

AirCalor-G-21-I-HT

Pompe à chaleur air-eau de 7 kW à 25 kW

- **Boîtier** en acier inoxydable de haute qualité
- **1 circuit frigorifique** avec 1 compresseur Scroll
- **COP (A7/W35)** jusqu'à 5,15
- **Température de départ** jusqu'à 70 °C
- **Réfrigérant écologique** R290
- **Refroidissement actif**
- Qualité **haut de gamme**
- **Confort** pour l'utilisateur
- Montage **simple**
- **Possibilité de montage en cascade** jusqu'à 10 unités

ygnis.ch / ygnis.de

Version 09/2026

YGNIS

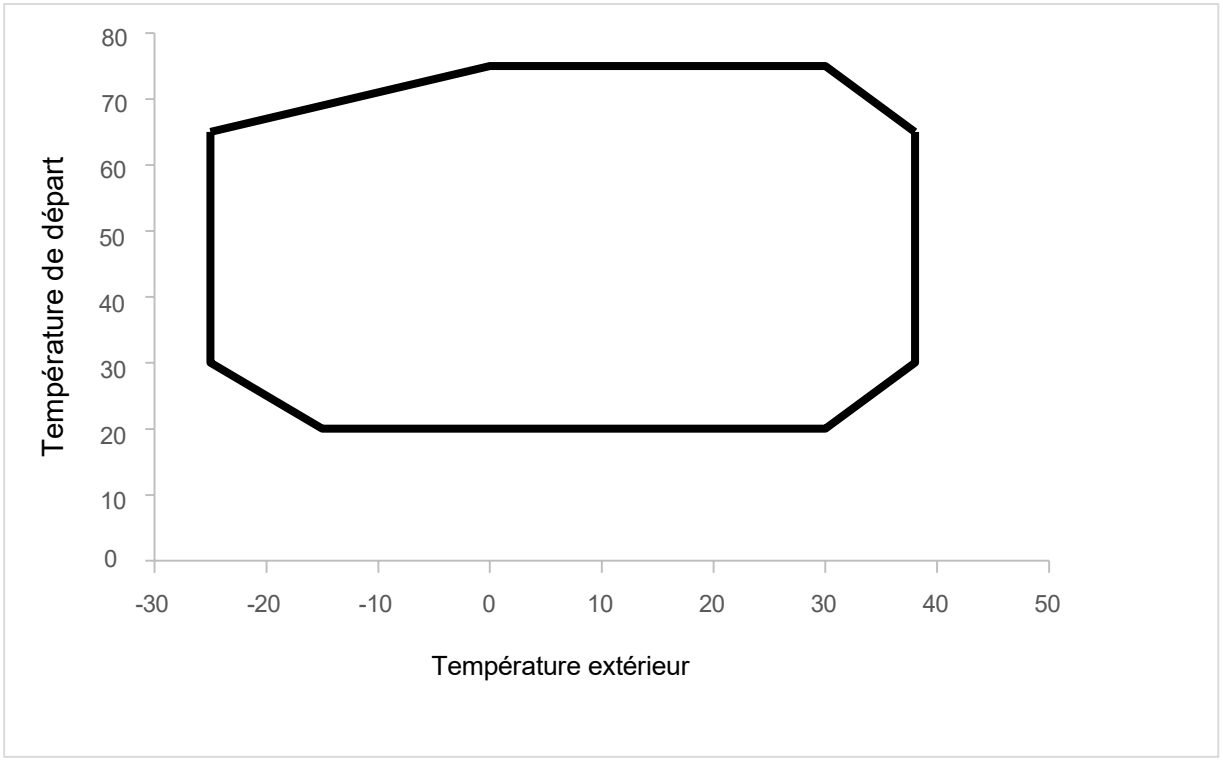
Caractéristiques techniques

Type, AirCalor-G				21-I-HT
Nombre de circuits frigorifiques/compresseurs				1/1
Puissances				
Puissance de chauffage	EN14511	A7/W35	kW	7,0 - 25,7
Puissance de chauffage	EN14511	A7/W55	kW	6,5 - 26,3
Puissance de chauffage	EN14825	A2/W35	kW	4,5 – 22,5
Puissance de chauffage	EN14825	A2/W55	kW	4,5 – 22,8
Puissance de chauffage	EN14825	A-7/W35	kW	4,0 - 18,5
Puissance de chauffage	EN14825	A-7/W55	kW	4,0 - 19,4
Puissance frigorifique	EN14511	A35/W18	kW	5,6 - 20,7
Performance				
COP 1VD	EN14511	A7/W35	-	5,15
COP 1VD	EN14511	A7/W55	-	3,28
COP 1VD	EN14825	A2/W35	-	4,60
COP 1VD	EN14825	A2/W55	-	3,22
COP 1VD	EN14825	A-7/W35	-	2,74
COP 1VD	EN14825	A-7/W55	-	2,24
Puissance frigorifique				
