
 - » Nettoyez régulièrement l'unité extérieure pour en retirer les dépôts salins.
 - » Contrôlez l'état de l'unité extérieure à intervalles réguliers et prenez si nécessaire des mesures anticorrosion adaptées. (tous les trois mois)
 - » En cas de longues périodes d'arrêt, posez un revêtement de protection adapté sur l'unité extérieure.

14.1.4 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, etc.) ou de canalisations
- 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 :

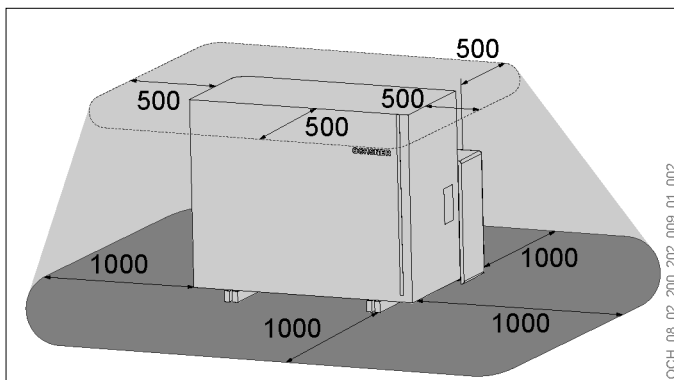
- Les surfaces dont la température dépasse les 500 °C

- Les équipements électriques non autorisés pour les zones 2, 1 ou 0 selon la norme CEI 60079.

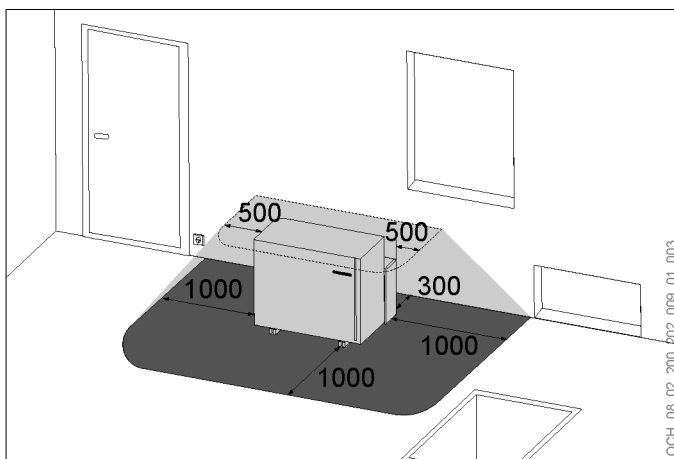
Taille minimale de la zone de sécurité

Les dimensions indiquées dans ce chapitre se rapportent à une unité extérieure avec boîtier de sécurité monté.

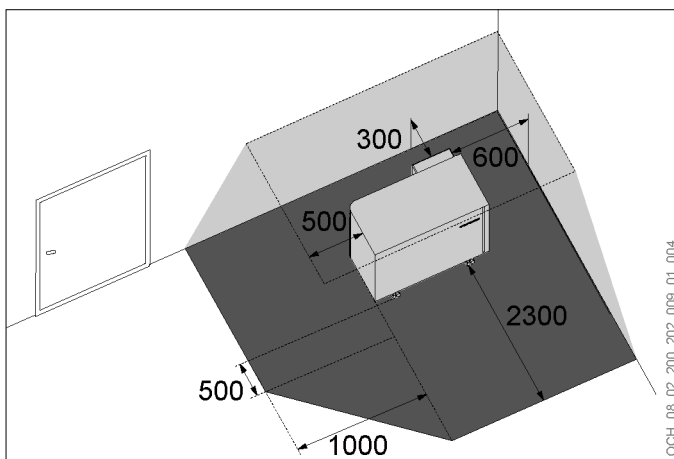
- Installation sur une surface libre :



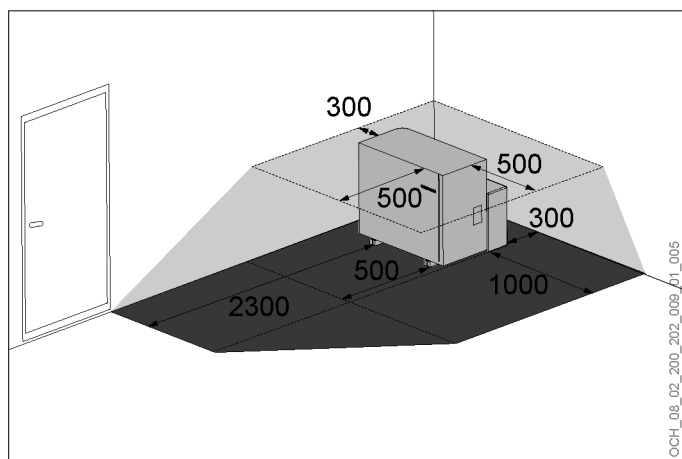
- Installation sur un mur de bâtiment :



- Installation sur un angle droit du bâtiment :



- Installation dans un coin gauche du bâtiment :



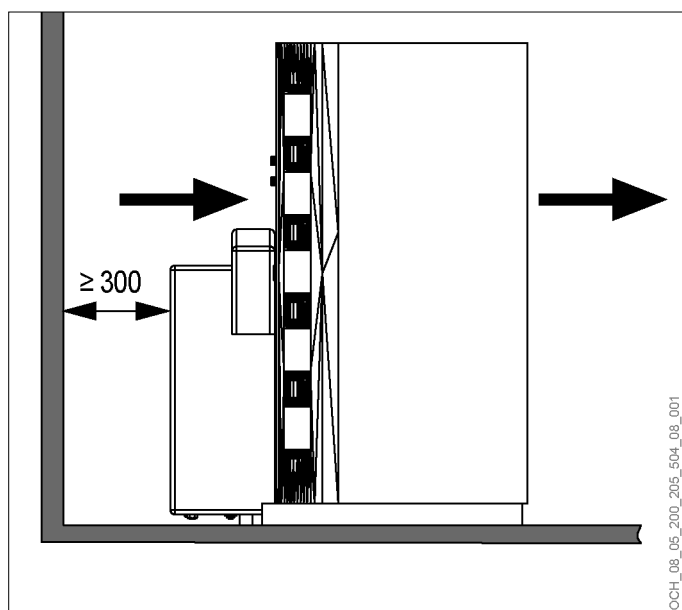
14.2 Distances minimales

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

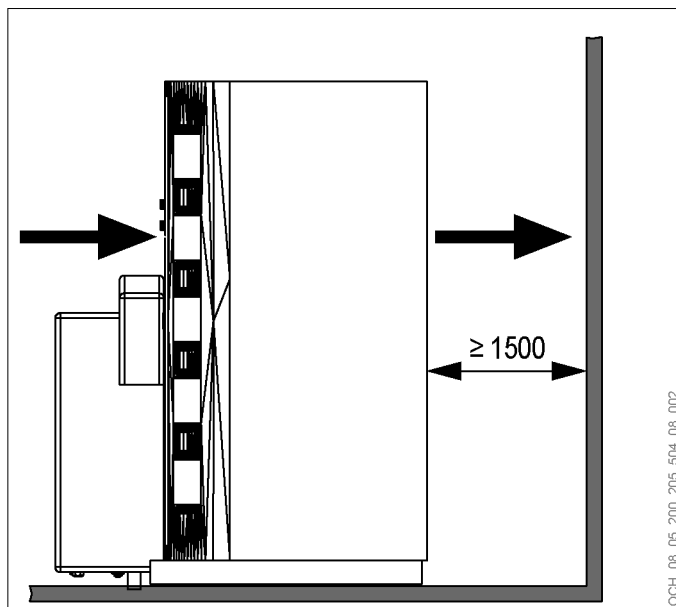
- une installation de l'appareil en conformité ;
- un fonctionnement irréprochable ;
- la réalisation des opérations de maintenance sur l'appareil.
- » Respectez les distances minimales spécifiques à l'appareil.

Selon le positionnement de l'unité extérieure, il faut respecter des distances minimales différentes. Les distances minimales se rapportent à une unité extérieure avec boîtier de sécurité monté.

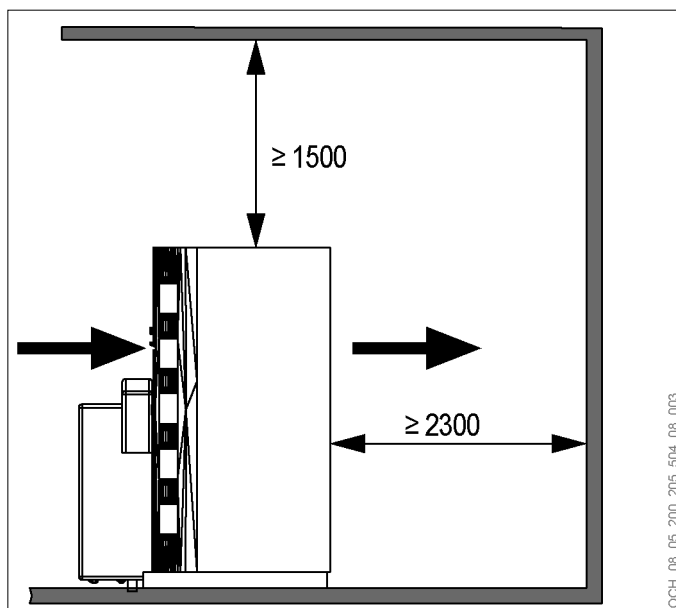
- Installation avec le côté aspiration vers un mur. Tous les autres côtés doivent être libres.



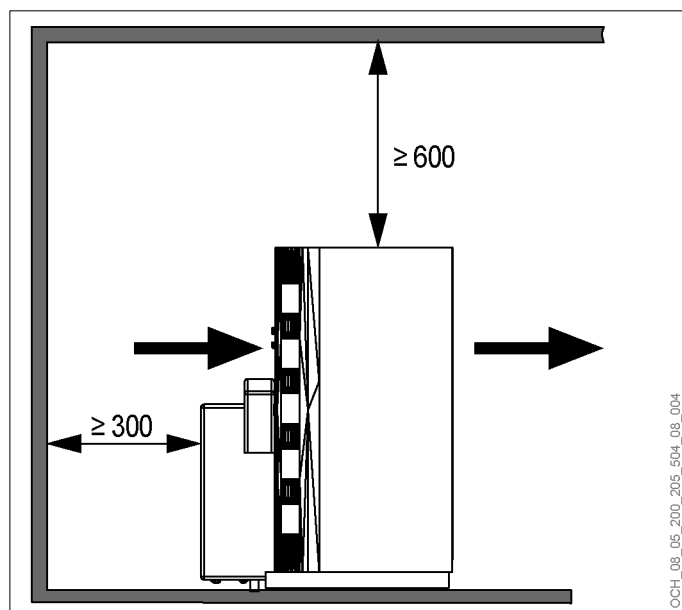
- Installation avec le côté de soufflage vers le mur. Tous les autres côtés doivent être libres.



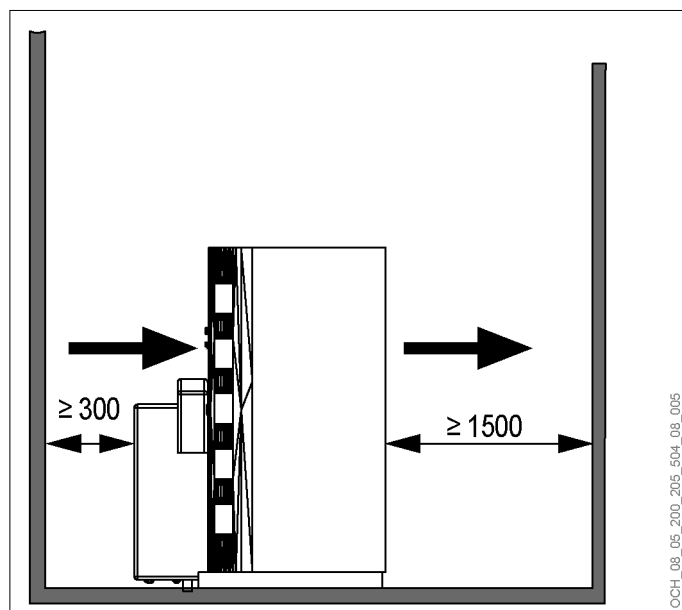
- Installation sous un toit. Installation avec le côté de soufflage vers le mur. Tous les autres côtés doivent être libres.



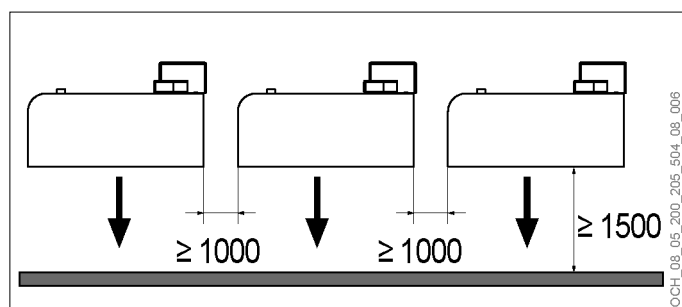
- Installation sous un toit. Installation avec le côté aspiration vers le mur. Tous les autres côtés doivent être libres.



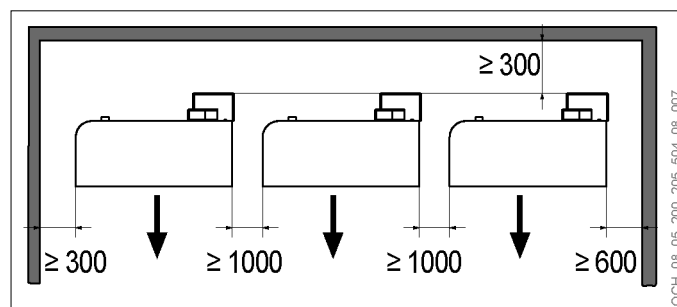
► Installation entre deux murs.



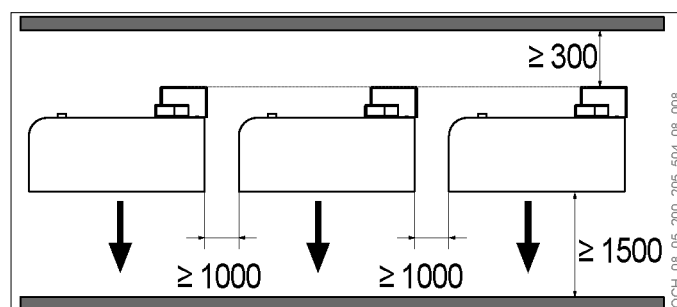
► Installation de plusieurs unités extérieures avec le côté sortie d'air vers le mur.



► Installation de plusieurs unités extérieures avec le côté aspiration vers le mur.



► Installation de plusieurs unités extérieures entre deux murs.



14.3 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 la gaine de protection lors de la réalisation de la semelle.
- » Utilisez comme gaine de protection des tuyaux collecteurs rigides (lisses à l'intérieur). Nous recommandons l'utilisation de tuyaux collecteurs insonorisés.
- » 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.

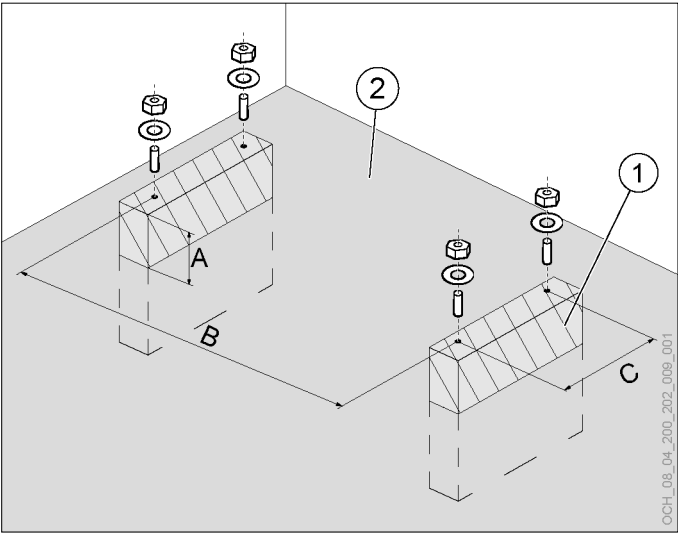
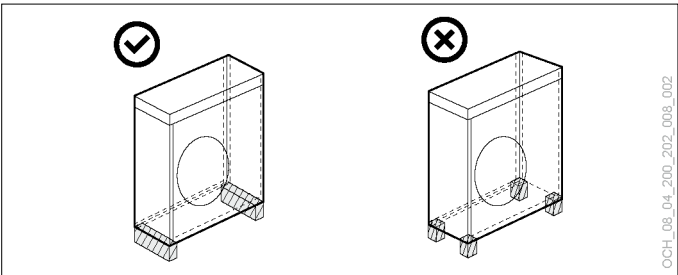


ATTENTION : risque de glissade

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.

i 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.



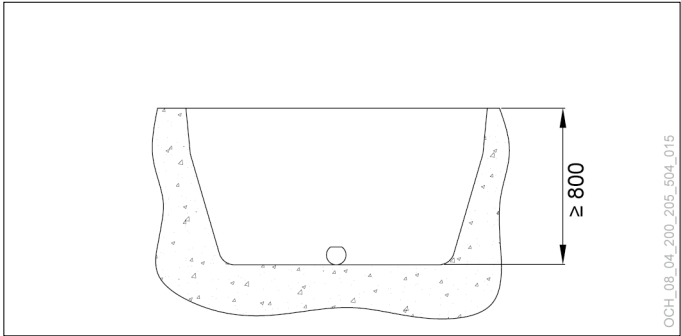
- 1 Semelle
2 Niveau de la surface environnante

Référence	Désignation	A	B	C
286822	AIR MILAN 307 C11B	150	650	500
286801	AIR MILAN 612 C11A	150	650	500
286802	AIR MILAN 612 C11B	150	650	500
286811	AIR MILAN 1016 C11A	150	790	530
286812	AIR MILAN 1016 C11B	150	790	530
286831	AIR MILAN 1220 C11A	150	790	530

14.3.1 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.

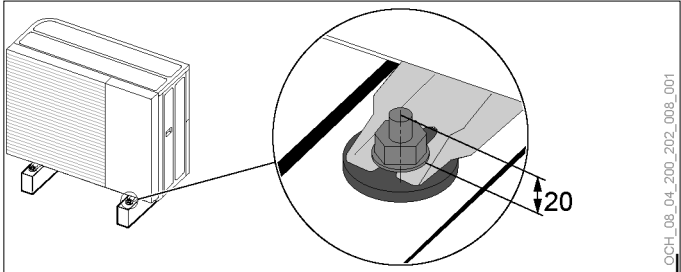
» Le cas échéant, placez un tube de drainage au fond de la fosse.

» Tenez compte de la gaine de protection si les conduites de raccordement doivent être enterrées.

» Comblez la fosse de la semelle de gros gravier. Si, dans le cas de conduites de raccordement enterrées, la gaine de protection (avec les conduites de source de chaleur) doit être installée ultérieurement, il faut en tenir compte lors du creusement de la fosse de la semelle.

» Prévoyez des boulons d'ancrage adaptés au montage de l'unité extérieure. Les boulons d'ancrage doivent dépasser de 20 mm au moins de l'unité extérieure.

» Prévoyez des rondelles isolantes entre la semelle et l'unité extérieure pour protéger l'unité de la corrosion.



14.3.2 Montage mural



Remarque

Tenez compte du fait que le montage au mur avec des consoles murales implique une augmentation des émissions sonores pouvant s'accompagner d'une transmission de bruit à la maçonnerie. Nous recommandons donc le montage au moyen d'un socle isolant.

- » Avant de fixer la console murale, assurez-vous que la maçonnerie a été contrôlée pour vérifier qu'elle peut supporter l'unité extérieure à monter. Respectez les règles techniques de construction.
- » Prévoyez des rondelles isolantes entre la console murale et le mur pour réduire la transmission des vibrations et bruits solidiens au bâtiment.

14.3.3 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.

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.

14.4 Drainage



Dommages 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.

Si l'espace disponible ne permet pas de garantir un drainage suffisant, des mesures supplémentaires sont requises pour empêcher la formation de glace sous l'unité extérieure :

- » Pour pouvoir monter un tuyau de drainage sur l'unité extérieure, veillez à ce que les pieds de montage surélèvent l'unité extérieure d'au moins 150 mm par rapport au terrain environnant.



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.



Dommages matériels

Si l'écart entre l'unité extérieure et le terrain environnant est >150 mm, de l'eau peut s'infiltrer par le bas ou s'égoutter de l'unité extérieure.

- » Le cas échéant, installez une plaque résistante à l'eau à 150 mm au-dessous de l'unité extérieure.

14.5 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

15. 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.

L'évent ne peut être installé qu'au-dessus du niveau du sol. Il est interdit d'utiliser un purgeur automatique.

- ▶ 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.

15.1 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.

15.2 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 96, 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.

15.3 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 source de chaleur et de la perte de pression de la pompe à chaleur.

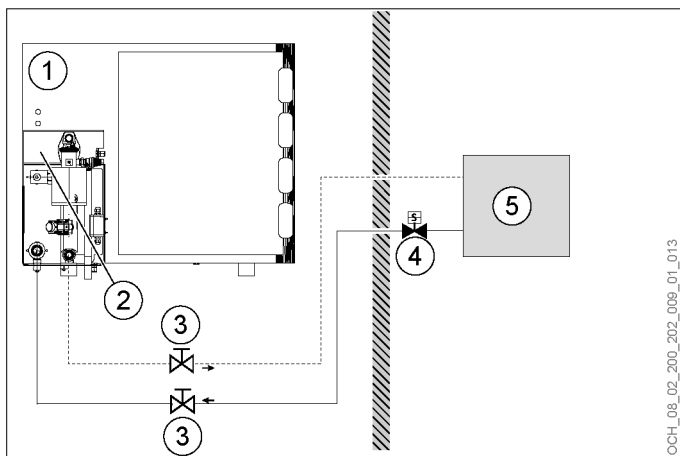
- » Lors du montage des tuyaux, évitez les ponts acoustiques transmettant les bruits solidiens.

15.4 Conduites de pompes à chaleur



AVERTISSEMENT

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



- 1 Unité extérieure
- 2 Caisson de sécurité
- 3 Vanne d'arrêt (en option)
- 4 Vanne de retour (normalement fermée)
- 5 Unité intérieure



Remarque

Des pertes de chaleur importantes peuvent se produire via les vannes d'arrêt optionnelles dans les conduites de la pompe à chaleur.

- » Isolez les vannes d'arrêt contre les pertes de chaleur.
- » Utilisez un matériau isolant résistant aux UV.



Domages 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.).
- » Utilisez des produits d'étanchéité pour filetage appropriés afin de rendre les raccords étanches.
- » Avant de raccorder la pompe à chaleur, effectuez un rinçage normalisé de la tuyauterie avec de l'eau filtrée.



Domages matériels

Les raccords et les conduites déformés ou endommagés nuisent à la sécurité de fonctionnement de la pompe à chaleur.

- » Veillez à ne pas déformer ou endommager les raccords et les conduites.
- » Respectez le couple de serrage admissible.
- » Utilisez des outils appropriés pour ne pas endommager les raccordements.



Domages matériels

Si des tubes en cuivre ne sont pas utilisés pour les conduites de la pompe à chaleur, une corrosion galvanique peut se produire entre le raccordement et les conduites de la pompe à chaleur.

- » Si nécessaire, isolez les deux matériaux l'un de l'autre.

15.4.1 Protection hors gel

Pour éviter que les composants hydrauliques ne gèlent, l'installation dispose d'une fonction antigel. En cas d'interruption de l'alimentation électrique, celle-ci n'est toutefois pas garantie. Afin de protéger l'installation de tout dommage, une vanne antigel est installée dans le boîtier de sécurité.

15.4.2 Vanne de retour (normalement fermée)

La vanne de retour (normalement fermée) est disponible en tant qu'accessoire optionnel.

Cette vanne se ferme en cas de coupure de courant. De cette manière, on évite que l'eau ne s'écoule de l'installation côté secondaire lorsque la soupape antigel s'ouvre dans le boîtier de sécurité. Si aucune vanne de retour (normalement fermée) n'est installée selon les spécifications, le système complet de l'installation côté secondaire peut se vider lorsque la vanne antigel est ouverte.

- » Installez la vanne à proximité de la traversée murale à l'intérieur.

16. Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200



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.

16.1 Livraison et transport

L'appareil est livré sous film sur une palette perdue. 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.



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.

- L'appareil est vissé à la palette perdue de l'emballage de transport.
- L'emballage de transport et la palette perdue conviennent à un transport avec chariot élévateur.
- L'appareil peut rester dans son emballage de transport lorsqu'il est transporté au sol jusqu'à son lieu d'implantation.
- Pour le soulever et le déplacer avec une grue, laissez l'appareil dans l'emballage de transport/sur la palette perdue.
- 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 +60°C.
- L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.



Remarque

Si le trajet jusqu'au lieu d'implantation est difficile, retirez l'emballage de transport.

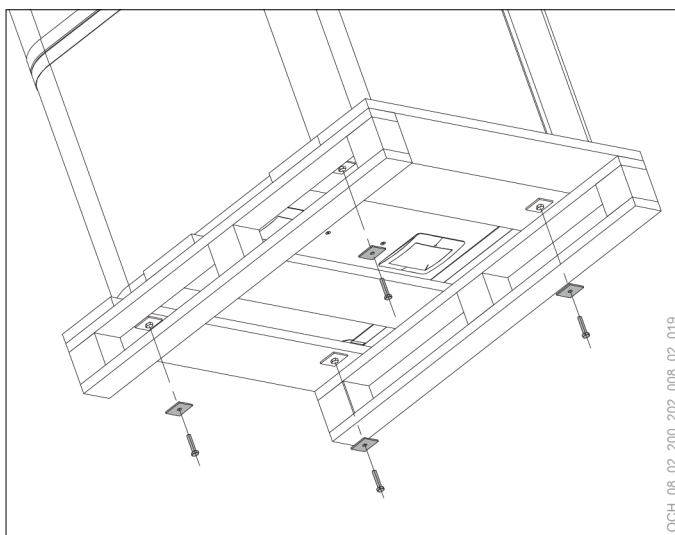


Remarque

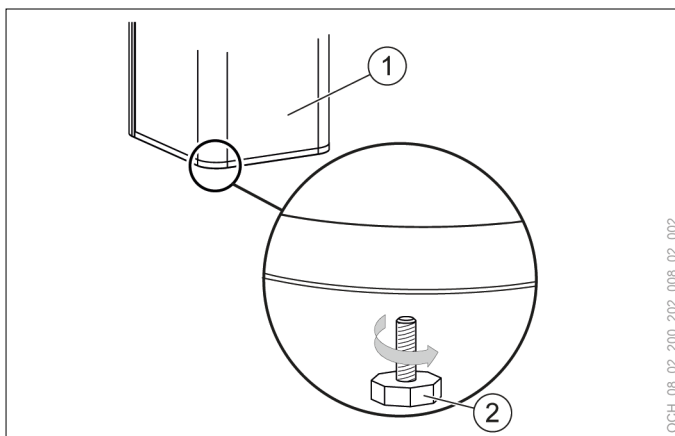
Si des portes ou des couloirs étroits gênent la mise en place, vous pouvez démonter l'appareil en deux parties. (voir page 42, Démontage de l'appareil en deux parties)

Suivez les instructions ci-après pour la dépose de l'emballage de transport :

- » Retirez l'emballage de transport.
- » Desserrez et retirez les 4 vis qui solidarisent l'appareil à la palette perdue.



- » Basculez l'appareil et vissez les 4 pieds réglables fournis.



- » Soulevez l'appareil pour le retirer de la palette.
- » Utilisez les poignées encastrées en dessous et à l'arrière de l'appareil pour une meilleure prise durant le transport.



AVERTISSEMENT

La législation définit la capacité de charge admissible par personne.

- » Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales.
- » Tenez compte des consignes de transport apposées sur l'appareil.



Domages matériels

Lorsque l'habillage de l'appareil a été déposé, des composants fragiles sont facilement accessibles pendant le transport.

- » Transportez l'appareil avec précaution.

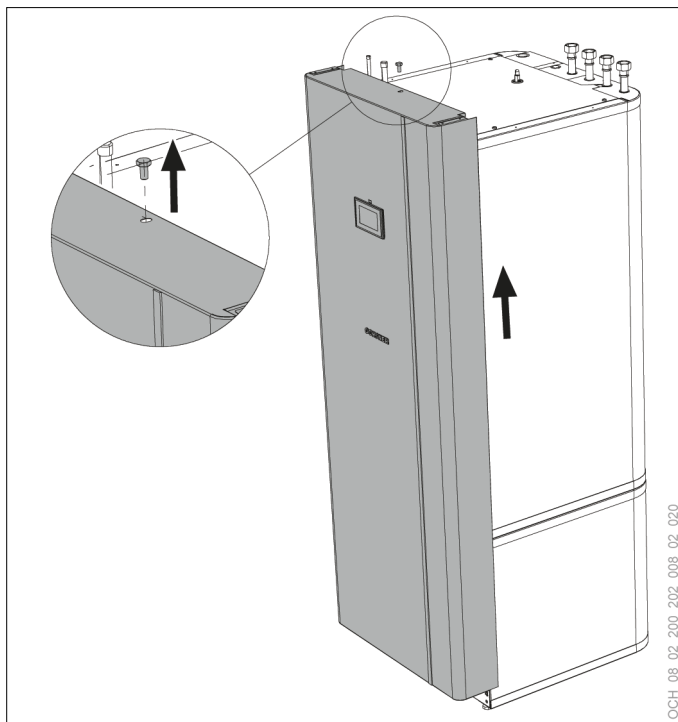
16.2 Mise en place de l'appareil

- » Placez l'appareil à l'emplacement prévu.
- » Respectez les distances minimales.
- » Ajustez la position de l'appareil à l'horizontale à l'aide des pieds réglables.

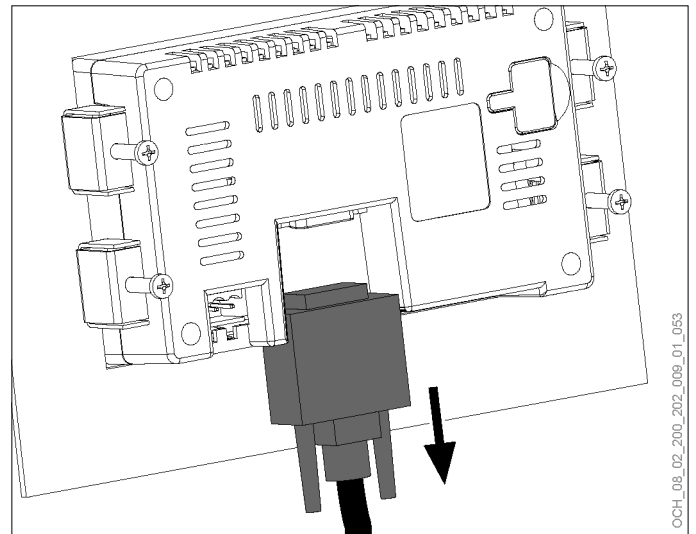
16.3 Dépose de l'habillage de l'appareil

16.3.1 Démontage de l'habillage avant

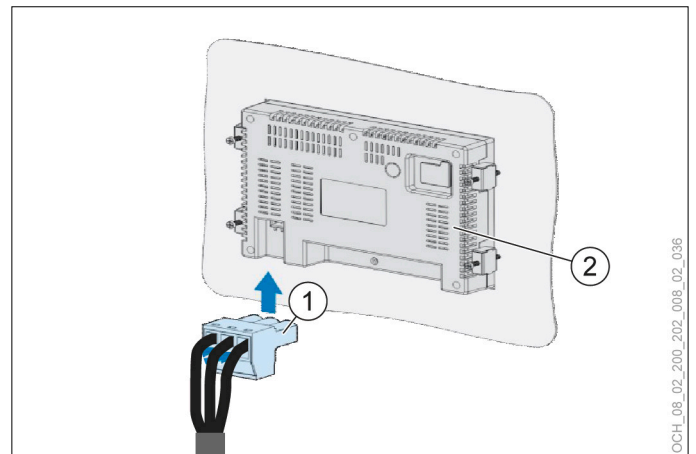
- » Dévissez et retirez la vis du haut au centre de l'appareil.
- » Dégagez l'habillage avant en le soulevant.



- » Débranchez la prise du câble de communication vers le régulateur sur l'écran tactile.



- » Débranchez la fiche d'alimentation électrique au niveau de l'écran tactile.

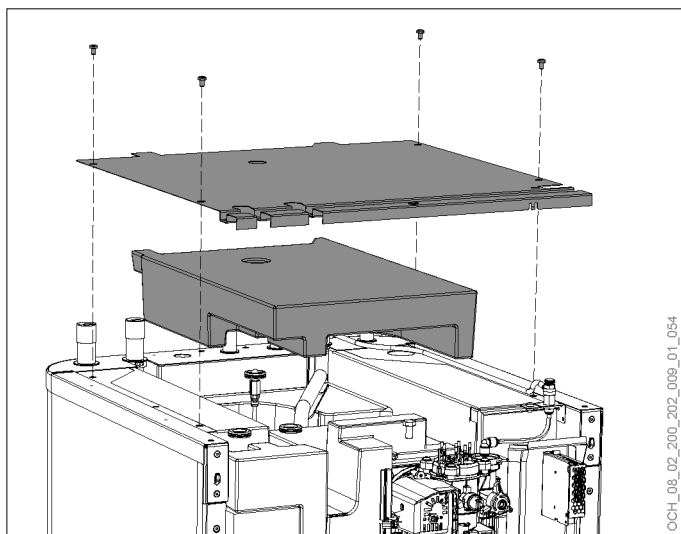


- 1 Alimentation électrique
- 2 Écran tactile

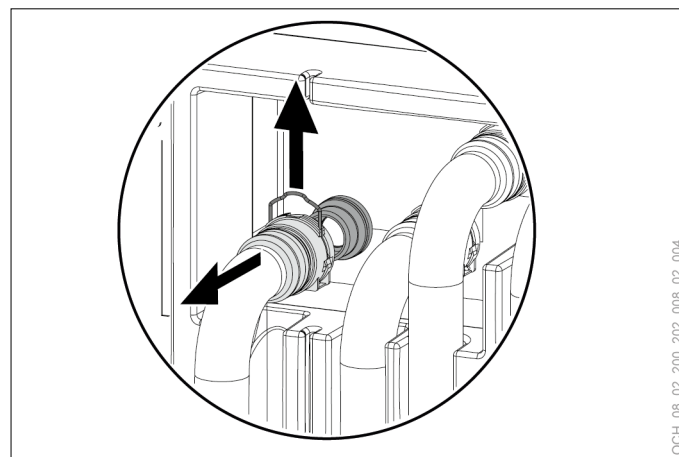
- » Retirez l'habillage avant.

16.3.2 Démontage de l'habillage supérieur de l'appareil

- » Desserrez et retirez les vis du haut de l'habillage.
- » Retirez l'habillage supérieur de l'appareil
- » Retirez l'isolant situé au-dessous.