Refroid. actif	W7/10 °C / A35 °C		kW	16,3
Refroidi. actif	W18/21 °C / A35 °C		kW	21
Performance				
EER	W7/10 °C / A35 °C		-	3,00
EER	W18/21 °C / A35 °C		-	4,20
Caractéristiques techniques SCOP				
Pdesign / SCOP 35 EN14825		Climat moyen	kW/-	21,0 / 4,95
Étiquetage			- / %	A+++ / 195
Pdesign / SCOP 55 EN14825			kW/-	22,0 / 3,62
Étiquetage			- / %	A++ / 142
Caractéristiques de fonctionnement				
Circuit de chauffage				+25 °C / +70 °C
Source de chaleur				-20 °C / +35 °C
Limite de fonctionnement				Voir graphique « Limites d'utilisation »
Pression de service		max	bar	2,5

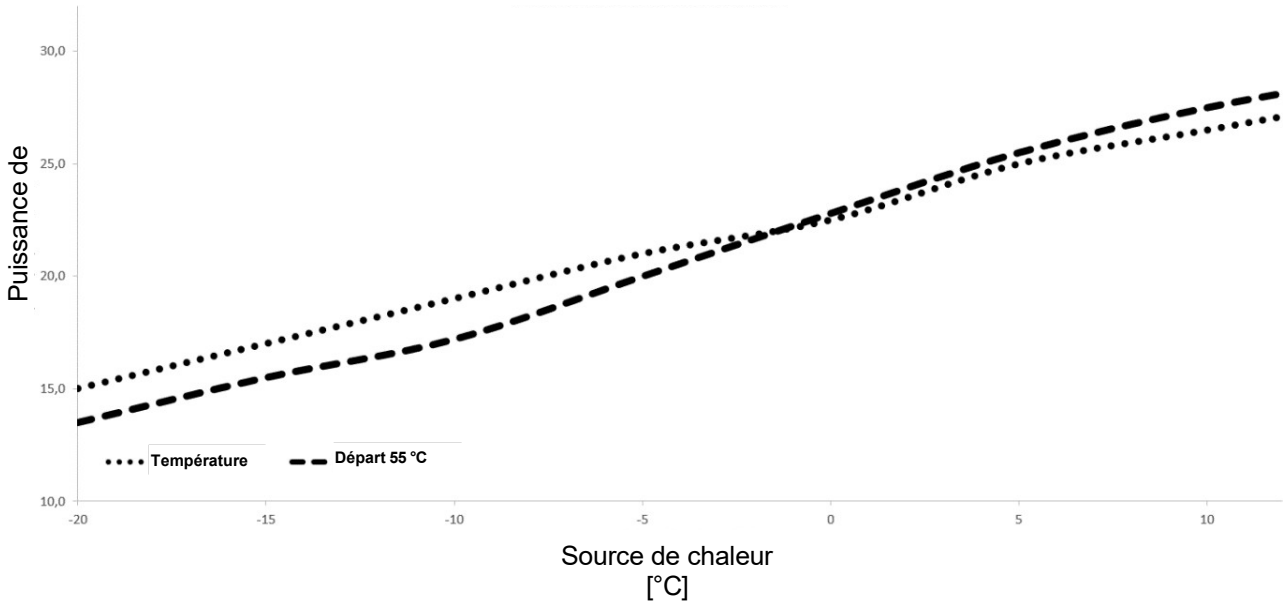
Caractéristiques techniques

Type, AirCalor-G			21-I-HT
Niveau sonore			
Puiss. acoustique EN14825	Max	(dB)	56
Caractéristiques générales			
Poids		kg	283
Dimensions	H x L x P	(mm)	1 357 x 1 792 x 742
Réfrigérant	Type	-	R290
Masse du fluide frigorigène		kg	2,6
Système hydraulique			
Chauffage	Raccordement	-	1 1/2"
Débit	min – max	m³/h	1,1 – 5,0
Perte de charge	min – max	kPa	0,5 – 16,0
Système électrique			
Protection par fusible de la pompe à chaleur	3 x 400 V	A	3~N/PE/400 V/50 Hz ; B25 A
Protection par fusibles de la commande	1 x 230 V	A	16,0
Courant maximal de la machine		A	23,0
Puissance électrique	max	kW	9,0

Limite d'utilisation du R290

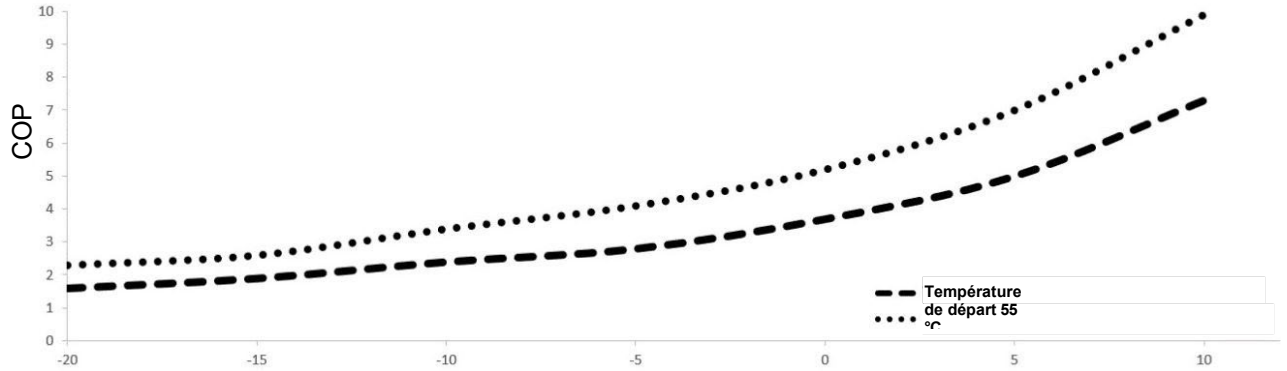


Puissance de chauffage en fonction de la température extérieure et de la température de départ



Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
Puissance maximale à 35 °C [kW]	15	17	19	21	22,5	25	26,5	28
Puissance maximale à 55 °C [kW]	13,5	15,5	17,2	20	22,8	25,5	27,5	29

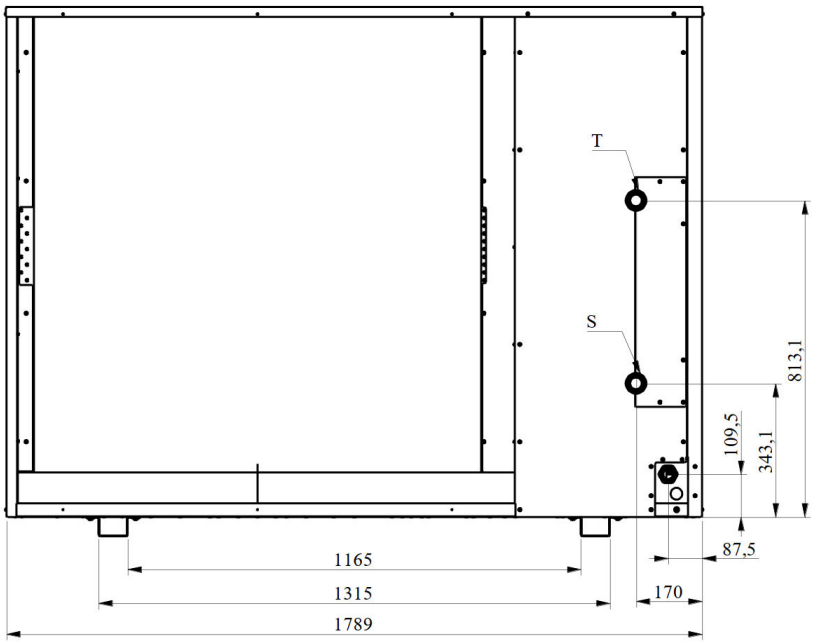
COP en fonction de la température extérieure et de la température de départ



Température extérieure [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Température de départ du chauffage au sol régulée en fonction de la température extérieure [°C]	38	37	35	33	31	28	25
COP maximal [kW / kW]	2,3	2,6	3,4	4,1	5,2	7	9,9
Température de départ régulée en fonction de la température extérieure pour les radiateurs [°C]	65	60	55	50	44	38	32
COP maximal [kW / kW]	1,6	1,9	2,4	2,8	3,7	5	7,3