OCH_08_02_200_202_008_01_054



OCH_08_02_200_202_008_02_004

» Retirez les 4 flexibles hydrauliques et l'élément isolant.

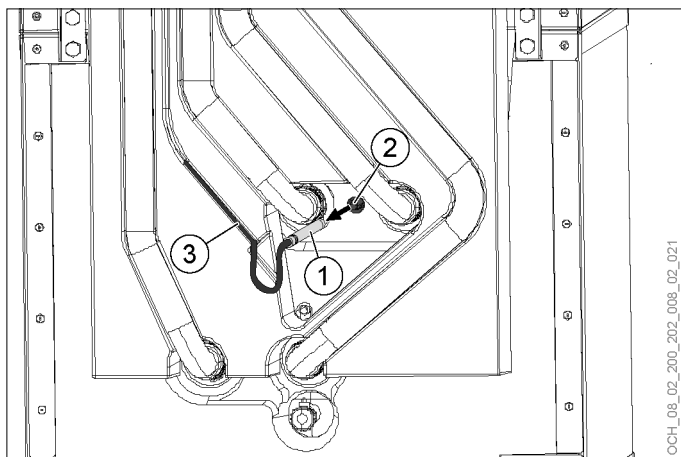
16.4 Montage de l'habillage de l'appareil

» Montez l'habillage de l'appareil en procédant dans l'ordre inverse du démontage.

16.5 Démontage de l'appareil en deux parties

» Retirez la sonde de chauffage du ballon de séparation.

» Dégagez le câble de sonde de la rainure de guidage dans l'élément isolant.

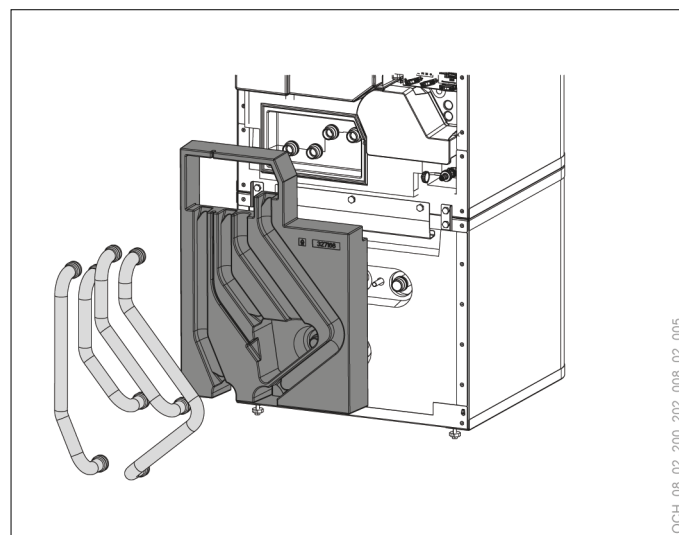


OCH_08_02_200_202_008_02_021

- 1 Sonde de chauffage
- 2 Doigt de gant
- 3 Rainure de guidage

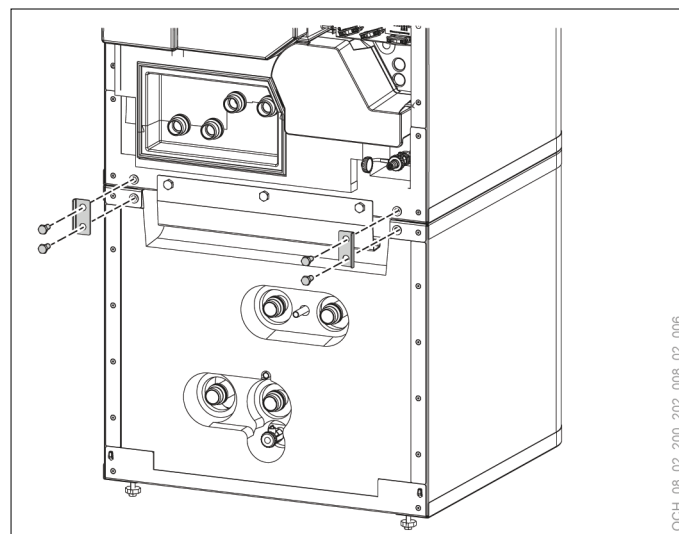
» Ouvrez les colliers d'assemblage des 4 raccords hydrauliques. Pour cela, sortez jusqu'en butée les pincés à ressort avec un tournevis.

» Dégagez les raccords hydrauliques par l'avant.



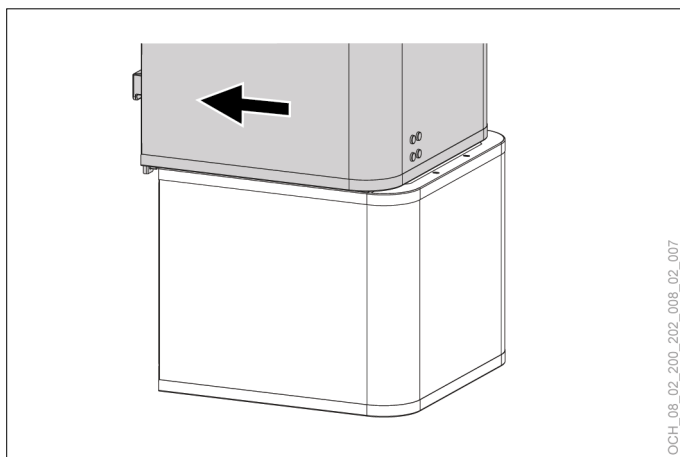
OCH_08_02_200_202_008_02_005

» Desserrez les 4 vis des languettes sur l'avant de l'appareil.



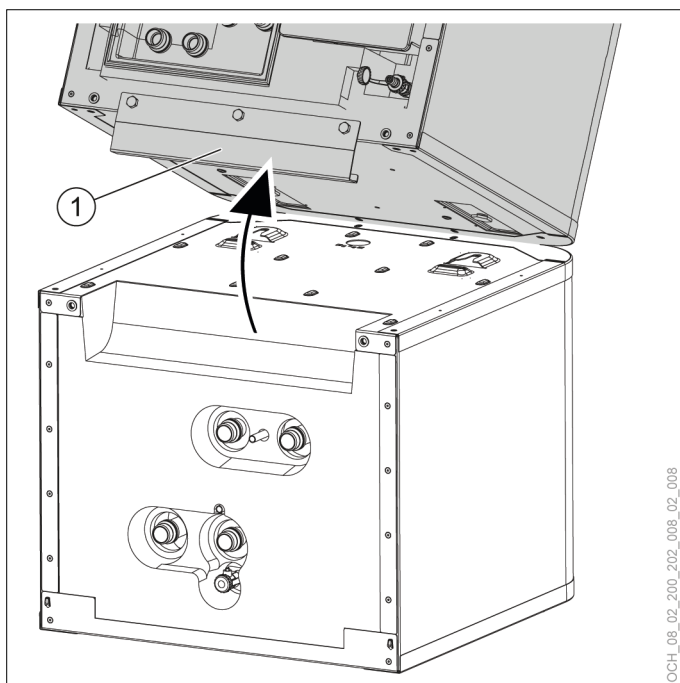
OCH_08_02_200_202_008_02_006

» Tirez la partie supérieure de l'appareil vers l'avant.



OCH_08_02_200_202_008_02_007

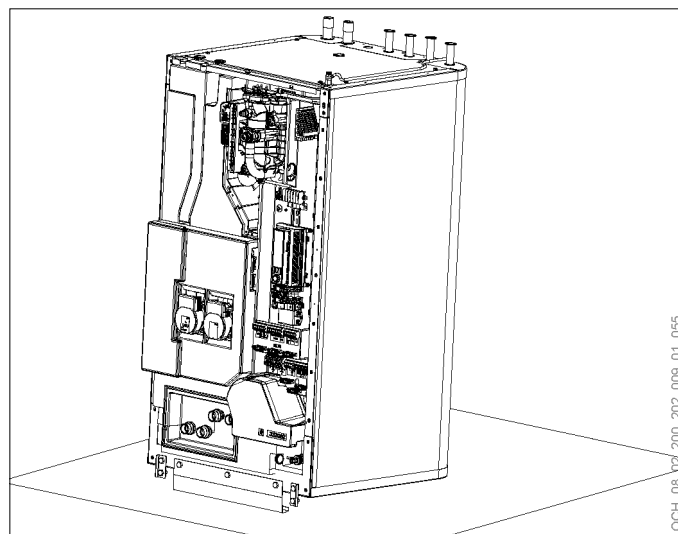
» Basculez la partie supérieure vers l'arrière. Utilisez la poignée pour une meilleure prise.



OCH_08_02_200_202_008_02_008

1 Poignée

» Déposez la partie supérieure de l'appareil sur un support afin de ne pas l'endommager.

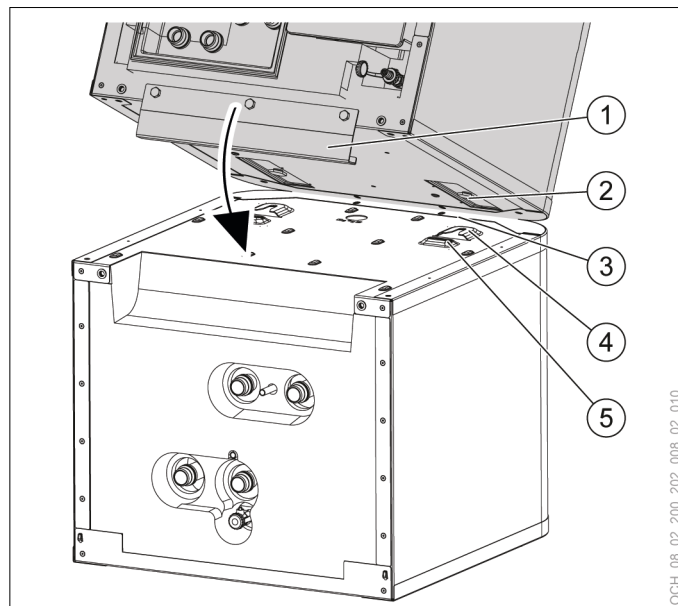


OCH_08_02_200_202_009_01_055

16.6 Assemblage des parties de l'appareil

Assemblez les deux parties de l'appareil en procédant dans l'ordre inverse du désassemblage.

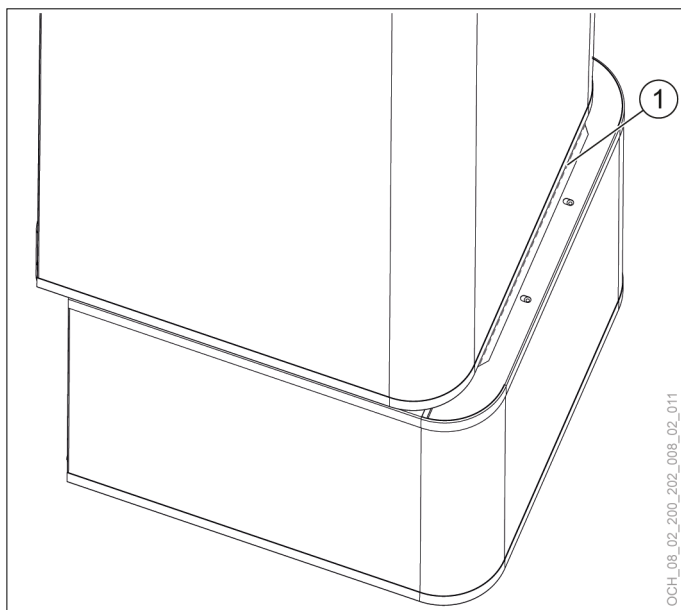
Les aides au positionnement et le marquage sous forme de ligne pointillée facilitent l'insertion de la partie supérieure de l'appareil dans la rainure de guidage de la partie inférieure :



OCH_08_02_200_202_008_02_010

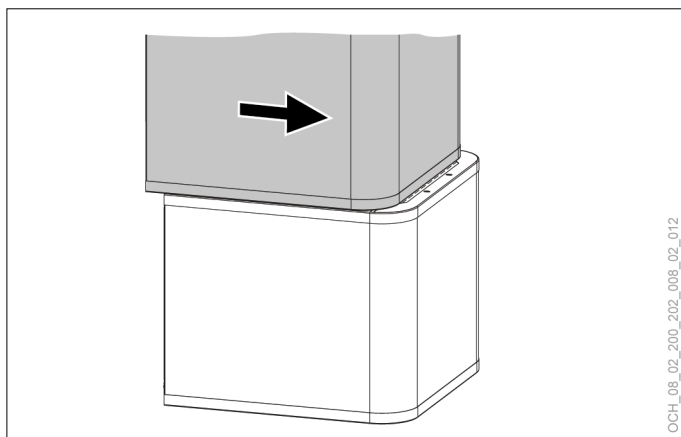
- 1 Poignée
- 2 Axes de guidage
- 3 Ligne pointillée (perforation dans la tôle)
- 4 Rainure de guidage
- 5 Aide au positionnement

» Posez la partie supérieure de l'appareil sur la partie inférieure au niveau de la ligne pointillée.



1 Ligne pointillée (perforation dans la tôle)

» Poussez en arrière la partie supérieure de l'appareil pour l'aligner sur la partie inférieure.



Lorsque les deux parties de l'appareil sont correctement assemblées, la rainure et l'axe de guidage servent de butée.

» Fixez les languettes sur l'avant de l'appareil.

» Montez l'élément isolant et les 4 flexibles hydrauliques.

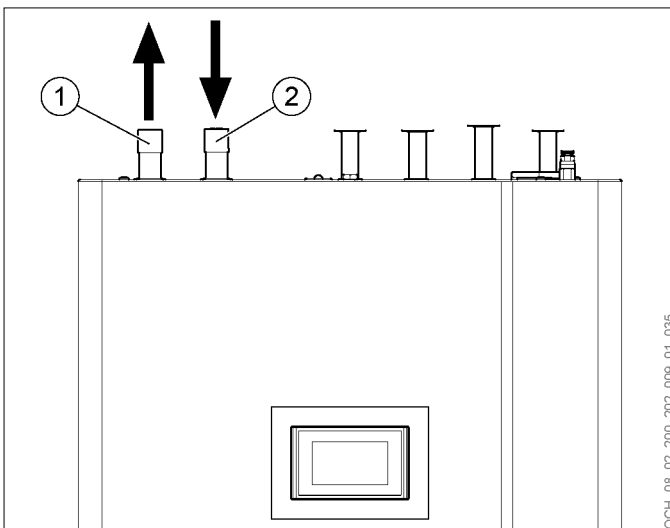
» Montez les connecteurs des 4 raccords hydrauliques. Veillez à bien verrouiller les pinces à ressort.

» Installez la sonde de chauffage du ballon de séparation.

» Posez le câble de sonde dans la rainure de guidage prévue à cette fin dans l'élément isolant.

16.7 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur

» Raccordez les raccords de l'unité intérieure du départ et du retour de la pompe à chaleur en conséquence avec les conduites de la pompe à chaleur.



1 Retour pompe à chaleur

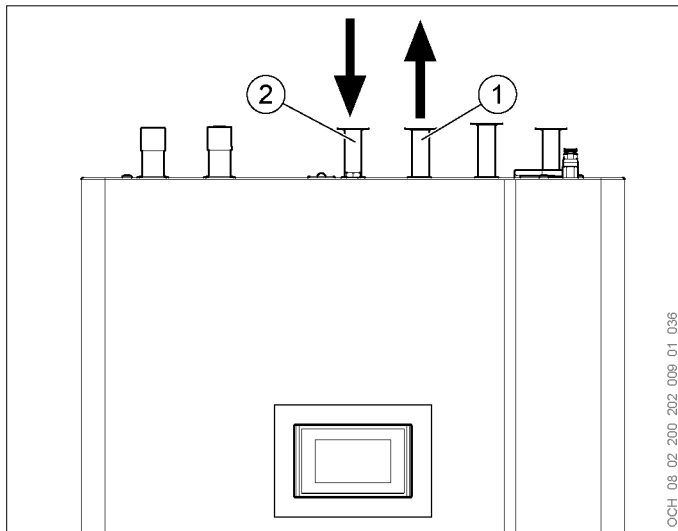
2 Départ pompe à chaleur

» Veillez à ce que la connexion soit étanche.

16.8 Raccordement de l'installation de chauffage

» 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 les raccords de l'unité intérieure pour le départ et le retour de l'eau de chauffage.



- 1 Départ eau de chauffage
- 2 Retour eau de chauffage

» Veillez à ce que la connexion soit étanche.

» Lors du montage des tuyaux, évitez les ponts acoustiques transmettant les bruits solidiens.

16.8.1 Écoulement de la soupape de sécurité



Remarque

L'unité intérieure possède une soupape de sécurité interne (eau chaude sanitaire, chauffage).

» 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 un tuyau à l'arrière de l'unité intérieure.

» 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.

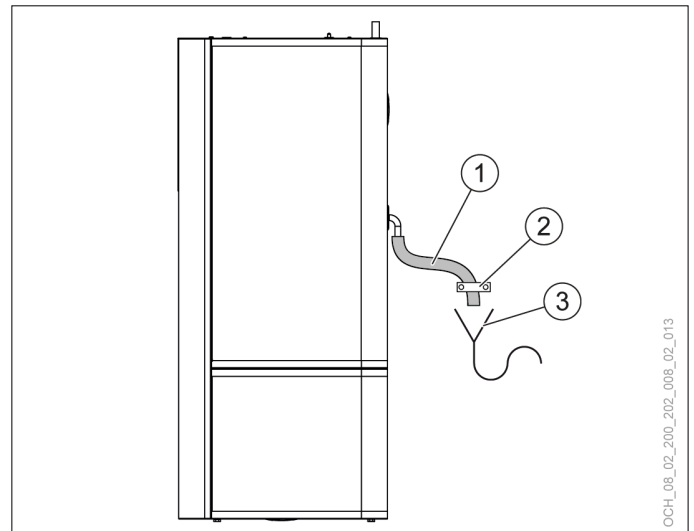
» Fixez le tuyau d'évacuation pour l'empêcher de bouger en cas d'écoulement d'eau.



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.



- 1 Tuyau d'évacuation
- 2 Fixation
- 3 Évacuation

16.8.2 Version avec rafraîchissement



Domages matériels

L'unité intérieure est uniquement conçue pour un rafraîchissement en douceur jusqu'à une température départ de 18°C.

16.9 Système d'eau chaude sanitaire

16.9.1 Raccordement de l'eau chaude sanitaire



Domages matériels

Ne pas dépasser la pression de service maximale admissible. (voir page 96, DONNÉES TECHNIQUES)



Domages matériels

L'appareil doit être utilisé avec une robinetterie sous pression.

► Les matériaux suivants sont autorisés pour l'arrivée d'eau froide :

- acier galvanisé
- acier inoxydable
- cuivre
- plastique



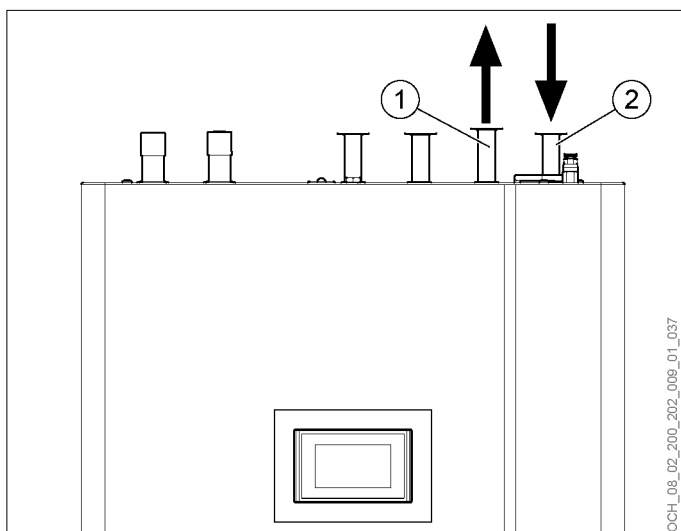
Domages matériels

Une soupape de sécurité est nécessaire.

► Les matériaux suivants sont autorisés pour la sortie d'eau chaude sanitaire :

- acier inoxydable
- cuivre
- plastique

- » 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 les raccords de l'unité intérieure pour la sortie d'eau chaude et l'arrivée d'eau froide à votre installation d'eau chaude sanitaire.



- 1 Sortie d'eau chaude sanitaire
2 Arrivée d'eau froide

- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.

16.9.2 Écoulement de la soupape de sécurité

- » Installez une soupape de sécurité homologuée dans le tuyau d'arrivée d'eau froide. Notez qu'en fonction de la pression d'alimentation, il sera éventuellement nécessaire de poser en sus un réducteur de pression.
- » 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.
- » Respectez les réglementations nationales et locales s'appliquant en matière de rejet d'eaux usées et effectuez les tests de fonctionnement réguliers prescrits.
- » Installez la conduite d'évacuation 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.

16.9.3 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire

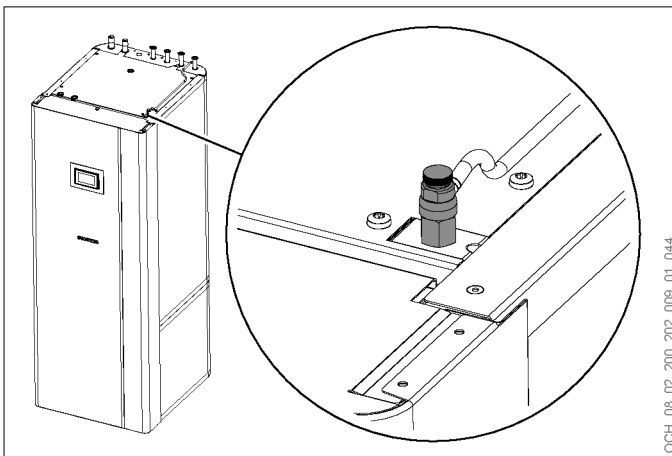
- » Remplissez le ballon d'eau chaude sanitaire par le raccord d'eau froide.

- » Ouvrez tous les robinets de soutirage en aval jusqu'à ce que l'appareil soit rempli et que l'air ait été évacué de la tuyauterie.
- » Réglez le débit. Lors de cette opération, tenez compte du débit maximal admissible sur la robinetterie complètement ouverte.
- » Si nécessaire, réduisez le débit avec le réducteur de pression du module de sécurité.
- » Effectuez un contrôle d'étanchéité.
- » Contrôlez la soupape de sécurité.

16.10 Purge de l'appareil

! Dommages matériels
Après la purge, refermez les purgeurs.

- » Détachez le tuyau de purge de la fixation du tuyau.
- » Accrochez l'extrémité libre du tuyau de purge dans un récipient de récupération.
- » Ouvrez le purgeur manuel situé sur le dessus de l'appareil.



- » Fermez le purgeur manuel après avoir purgé l'air.
- » Fixez le tuyau de purge.

16.11 Circuit de chauffage mélangé

i Remarque
Si les modifications de ce chapitre sont effectuées après la mise en service, l'installation devra à nouveau être mise en service. La mise en service est réalisée par le service après-vente OCHSNER ou l'un des partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER.

Vous trouverez des informations sur l'installation électrique d'un circuit de chauffage mixte dans le chapitre consacré au raccordement électrique (voir page 70, Multitower T200 Monobloc)

Un circuit de chauffage mélangé peut être construit en interne ou en externe.

16.11.1 Circuit de chauffage mélangé interne



Remarque

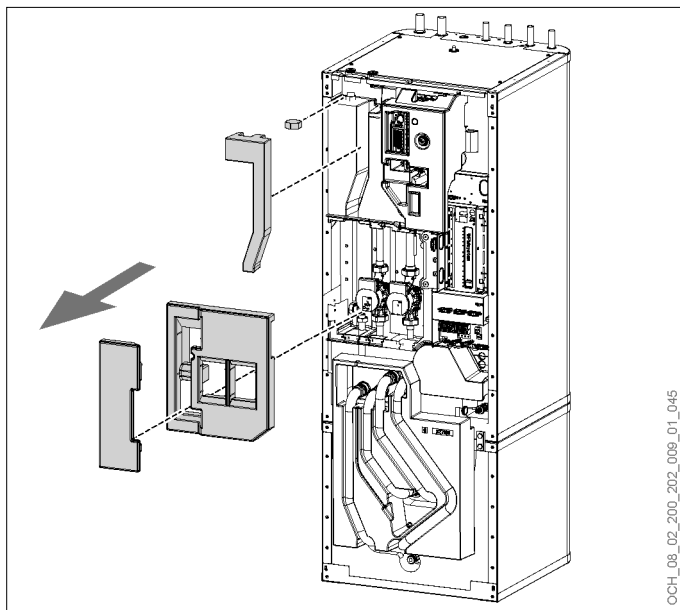
Pour cette fonction, l'accessoire « Set pour circuit de chauffage mélangé supplémentaire » est nécessaire. Celui-ci ne fait pas partie de la livraison.

» Commandez le set d'accessoires via le tarif en vigueur.

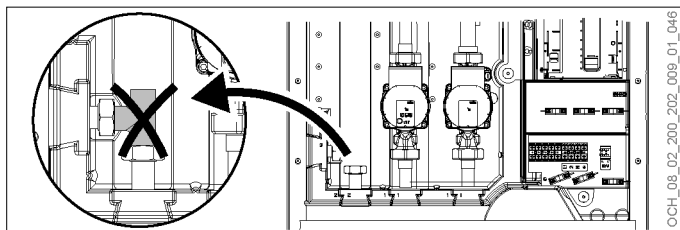
» Démontez l'habillage frontal (voir page 41, Dépose de l'habillage de l'appareil)

» Retirez l'isolant.

» Retirez l'écrou-raccord sur le retour d'eau de chauffage pour le circuit de chauffage mélangé.

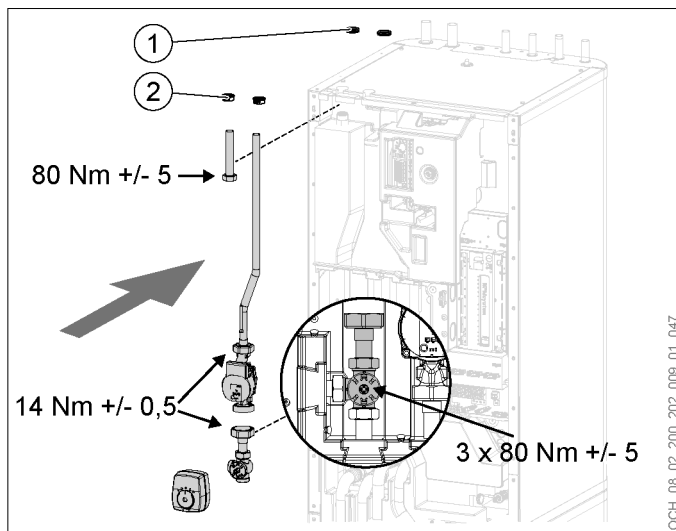


» Retirez la pièce en T sur le départ d'eau de chauffage pour le circuit de chauffage mélangé.



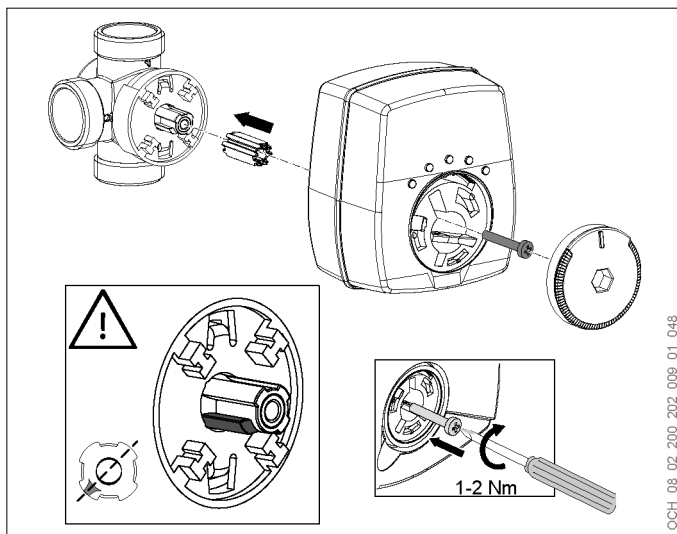
» Remplacez les obturateurs par les aides à la fixation en plastique.

» Insérez les tuyaux de raccordement, la pompe et la vanne du circuit de mélange.

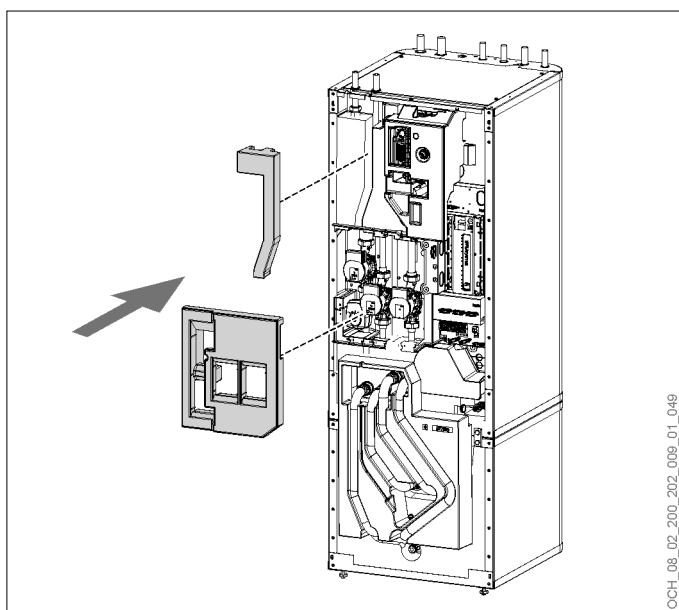


- 1 Bouchon obturateur
- 2 Aide à la fixation en plastique

» Lors du montage de la vanne du circuit de mélange, veillez à la position de montage correcte de la came d'entraînement.



» Placez l'isolant.



OCH_08_02_200_202_009_01_049

» Montez l'habillage frontal.

16.11.2 Circuit de chauffage mélangé externe

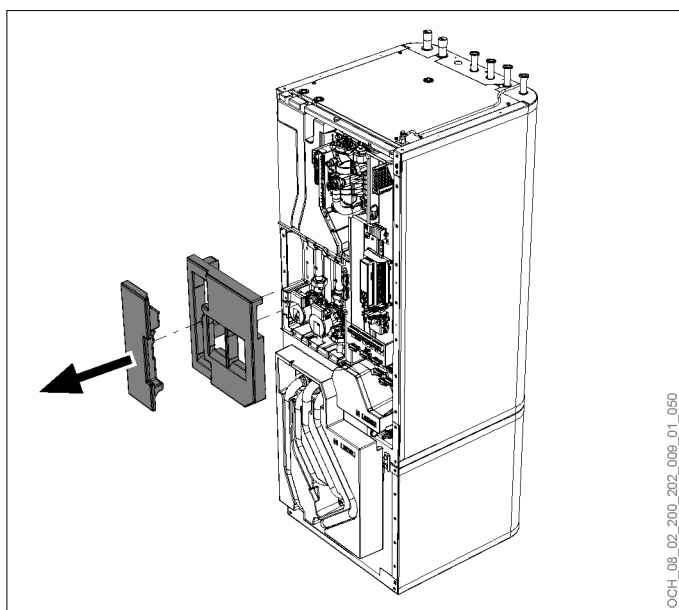


Remarque

Le circuit de chauffage mélangé externe remplace le circuit de chauffage direct interne.

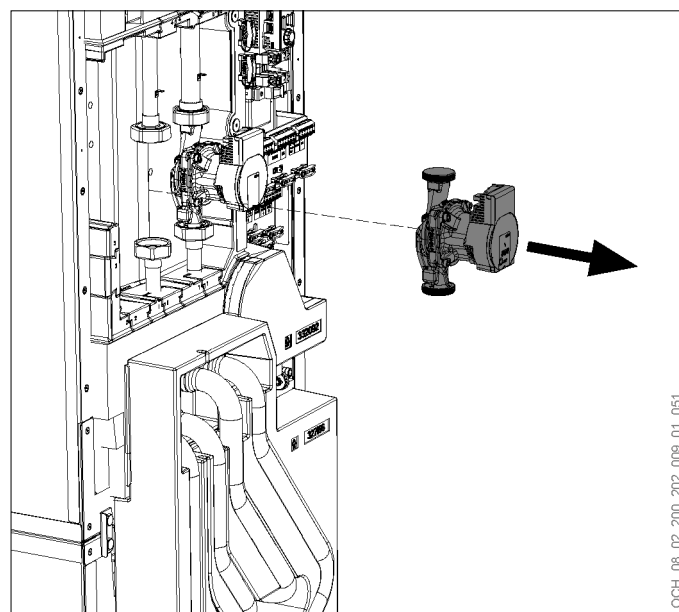
» Démontez l'habillage frontal (voir page 41, Dépose de l'habillage de l'appareil)

» Retirez l'isolant.



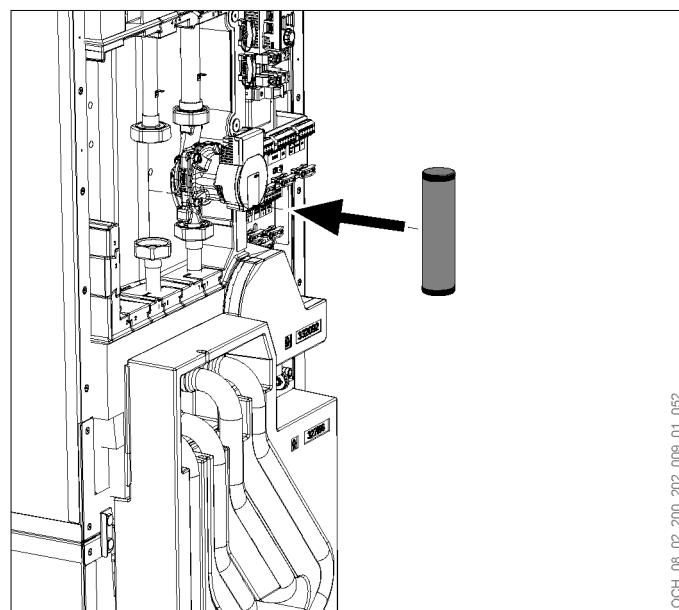
OCH_08_02_200_202_009_01_050

» Retirez le circulateur du circuit de chauffage pour le circuit de chauffage direct.



OCH_08_02_200_202_009_01_051

» Insérez une pièce d'ajustement.



OCH_08_02_200_202_009_01_052

► Le raccord doit avoir les dimensions suivantes :

- Raccords 2 x 1½» FE, à joint plat
- Longueur 180 mm
- Diamètre nominal DN 25 (1»)

► Le raccord est disponible comme accessoire auprès de OCHSNER.

» Placez l'isolant.

» Montez l'habillage frontal.

» Construisez le circuit de chauffage mélangé en externe.

17. Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A 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.

17.1 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.



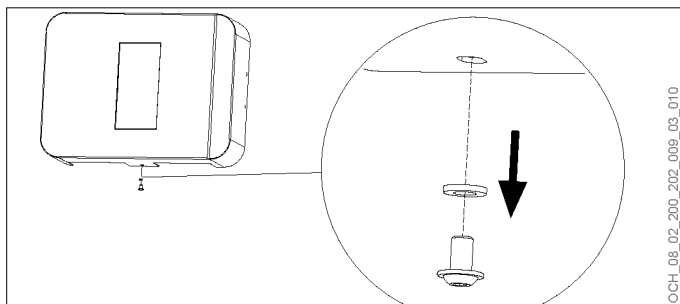
Dommages matériels

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

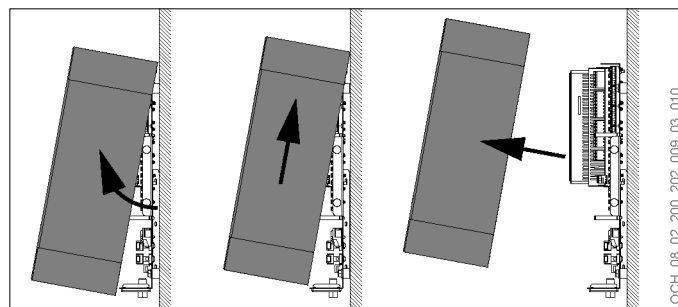
- L'emballage standard de l'appareil ne le protège pas des agressions climatiques et de l'eau de mer.
- L'appareil doit être stocké et transporté uniquement à des températures comprises entre -20°C et +60°C.
- L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.

17.2 Dépose de l'habillage de l'appareil

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



- » Dégagez l'habillage avant en le soulevant.



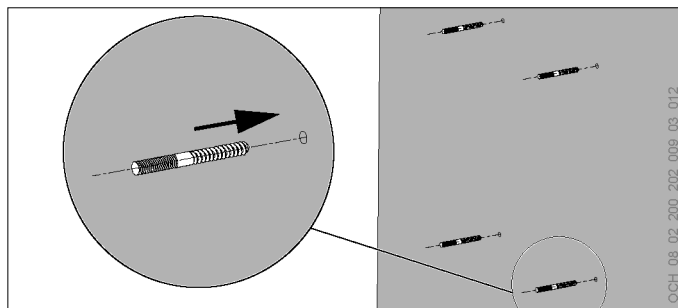
- » Débranchez la prise de l'écran tactile.

- » Retirez l'habillage avant.

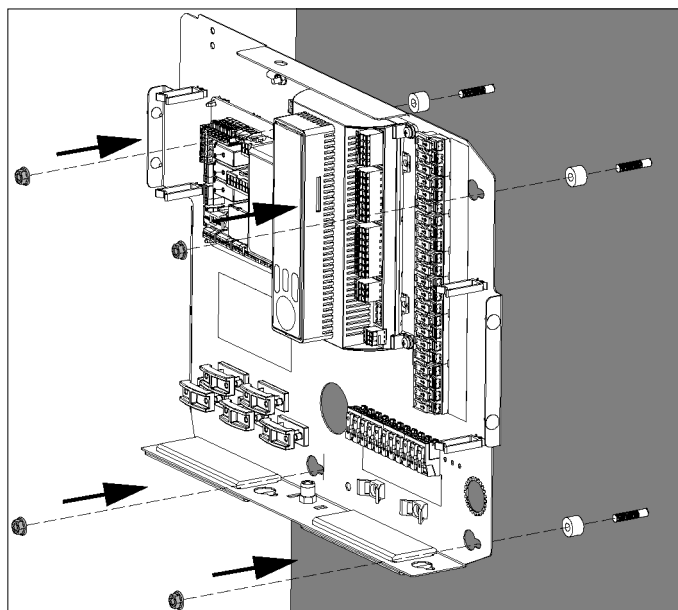
17.3 Montage mural

- » Retirez l'habillage de l'appareil.

- » Vissez les 4 vis à double filetage M6x60 fournies dans les trous pré-perçés dans le mur.



- » 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.

18. Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

18.1 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.



Dommages matériels

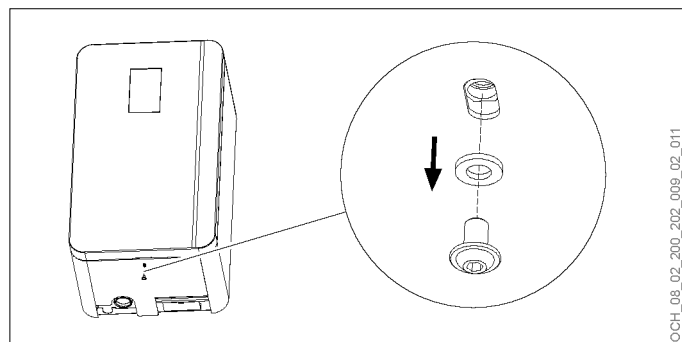
» Protégez l'appareil des chocs lors de son transport.

- ▶ 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 -20°C et +60°C.
- ▶ L'appareil doit être stocké dans son emballage de transport.

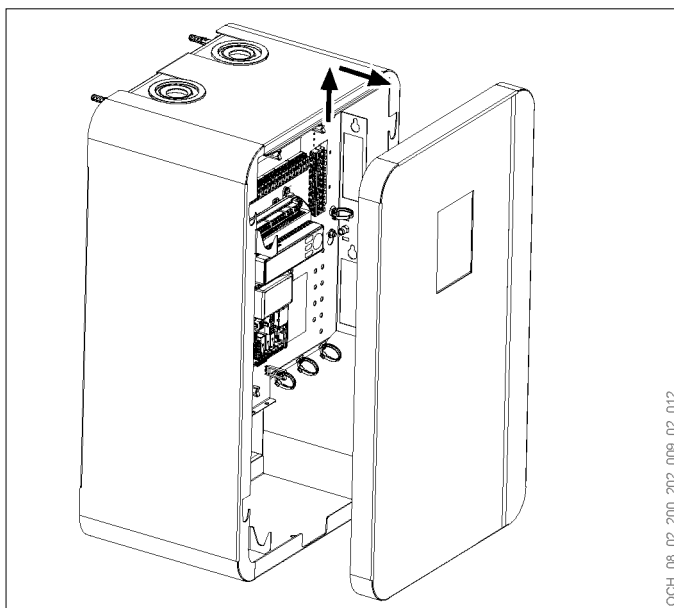
18.2 Dépose de l'habillage de l'appareil

18.2.1 Habillage avant

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



» Dégagez l'habillage avant en le soulevant.



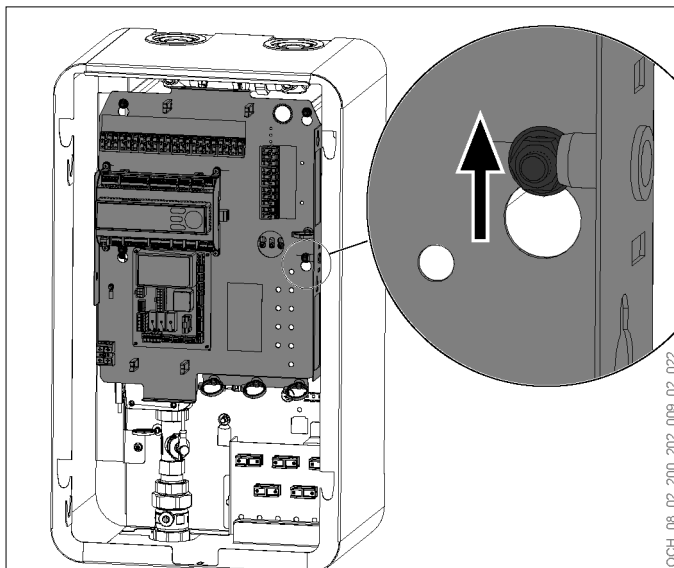
OCH_08_02_200_202_009_02_012

» Débranchez la prise de l'écran tactile.

» Retirez l'habillage avant.

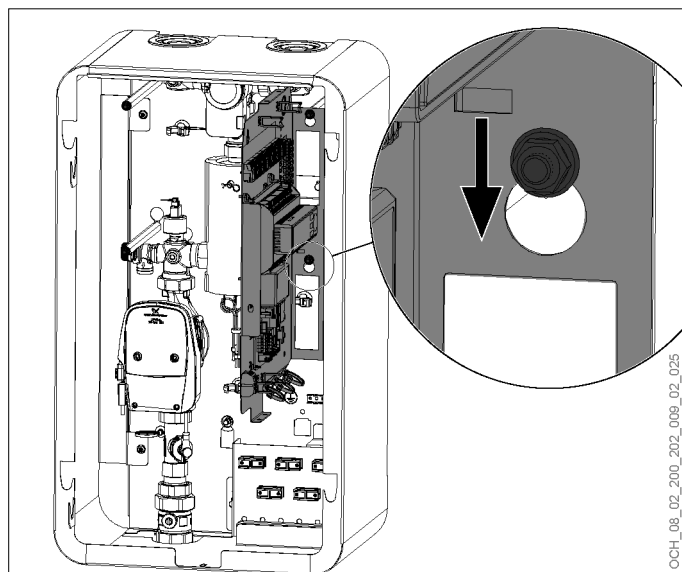
18.2.2 Caisson

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

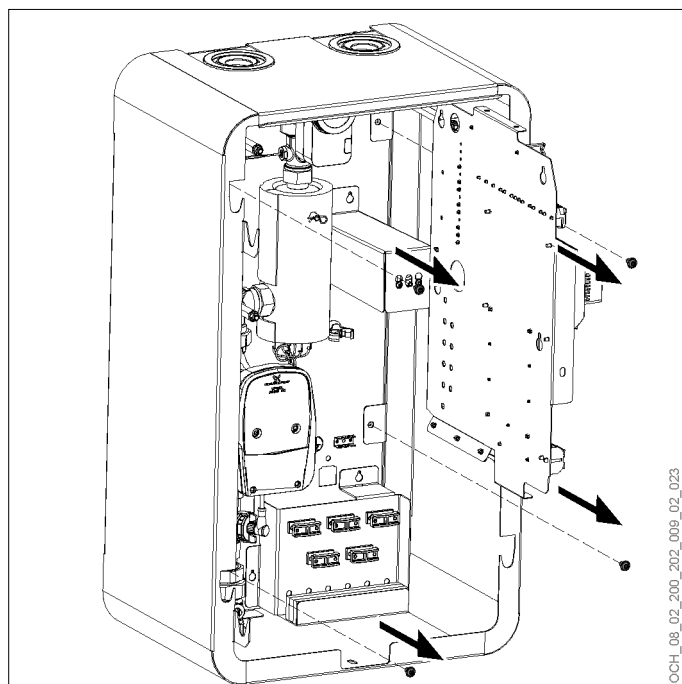


OCH_08_02_200_202_009_02_022

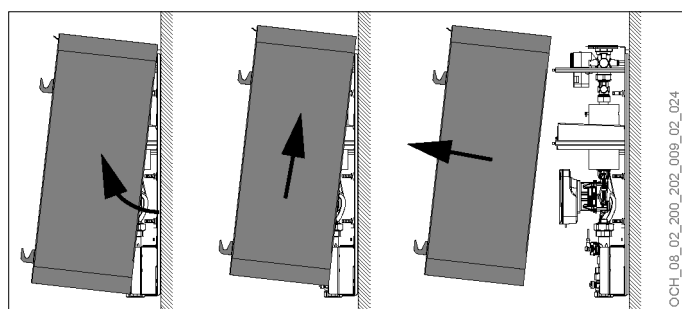
» Rabattez délicatement la platine sur le côté et re-fixez-la solidement.



» Desserrez et retirez les 4 vis du caisson.



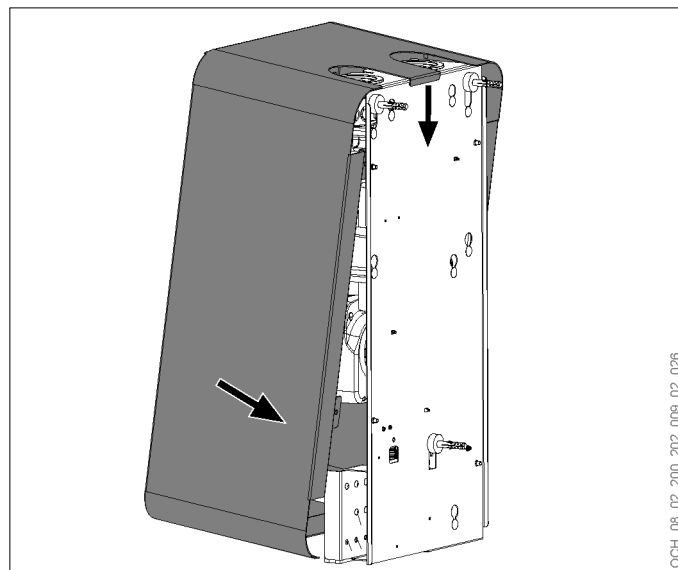
» Dégagez le caisson en le soulevant.



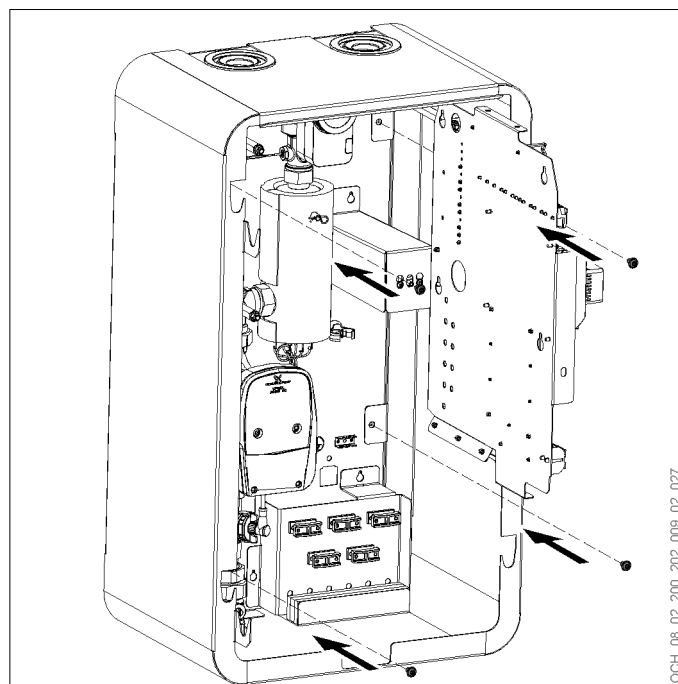
18.3 Montage de l'habillage de l'appareil

18.3.1 Caisson

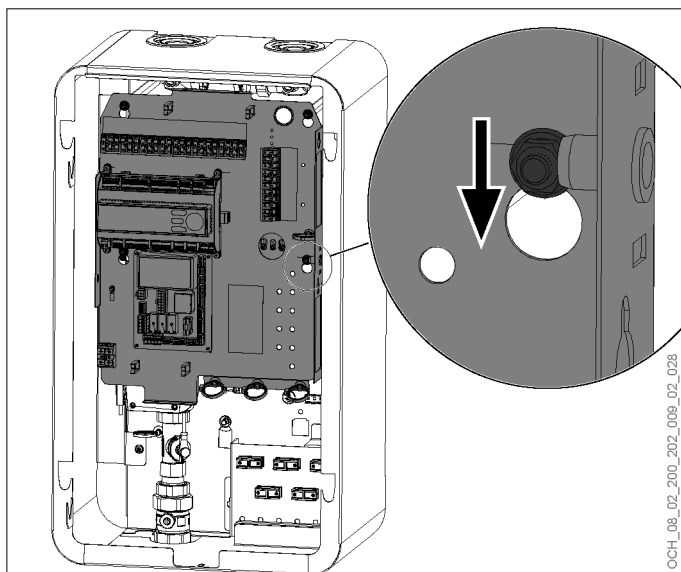
» Accrochez le caisson en haut.



» Vissez le caisson.

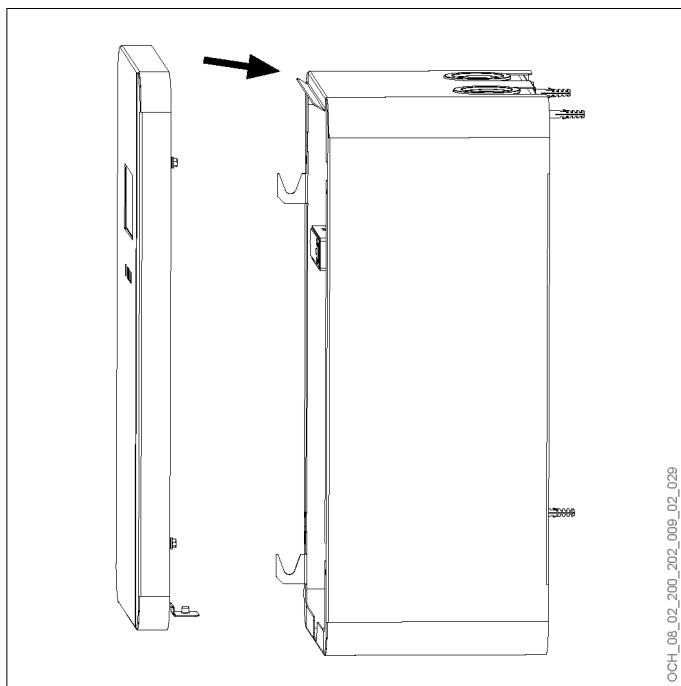


» Accrochez la platine et vissez-la.

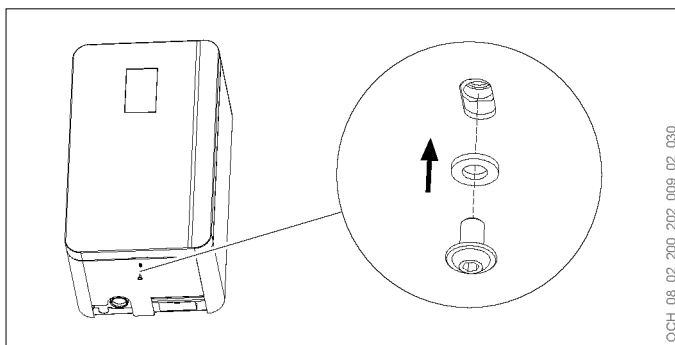


18.3.2 Habillage avant

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

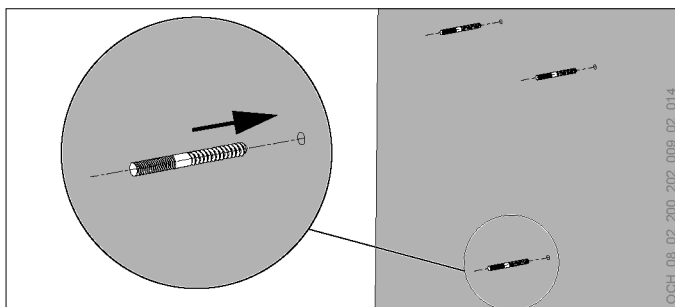


- » Vissez l'habillage avant.

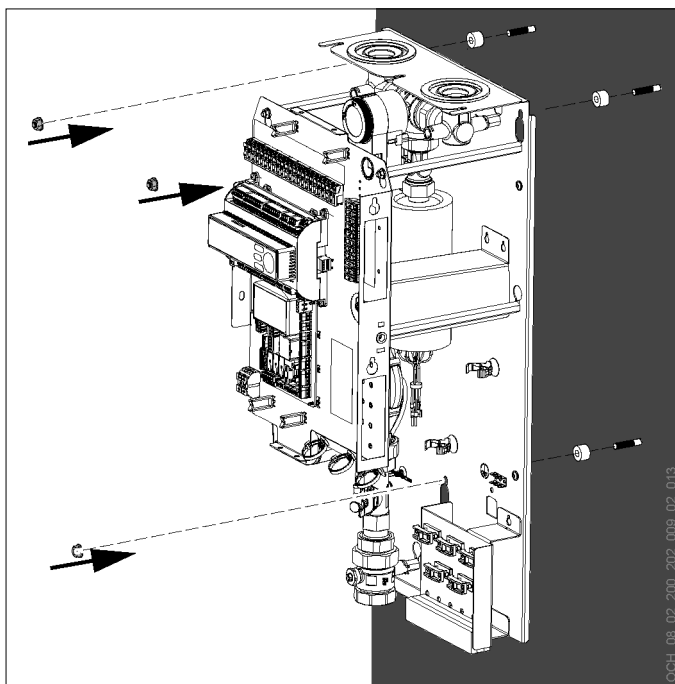


18.4 Montage mural

- » Retirez l'habillage de l'appareil.
- » Vissez les 3 vis à double filetage M6x60 fournies dans les trous pré-perçés dans le mur.



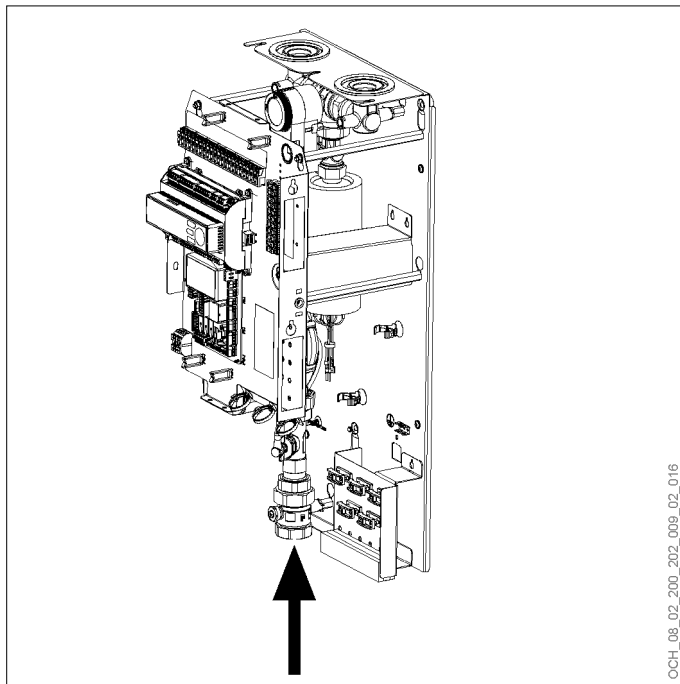
- » Fixez l'appareil au mur à l'aide des écrous et des douilles d'écartement fournis.



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

18.5 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur

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



OCH_08_02_200_202_009_02_016

- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.

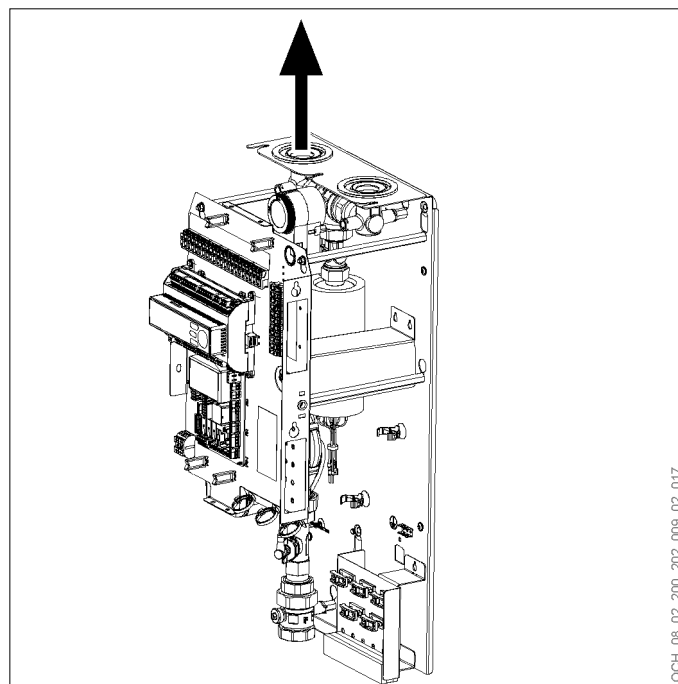
18.5.1 Robinet de remplissage et de vidange

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.

18.6 Raccordement de l'installation de chauffage

- » 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.



OCH_08_02_200_202_009_02_017

- » Veillez à ce que la connexion soit étanche.

- » Lors du montage des tuyaux, évitez les ponts acoustiques transmettant les bruits solidiens.

18.6.1 Écoulement de la soupape de sécurité



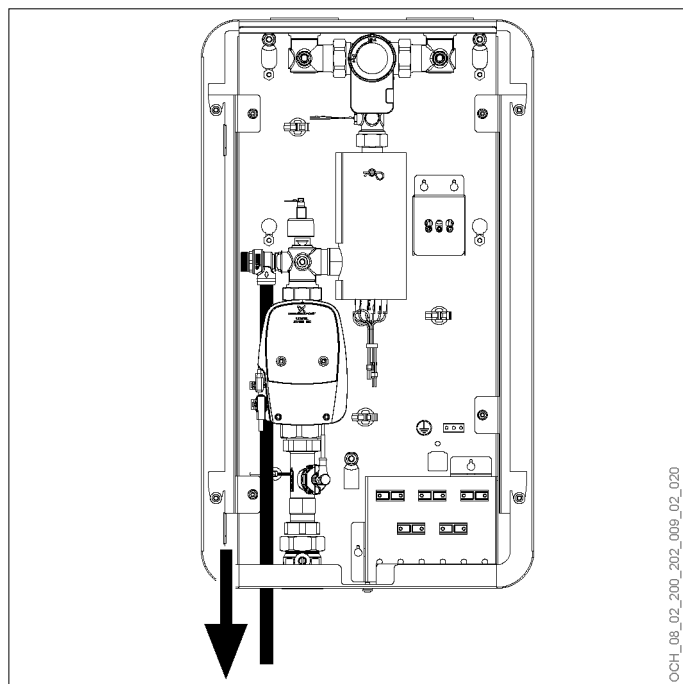
Remarque

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.

- » Montez le tuyau d'évacuation fourni sur la soupape de sécurité et faites-le sortir par le bas de la machine.



- » 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.

18.6.2 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.

18.6.3 Version avec rafraîchissement

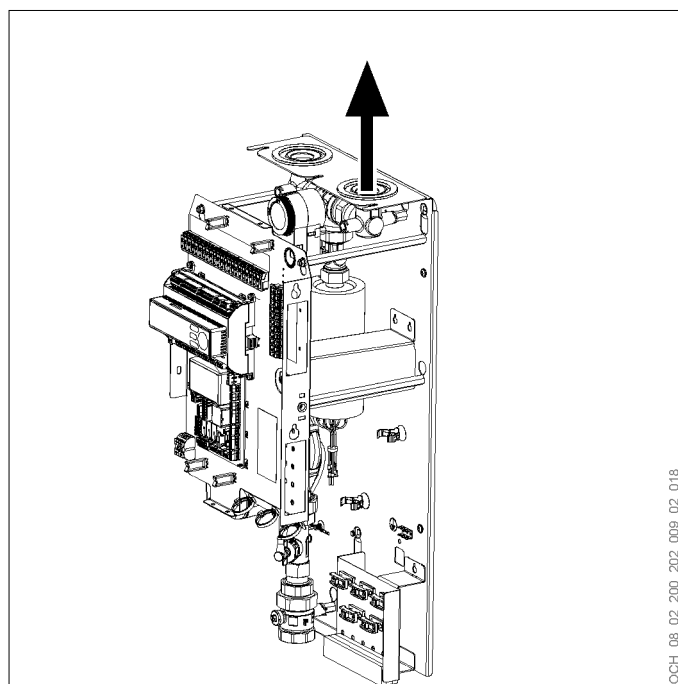
- » Isolez tous les composants de l'installation (tuyaux, robinets) avec des isolants appropriés pour éviter l'apparition de condensation. Ceci est particulièrement important pour la conduite de départ entre la pompe à chaleur et le ballon de séparation de pompe à chaleur.

- » 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.

18.7 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.

- » Lors du dimensionnement d'une pompe de charge ECS, tenez compte des différences de pression internes de l'échangeur de chaleur à plaques. (voir page 96, DONNÉES TECHNIQUES)



- » 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.

19. 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 trou-

Ballon de séparation de pompe à chaleur

verez des informations à ce sujet sur la fiche de données techniques.

20. Unité extérieure et boîtier de sécurité



ATTENTION : risque de coupures

L'unité extérieure et le boîtier de sécurité contiennent 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.

20.1 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.

20.2 Livraison et transport



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 de transport et la palette perdue conviennent à un transport avec chariot élévateur.
- L'appareil peut rester dans son emballage de transport lorsqu'il est transporté au sol jusqu'à son lieu d'implantation.
- Pour le soulever et le déplacer avec un chariot élévateur ou une grue, laissez l'appareil dans l'emballage de transport/sur la palette perdue.
- 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.
- Transportez l'appareil en position verticale. Une position inclinée à 30° max. est autorisée si le trajet est court, et le transport effectué avec précaution.

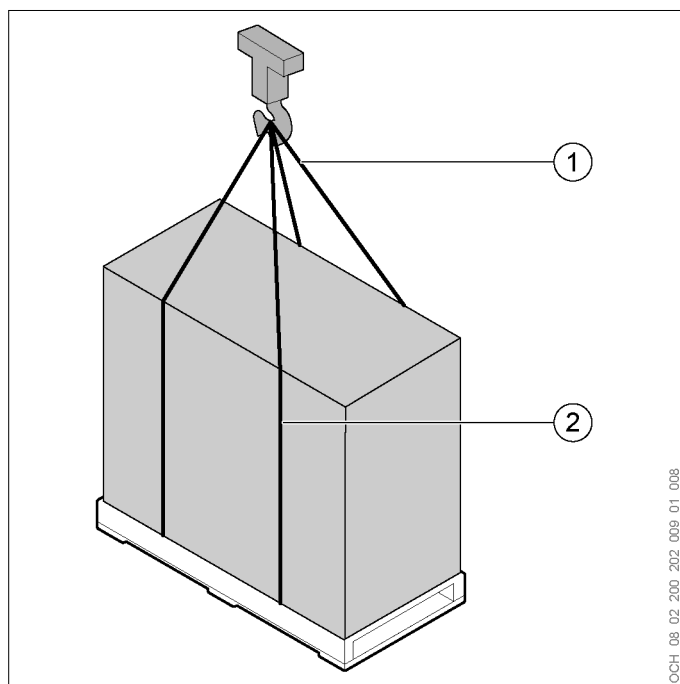
20.2.1 Transport par une grue



AVERTISSEMENT

- » N'utilisez que des sangles de transport conformes aux prescriptions et dispositions nationales et régionales.
- » Portez votre équipement de protection personnel (casque, etc.) pendant le transport.

- Pour le transport avec une grue, l'unité extérieure doit être sécurisée avec deux longues sangles de transport. Utilisez des bandes de tissu pour protéger l'appareil des rayures.



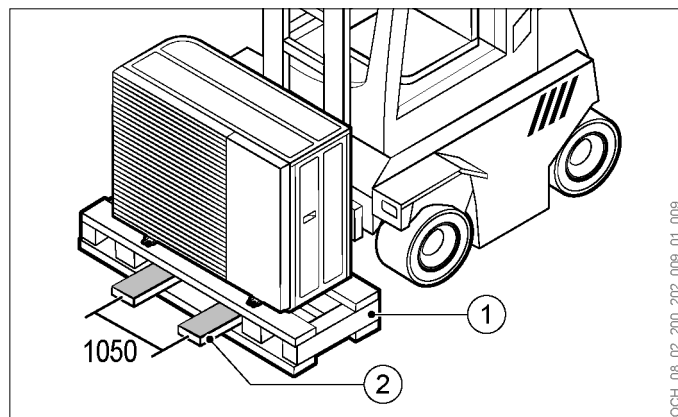
- 1 Sangle de transport
2 Protection contre les rayures

20.2.2 Transport par chariot élévateur

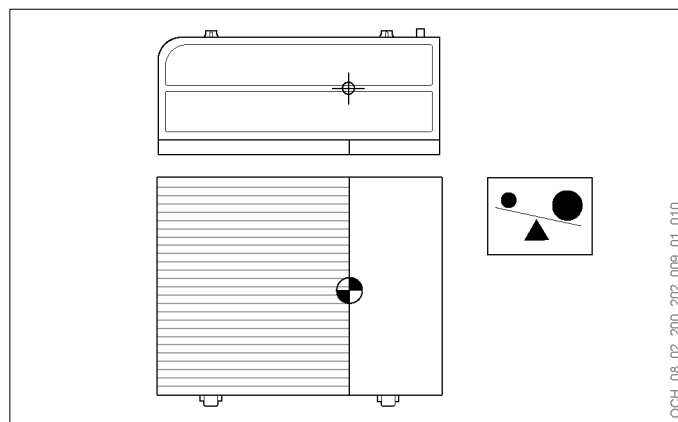


Domages matériels

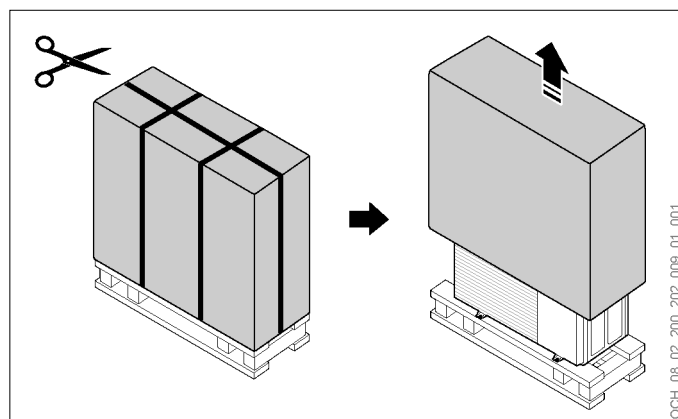
- » Introduisez avec précaution la fourche du chariot élévateur à travers la palette de l'emballage de transport.
- » Veillez à ne pas endommager la partie extérieure avec la fourche.
- » Tenez compte du centre de gravité de la machine. Le centre de gravité est indiqué par un autocollant sur la machine.



- 1 Palette
2 Fourche de chariot élévateur



20.3 Retirer l'emballage de transport



20.4 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.

20.5 Mise en place de l'appareil



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.

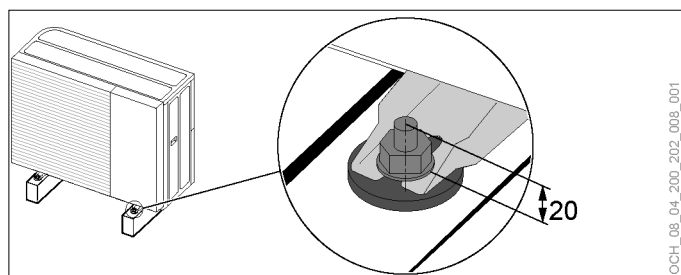
- » Ne montez pas l'appareil la tête en bas ou à l'horizontale.

- » Retirez l'emballage de transport.

- » Placez l'appareil sur la semelle préparée ou sur la console murale.

- » Placez des rondelles isolantes entre la semelle / la console murale et l'unité extérieure afin de protéger l'unité de la corrosion.

- » Fixez les quatre pieds de l'unité extérieure à la semelle ou à la console murale à l'aide de 4 boulons d'ancrage.



Remarque

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

20.6 Drainage



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.

Le fluide frigorigène qui s'écoule dans les égouts peut s'y enflammer. 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.



Remarque

Même lorsque la température extérieure est très basse, un chauffage intégré au collecteur garantit un bon écoulement de l'eau de condensation. Si nécessaire, le tuyau de drainage doit être équipé d'un chauffage séparé.