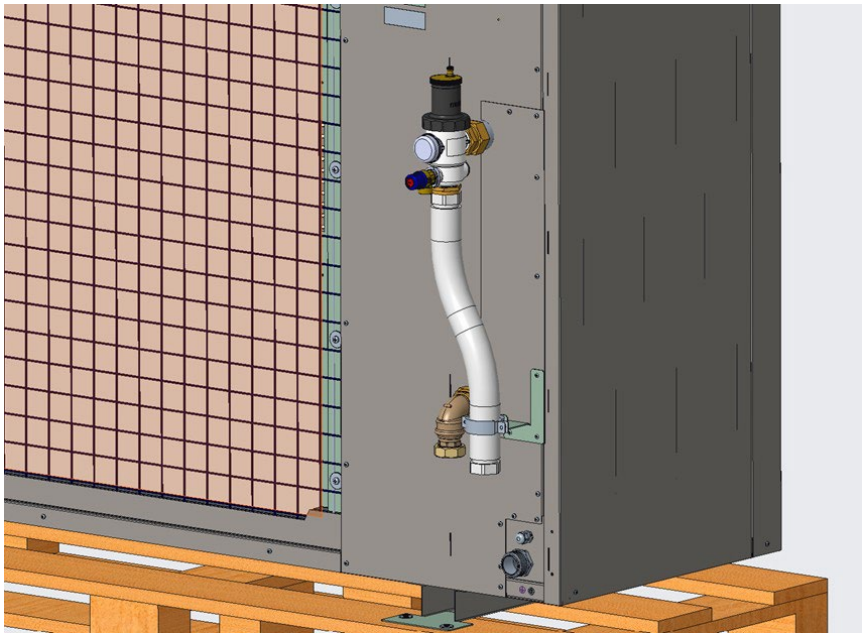
Dimensions

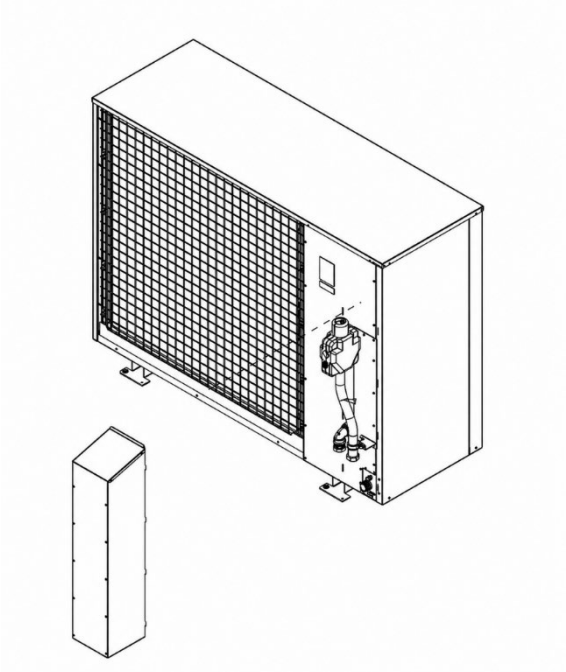




Poids [kg]	283
T - Sortie	G 1 1/2"
S - Entrée	G 1 1/2"
Raccordement électrique	Borne 32 mm