- » Veillez à ne pas placer la semelle ou le dispositif de montage sous l'orifice de drainage sous l'unité extérieure.

- » Prévoyez une solution qui garantisse une évacuation correcte et fiable de l'eau.

Si l'espace disponible ne permet pas d'assurer un drainage suffisant, le tuyau de drainage doit être monté sur l'unité extérieure.



Dommages matériels

N'installez pas le tuyau de drainage dans des régions exposées à de fortes chutes de neige.

- » Assurez-vous que l'unité extérieure est suffisamment fixée avant de monter le tube de drainage.

- » Ouvrez l'unité extérieure. (voir page 84, Ouvrir l'unité extérieure)

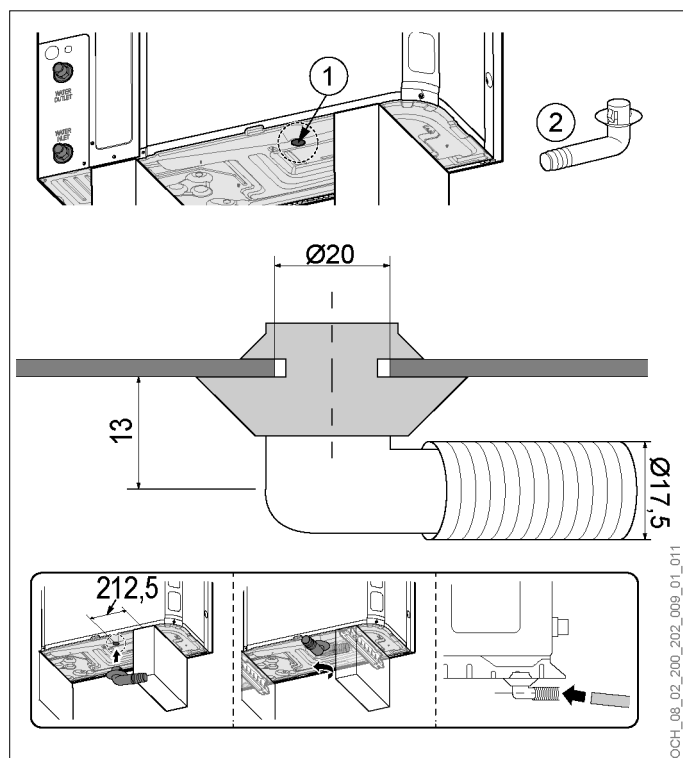
- » Retirez les accessoires de drainage de l'intérieur de l'unité extérieure.

- » Placez le manchon de drainage dans l'orifice de drainage sous l'unité extérieure.

- » Fermez les orifices de drainage restants avec les obturateurs fournis.

- » Raccordez le tuyau de drainage au manchon de drainage.

- » Prévoyez une solution qui garantisse une évacuation correcte et fiable de l'eau.



- 1 Orifice de drainage
- 2 Manchon de drainage

20.7 Montage et raccords

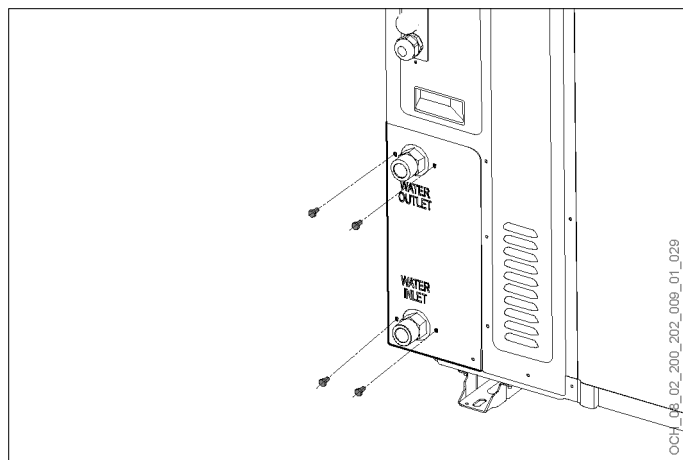


Remarque

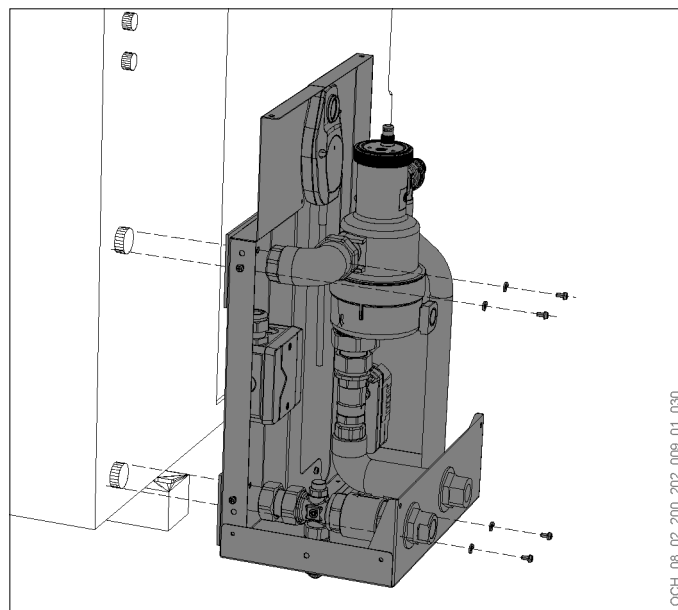
Le raccordement hydraulique des conduites de la pompe à chaleur ne peut être effectué que par un spécialiste.

20.7.1 Caisson de sécurité

» Desserrez les 4 vis de l'unité extérieure.



» Utilisez les 4 vis pour monter le boîtier de sécurité sur l'unité extérieure.



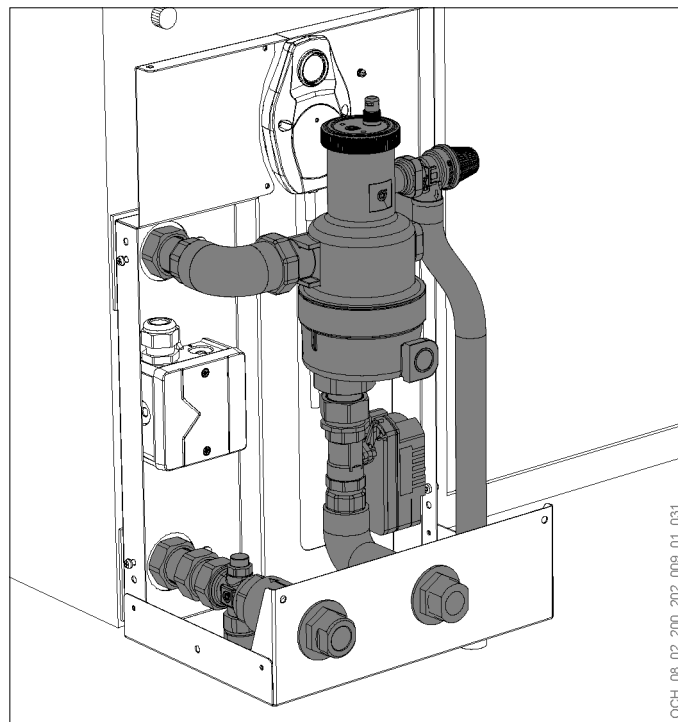
20.7.2 Raccordement des conduites de la pompe à chaleur

» Raccordez le système hydraulique pour le départ de la pompe à chaleur et le retour de la pompe à chaleur à l'unité extérieure.

» Utilisez le joint fourni.

Couple de serrage

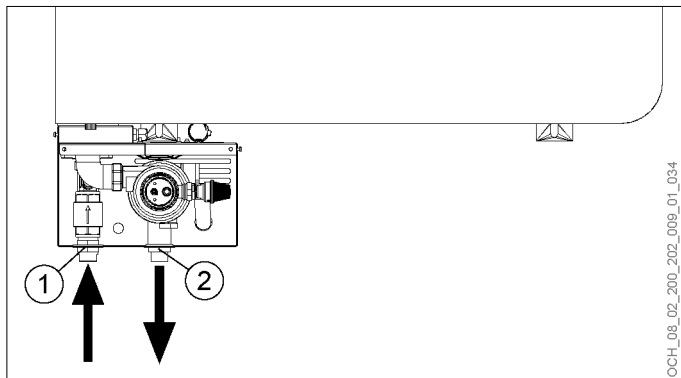
34 - 37 Nm



» Raccordez les raccords du boîtier de sécurité du départ et du retour de la pompe à chaleur en conséquence avec les conduites de la pompe à chaleur.

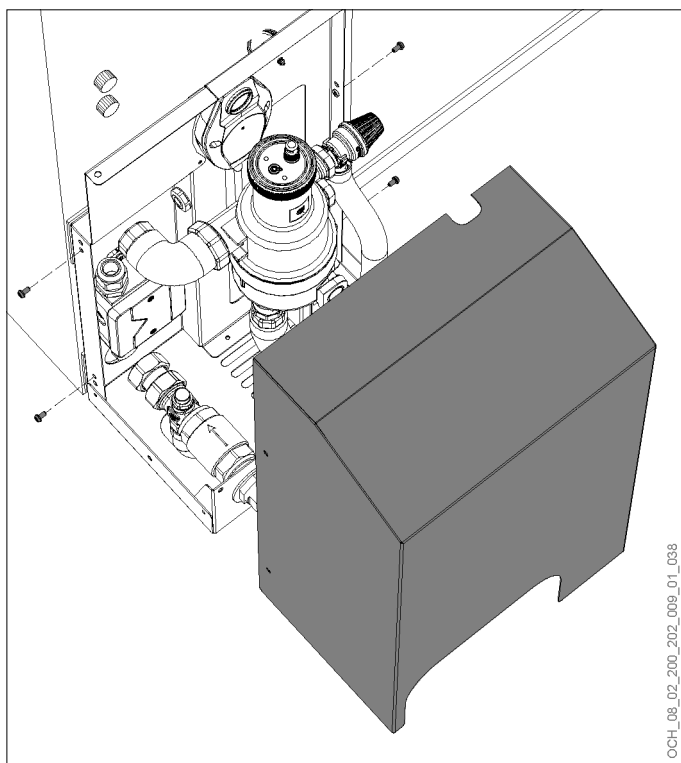
» Veillez à ce que les connexions soient étanches.

Nous recommandons l'utilisation de raccords en laiton.



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

- » Desserrez les vis sur les côtés du boîtier de sécurité.
- » Fermez le boîtier de sécurité avec le couvercle fourni.
- » Fixez le couvercle à l'aide des vis sur les côtés du boîtier de sécurité.



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.

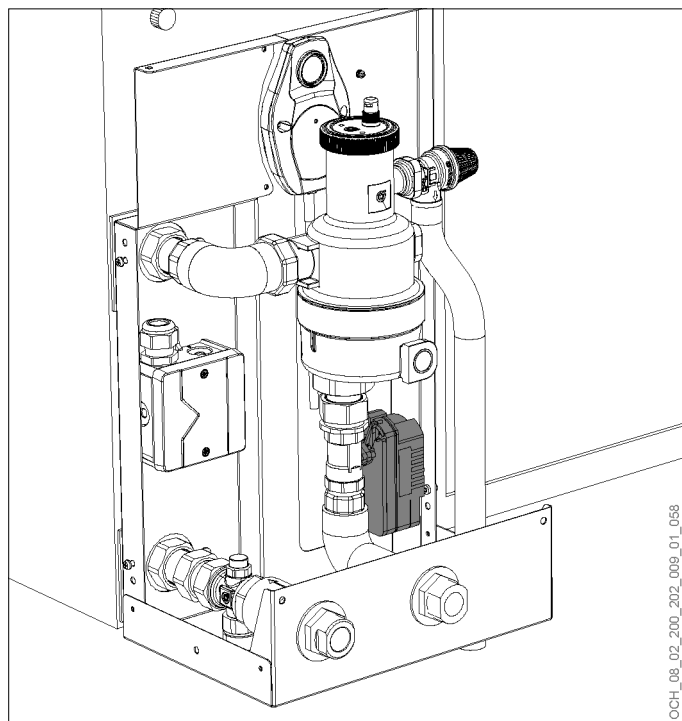


Dommages matériels

Les stations de recharge automatiques peuvent avoir pour conséquence que la fonction antigel du boîtier de sécurité ne soit pas garantie.

- » N'utilisez pas de stations de recharge automatiques.

- » Vérifiez que la vanne de zone dans le boîtier de sécurité est ouverte.



- » Si la vanne de zone est fermée, alimentez l'installation pour que la vanne de zone s'ouvre.

- » Retirez l'actionneur de la vanne de zone de cette dernière.

- » Vérifier que la vanne de retour (normalement fermée) est correctement raccordée. (voir page 39, Conduites de pompes à chaleur)

- » Remplissez l'installation d'eau de remplissage adéquate par le robinet de remplissage et de vidange.

- » 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.

21. 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 69, 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.

22. 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.

23. 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.

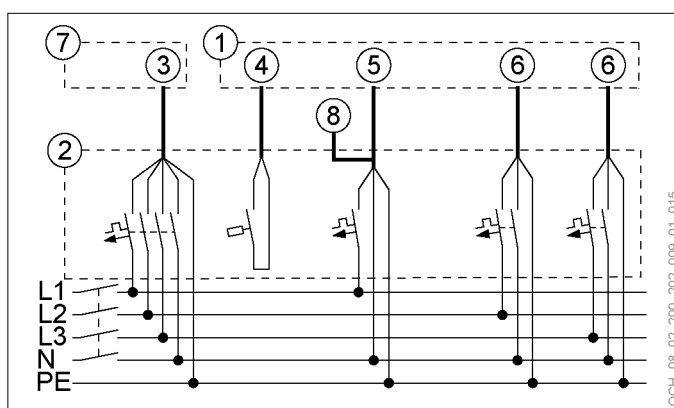
- L'alimentation de l'unité extérieure ne doit pas être plus légère qu'un flexible en caoutchouc avec gaine en polychloroprène, conformément à la norme EN 50525-1 (VDE 0285-525-1).

23.1 Schéma de raccordement

23.1.1 Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200



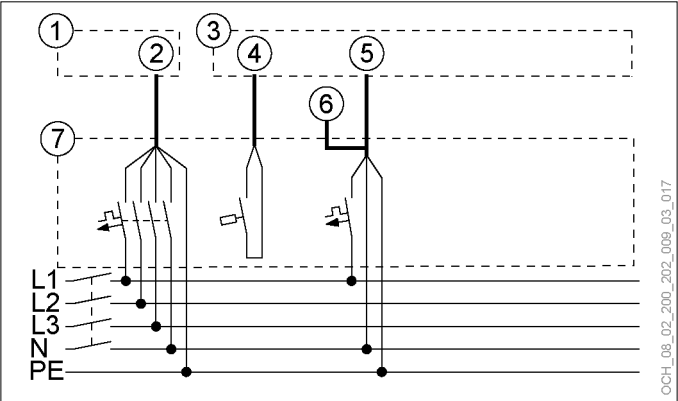
- 1 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 2 Distributeur principal de l'installation
- 3 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Alimentation du chauffage électrique d'appoint
- 7 Boîtier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

23.1.2 Raccordement ~380-400 V

Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1

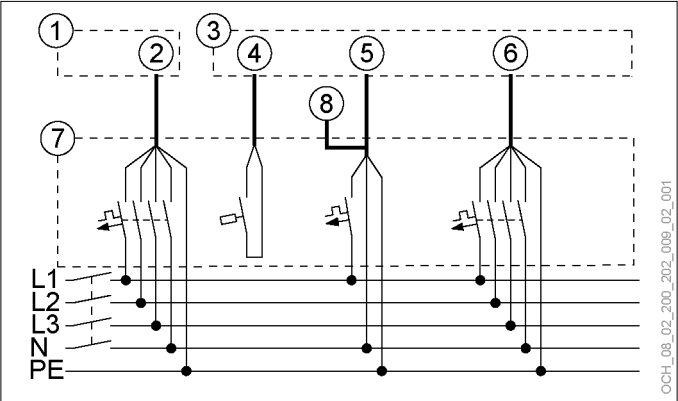


- 1 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 2 Distributeur principal de l'installation
- 3 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Vanne de retour (normalement fermée)
- 7 Boîtier électrique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

Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1



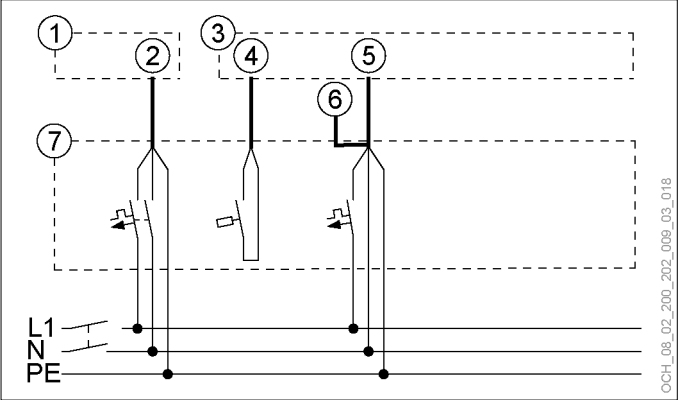
- 1 Boîtier électrique de l'unité extérieure
- 2 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 3 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Alimentation du chauffage électrique d'appoint
- 7 Distributeur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

23.1.4 Raccordement ~220-240 V

Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1

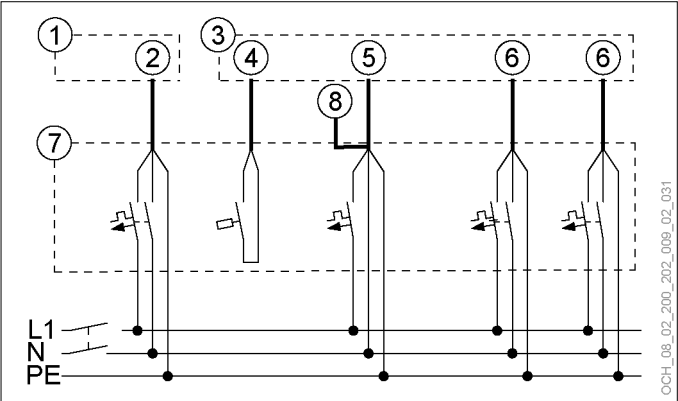


- 1 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 2 Distributeur principal de l'installation
- 3 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Vanne de retour (normalement fermée)
- 7 Boîtier électrique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

Module hydraulique 1 avec chauffage électrique d'appoint biphasé

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1

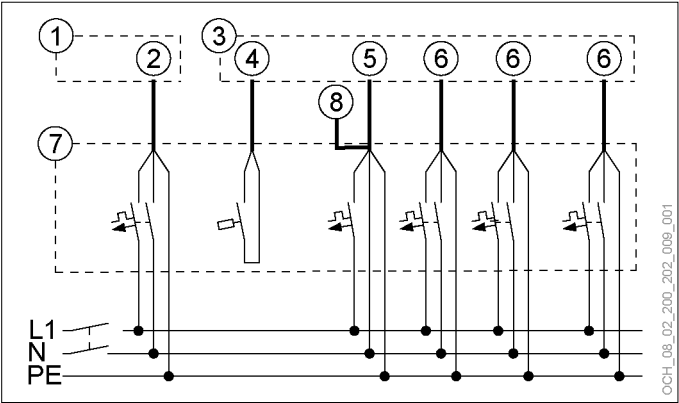


- 1 Boîtier électrique de l'unité extérieure
- 2 Alimentation de la pompe à chaleur (compresseur)
- 3 Boîtier électrique de l'unité intérieure
- 4 Contact de signalisation SDE
- 5 Alimentation du circuit électrique de commande (régulateur OTS)
- 6 Alimentation du chauffage électrique d'appoint
- 7 Distributeur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

Module hydraulique 1 avec chauffage électrique d'appoint triphasé

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1



- 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)

24. 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
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 le boîtier de sécurité	+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	L1/N/PE		1,5 mm ²
Smart Grid	Smart Grid		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage rafraîchissement		H05VV-F (YMM)	2x1 mm2
ZEZ1	Alimentation du chauffage électrique d'appoint	L/N/PE		3x2,5 mm2
ZEZ2	Alimentation du chauffage électrique d'appoint	L/N/PE		3x2,5 mm2
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint			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			
-	Alimentation de pompe à chaleur	3x 400 V CA L1/L2/L3/N/PE	H05VV-F (YMM) résistant aux UV	5x2,5 mm2

25. Données techniques

25.1 AIR MILAN 307

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1
Facteur de puissance		0,95	0,95
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	0,0485	0,0485

Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE
Courant assigné	A	16,1		16,1	
Courant de démarrage max.	A	16,1		16,1	
Protection électrique		1x B20A 1p		1x B20A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	3,71		3,71	
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L1/N/PE	~220-240	L1/N/PE
Courant assigné	A	4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	0,92		0,92	
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Plage de tension assignée niveau 1	V	-	-	~220-240	L1/N/PE
Plage de tension assignée niveau 2	V	-	-	~220-240	L1/N/PE
Courant assigné niveau 1	A	-		12,5	
Courant assigné niveau 2	A	-		15	
Protection électrique niveau 1		-		1x B16A 1p+N	
Protection électrique niveau 2		-		1x B16A 1p+N	
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	-		2,6	
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	-		3,0	

25.2 AIR MILAN 612

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11	
Composante harmonique		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12	
Impédance secteur max. (Zmax)	ohm	0,0485		0,0485		0,0485		0,0485		0,0485	
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE	~220-240	L1/N/PE	~220-240	L1/N/PE
Courant assigné	A	20		20		20		26		26	
Courant de démarrage max.	A	23		23		23		26		26	
Protection électrique		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B32A 1p		1x B32A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	13,86		13,86		13,86		5,98		5,98	
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE	~220-240	L1/N/PE	~220-240	L1/N/PE
Courant assigné	A	6,3		6,3		6,3		4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	-		0,92		0,92		0,92		0,92	

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Plage de tension assignée	V	~220- 240	L2/ L3/N/ PE	-	-	~380- 400	3/N/PE	-	-	~220- 240	3x L1/N/ PE
Courant assigné niveau 1	A	15		-		12,5		-		12,5	
Courant assigné niveau 2	A	15		-		15		-		15	
Courant assigné niveau 3	A	-		-		15		-		15	
Protection électrique		2x B16A 1p+N		-		1x B16A 3p+N		-		-	
Protection électrique niveau 1		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Protection électrique niveau 2		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Protection électrique niveau 3		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	2,9		-		2,6		-		2,6	
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	2,9		-		3		-		3,0	
Puissance absorbée assignée, niveau 3	kW	-		-		3,2		-		3,2	

25.3 AIR MILAN 1016

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11	
Composante harmonique		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12	
Impédance secteur max. (Zmax)	ohm	0,0485		0,0485		0,0485		0,0485		0,0485	

Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~380- 400	3/N/PE	~380- 400	3/N/PE	~380- 400	3/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE
Courant assigné	A	20		20		20		32		32	
Courant de démarrage max.	A	23		23		23		32		32	
Protection électrique		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B32A 1p		1x B32A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	13,86		13,86		13,86		7,36		7,36	

Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L1/N/ PE	~220- 240	1/N/PE
Courant assigné	A	6,3		6,3		6,3		4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	-		0,92		0,92		0,92		0,92	

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
Plage de tension assignée	V	~220- 240	L2/ L3/N/ PE	-	-	~380- 400	3/N/PE	-	-	~220- 240	3x L1/N/ PE
Courant assigné niveau 1	A	15		-		12,5		-		12,5	
Courant assigné niveau 2	A	15		-		15		-		15	
Courant assigné niveau 3	A	-		-		15		-		15	
Protection électrique		2x B16A 1p+N		-		1x B16A 3p+N		-		-	
Protection électrique niveau 1		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Protection électrique niveau 2		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Protection électrique niveau 3		-		-		-		-		1x B16A 1p+N	
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	2,9		-		2,6		-		2,6	

Données techniques

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	2,9	-	3	-	3,0
Puissance absorbée assignée, niveau 3	kW	-	-	3,2	-	3,2

25.4 AIR MILAN 1220

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95	
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	0,0485		0,0485	
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE
Courant assigné	A	20		20	
Courant de démarrage max.	A	23		23	
Protection électrique		1x B20A 3p		1x B20A 3p	
Puissance absorbée assignée	kW	13,86		13,86	
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	1/N/PE
Courant assigné	A	6,3		6,3	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	0,92		0,92	
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de tension assignée	V	-	-	~380-400	3/N/PE
Courant assigné niveau 1	A	-		12,5	
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	

25.5 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

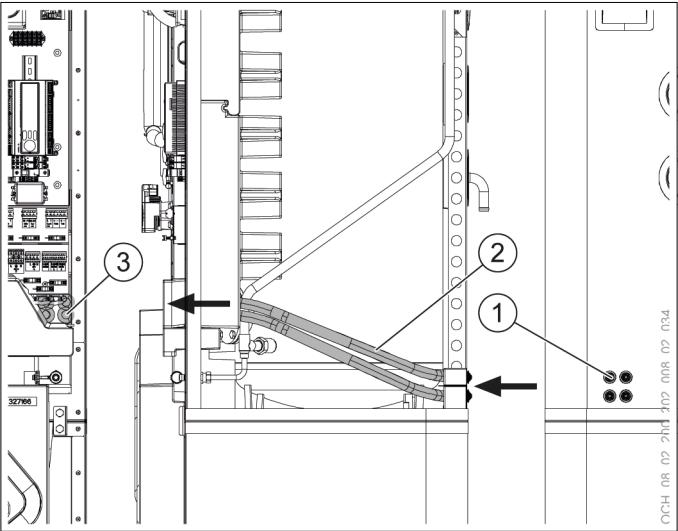
26. Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

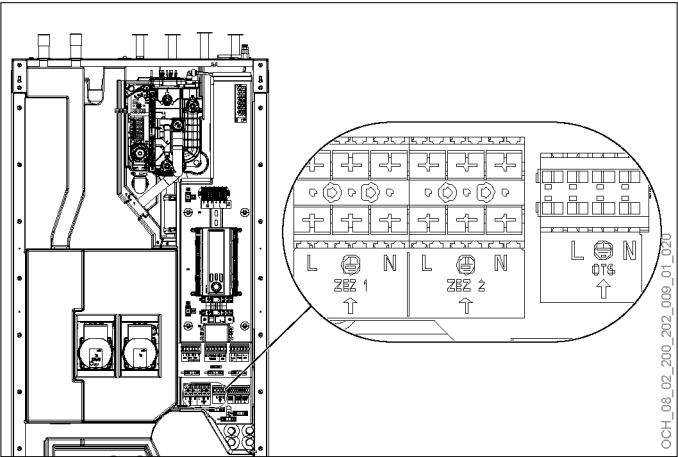
26.1 Guidage des câbles

- » Retirez l'habillage de l'appareil. (voir page 42, Démontage de l'appareil en deux parties)
- » Passez les câbles à travers la machine par l'arrière.



- 1 Introduction des câbles à l'arrière de la machine
- 2 Introduction des câbles à travers la machine
- 3 Sortie de câbles dans le boîtier électrique

26.2 Alimentation électrique



Abréviation	Description
OTS	Circuit électrique de commande
ZEZ 1	Alimentation du chauffage électrique d'appoint
ZEZ 2	

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

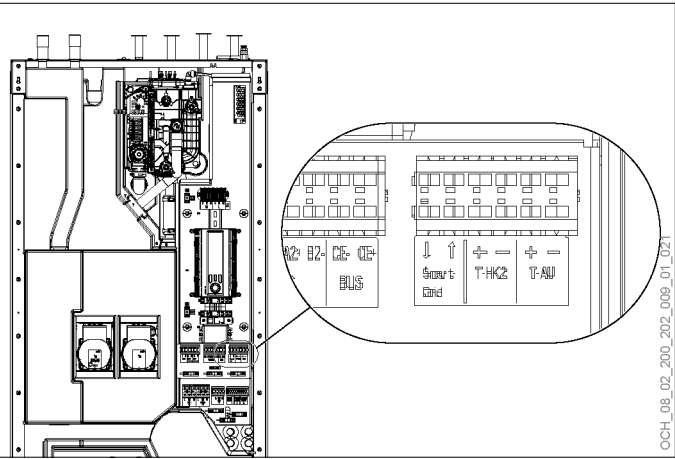
26.3 Sondes de température

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.



Abréviation	Description
T-AU	Température extérieure
T-HK2	Température départ du circuit de chauffage

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.

i

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.

Sonde du mélangeur (T-HK-2) :

Une sonde de mélangeur doit être installée si votre installation possède un circuit de chauffage mélangé, en plus du circuit de chauffage direct. 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).

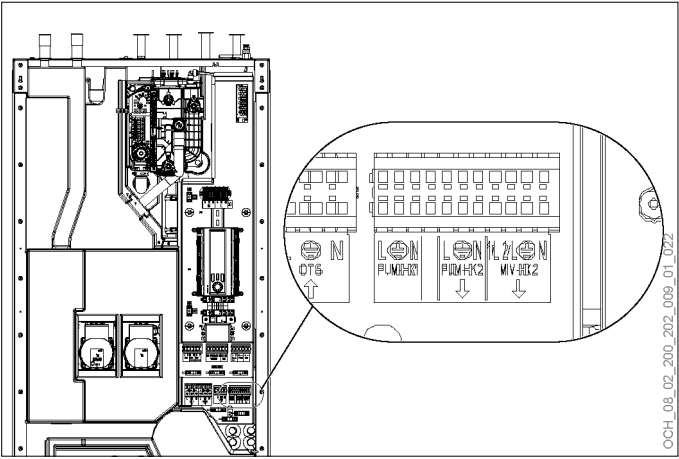
26.4 Pompes et servomoteurs

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

26.5 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

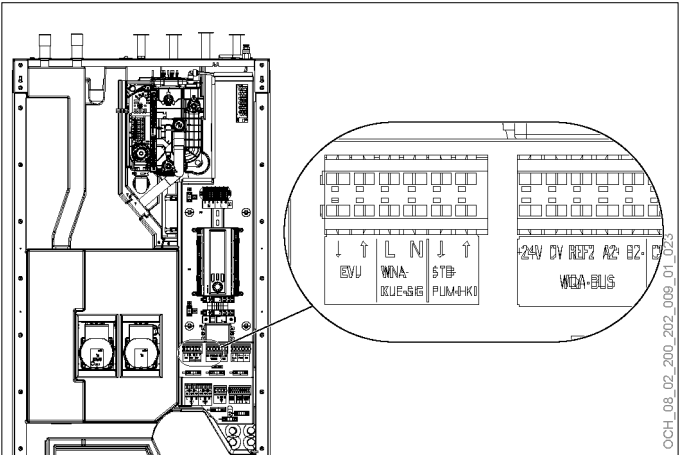
faut retirer une jonction de câble dans le boîtier électrique et raccorder le câble du contact de signalisation SDE.

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.

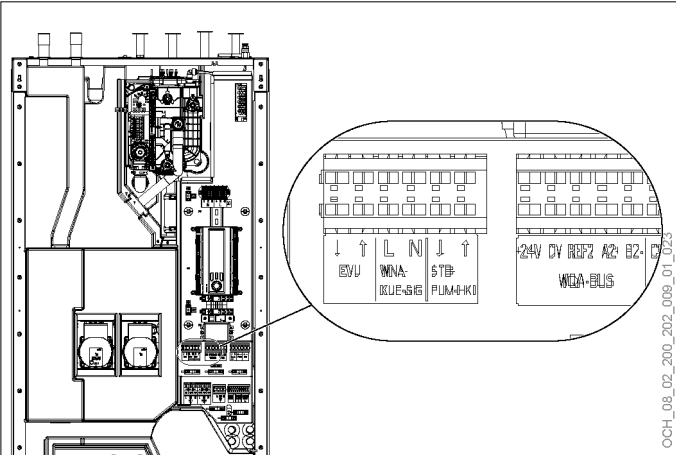


Abréviation	Description
EVU	Contact de signalisation SDE

26.6 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.

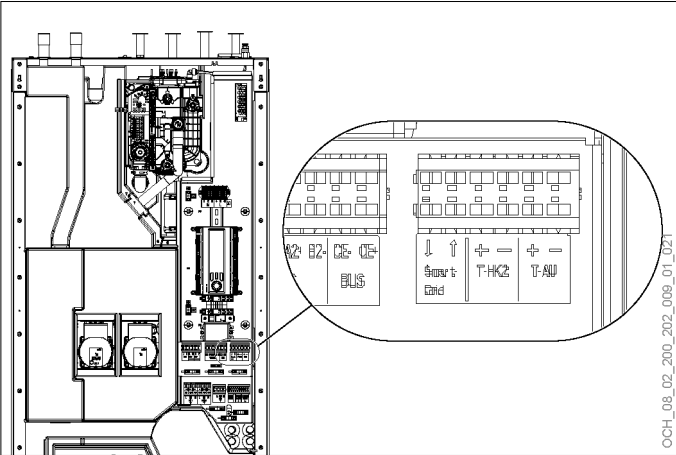
- » Le contact utilisé doit être un contact à ouverture.
- » Utilisez un limiteur de température de sécurité autorisé pour une charge de commutation d'au moins 1 A (230 V).



Abréviation	Description
STB-PUM-HK1	Limiteur de sécurité pompe circuit de chauffage 1

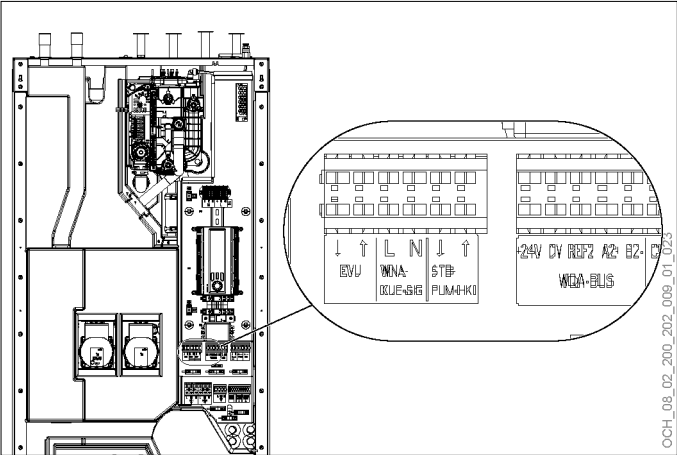
26.7 Communication et Smart Grid

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	Description
Smart Grid	Smart Grid
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante

26.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement



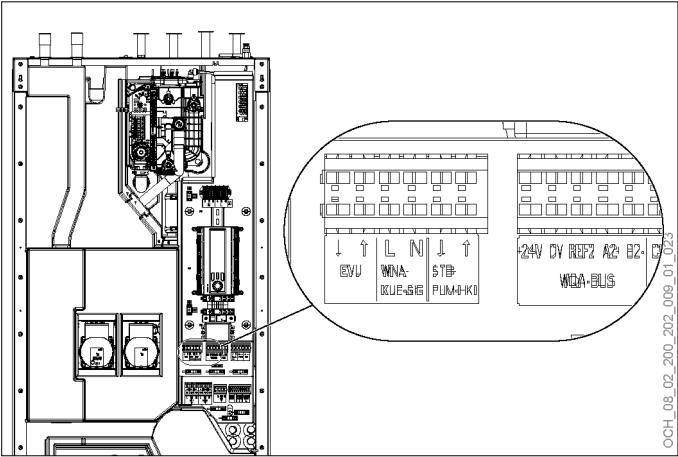
Abréviation	Description
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage rafraîchissement

26.9 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité

! Dommages matériels
Protégez les conduites entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.

! Dommages matériels
Protégez les câbles entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des dommages provoqués par les rongeurs.

i Remarque
Pour les câbles blindés entre le boîtier de sécurité et l'unité intérieure, utilisez les clips de blindage disponibles pour poser le blindage du câble sur la tôle du boîtier électrique.



Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
WQA-BUS	Rouge	+24 V	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité
	Noir	0 V	
	Blanc	B2-	
	Jaune	A2+	

27. Module de commande 1

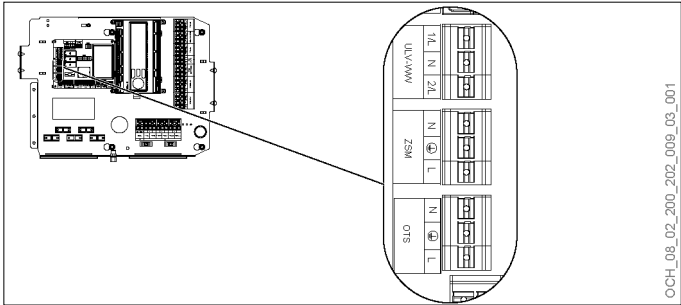
Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1

27.1 Guidage des câbles

- » Retirez l'habillage de l'appareil. (voir page 49, Dépose de l'habillage de l'appareil)
- » Passez les câbles dans l'appareil par le bas.

27.2 Alimentation électrique

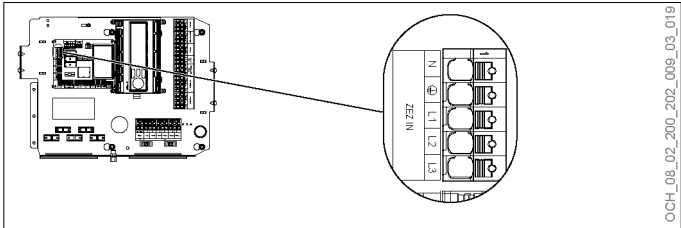


Abréviation	Description
OTS	Circuit électrique de commande
ULV-WW	Module d'inversion à 3 voies (ECS)
ZSM	Alimentation du module supplémentaire

27.2.1 Chauffage électrique d'appoint

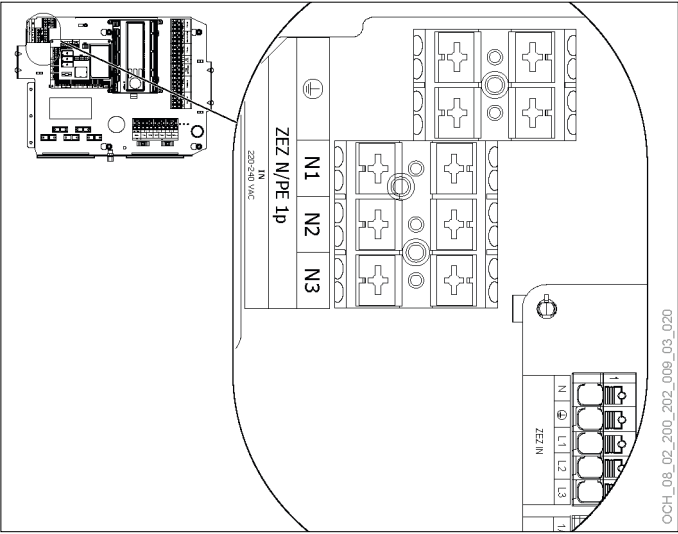
- Un limiteur de sécurité (STB) adapté est installé dans l'unité intérieure pour le chauffage électrique d'appoint intégré.

Raccordement ~380-400 V



Abréviation	Description
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint

Raccordement ~220-240 V



Abréviation	Connexion	Description
ZEZ N/PE 1p		Mise à la terre
	N1	Conducteur neutre du chauffage électrique d'appoint 1
	N2	Conducteur neutre du chauffage électrique d'appoint 2
	N3	Conducteur neutre du chauffage électrique d'appoint 3
ZEZ IN	L1	Alimentation du chauffage électrique d'appoint 1
	L2	Alimentation du chauffage électrique d'appoint 2
	L3	Alimentation du chauffage électrique d'appoint 3
		raccordement libre
	N	raccordement libre

27.3 Sondes de température

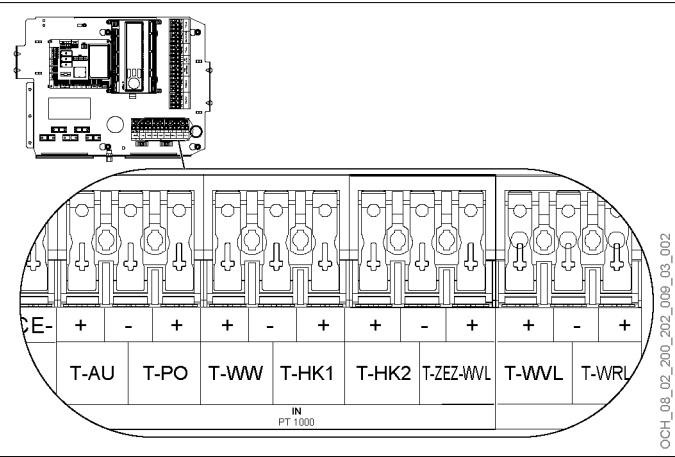
i Remarque
La longueur max. des câbles de sonde est de 50 m.

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.

Âme de ferrite

Le boîtier électrique contient une âme de ferrite conçue pour le raccordement de la sonde de température. Afin d'éviter les interférences dans le cadre de la transmission de données, les câbles de la sonde de température doivent passer une fois par l'âme de ferrite.

- » Retirez du boîtier électrique l'âme de ferrite portant la référence 9291831.
- » Le cas échéant, retirez la gaine du câble.
- » Remettez en place l'âme de ferrite autour de tous les câbles de la sonde de température.



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
T-WVL	Température départ pompe à chaleur
T-WRL	Température de retour de la pompe à chaleur

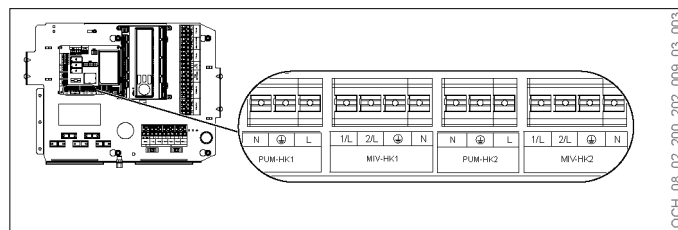
Température extérieure (T-AU) :

- » 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.

i 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 ► Sans ballon de séparation avec chauffe-eau instantané	T-PO	Installez la sonde dans un doigt de gant dans le manchon prévu à cet effet en haut du chauffe-eau instantané.
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.



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

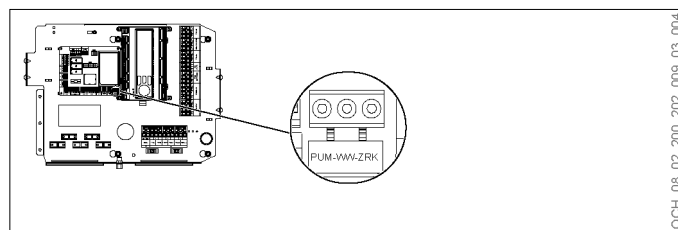
Température de l'eau chaude sanitaire (T-WW) :

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.



Abréviation	Description
PUM-WW-ZRK	raccordement non utilisé

27.5 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

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).

27.4 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.

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

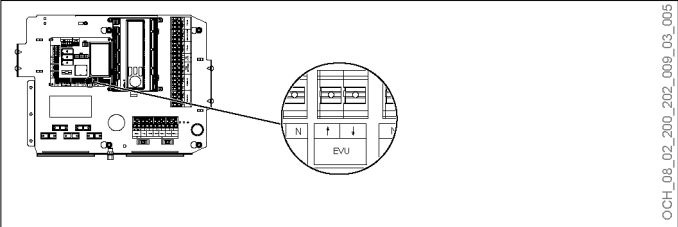
En cas de tarifs sans interruption, la pompe à chaleur est désactivée temporairement par la société distributrice d'électricité. Un contact de signalisation SDE est prévu à cet effet dans l'unité intérieure. Pour activer la fonction, il faut retirer une jonction de câble dans le boîtier électrique et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

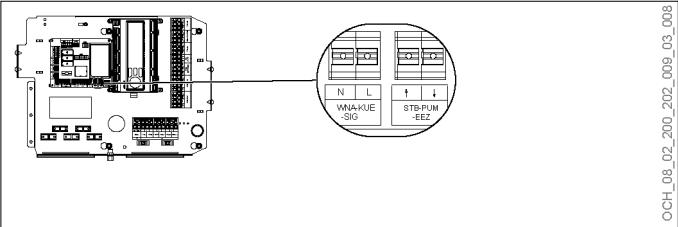


Abréviation	Description
EVU	Contact de signalisation SDE

27.6 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.

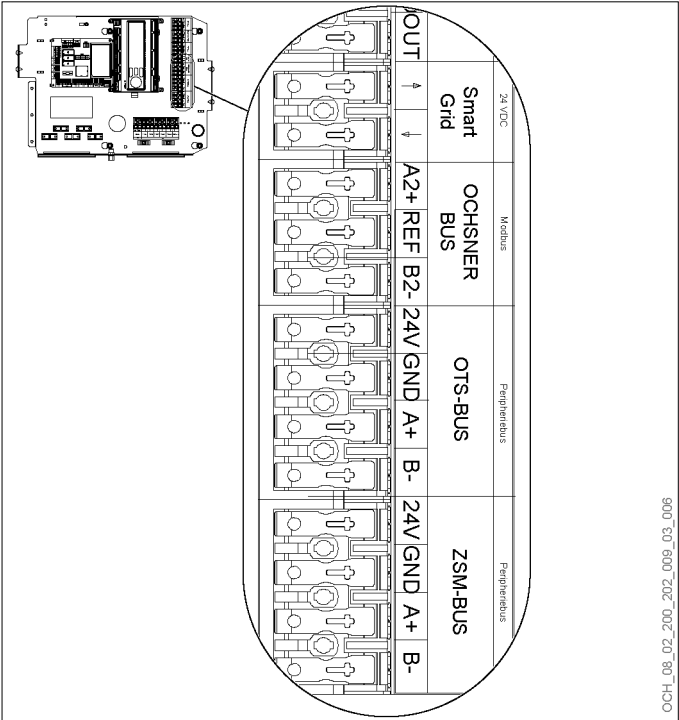
- » Le contact utilisé doit être un contact à ouverture.
- » Utilisez un limiteur de température de sécurité autorisé pour une charge de commutation d'au moins 1 A (230 V).



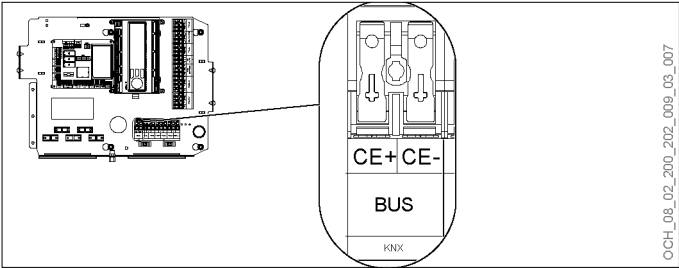
Abréviation	Description
STB-PUM-EEZ	Limiteur de sécurité pompe du générateur de chaleur

27.7 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.

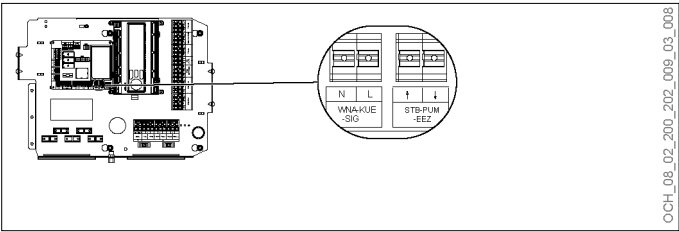


Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
Smart Grid	-	-	Smart Grid
OCHSNER-BUS	-	-	Connexion Modbus Appareils périphériques OCHSNER (EnOcean Gateway)
ZSM-BUS	Rouge	24 V	Bus périphérique/OTS Connexion entre l'unité intérieure et le module supplémentaire
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	



Abréviation	Description
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante

27.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement



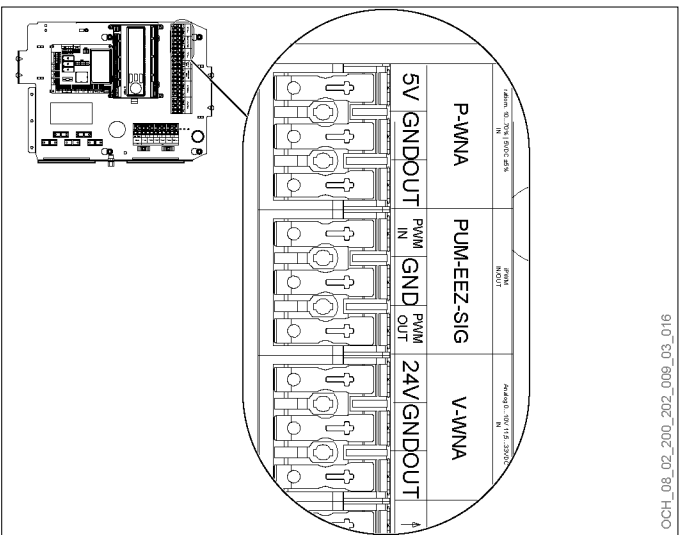
Abréviation	Description
WNA-KUE-SIG	Signal circuit de chauffage rafraîchissement

27.9 Installation côté secondaire

Âme de ferrite

Le boîtier électrique contient une âme de ferrite conçue pour le raccordement des câbles V-WNA et P-WNA. Afin d'éviter les interférences dans le cadre de la transmission de données, les câbles doivent passer une fois par l'âme de ferrite.

- » Retirez du boîtier électrique l'âme de ferrite portant la référence 9291831.
- » Remettez en place l'âme de ferrite autour des câbles.



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

27.10 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.

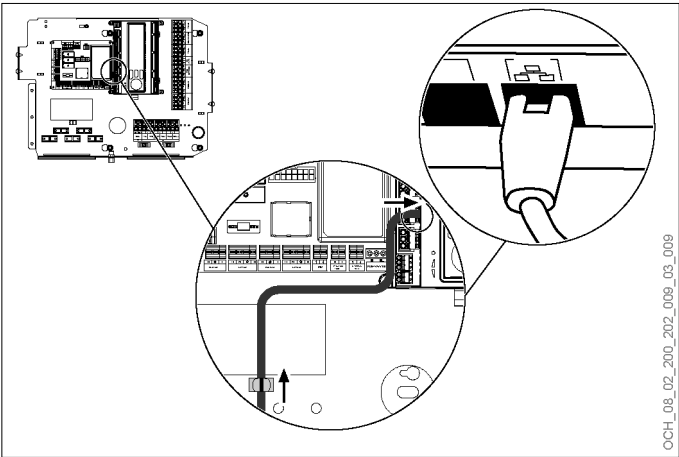
**Remarque**

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.



27.11 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité

**Domages matériels**

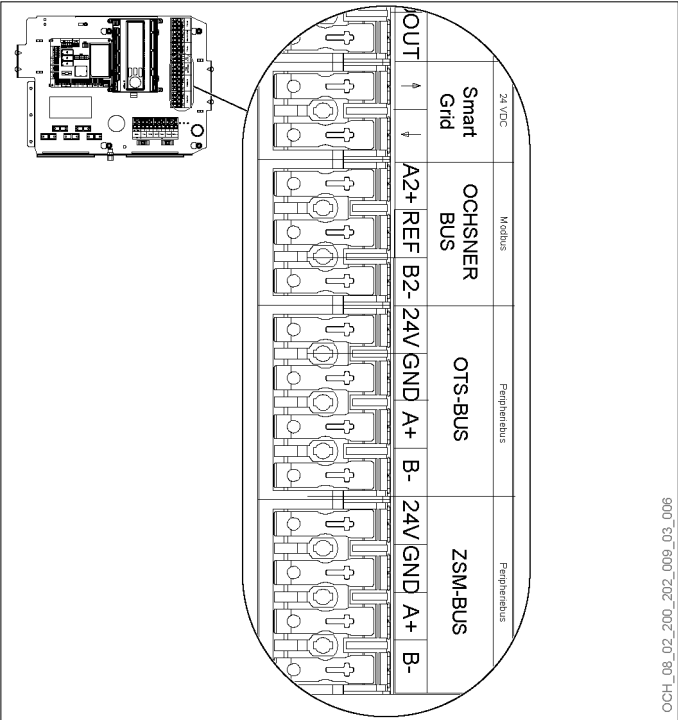
Protégez les conduites entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.

**Domages matériels**

Protégez les câbles entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des dommages provoqués par les rongeurs.

**Remarque**

Pour les câbles blindés entre le boîtier de sécurité et l'unité intérieure, utilisez les clips de blindage disponibles pour poser le blindage du câble sur la tôle du boîtier électrique.



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 le boîtier de sécurité
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	

28. Module hydraulique 1

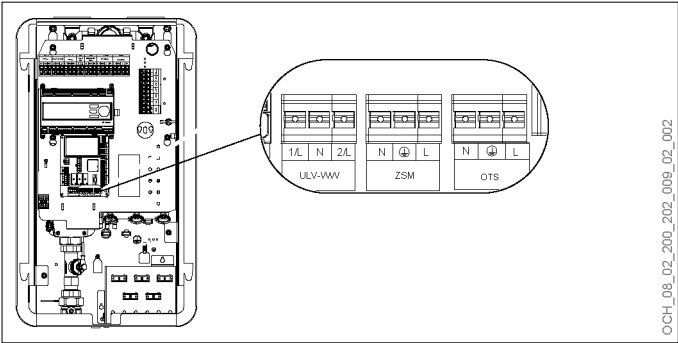
Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

28.1 Guidage des câbles

- » Retirez l'habillage de l'appareil. (voir page 50, Dépose de l'habillage de l'appareil)
- » Passez les câbles dans l'appareil par le bas.

28.2 Alimentation électrique

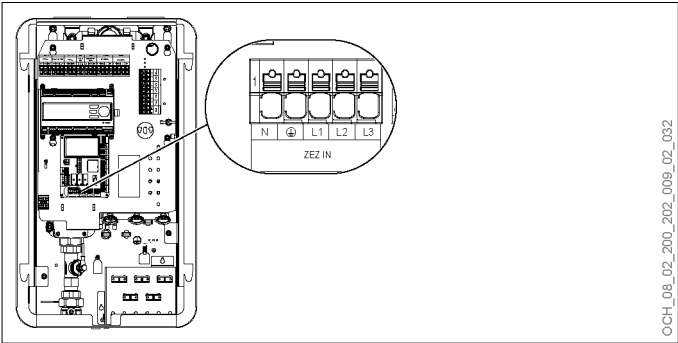


Abréviation	Description
OTS	Circuit électrique de commande
ZSM	Alimentation du module supplémentaire

28.2.1 Chauffage électrique d'appoint

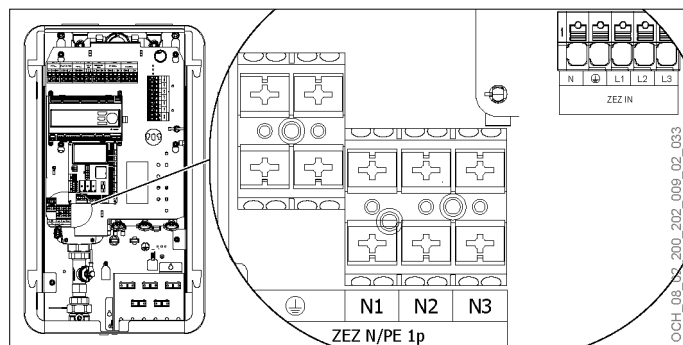
- Un limiteur de sécurité (STB) adapté est installé dans l'unité intérieure pour le chauffage électrique d'appoint intégré.

Raccordement ~380-400 V

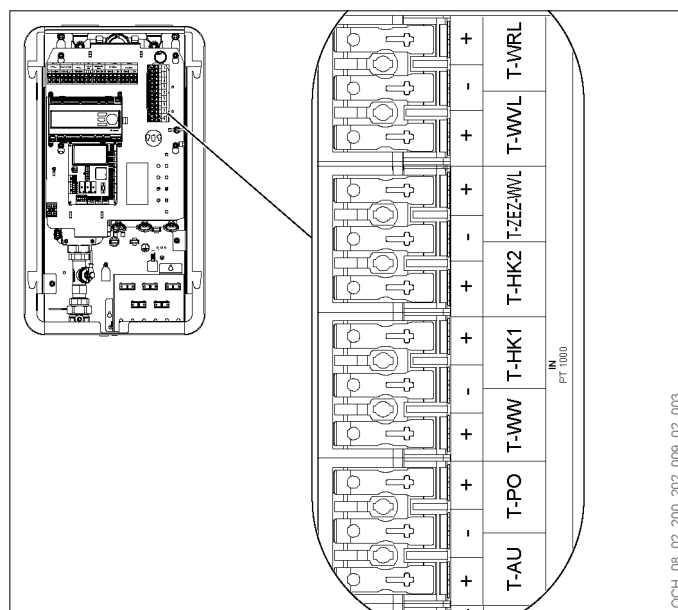


Abréviation	Description
ZEZ IN	Alimentation du chauffage électrique d'appoint

Raccordement ~220-240 V



Abréviation	Connexion	Description
ZEZ N/PE 1p		Mise à la terre
	N1	Conducteur neutre niveau 1
	N2	Conducteur neutre niveau 2
	N3	Conducteur neutre niveau 3
ZEZ IN	L1	Alimentation du chauffage électrique d'appoint niveau 1
	L2	Alimentation du chauffage électrique d'appoint niveau 2
	L3	Alimentation du chauffage électrique d'appoint niveau 3
		raccordement libre
	N	raccordement libre



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
T-WVL	Température départ pompe à chaleur
T-WRL	Température de retour de la pompe à chaleur

28.3 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.

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 ► Sans ballon de séparation	Aucune	Joignez à l'appareil la sonde fournie.

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).

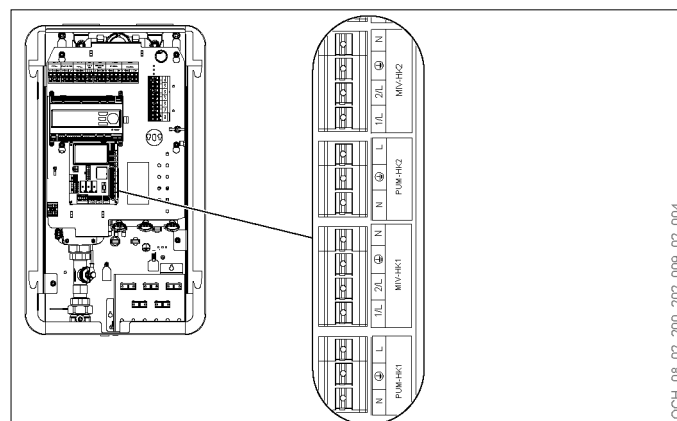
28.4 Pompes et servomoteurs

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

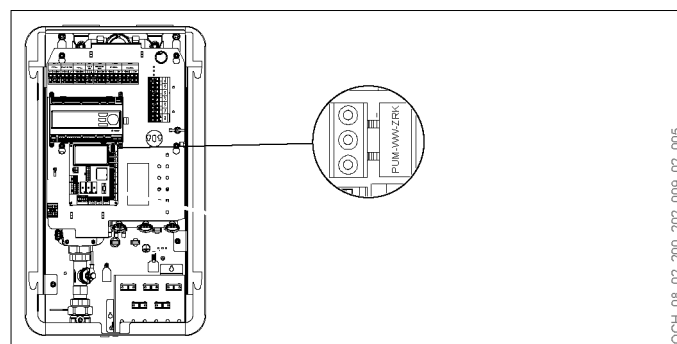


Dommages matériels

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

28.5 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

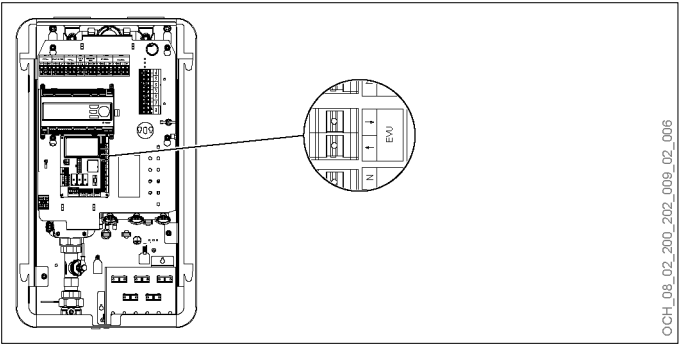
faut retirer une jonction de câble dans le boîtier électrique et raccorder le câble du contact de signalisation SDE.

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.

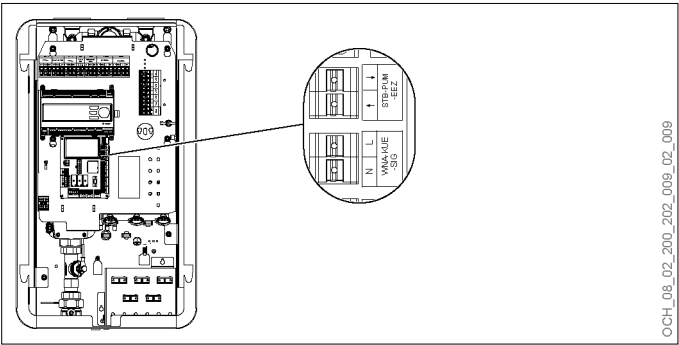


Abréviation	Description
EVU	Contact de signalisation SDE

28.6 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.

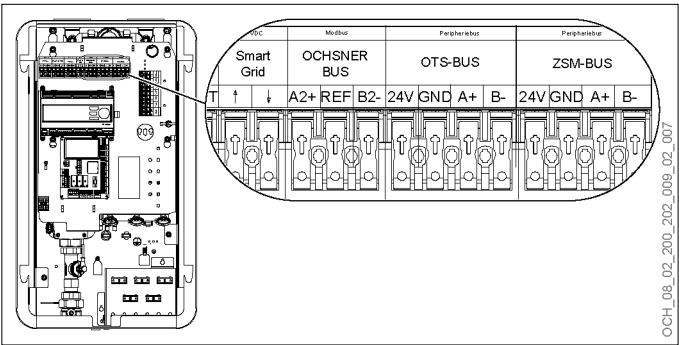
- » Le contact utilisé doit être un contact à ouverture.
- » Utilisez un limiteur de température de sécurité autorisé pour une charge de commutation d'au moins 1 A (230 V).



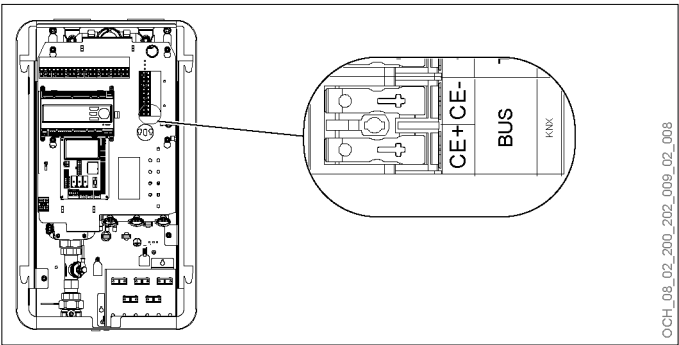
Abréviation	Description
STB-PUM-EEZ	Limiteur de sécurité pompe du générateur de chaleur

28.7 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.

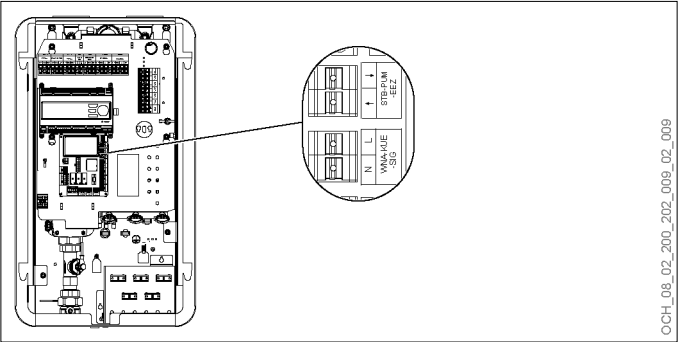


Abréviation	Couleur du conducteur	Connexion	Description
Smart Grid	-	-	Smart Grid
POCHSNER-BUS	-	-	Connexion Modbus Appareils périphériques POCHSNER (EnOcean Gateway)
ZSM-BUS	Rouge	24 V	Bus périphérique/OTS Connexion entre l'unité intérieure et le module supplémentaire
	Noir	GND	
	Blanc	B-	
	Jaune	A+	



Abréviation	Description
BUS	Connexion KNX Sonde de température ambiante

28.8 Signal circuit de chauffage rafraîchissement



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

28.9 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.

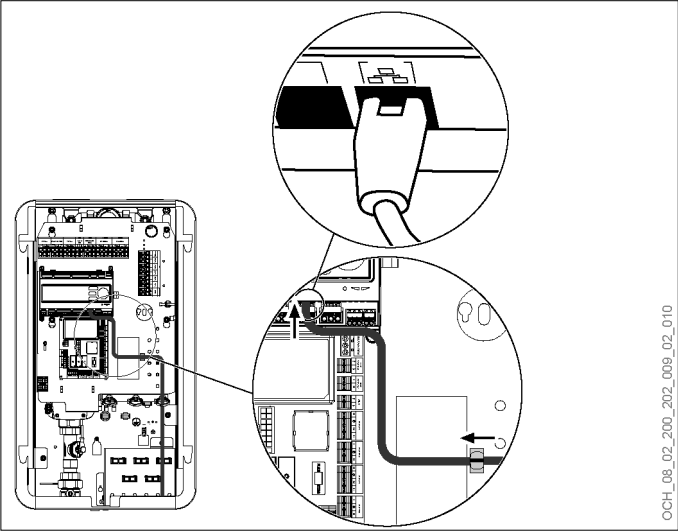
Remarque

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.



28.10 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité

Dommages matériels

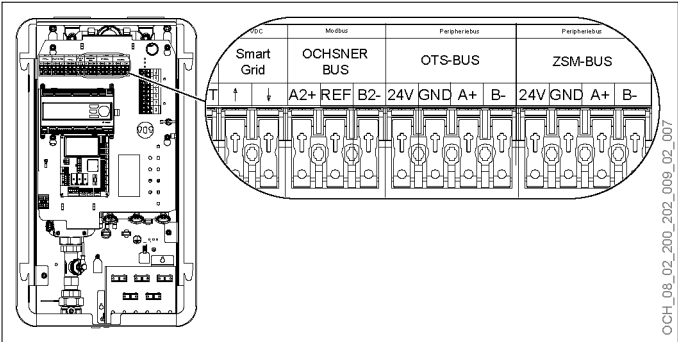
Protégez les conduites entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des rayons UV. Utilisez un câble résistant aux UV ou un câble placé dans une gaine résistante aux UV.

Dommages matériels

Protégez les câbles entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité des dommages provoqués par les rongeurs.

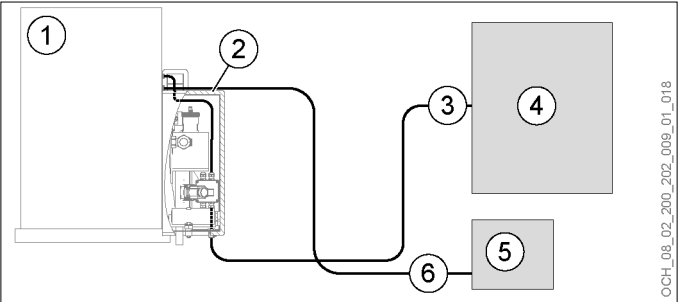
Remarque

Pour les câbles blindés entre le boîtier de sécurité et l'unité intérieure, utilisez les clips de blindage disponibles pour poser le blindage du câble sur la tôle du boîtier électrique.



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

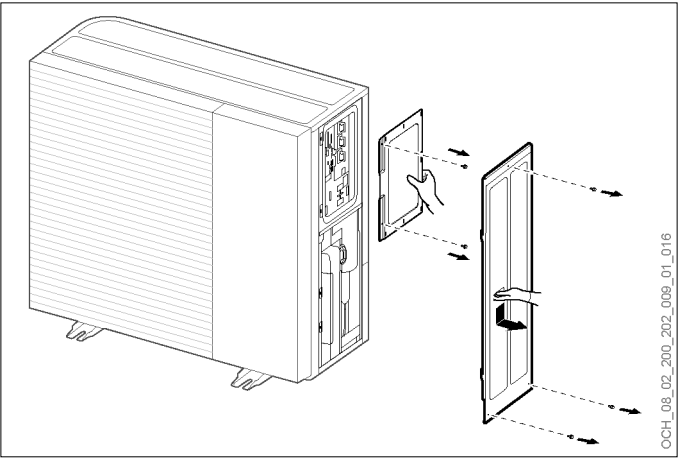
29. Unité extérieure



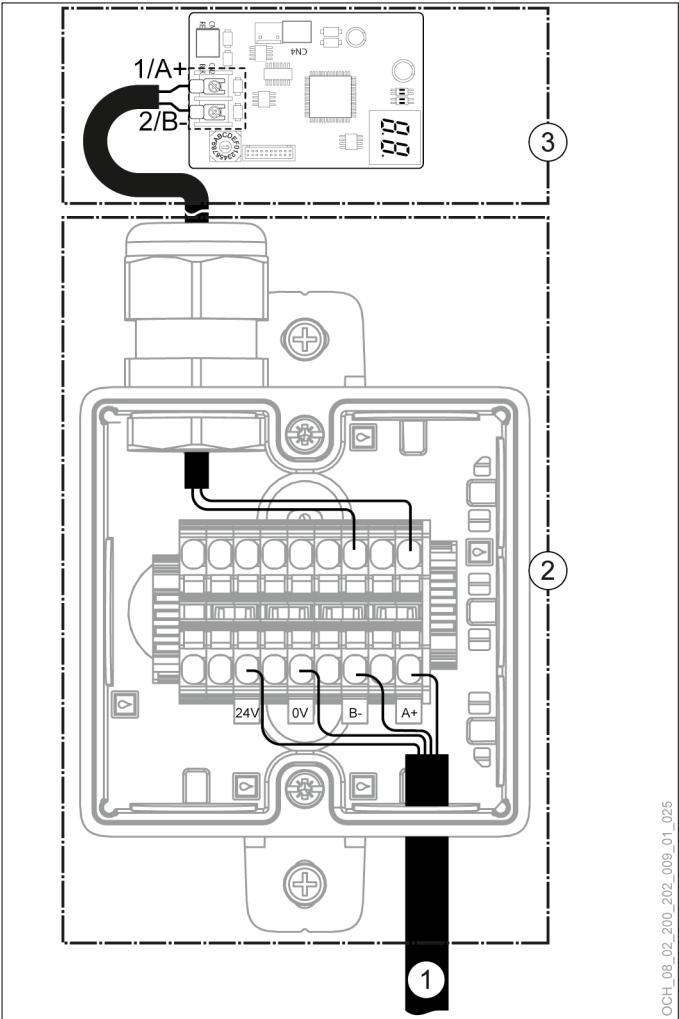
- 1 Unité extérieure
- 2 Caisson de sécurité
- 3 Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
- 4 Unité intérieure
- 5 Distributeur principal de l'installation
- 6 Alimentation électrique de l'unité extérieure

29.10.1 Ouvrir l'unité extérieure

- » Retirez l'habillage latéral de l'unité extérieure.
- » Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure.