Kit de raccordement

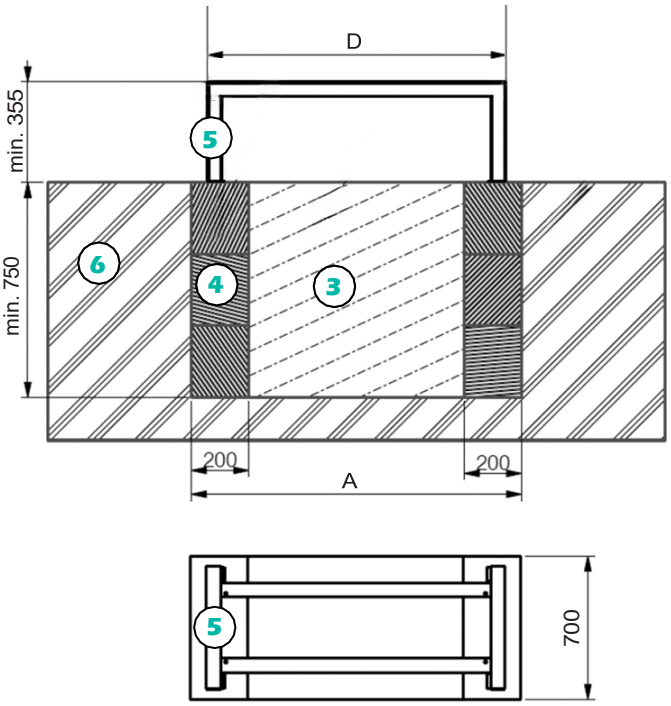




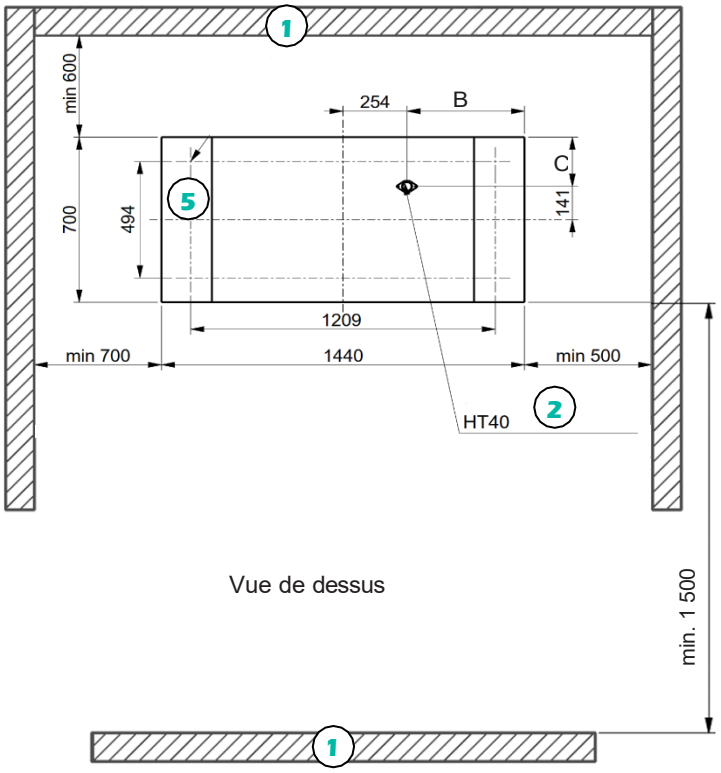
DISTANCES D'IMPLANTATION

À l'extérieur, à proximité du bâtiment, il convient de réaliser une base horizontale et solide pour servir de fondation.

Plan du socle



Distances minimales



1	Mur	3	Drainage
2	Évacuation des condensats	4	Fondation
5	Pied au sol	6	Terre

AirCalor Air-eau		Type	G-21-I-HT
Longueur du socle	A	mm	1 440
Axe de l'évacuation des condensats	B	mm	466
	C	mm	209
Dimensions de l'ancrage	D	mm	1 209

ZONES DE SÉCURITÉ

Les appareils de la série AirCalor-G utilisent le fluide frigorigène naturel R290 (propane). Ce fluide frigorigène ayant une densité supérieure à celle de l'air, il peut, en cas de fuite, se propager au ras du sol et s'accumuler notamment dans les creux, les gaines, les niches ou les espaces souterrains.

Lors de la conception et de l'installation des appareils, il est impératif de tenir compte des zones de sécurité définies.

Ces zones de sécurité ont été définies conformément à la norme EN 60079-10-1. Elles reposent sur l'hypothèse d'une fuite éventuelle de fluide frigorigène, afin de garantir la sécurité de fonctionnement des appareils dans leur environnement d'installation respectif.

Une zone de sécurité est définie comme une zone délimitée autour de la machine dans laquelle, en cas de fuite de fluide frigorigène, une atmosphère inflammable se forme pendant un court laps de temps, et au sein de laquelle toutes les mesures de précaution décrites ici doivent être prises.

En l'absence de normes ou de réglementations spécifiques, l'utilisation de l'appareil dans un environnement industriel ou professionnel doit respecter la classification des zones à risque d'explosion conformément à la directive ATEX 1999/92 (directive 89/391).

La zone de sécurité ne doit contenir AUCUNE source d'inflammation, notamment :

- des gaz et aérosols inflammables, des poudres auto-inflammables ;
- des appareils électriques non adaptés à une utilisation dans des zones à risque d'explosion (zone 2 selon la directive 89/391) ;
- Il est formellement interdit de fumer, y compris les cigarettes électroniques ;
- les étincelles, les charges électrostatiques, les effets directs et indirects de la foudre, les courants de Foucault et la protection cathodique ;
- les sources d'inflammation dues à des processus à distance (rayonnements ionisants et non ionisants) ;
- les sources électriques permanentes (interrupteurs, lampes, etc.) ou tout autre déclencheur potentiel.

De plus, il est INTERDIT **dans la zone de sécurité** :

- comportent des lieux ou des éléments potentiellement dangereux, tels que des puits, des regards, des bouches d'égout et autres ouvertures donnant accès à des lieux et locaux souterrains (par exemple des garages), des exutoires de cours d'eau, des lignes électriques, des dépôts inflammables, des installations électriques, etc. ;
- fermer les portes, fenêtres ou vitres afin d'empêcher toute nouvelle infiltration de gaz dans le bâtiment ;
- s'étendent sur des terrains résidentiels voisins, des parkings, des espaces accessibles au public, des routes ou des voies ferrées.

Dans tous les cas, respecter les **réglementations** nationales et **locales** relatives à l'installation des machines (le cas échéant) afin d'éviter tout risque d'incendie et toute infiltration de gaz dans les ouvertures donnant sur le sol ou les étages inférieurs.

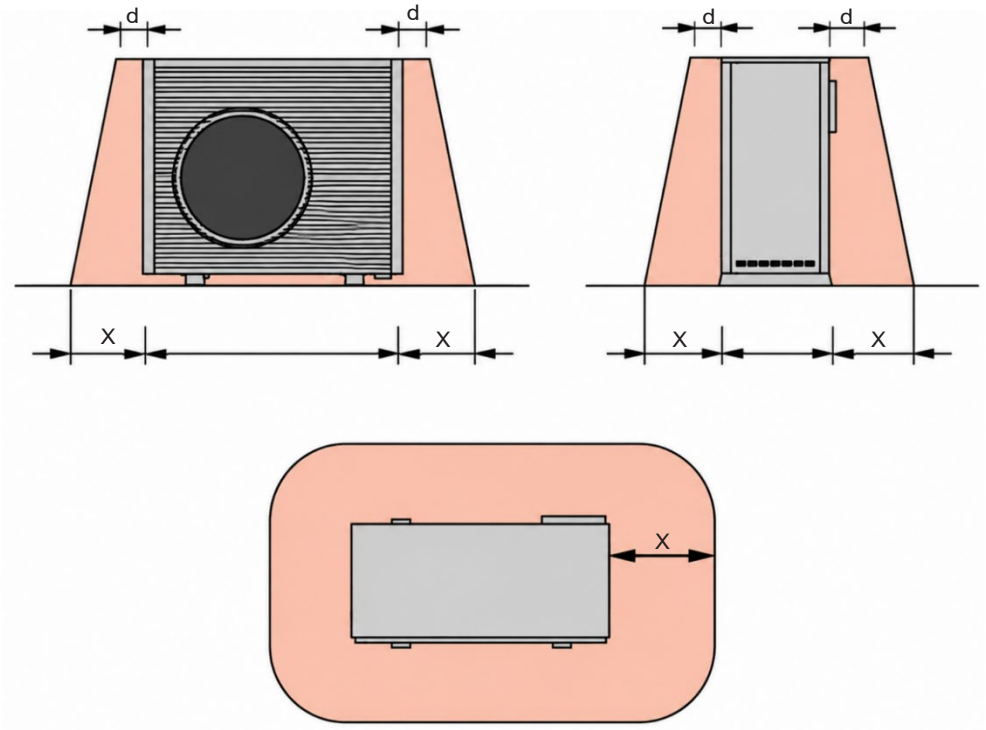
Dans **les zones de sécurité**, aucune modification structurelle susceptible d'altérer leur étendue ou le comportement du mélange air-réfrigérant ne doit être effectuée.

Il est également strictement interdit de manipuler, de modifier, de retirer ou de compromettre, même partiellement, le fonctionnement des dispositifs, des équipements de protection et des prescriptions prévus pour la sécurité des biens et des personnes.

Les pages suivantes présentent différents types d' s en extérieur.