29.1 Communication entre unités intérieure et extérieure

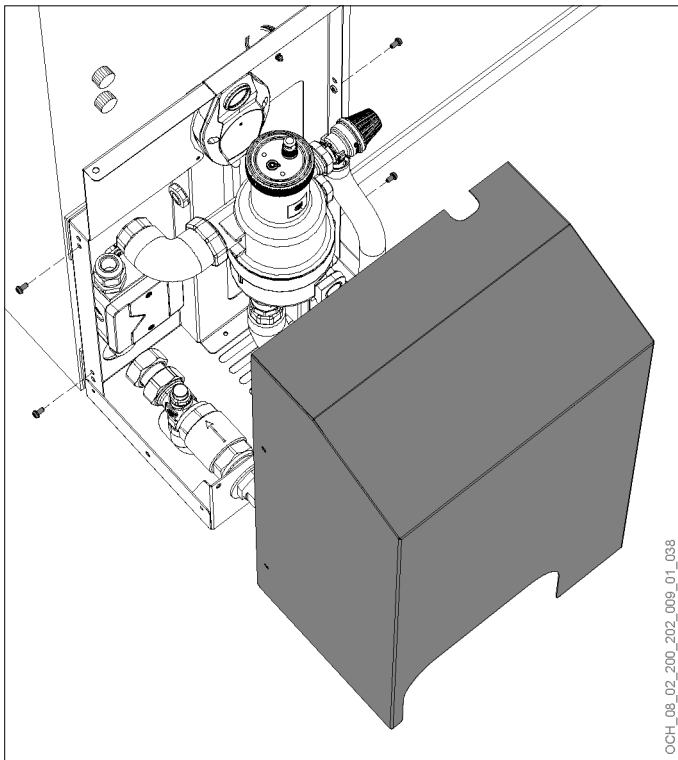


- 1 Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité
- 2 Boîtier de sécurité (IDU-BUS/ODU-BUS)
- 3 Raccord sur l'unité extérieure

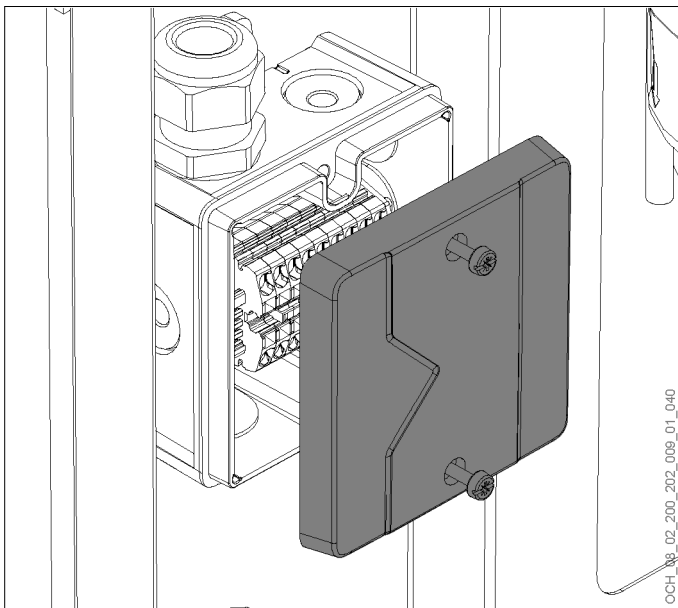
Communication entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité		
Couleur du conducteur	Connexion	Description
Rouge	24V	Bus installation de source de chaleur Connexion entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité
Noir	0V	
Blanc	B-	
Jaune	A+	

29.1.1 Connexion dans le boîtier de sécurité

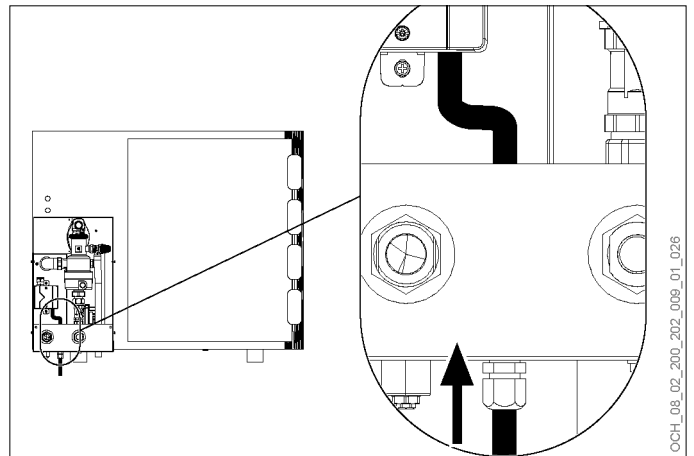
- » Retirez le couvercle du boîtier de sécurité sur l'unité extérieure pour avoir accès à la boîte à bornes.



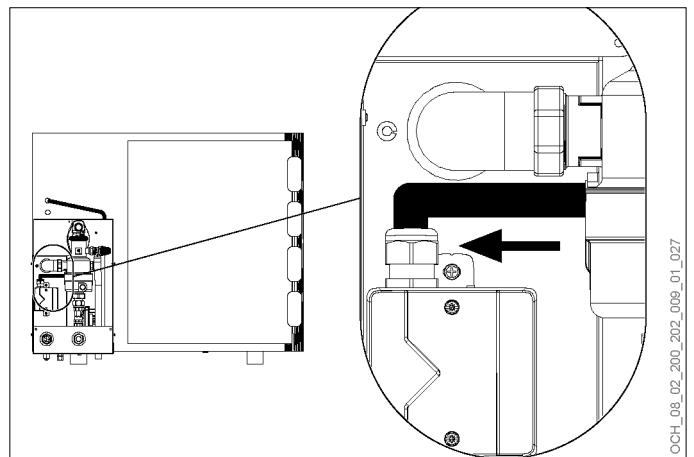
» Ouvrez la boîte à bornes dans le boîtier de sécurité.



» Faites passer le câble pour la connexion entre l'unité intérieure et le boîtier de sécurité dans ce dernier.



» Introduisez le câble de connexion entre l'unité extérieure et le boîtier de sécurité dans ce dernier.



» Raccordez les câbles dans la boîte à bornes.

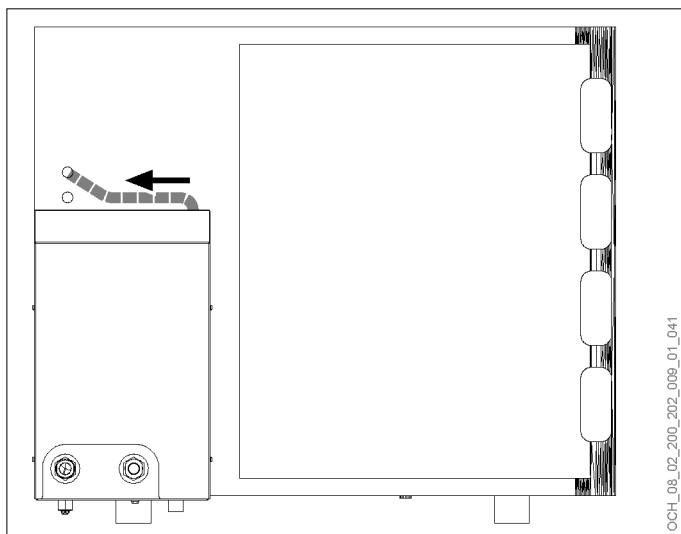
» Fermez la boîte à bornes.

» Veillez à ce que la boîte à bornes soit correctement vissée afin d'éviter toute infiltration d'eau.

» Montez le couvercle du boîtier de sécurité.

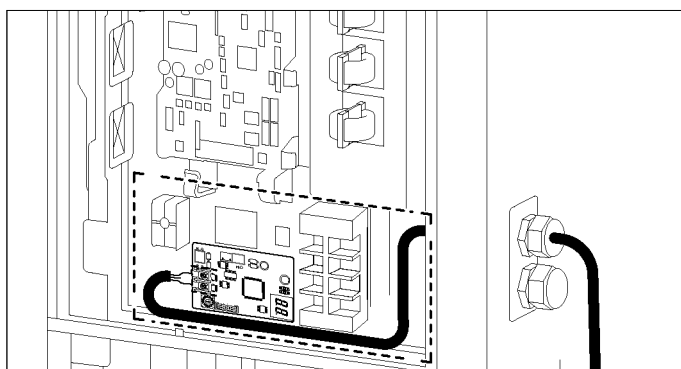
29.1.2 Raccordement dans l'unité extérieure

» Faites passer les câbles le long de l'extérieur du boîtier de sécurité.



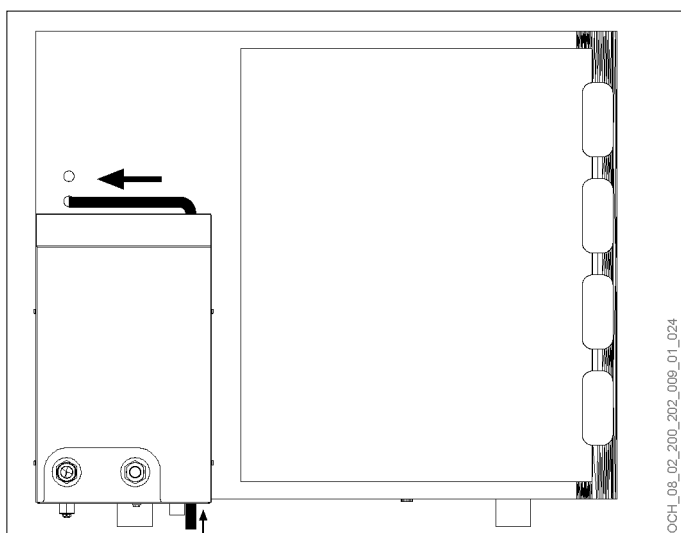
» Introduisez le câble dans le boîtier électrique en passant par les presse-étoupes prévus à cet effet.

» Raccordez le câble dans l'unité extérieure.



29.2 Alimentation en tension de l'unité extérieure

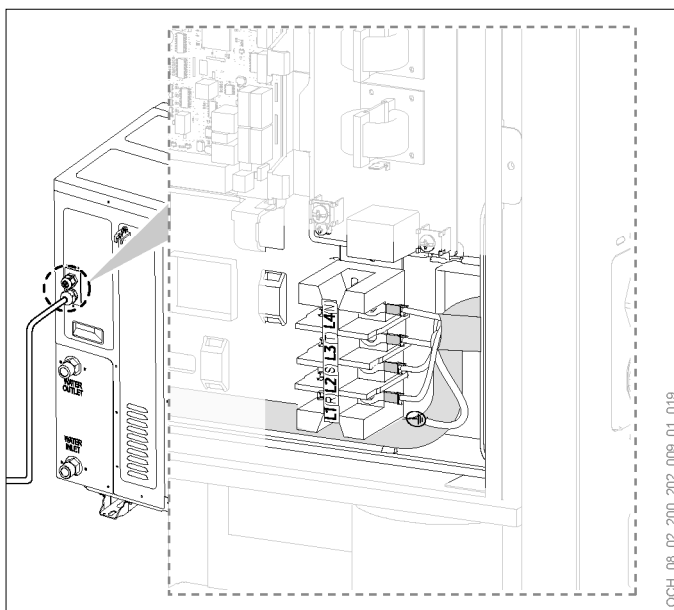
» Faites passer les câbles le long de l'extérieur du boîtier de sécurité.



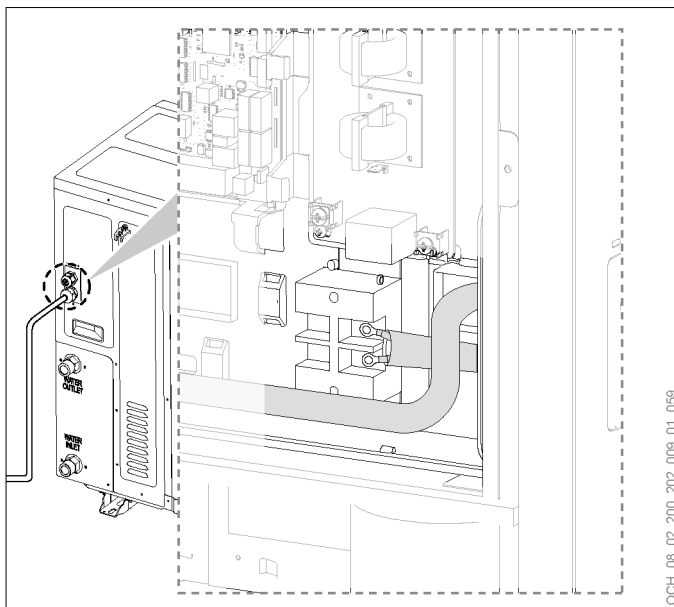
» Introduisez le câble dans le boîtier électrique en passant par les presse-étoupes prévus à cet effet.

» Raccordez le câble dans l'unité extérieure.

Raccordement ~380-400 V



Raccordement ~220-240 V



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.

30. 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.

31. 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.

32. Régler le circulateur du circuit de chauffage

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

Vous trouverez la courbe caractéristique du circulateur du circuit de chauffage dans les données techniques. (voir page 119, Circulateur du circuit de chauffage (UPM3 Auto 25-70 180))

32.1 Mode

Le circulateur du circuit de chauffage peut fonctionner dans différents modes.

32.1.1 Pression proportionnelle

La pression est réduite lorsque le besoin en chaleur diminue et augmentée lorsque le besoin en chaleur augmente. Le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut ou vers le bas sur la courbe de pression proportionnelle sélectionnée, en fonction du besoin en chaleur dans le système.

32.1.2 Pression constante

La pression est maintenue constante indépendamment du besoin en chaleur. Le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers l'extérieur ou vers l'intérieur sur la courbe de pression constante sélectionnée, en fonction du besoin en chaleur dans le système.

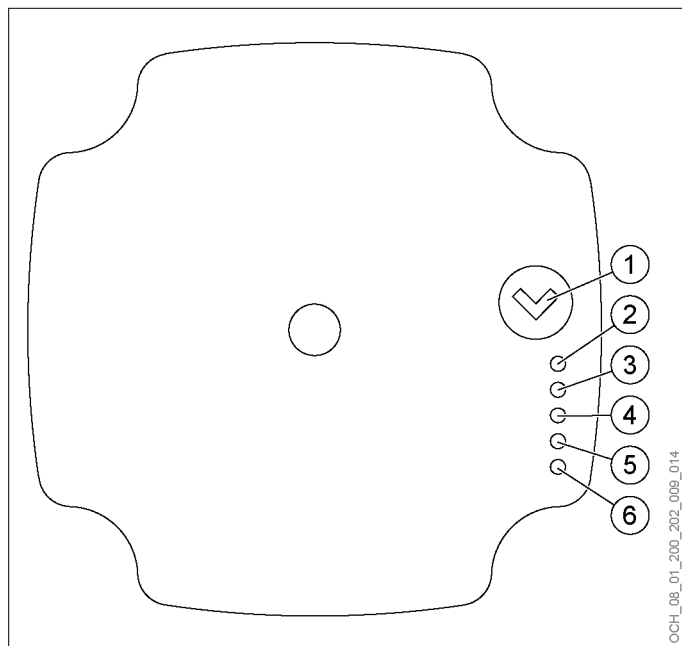
32.1.3 Courbe constante

La pompe fonctionne sur une courbe constante, ce qui signifie qu'elle fonctionne à une vitesse ou à une puissance constante. Le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut ou vers le bas sur la courbe constante

sélectionnée, en fonction du besoin en chaleur dans le système.

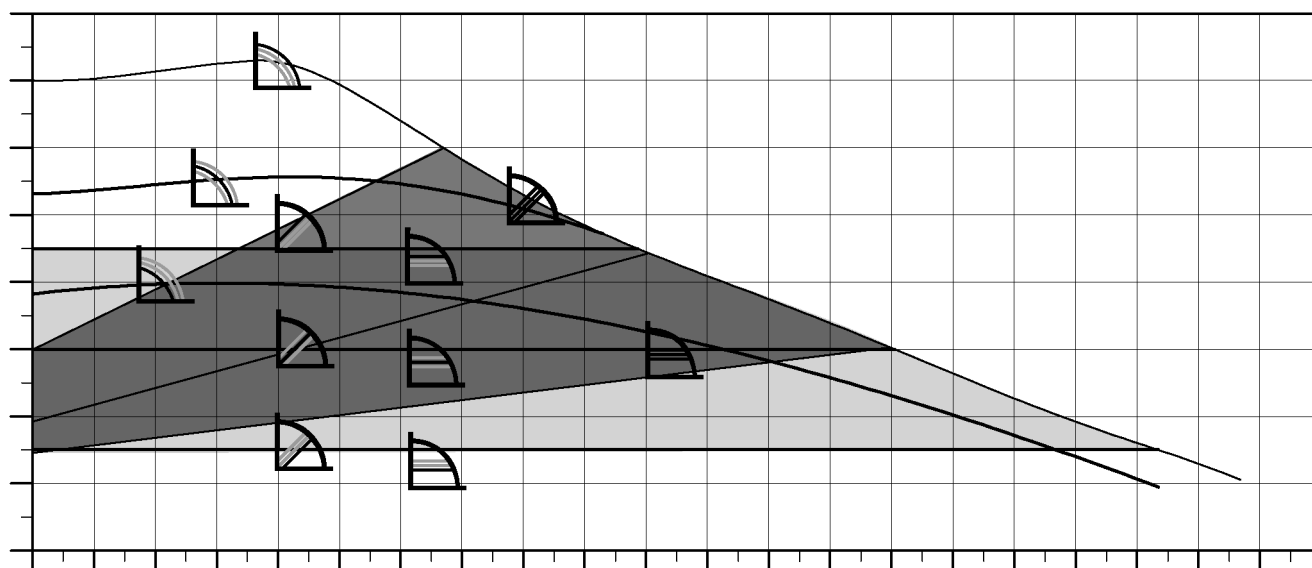
32.2 Régler le circulateur du circuit de chauffage

Le circulateur du circuit de chauffage peut être réglé à l'aide de la touche située sur la pompe. Les LED de la pompe permettent de voir quel mode et quelle courbe sont réglés.



- 1 Touche
- 2 LED 1
- 3 LED 2
- 4 LED 3
- 5 LED 4
- 6 LED 5

32.3 Courbes et affichage LED



OCH_08_01_200_2002_009_002

Courbe	Description	LED 1 vert	LED 2 vert	LED 3 jaune	LED 4 jaune	LED 5 jaune
	Pression proportionnelle 1 courbe de pression proportionnelle la plus basse	x		x		
	Pression proportionnelle 2 courbe de pression proportionnelle moyenne	x		x	x	
	Pression proportionnelle 3 courbe de pression proportionnelle la plus élevée	x		x	x	x
	Pression proportionnelle Auto de la courbe de pression proportionnelle la plus élevée à la plus basse	x				
	Pression constante 1 courbe de pression constante la plus basse		x	x		
	Pression constante 2 courbe de pression moyenne constante		x	x	x	
	Pression constante 3 courbe de pression constante la plus élevée		x	x	x	x
	Pression constante Auto de la courbe de pression constante la plus élevée à la plus basse	x				
	Courbe constante 1 courbe de pression constante la plus basse			x		
	Courbe constante 2 courbe de pression moyenne constante			x	x	
	Courbe constante 3 courbe de pression constante la plus élevée			x	x	x

32.3.1 Courbes auto

Cette fonction permet à la pompe de contrôler automatiquement le débit de la pompe dans une plage de puissance définie :

- Adaptation de la puissance de la pompe à la taille du système.
- Adaptation de la puissance de la pompe aux variations temporelles de la charge.

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. Mise en service de l'installation

Avant la mise en service, toutes les conditions requises doivent être remplies. (voir page 92, 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

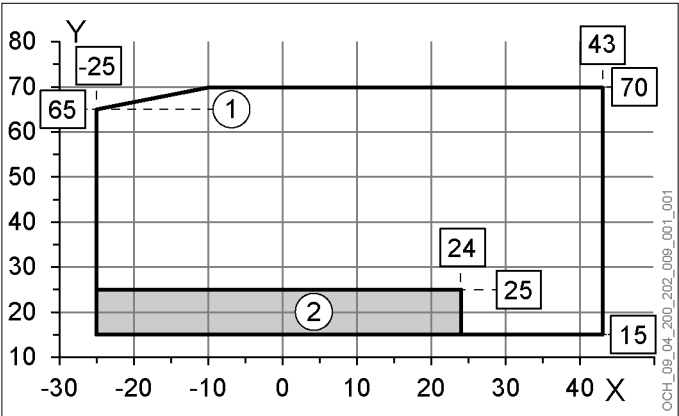
La présentation des fonctions de base de la pompe à chaleur (utilisation du régulateur, etc.) est assurée par le personnel de service après-vente OCHSNER. Si l'exploitant de l'installation est absent lors de la mise en service, l'installateur se charge de la présentation des fonctions. La formation consistant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

36.1 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

37. Limites d'utilisation, chauffage



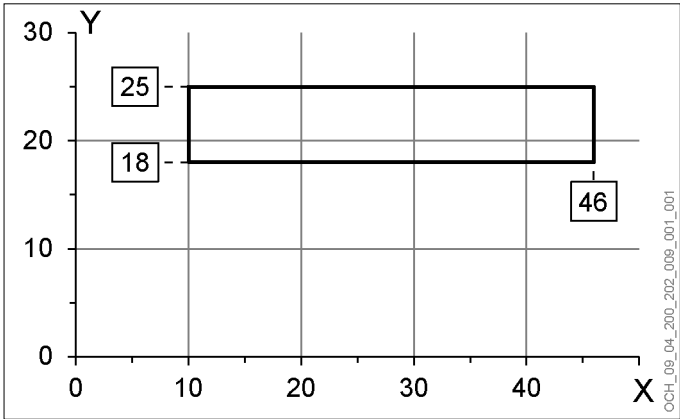
- X Température extérieure [°C]
Y Température départ [°C]
1 Température de départ maximale assignée
2 Mode chauffage électrique d'appoint possible

38. Limites d'utilisation,
rafraîchissement

38.1.1 Multitower T200 Monobloc / Module
hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

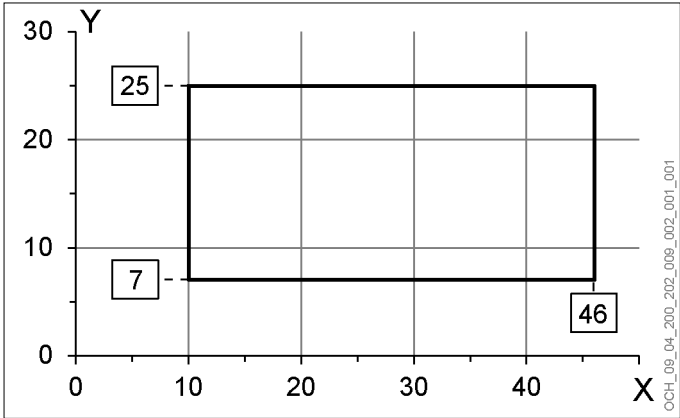


- X Température extérieure [°C]
Y Température départ [°C]

38.1.2 Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1



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

39. 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%

Caractéristique de résistance des sondes de température

Composante harmonique	Taux maximum
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%

Température	Résistance
°C	Ω
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

- 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%

40. 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

41. AIR MILAN 307

41.1 Tableau de données

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (ZONE CLIMATIQUE TEMPÉRÉE, ERP)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
À la température départ max. (chauffage)	°C	35	55	35	55
Classe d'efficacité énergétique (D à A+++)		A+++	A++	A+++	A++
P _{nom}	kW	6	6	6	6
Rendement ETA	%	201,0	141,0	201,0	141,0
SCOP		5,10	3,60	5,10	3,60
À la température départ min. (rafraîchissement)	°C	18	7	18	7
SEER		4,2	4,2	4,2	-

DONNÉES DE PERFORMANCE

A7/W27 (EN 14825)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	1,90		1,90	
Puissance absorbée	kW	0,28		0,28	
Coefficient de performance COP		6,85		6,85	
A7/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	5,00		5,00	
Puissance absorbée	kW	0,98		0,98	
Coefficient de performance COP		5,10		5,10	
A7/W55 (EN 14511)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	5,00		5,00	
Puissance absorbée	kW	1,61		1,61	
Coefficient de performance COP		3,11		3,11	
A2/W30 (EN 14825)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	2,96		2,96	
Puissance absorbée	kW	0,58		0,58	
Coefficient de performance COP		5,08		5,08	
A2/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	4,95		4,95	
Puissance absorbée	kW	1,30		1,30	
Coefficient de performance COP		3,81		3,81	
A-7/W34 (EN 14825)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de chauffage	kW	4,87		4,87	
Puissance absorbée	kW	1,59		1,59	
Coefficient de performance COP		3,06		3,06	
A35/W18 (EN 14511)		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Puissance de refroidissement	kW	5,00		5,00	
Puissance absorbée	kW	1,28		1,28	
Coefficient de performance EER		3,91		3,91	
DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Réf. cde		50286822-SET02		50286822-SET04	
Charge calorifique de bâtiment possible	kW	3 - 7		3 - 7	
Température départ max.	°C	70		70	

AIR MILAN 307

DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Altitude max.	m	1500		1500	
Unité intérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	351x485x131		760x442x343	
Raccord hydraulique (taille)	Pouce	-		1 1/2	
Raccord hydraulique (type de raccord)		-		Écrou tournant	
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	-		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		39	
Niveau de pression acoustique (à 1 m)	dB(A)	29		34	
Unité extérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	850x998x549		850x998x549	
Poids (sans l'emballage)	kg	86		86	
Couleur standard		Gris granit		Gris granit	
Modèle de carter		Acier peint		Acier peint	
Matériau de l'évaporateur (ICP)		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	55	Nominal	55	Nominal
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	37,5	Nominal	37,5	Nominal
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	53	Mode Silent	53	Mode Silent
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	35	Mode Silent	35	Mode Silent
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	1		1	
Raccordement de la pompe à chaleur (type de raccord)		Filet extérieur		Filet extérieur	
INSTALLATION CÔTÉ SECONDAIRE		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Fluide caloporteur		Eau		Eau	
Pression de service max. du fluide caloporteur	bar	3		3	
Débit volumique min., chauffage (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., rafraîchissement/dégivrage (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., eau chaude sanitaire (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., chauffage d'appoint	m³/h	0,5		0,5	
Matériau du condenseur (ICS)		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301	
DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95	
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	0,0485		0,0485	
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE
Courant assigné	A	16,1		16,1	
Courant de démarrage max.	A	16,1		16,1	
Protection électrique		1x B20A 1p		1x B20A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	3,71		3,71	
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1		AIR MILAN 307 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L1/N/PE	~220-240	1/N/PE

Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1
Courant assigné	A	4	4
Protection électrique		1x B13A 1p	1x B13A 1p
Puissance absorbée assignée	kW	0,92	0,92

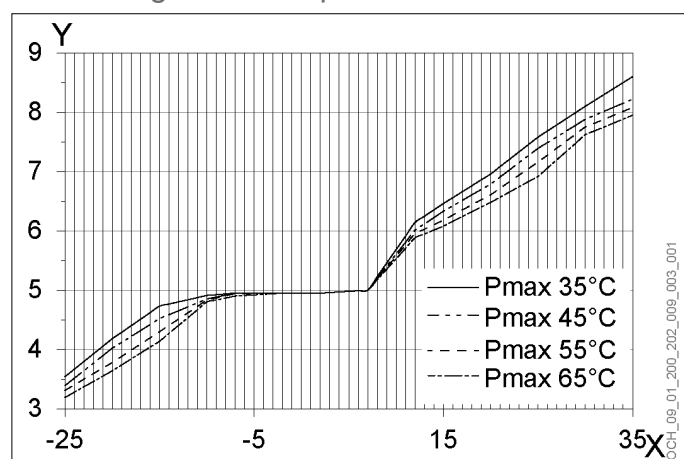
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1
Plage de tension assignée niveau 1	V	-	~220-240
Plage de tension assignée niveau 2	V	-	~220-240
Courant assigné niveau 1	A	-	12,5
Courant assigné niveau 2	A	-	15
Protection électrique niveau 1		-	1x B16A 1p+N
Protection électrique niveau 2		-	1x B16A 1p+N
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	-	2,6
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	-	3,0

CIRCUIT FRIGORIFIQUE		AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1
Fluide frigorigène		R290	R290
Quantité de fluide frigorigène	kg	0,63	0,63
Pression de service max. du fluide frigorigène	bar	33	33
Technique de dégivrage		Inversion du circuit frigorifique	Inversion du circuit frigorifique

UNITÉ INTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1	Réf. cde
AIR MILAN Module de commande 1	1 pce	-	286902V0001
AIR MILAN Module hydraulique 1	-	1 pce	286930V0001
Résistance électrique (5,6 kW)	-	1 Pce (interne)	
Élément débitmètre (ICS)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Module d'inversion à 3 voies (production d'eau chaude sanitaire)	-	1 Pce (interne)	
Circulateur (WNA) UPM3 Auto 25-70 180	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Soupape de sécurité (ICS)	1 Pce (interne)	2 Pce (interne)	

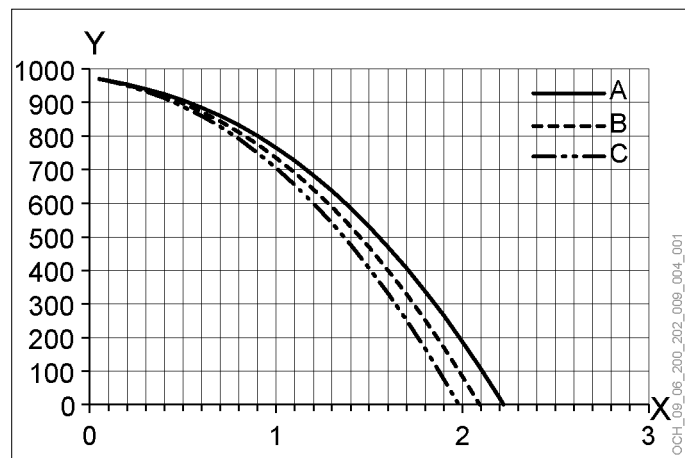
UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 307 C11B CM1	AIR MILAN 307 C11B HM1	Réf. cde
AIR MILAN 307 C11B	1 pce	1 pce	286822
Caisson de sécurité MILAN	1 pce	1 pce	992661
Évaporateur à tubes à lamelles	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	
Compresseur palettes avec tech. Inverter	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	

41.2 Diagramme de puissance

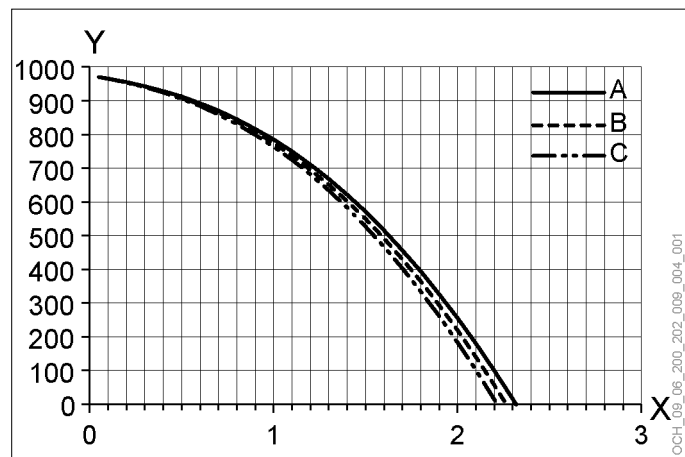


X Température extérieure [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]

41.3 Débit



X Débit volumique [m³/h]
 Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
 A Longueur de tuyau 10 m - DN32
 B Longueur de tuyau 20 m - DN32
 C Longueur de tuyau 30 m - DN32



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

42. AIR MILAN 612

42.1 Tableau de données

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (ZONE CLIMATIQUE TEMPÉRÉE, ERP)		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
À la température départ max. (chauffage)	°C	35	55	35	55	35	55	35	55	35	55
Classe d'efficacité énergétique (D à A+++)		A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++
Pnom	kW	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Rendement ETA	%	191,0	145,7	191,0	145,7	191,0	145,7	191,0	143,0	191,0	143,0
SCOP		4,85	3,72	4,85	3,72	4,85	3,72	4,85	3,72	4,85	3,72
À la température départ min. (rafraîchissement)	°C	18	7	18	7	18	7	18	7	18	7
SEER		4,3	-	4,3	4,3	4,3	-	4,3	4,3	4,3	-

DONNÉES DE PERFORMANCE

A7/W27 (EN 14825)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,2 - 8,0	3,2 - 8,0	3,2 - 8,0	3,2 - 8,0	3,2 - 8,0
Puissance de chauffage	kW		2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Puissance absorbée	kW		0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Coefficient de performance COP			7,06	7,06	7,06	7,06	7,06
A7/W35 (EN 14511)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,2 - 8,0	3,2 - 8,0	3,2 - 8,0		
Puissance de chauffage	kW		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Puissance absorbée	kW		1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Coefficient de performance COP			4,91	4,91	4,91	4,91	4,91
A7/W55 (EN 14511)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,2 - 8,0	3,2 - 8,0	3,2 - 8,0		
Puissance de chauffage	kW		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Puissance absorbée	kW		2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Coefficient de performance COP			3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
A2/W30 (EN 14825)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,0 - 8,0	3,0 - 8,0	3,0 - 8,0	4,4 - 8,0	4,4 - 8,0
Puissance de chauffage	kW		4,31	4,31	4,31	4,31	4,31
Puissance absorbée	kW		0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Coefficient de performance COP			4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
A2/W35 (EN 14511)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,0 - 8,0	3,0 - 8,0	3,0 - 8,0		
Puissance de chauffage	kW		8,00	8,00	8,00	7,95	7,95
Puissance absorbée	kW		1,90	1,90	1,90	2,15	2,15
Coefficient de performance COP			4,20	4,20	4,20	3,70	3,70
A-7/W34 (EN 14825)			AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW		3,2 - 7,5	3,2 - 7,5	3,2 - 7,5	4,8 - 7,5	4,8 - 7,5
Puissance de chauffage	kW		7,45	7,45	7,45	7,45	7,45
Puissance absorbée	kW		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Coefficient de performance COP			2,87	2,87	2,87	2,87	2,87