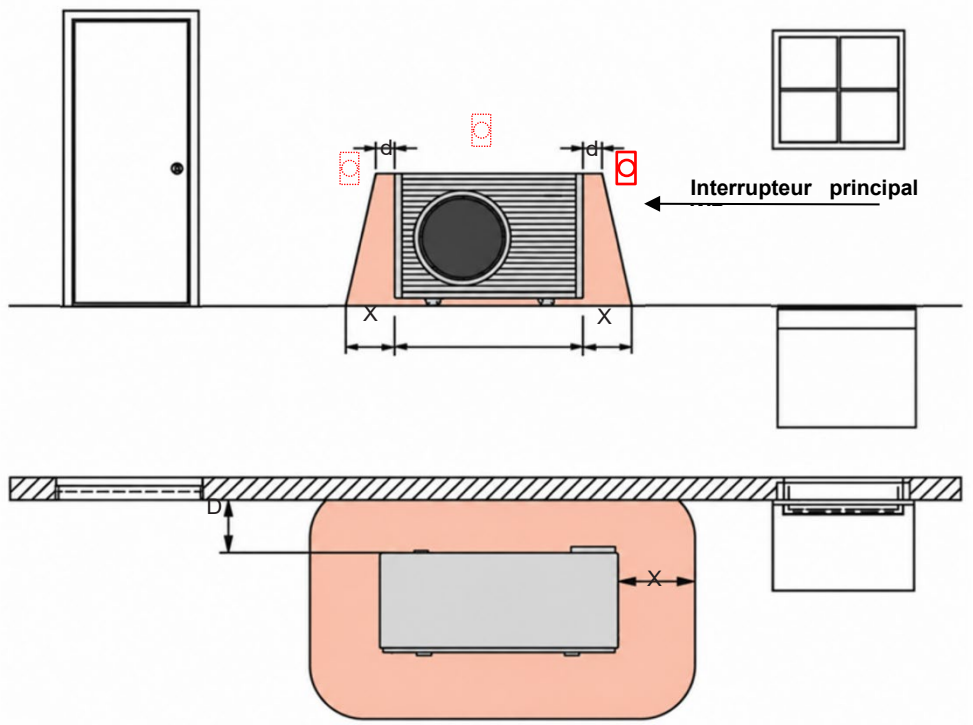
Installation au sol en plein air

Pour les appareils installés en plein air, il convient de prévoir les zones de sécurité illustrées dans les schémas ci-dessous :



d = 500 mm
X = 1 000 mm

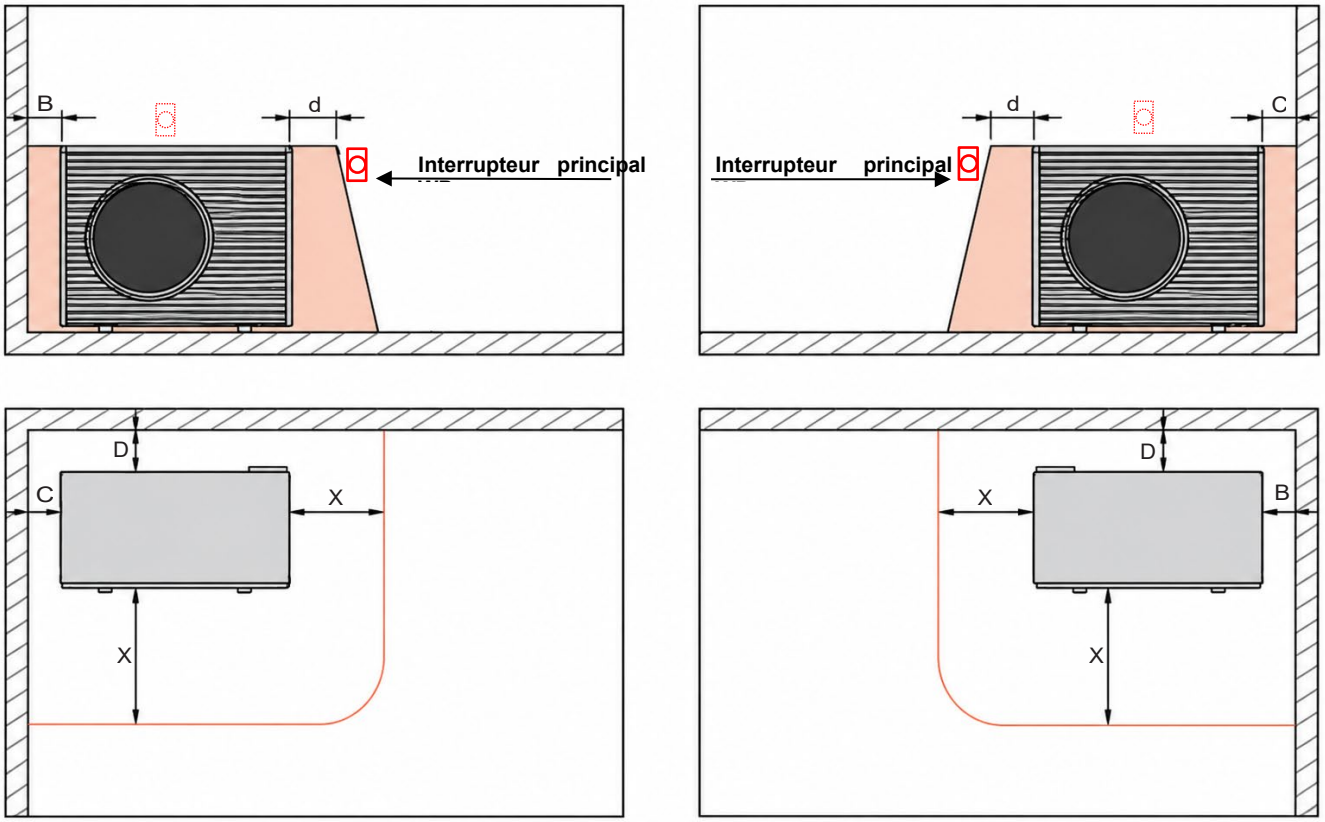
Installation au sol devant un mur



d = 500 mm
D = 600 mm
X = 1 000 mm

Installation au sol dans un coin

Pour les appareils installés au sol dans un coin, les zones de sécurité illustrées dans les figures ci-dessous doivent être aménagées :