AIR MILAN 612

A35/W18 (EN 14511)		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Puissance de refroidissement	kW	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Puissance absorbée	kW	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Coefficient de performance EER		3,90	3,90	3,90	3,90	3,90

DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Réf. cde		50286801-SET01	50286801-SET02	50286801-SET04	50286802-SET02	50286802-SET04
Charge calorifique de bâtiment possible	kW	6 - 11	6 - 11	6 - 11	6 - 11	6 - 11
Température départ max.	°C	70	70	70	70	70
Altitude max.	m	1500	1500	1500	1500	1500

Unité intérieure		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Dimensions (HxIxP)	mm	1.923x693x809	358x482x130	760x442x343	351x485x131	760x442x343
Cote de basculement	mm	2.200	-	-	-	-
Raccordement du chauffage (taille)	mm	22	-	-	-	-
Raccordement de l'eau chaude sanitaire (taille)	mm	22	-	-	-	-
Raccord hydraulique (taille)	Pouce	-	-	1 1/2	-	1 1/2
Raccord hydraulique (type de raccord)		À presser directement (nu)	-	-	-	Écrou tournant
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	mm	28	-	-	-	-
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	-	-	1 1/2	-	1 1/2
Poids (sans l'emballage)	kg	203	8	33	8	33
Poids rempli	kg	471	-	34,6	-	34,6
Couleur standard		Blanc	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	27	34	39	34	39
Niveau de pression acoustique (à 1 m)	dB(A)	19,2	29	34	29	34

Ballon d'eau chaude sanitaire		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Capacité nominale du ballon d'eau chaude sanitaire	l	168	-	-	-	-
Contenance de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire	l	21	-	-	-	-
Capacité de soutirage du ballon d'eau chaude sanitaire	l/min	25	-	-	-	-
Pression de service max. autorisée	MPa	1,00	-	-	-	-
Pression de contrôle	MPa	1,50	-	-	-	-
Perte du maintien de chaleur	W	55	-	-	-	-
Matériau du ballon d'eau chaude sanitaire		Acier émaillé	-	-	-	-
Classe d'efficacité énergétique du ballon d'eau chaude sanitaire		B	-	-	-	-

Ballon de séparation		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Capacité nominale du ballon tampon	l	100	-	-	-	-
Pression de service max. autorisée	MPa	0,30	-	-	-	-
Pression de contrôle	MPa	0,45	-	-	-	-
Matériau du ballon tampon		Acier	-	-	-	-

Unité extérieure		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Dimensions (HxIxP)	mm	850x998x549	850x998x549	850x998x549	850x998x747	850x998x747
Poids (sans l'emballage)	kg	98	98	98	98	98
Couleur standard		Gris granit	Gris granit	Gris granit	Gris granit	Gris granit
Modèle de carter		Acier peint	Acier peint	Acier peint	Acier peint	Acier peint
Matériau de l'évaporateur (ICP)		Cuivre/aluminium	Cuivre/aluminium	Cuivre/aluminium	Cuivre/aluminium	Cuivre/aluminium

Unité extérieure		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	42,5	Nomi- nal	42,5	Nomi- nal	42,5	Nomi- nal	42,5	Nomi- nal	42,5	Nomi- nal
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	1		1		1		1		1	
Raccordement de la pompe à chaleur (type de raccord)		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur	

INSTALLATION CÔTÉ SECON- DAIRE		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Fluide caloporteur		Eau		Eau		Eau		Eau		Eau	
Pression de service max. du fluide caloporteur	bar	3		3		3		3		3	
Débit volumique min., chauffage (ICS)	m³/h	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Débit volumique min., rafraîchissement/dégivrage (ICS)	m³/h	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Débit volumique min., eau chaude sanitaire (ICS)	m³/h	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Débit volumique min., chauffage d'appoint	m³/h	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Matériau du condenseur (ICS)		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301	

DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11		>16A: EN 61000-3-11	
Composante harmonique		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12		>16A: EN 61000-3-12	
Impédance secteur max. (Zmax)	ohm	0,0485		0,0485		0,0485		0,0485		0,0485	

Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE
Courant assigné	A	20		20		20		26		26	
Courant de démarrage max.	A	23		23		23		26		26	
Protection électrique		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B32A 1p		1x B32A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	13,86		13,86		13,86		5,98		5,98	

Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Fréquence	Hz	50		50		50		50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE	~220-240	L/N/PE	~220-240	L1/N/PE	~220-240	1/N/PE
Courant assigné	A	6,3		6,3		6,3		4		4	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	-		0,92		0,92		0,92		0,92	

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 612 C11A T200		AIR MILAN 612 C11A CM1		AIR MILAN 612 C11A HM1		AIR MILAN 612 C11B CM1		AIR MILAN 612 C11B HM1	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L2/ L3/N/ PE	-	-	~380-400	3/N/PE	-	-	~220-240	3x L1/N/ PE
Courant assigné niveau 1	A	15		-		12,5		-		12,5	
Courant assigné niveau 2	A	15		-		15		-		15	
Courant assigné niveau 3	A	-		-		15		-		15	
Protection électrique		2x B16A 1p+N		-		1x B16A 3p+N		-		-	

AIR MILAN 612

Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Protection électrique niveau 1		-	-	-	-	1x B16A 1p+N
Protection électrique niveau 2		-	-	-	-	1x B16A 1p+N
Protection électrique niveau 3		-	-	-	-	1x B16A 1p+N
Puissance absorbée assignée, niveau 1	kW	2,9	-	2,6	-	2,6
Puissance absorbée assignée, niveau 2	kW	2,9	-	3	-	3,0
Puissance absorbée assignée, niveau 3	kW	-	-	3,2	-	3,2

CIRCUIT FRIGORIFIQUE		AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1
Fluide frigorigène		R290	R290	R290	R290	R290
Quantité de fluide frigorigène	kg	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Pression de service max. du fluide frigorigène	bar	33	33	33	33	33
Technique de dégivrage		Inversion du circuit frigorifique	Inversion du circuit frigorifique	Inversion du circuit frigorifique	Inversion du circuit frigorifique	Inversion du circuit frigorifique

UNITÉ INTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1	Réf. cde
Multitower T200 Monobloc	1 pce	-	-	-	-	9200033
AIR MILAN Module de commande 1	-	1 pce	-	-	-	286900V0001
AIR MILAN Module hydraulique 1	-	-	1 pce	-	-	286910V0001
AIR MILAN Module de commande 1	-	-	-	1 pce	-	286902V0001
AIR MILAN Module hydraulique 1	-	-	-	-	1 pce	286930V0001
Résistance électrique (8,8 kW)	-	-	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	
Élément débitmètre (ICS)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Module d'inversion à 3 voies (production d'eau chaude sanitaire)	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	
Circulateur (WNA) UPM4 25-75 180	1 Pce (interne)	-	-	-	-	
Circulateur (WNA) UPM3 Auto 25-70 180	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Soupape de sécurité (ICS)	2 Pce (interne)	1 Pce (interne)	2 Pce (interne)	1 Pce (interne)	2 Pce (interne)	

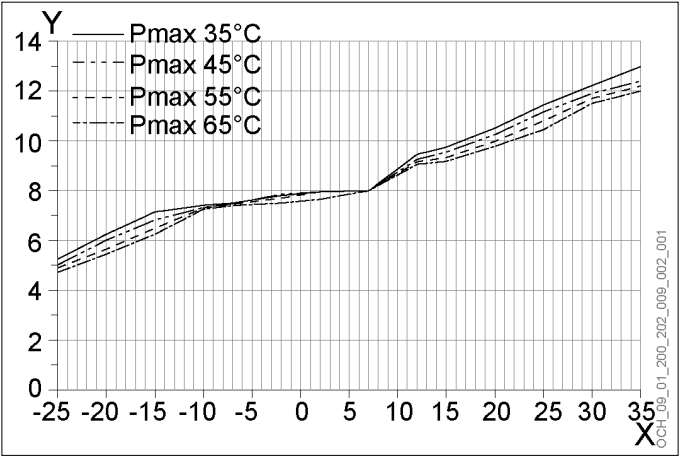
UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 612 C11A T200	AIR MILAN 612 C11A CM1	AIR MILAN 612 C11A HM1	AIR MILAN 612 C11B CM1	AIR MILAN 612 C11B HM1	Réf. cde
AIR MILAN 612 C11A	1 pce	1 pce	1 pce	-	-	286801
Caisson de sécurité MILAN	1 pce	1 pce	1 pce	-	-	992661
AIR MILAN 612 C11B	-	-	-	1 pce	1 pce	286802
Évaporateur à tubes à lamelles	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	
Compresseur palettes avec tech. Inverter	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	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).

42.2 Diagramme de puissance



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

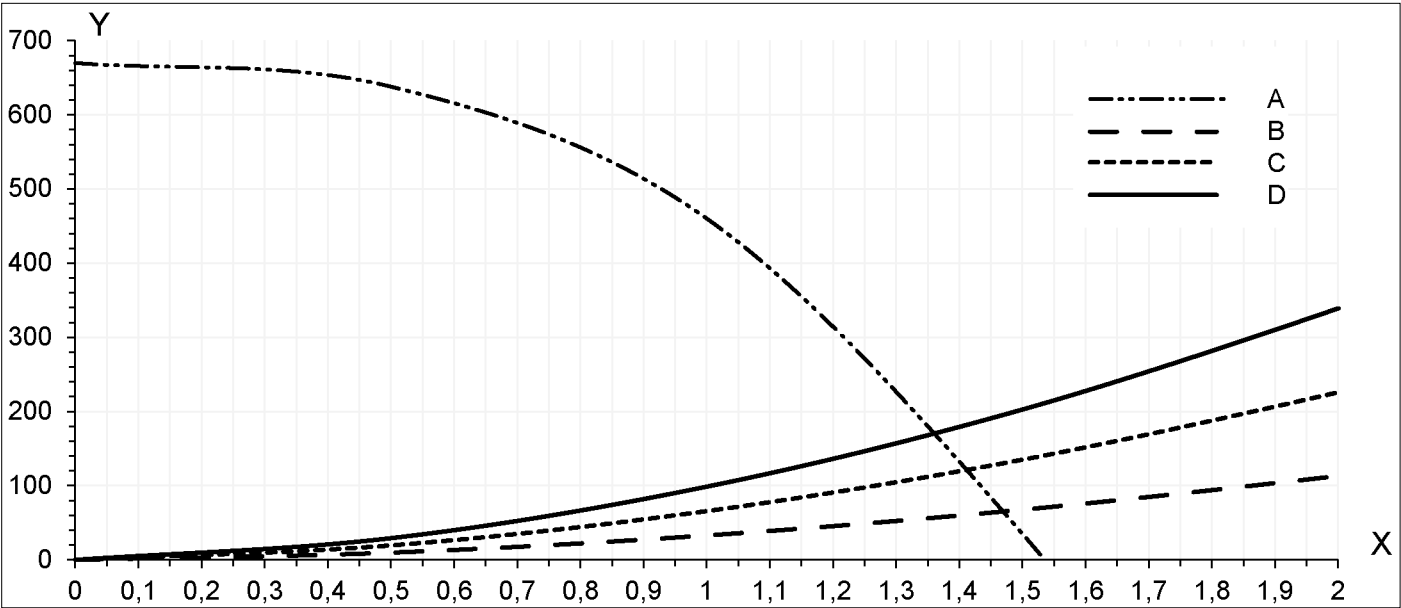
42.3 Débit :

42.3.1 Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

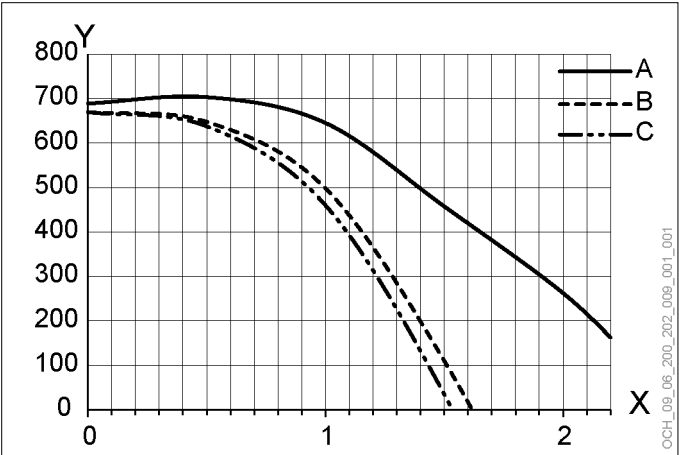
Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200

Conduites de pompes à chaleur



- X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN32
C Longueur de câble 20 m - DN32
D Longueur de câble 30 m - DN32

Installation côté secondaire

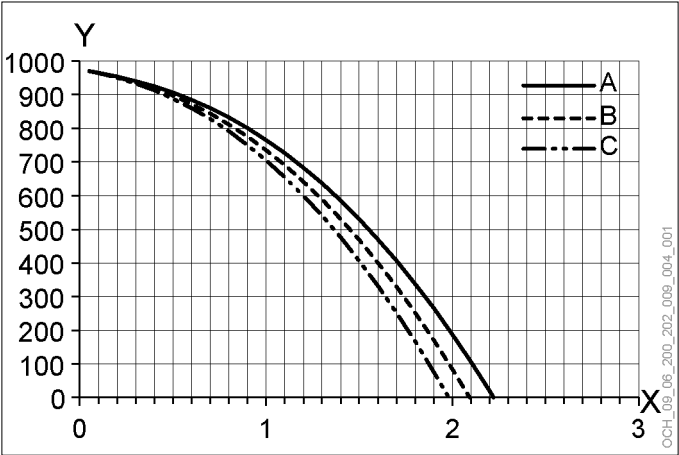


- X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle circuit de chauffage
B Hauteur manométrique résiduelle ballon de séparation
C Hauteur manométrique résiduelle eau chaude

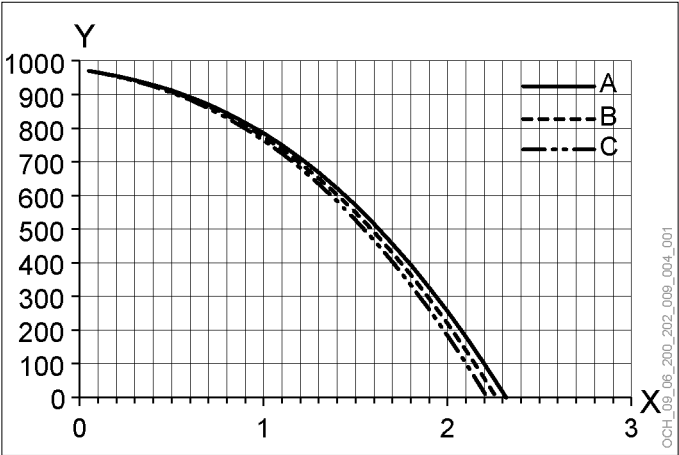
42.3.2 Module de commande 1 / Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1



- X Débit volumique [m³/h]
- Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
- A Longueur de tuyau 10 m - DN32
- B Longueur de tuyau 20 m - DN32
- C Longueur de tuyau 30 m - DN32



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

43. AIR MILAN 1016

43.1 Tableau de données

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (ZONE CLIMATIQUE TEMPÉRÉE, ERP)		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
À la température départ max. (chauffage)	°C	35	55	35	55	35	55	35	55	35	55
Classe d'efficacité énergétique (D à A+++)		A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++
P _{nom}	kW	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Rendement ETA	%	193,0	143,0	193,0	143,0	193,0	143,0	193,0	143,0	193,0	143,0
SCOP		4,90	3,65	4,90	3,65	4,90	3,65	4,90	3,65	4,90	3,65
À la température départ min. (rafraîchissement)	°C	18	7	18	7	18	7	18	7	18	7
SEER		4,8	-	4,8	4,8	4,8	-	4,8	4,8	4,8	-

DONNÉES DE PERFORMANCE

A7/W27 (EN 14825)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0
Puissance de chauffage	kW	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
Puissance absorbée	kW	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Coefficient de performance COP		6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
A7/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,7 - 12,0	4,7 - 12,0	4,7 - 12,0		
Puissance de chauffage	kW	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Puissance absorbée	kW	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Coefficient de performance COP		4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
A7/W55 (EN 14511)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0		
Puissance de chauffage	kW	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Puissance absorbée	kW	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Coefficient de performance COP		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
A2/W30 (EN 14825)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,4 - 11,9	4,4 - 11,9	4,4 - 11,9	4,4 - 11,9	4,4 - 11,9
Puissance de chauffage	kW	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Puissance absorbée	kW	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Coefficient de performance COP		4,83	4,83	4,83	4,83	4,83
A2/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,4 - 12,0	4,4 - 12,0	4,4 - 12,0		
Puissance de chauffage	kW	12,00	12,00	12,00	11,90	11,90
Puissance absorbée	kW	2,79	2,79	2,79	3,31	3,31
Coefficient de performance COP		4,30	4,30	4,30	3,60	3,60
A-7/W34 (EN 14825)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Plage de puissance de chauffage	kW	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0	4,8 - 12,0
Puissance de chauffage	kW	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62
Puissance absorbée	kW	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Coefficient de performance COP		2,95	2,95	2,95	2,95	2,95

AIR MILAN 1016

A35/W18 (EN 14511)		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Puissance de refroidissement	kW	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Puissance absorbée	kW	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Coefficient de performance EER		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Réf. cde		50286811-SET01	50286811-SET02	50286811-SET04	50286812-SET02	50286812-SET04
Charge calorifique de bâtiment possible	kW	10 - 17	10 - 17	10 - 17	10 - 17	10 - 17
Température départ max.	°C	70	70	70	70	70
Altitude max.	m	1500	1500	1500	1500	1500

Unité intérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Dimensions (HxIxP)	mm	1.923x693x809	358x482x130	760x442x343	351x485x131	760x442x343
Cote de basculement	mm	2.200	-	-	-	-
Raccordement du chauffage (taille)	mm	22	-	-	-	-
Raccordement de l'eau chaude sanitaire (taille)	mm	22	-	-	-	-
Raccord hydraulique (taille)	Pouce	-	-	1 1/2	-	1 1/2
Raccord hydraulique (type de raccord)		À presser directement (nu)	-	-	-	Écrou tournant
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	mm	28	-	-	-	-
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	-	-	1 1/2	-	1 1/2
Poids (sans l'emballage)	kg	203	8	33	8	33
Poids rempli	kg	471	-	34,6	-	34,6
Couleur standard		Blanc	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)	Blanc signalisation (RAL 9016)
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	27	34	39	34	39
Niveau de pression acoustique (à 1 m)	dB(A)	19,2	29	34	29	34

Unité extérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	1.018x1.270x560		1.018x1.270x560		1.018x1.270x560		1.018x1.270x757		1.018x1.270x757	
Poids (sans l'emballage)	kg	140		140		140		140		140	
Couleur standard		Gris granit		Gris granit		Gris granit		Gris granit		Gris granit	
Modèle de carter		Acier peint		Acier peint		Acier peint		Acier peint		Acier peint	
Matériau de l'évaporateur (ICP)		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal	59	Nomi- nal
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	41,1	Nomi- nal	41,1	Nomi- nal	41,1	Nomi- nal	41,1	Nomi- nal	41,1	Nomi- nal
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent	53	Mode Silent
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent	35	Mode Silent
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	1		1		1		1		1	
Raccordement de la pompe à chaleur (type de raccord)		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur		Filet extérieur	

INSTALLATION CÔTÉ SECONDAIRE		AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1
Fluide caloporteur		Eau	Eau	Eau	Eau	Eau
Pression de service max. du fluide caloporteur	bar	3	3	3	3	3
Débit volumique min., chauffage (ICS)	m³/h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Débit volumique min., rafraîchissement/dégivrage (ICS)	m³/h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Débit volumique min., eau chaude sanitaire (ICS)	m³/h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Débit volumique min., chauffage d'appoint	m³/h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

INSTALLATION CÔTÉ SECON- DAIRE		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Matériau du condenseur (ICS)				Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301			
DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Facteur de puissance		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95			
Papillotement/flicker		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11		>16A: EN 61000- 3-11			
Composante harmonique		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12		>16A: EN 61000- 3-12			
Impédance secteur max. (Zmax)		ohm	0,0485		0,0485		0,0485		0,0485		0,0485		
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Fréquence		Hz	50		50		50		50		50		
Plage de tension assignée		V	~380- 400	3/N/PE	~380- 400	3/N/PE	~380- 400	3/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE	
Courant assigné		A	20		20		20		32		32		
Courant de démarrage max.		A	23		23		23		32		32		
Protection électrique			1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B20A 3p		1x B32A 1p		1x B32A 1p		
Puissance absorbée assignée		kW	13,86		13,86		13,86		7,36		7,36		
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Fréquence		Hz	50		50		50		50		50		
Plage de tension assignée		V	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L/N/PE	~220- 240	L1/N/ PE	~220- 240	1/N/PE	
Courant assigné		A	6,3		6,3		6,3		4		4		
Protection électrique			1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		1x B13A 1p		
Puissance absorbée assignée		kW	-		0,92		0,92		0,92		0,92		
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Plage de tension assignée		V	~220- 240	L2/ L3/N/ PE	-	-	~380- 400	3/N/PE	-	-	~220- 240	3x L1/N/ PE	
Courant assigné niveau 1		A	15		-		12,5		-		12,5		
Courant assigné niveau 2		A	15		-		15		-		15		
Courant assigné niveau 3		A	-		-		15		-		15		
Protection électrique			2x B16A 1p+N		-		1x B16A 3p+N		-		-		
Protection électrique niveau 1			-		-		-		-		1x B16A 1p+N		
Protection électrique niveau 2			-		-		-		-		1x B16A 1p+N		
Protection électrique niveau 3			-		-		-		-		1x B16A 1p+N		
Puissance absorbée assignée, niveau 1		kW	2,9		-		2,6		-		2,6		
Puissance absorbée assignée, niveau 2		kW	2,9		-		3		-		3,0		
Puissance absorbée assignée, niveau 3		kW	-		-		3,2		-		3,2		
CIRCUIT FRIGORIFIQUE		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1			
Fluide frigorigène			R290		R290		R290		R290		R290		
Quantité de fluide frigorigène		kg	1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		
Pression de service max. du fluide frigorigène		bar	33		33		33		33		33		
Technique de dégivrage			Inversion du cir- cuit frigorigifique		Inversion du cir- cuit frigorigifique		Inversion du cir- cuit frigorigifique		Inversion du cir- cuit frigorigifique		Inversion du cir- cuit frigorigifique		
UNITÉ INTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE		AIR MILAN 1016 C11A T200		AIR MILAN 1016 C11A CM1		AIR MILAN 1016 C11A HM1		AIR MILAN 1016 C11B CM1		AIR MILAN 1016 C11B HM1		Réf. cde	
Multitower T200 Monobloc		1 pce		-		-		-		-		9200033	
AIR MILAN Module de commande 1		-		1 pce		-		-		-		286900V0001	

UNITÉ INTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1	Réf. cde
AIR MILAN Module hydraulique 1	-	-	1 pce	-	-	286910V0001
AIR MILAN Module de commande 1	-	-	-	1 pce	-	286902V0001
AIR MILAN Module hydraulique 1	-	-	-	-	1 pce	286930V0001
Résistance électrique (8,8 kW)	-	-	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	
Élément débitmètre (ICS)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Module d'inversion à 3 voies (production d'eau chaude sanitaire)	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	-	1 Pce (interne)	
Circulateur (WNA) UPM4 25-75 180	1 Pce (interne)	-	-	-	-	
Circulateur (WNA) UPM3 Auto 25-70 180	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	1 Pce (externe)	1 Pce (interne)	
Soupape de sécurité (ICS)	2 Pce (interne)	1 Pce (interne)	2 Pce (interne)	1 Pce (interne)	2 Pce (interne)	

UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE	AIR MILAN 1016 C11A T200	AIR MILAN 1016 C11A CM1	AIR MILAN 1016 C11A HM1	AIR MILAN 1016 C11B CM1	AIR MILAN 1016 C11B HM1	Réf. cde
AIR MILAN 1016 C11A	1 pce	1 pce	1 pce	-	-	286811
Caisson de sécurité MILAN	1 pce	1 pce	1 pce	-	-	992661
AIR MILAN 1016 C11B	-	-	-	1 pce	1 pce	286812
Évaporateur à tubes à lamelles	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	
Compresseur palettes avec tech. Inverter	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	1 Pce (interne)	

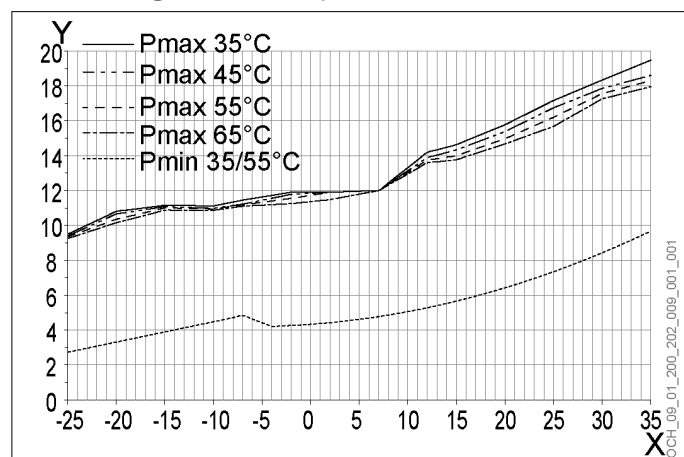


Remarque

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

Référence	Désignation
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

43.2 Diagramme de puissance



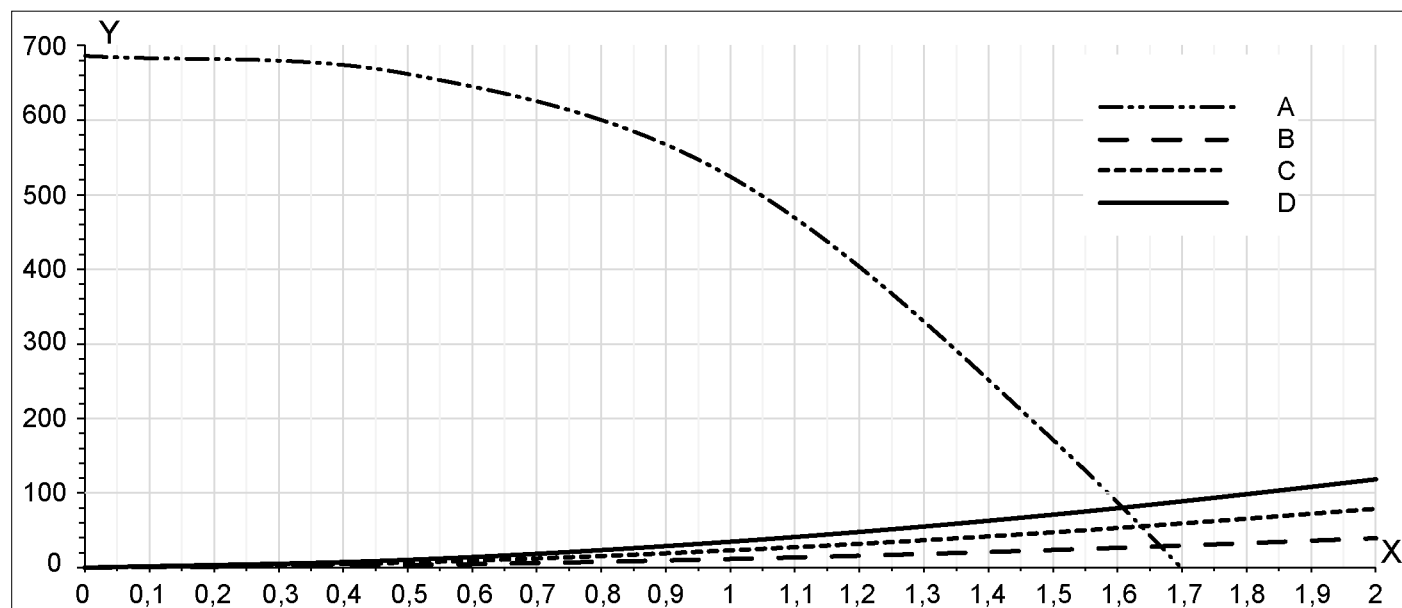
X Température extérieure [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]

43.3 Débit

43.3.1 Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Conduites de pompes à chaleur



X Débit volumique [m³/h]

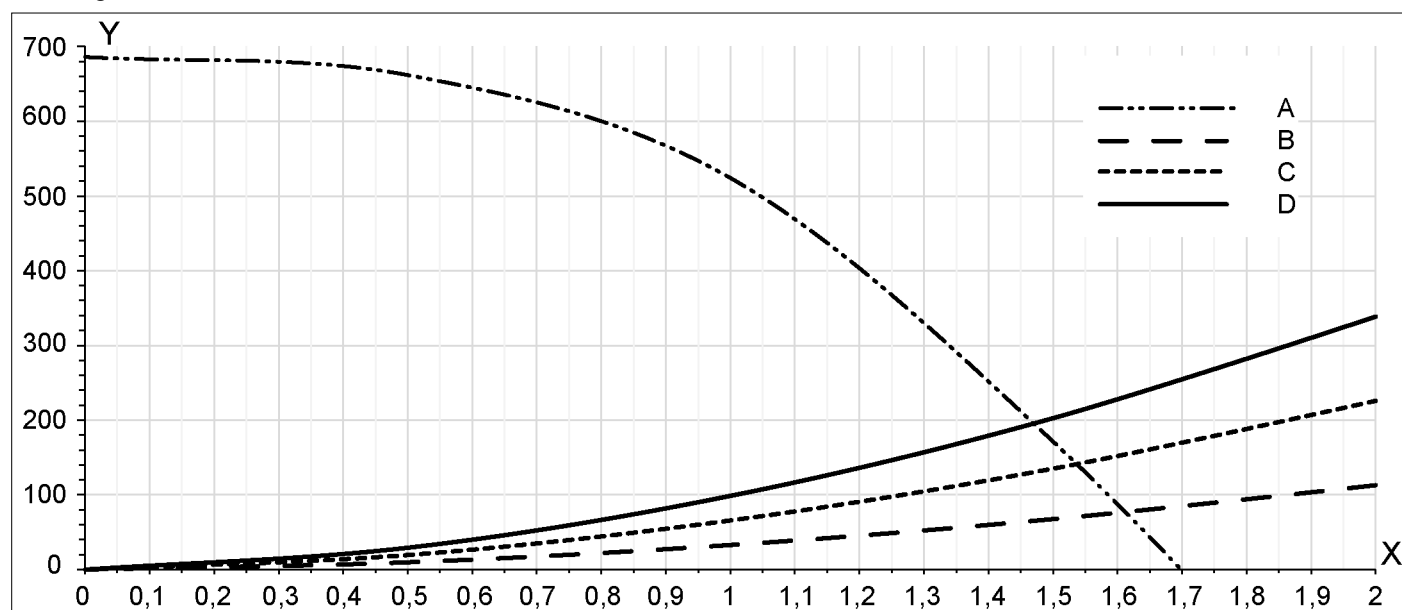
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]

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]

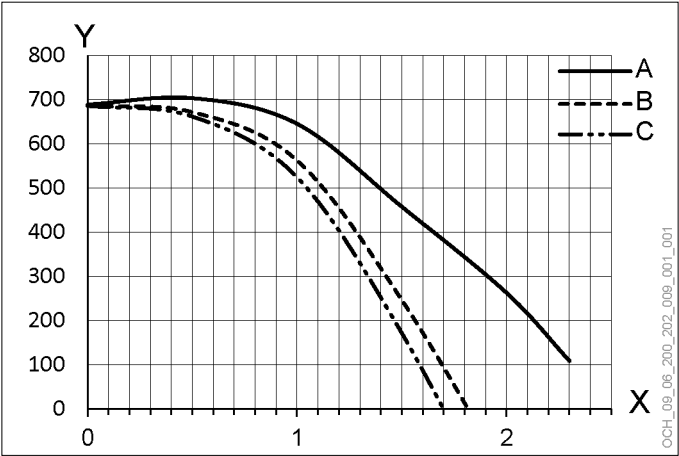
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]

B Longueur de câble 10 m - DN32

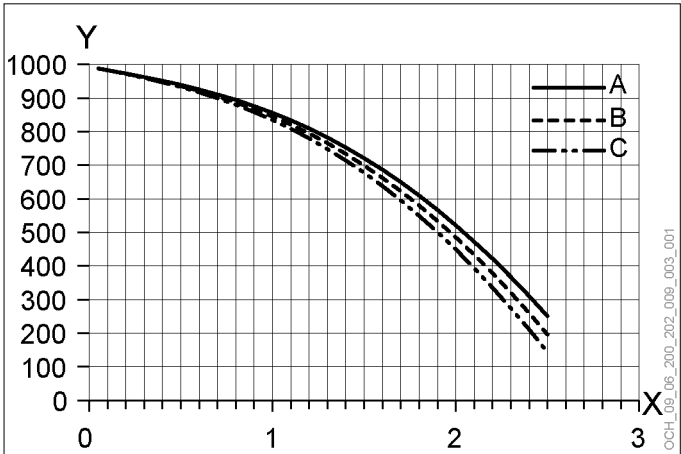
C Longueur de câble 20 m - DN32

D Longueur de câble 30 m - DN32

Installation côté secondaire



X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle circuit de chauffage
B Hauteur manométrique résiduelle ballon de séparation
C Hauteur manométrique résiduelle eau chaude sanitaire

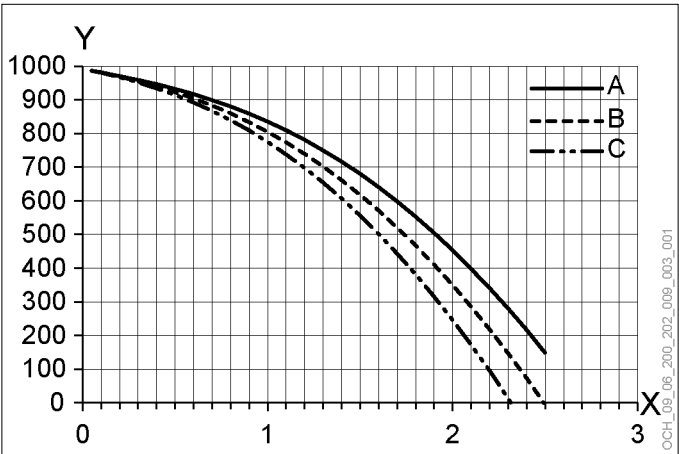


X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Longueur de tuyau 10 m - DN40
B Longueur de tuyau 20 m - DN40
C Longueur de tuyau 30 m - DN40

43.3.2 Module de commande 1 / Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1



X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Longueur de tuyau 10 m - DN32
B Longueur de tuyau 20 m - DN32
C Longueur de tuyau 30 m - DN32

44. AIR MILAN 1220

44.1 Tableau de données

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (ZONE CLIMATIQUE TEMPÉRÉE, ERP)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
À la température départ max. (chauffage)	°C	35	55	35	55
Classe d'efficacité énergétique (D à A+++)		A+++	A++	A+++	A++
P _{nom}	kW	16	16	16	16
Rendement ETA	%	185,0	140,0	185,0	140,0
SCOP		4,70	3,55	4,70	3,55
À la température départ min. (rafraîchissement)	°C	18	7	18	7
SEER		5	5,24	5	-

DONNÉES DE PERFORMANCE

A7/W27 (EN 14825)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	6,4 - 17,1		6,4 - 17,1	
Puissance de chauffage	kW	5,37		5,37	
Puissance absorbée	kW	0,76		0,76	
Coefficient de performance COP		7,10		7,10	
A7/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	6,4 - 16,0		6,4 - 16,0	
Puissance de chauffage	kW	16,00		16,00	
Puissance absorbée	kW	3,55		3,55	
Coefficient de performance COP		4,51		4,51	
A7/W55 (EN 14511)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	6,5 - 16,0		6,5 - 16,0	
Puissance de chauffage	kW	16,00		16,00	
Puissance absorbée	kW	5,52		5,52	
Coefficient de performance COP		2,90		2,90	
A2/W30 (EN 14825)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	5,9 - 14,8		5,9 - 14,8	
Puissance de chauffage	kW	8,35		8,35	
Puissance absorbée	kW	1,85		1,85	
Coefficient de performance COP		4,52		4,52	
A2/W35 (EN 14511)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	5,9 - 15,5		5,9 - 15,5	
Puissance de chauffage	kW	15,50		15,50	
Puissance absorbée	kW	4,70		4,70	
Coefficient de performance COP		3,30		3,30	
A-7/W34 (EN 14825)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de puissance de chauffage	kW	6,4 - 14,1		6,4 - 14,1	
Puissance de chauffage	kW	13,71		13,71	
Puissance absorbée	kW	5,48		5,48	
Coefficient de performance COP		2,50		2,50	
A35/W18 (EN 14511)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Puissance de refroidissement	kW	14,00		14,00	
Puissance absorbée	kW	3,68		3,68	

AIR MILAN 1220

A35/W18 (EN 14511)		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Coefficient de performance EER		3,80		3,80	
DONNÉES DE L'APPAREIL		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Réf. cde		50286831-SET02		50286831-SET04	
Charge calorifique de bâtiment possible	kW	12 - 20		12 - 20	
Température départ max.	°C	70		70	
Altitude max.	m	1500		1500	
Unité intérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	358x482x130		757x442x343	
Raccord hydraulique (taille)	Pouce	-		1 1/2	
Raccord hydraulique (type de raccord)		-		Écrou tournant	
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	-		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		39	
Niveau de pression acoustique (à 1 m)	dB(A)	29		34	
Unité extérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Dimensions (HxIxP)	mm	1.018x1.270x560		1.018x1.270x560	
Poids (sans l'emballage)	kg	154		154	
Couleur standard		Gris granit		Gris granit	
Modèle de carter		Acier peint		Acier peint	
Matériau de l'évaporateur (ICP)		Cuivre/aluminium		Cuivre/aluminium	
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	65	Nominal	65	Nominal
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	47,5	Nominal	47,5	Nominal
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	52,5	Mode Silent	52,5	Mode Silent
Niveau de pression acoustique (à 3 m)	dB(A)	35	Mode Silent	35	Mode Silent
Raccordement de la pompe à chaleur (taille)	Pouce	1		1	
Raccordement de la pompe à chaleur (type de raccord)		Filet extérieur		Filet extérieur	
INSTALLATION CÔTÉ SECONDAIRE		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fluide caloporteur		Eau		Eau	
Pression de service max. du fluide caloporteur	bar	3		3	
Débit volumique min., chauffage (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., rafraîchissement/dégivrage (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., eau chaude sanitaire (ICS)	m³/h	0,5		0,5	
Débit volumique min., chauffage d'appoint	m³/h	0,5		0,5	
Matériau du condenseur (ICS)		Acier inoxydable 1.4301		Acier inoxydable 1.4301	
DONNÉES ÉLECTRIQUES		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Facteur de puissance		0,95		0,95	
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	0,0485		0,0485	
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~380-400	3/N/PE	~380-400	3/N/PE
Courant assigné	A	20		20	
Courant de démarrage max.	A	23		23	

AIR MILAN 1220

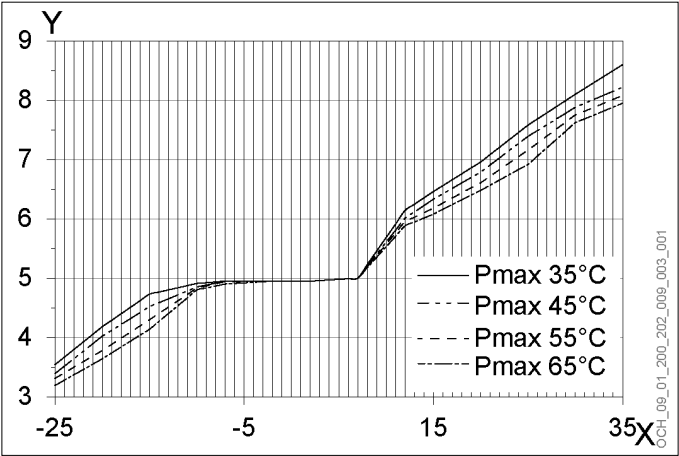
Raccordement principal unité extérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Protection électrique		1x B20A 3p		1x B20A 3p	
Puissance absorbée assignée	kW	13,86		13,86	
Raccordement principal unité intérieure		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fréquence	Hz	50		50	
Plage de tension assignée	V	~220-240	L/N/PE	~220-240	1/N/PE
Courant assigné	A	6,3		6,3	
Protection électrique		1x B13A 1p		1x B13A 1p	
Puissance absorbée assignée	kW	0,92		0,92	
Raccordement chauffage électrique d'appoint		AIR MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Plage de tension assignée	V	-	-	~380-400	3/N/PE
Courant assigné niveau 1	A	-		12,5	
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 MILAN 1220 C11A CM1		AIR MILAN 1220 C11A HM1	
Fluide frigorigène		R290		R290	
Quantité de fluide frigorigène	kg	1,25		1,25	
Pression de service max. du fluide frigorigène	bar	33		33	
Technique de dégivrage		Inversion du circuit frigorifique		Inversion du circuit frigorifique	
UNITÉ INTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE		AIR MILAN 1220 C11A CM1	AIR MILAN 1220 C11A HM1	Réf. cde	
Circulateur (ICS)		-	1 Pce (interne)	SMZ072	
AIR MILAN Module de commande 1		1 pce	-	286900V0001	
AIR MILAN Module hydraulique 1		-	1 pce	286920V0001	
Résistance électrique (8,8 kW)		-	1 Pce (interne)		
Élément débitmètre (ICS)		1 Pce (externe)	1 Pce (interne)		
Module d'inversion à 3 voies (production d'eau chaude sanitaire)		-	1 Pce (interne)		
Circulateur (WNA) UPM3 Auto 25-70 180		1 Pce (externe)	-		
Soupape de sécurité (ICS)		1 Pce (interne)	2 Pce (interne)		
UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC COMPOSANTS DE SÉRIE		AIR MILAN 1220 C11A CM1	AIR MILAN 1220 C11A HM1	Réf. cde	
AIR MILAN 1220 C11A		1 pce	1 pce	286831	
Caisson de sécurité MILAN		1 pce	1 pce	992776	
Évaporateur à tubes à lamelles		1 Pce (interne)	1 Pce (interne)		
Compresseur palettes avec tech. Inverter		1 Pce (interne)	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).

44.2 Diagramme de puissance



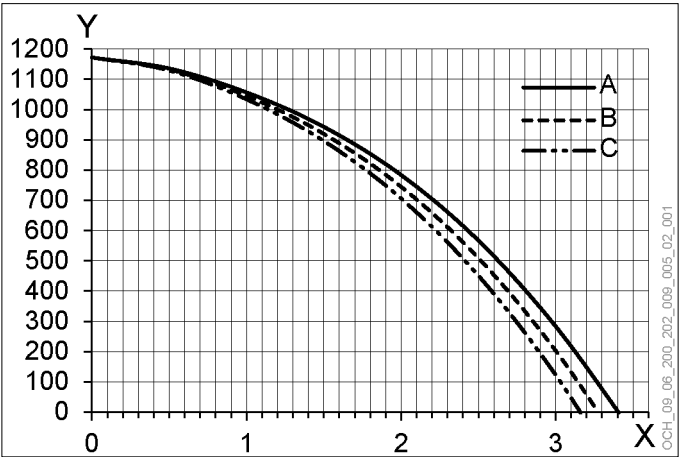
X Température extérieure [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]

44.3 Débit

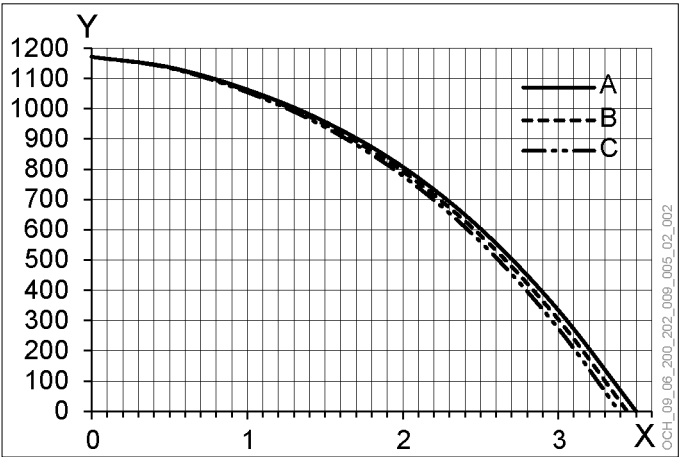
44.3.1 Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1



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

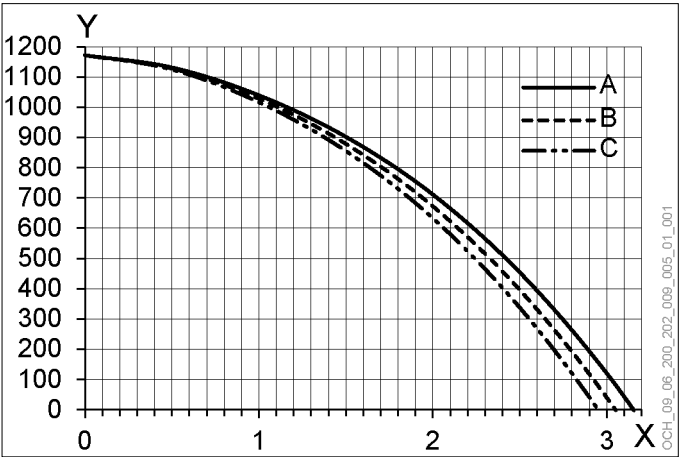


X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
B Longueur de câble 10 m - DN50
C Longueur de câble 20 m - DN50
D Longueur de câble 30 m - DN50

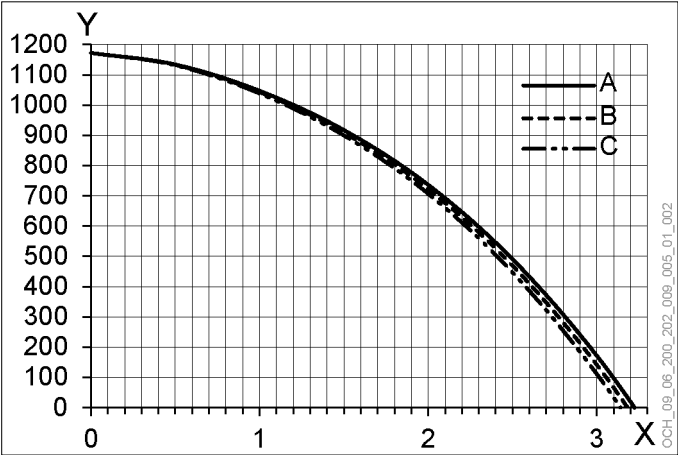
44.3.2 Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1

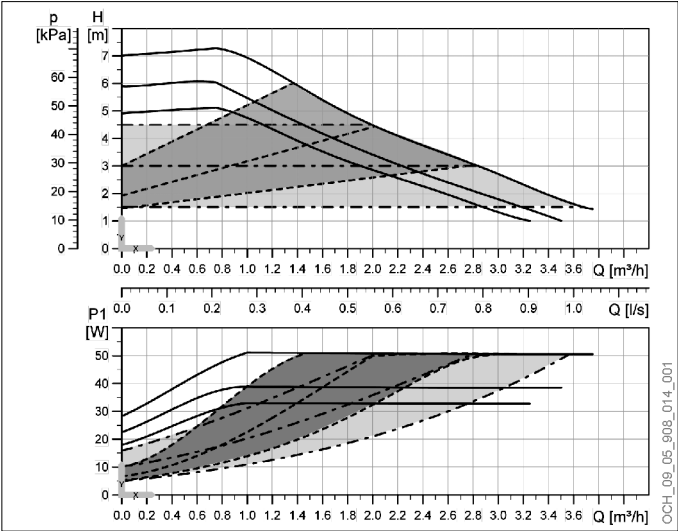


X Débit volumique [m³/h]
Y Hauteur manométrique résiduelle [mbar]
A Longueur de tuyau 10 m - DN40
B Longueur de tuyau 20 m - DN40
C Longueur de tuyau 30 m - DN40



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

Circulateur du circuit de chauffage (UPM3 Auto 25-70 180)



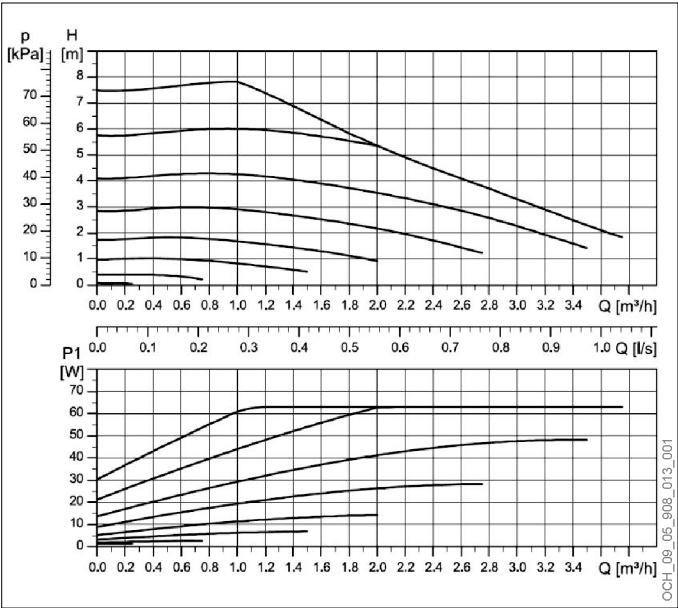
45. Caractéristique de la pompe

45.1 Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

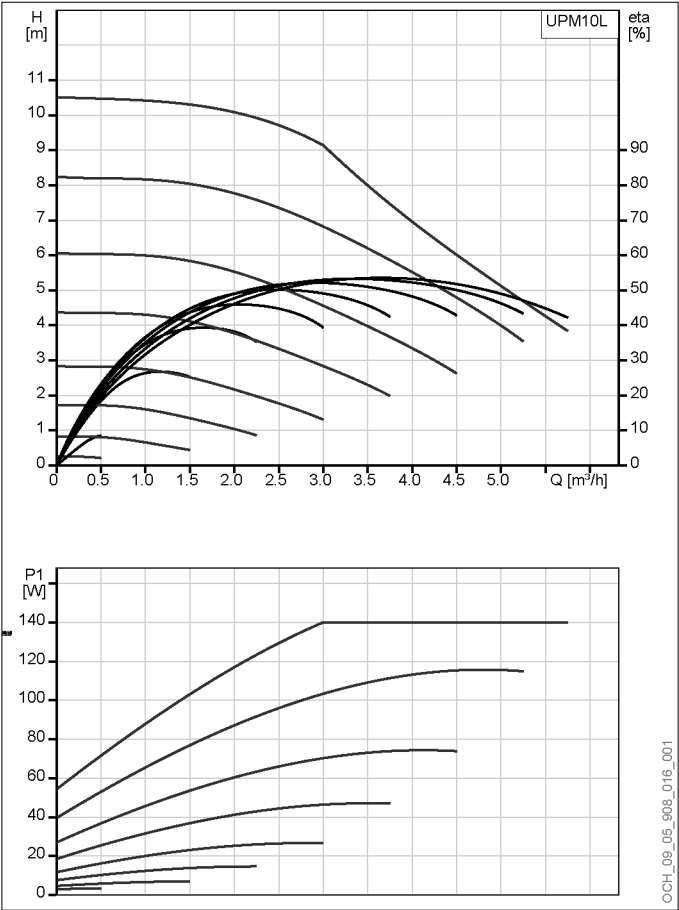
Pompe de charge du ballon de séparation (UPM4 25-75 180)



45.2 UPM10L 25-105 180

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

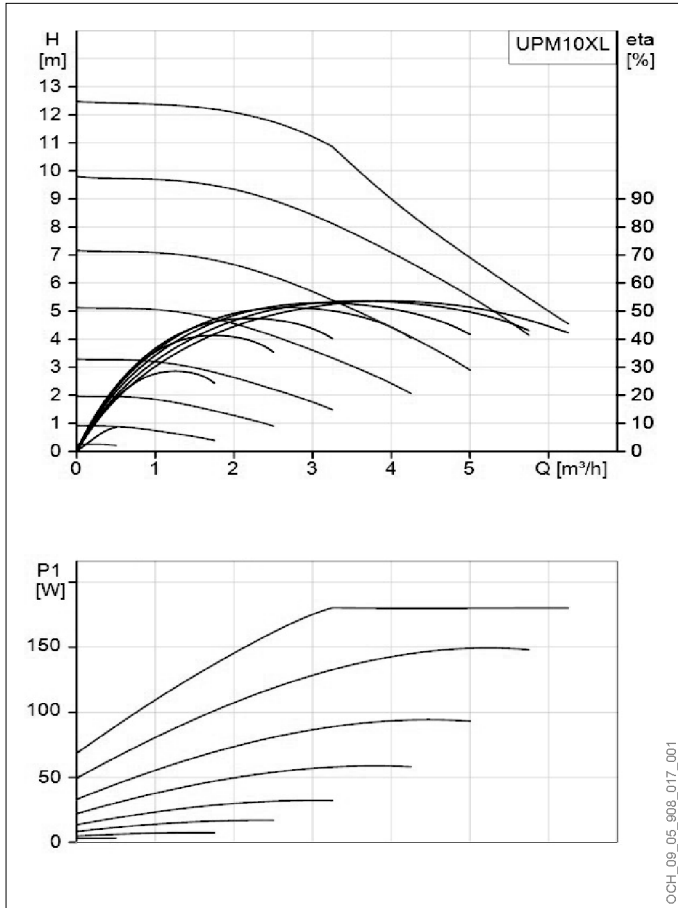
Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1



45.3 UPM10XL 25-125-180

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1



DIMENSIONS ET RACCORDS

46. Unité intérieure

46.1 Multitower T200 Monobloc

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200

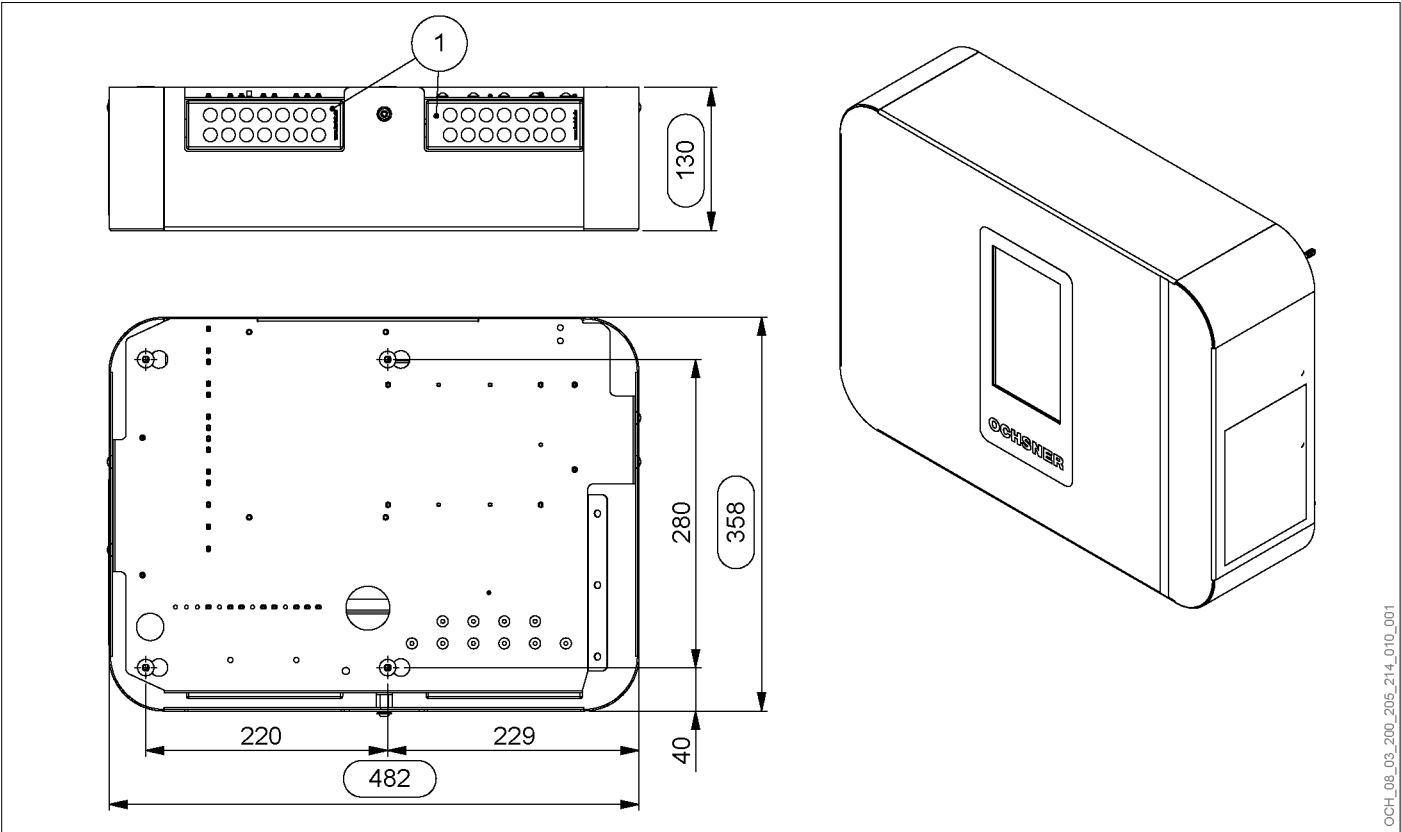


46.2 Module de commande 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1

Référence	Désignation
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1



1 Passe-câble

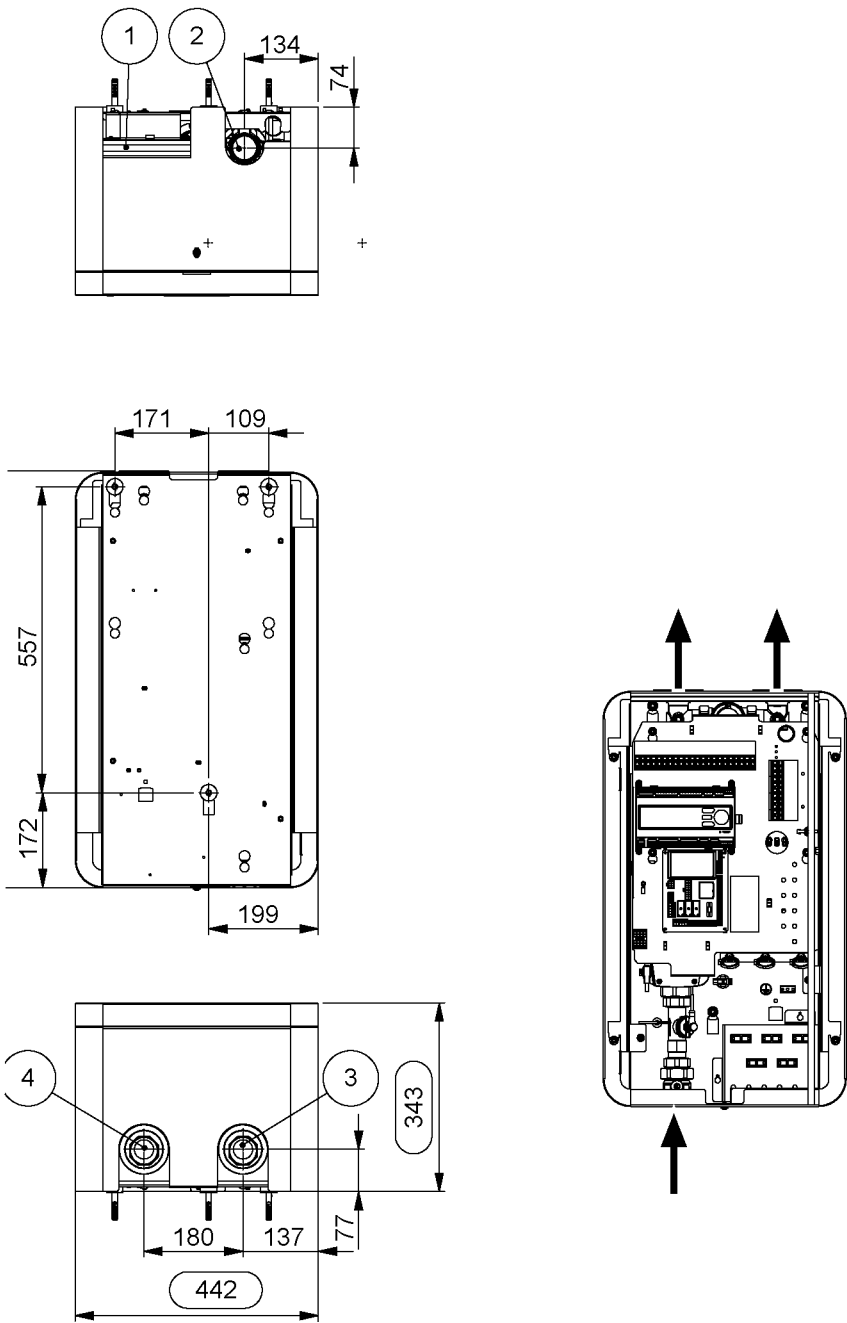
OCH_08_03_200_205_214_010_001

46.3 Module hydraulique 1

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1

Référence	Désignation
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A 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

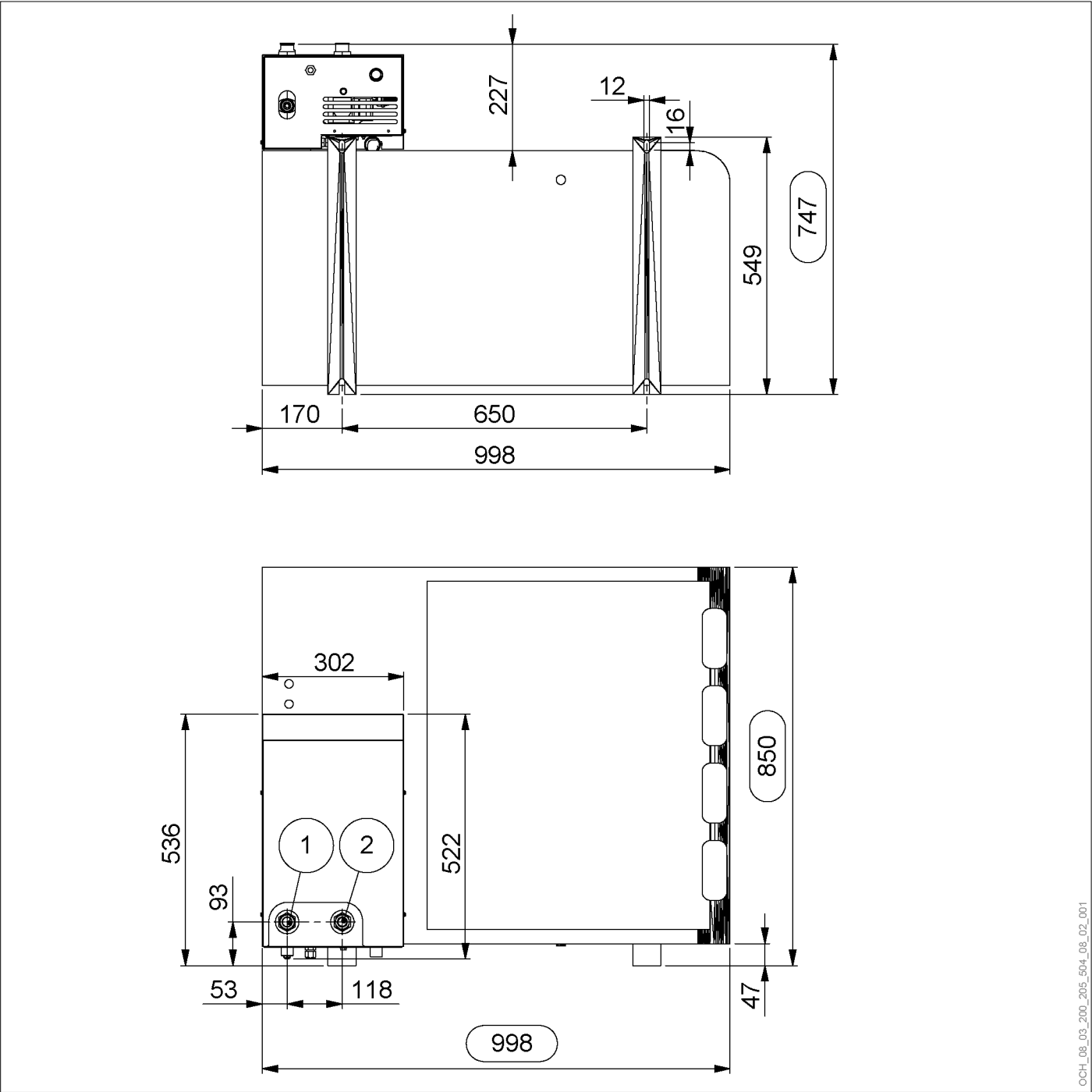
47. Unité extérieure avec boîtier de sécurité

47.1 AIR MILAN 307 / AIR MILAN 612

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286822-SET02	AIR MILAN 307 C11B CM1
50286822-SET04	AIR MILAN 307 C11B HM1
50286801-SET01	AIR MILAN 612 C11A T200

Référence	Désignation
50286801-SET02	AIR MILAN 612 C11A CM1
50286801-SET04	AIR MILAN 612 C11A HM1
50286802-SET02	AIR MILAN 612 C11B CM1
50286802-SET04	AIR MILAN 612 C11B HM1



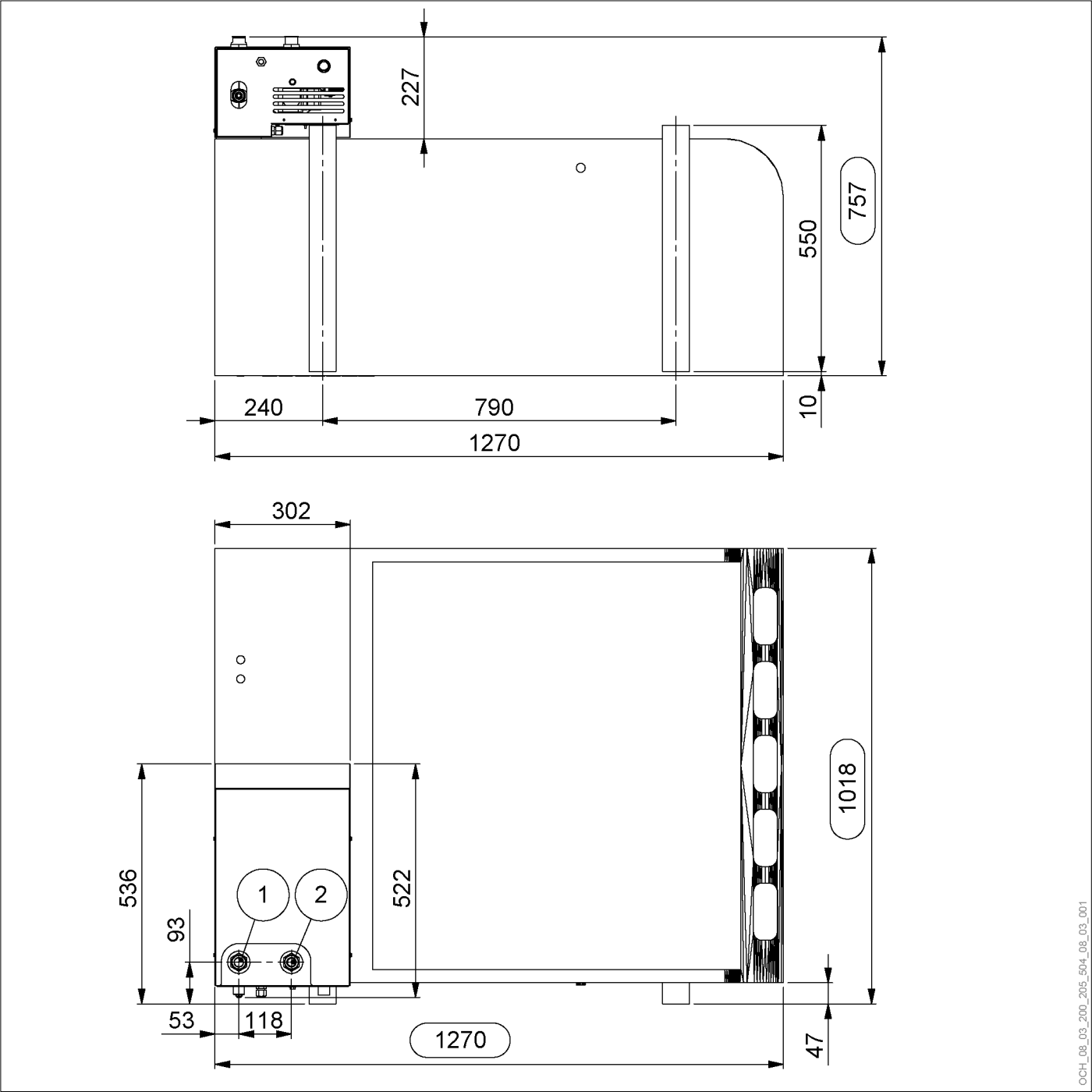
- 1 Retour pompe à chaleur
- 2 Départ pompe à chaleur

47.2 AIR MILAN 1016 / AIR MILAN 1220

Ce chapitre s'applique aux références suivantes :

Référence	Désignation
50286811-SET01	AIR MILAN 1016 C11A T200
50286811-SET02	AIR MILAN 1016 C11A CM1
50286811-SET04	AIR MILAN 1016 C11A HM1

Référence	Désignation
50286812-SET02	AIR MILAN 1016 C11B CM1
50286812-SET04	AIR MILAN 1016 C11B HM1
50286831-SET02	AIR MILAN 1220 C11A CM1
50286831-SET04	AIR MILAN 1220 C11A HM1



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

OCH_08_03_200_205_504_06_03_001

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

[YouTube](#) [Instagram](#) [f](#)

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

PIA_982094_AIR_MILAN_FR08.1 | 2026.07