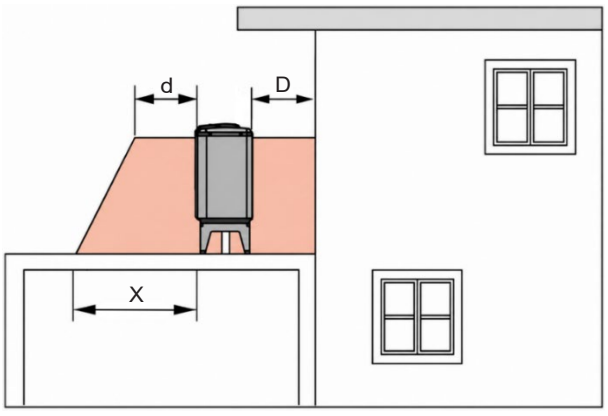
d = 500 mm B = 700 mm C = 500 mm D = 600 mm X = 1 000 mm

Installations sur toits plats

La configuration de l'installation sur un toit plat est similaire à celle sur un terrain à ciel ouvert, bien que certains aspects supplémentaires doivent être pris en compte :

1.2.1.1 Placer la machine à une distance suffisante des murs latéraux et des saillies, qui doivent se trouver en dehors de la zone de sécurité ;

1.2.1.2 S'assurer que la charpente du bâtiment est solide ;



1.2.1.3 Choisissez un emplacement où la neige, la poussière ou les feuilles mortes ne s'accumulent pas ;

1.2.1.4 tenir compte des émissions sonores et respecter une distance appropriée par rapport aux bâtiments environnants ;

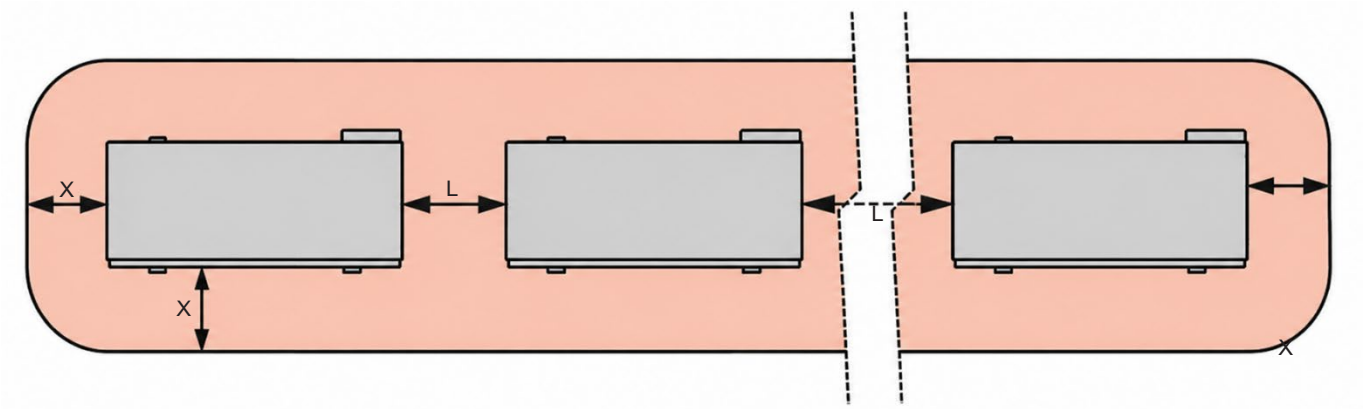
1.2.1.5 En cas de vitesses d'air élevées, installer les dispositifs de protection mentionnés dans le chapitre précédent.

d = 500 mm
D = 600 mm
X = 1 000 mm

Cascades

Si plusieurs machines sont installées côte à côte, il convient de respecter les mêmes configurations que celles décrites ci-dessus et de prévoir en outre une distance de sécurité L entre chaque machine.

À titre d'exemple, citons les zones tampons suivantes (danger et sécurité) pour le cas d'un nombre générique « n » d'unités installées en terrain découvert :



L = 700 mm X = 1 000 mm

Pour tout autre type d'installation non mentionné ici, veuillez contacter le support technique.
Si vous avez des doutes concernant l'installation des appareils, demandez une évaluation technique auprès des pompiers ou d'un expert en protection incendie.

PRESSION HYDRAULIQUE

Remarques générales

Pour le raccordement hydraulique de l'installation de chauffage et des éventuels chauffe-eau – en particulier en ce qui concerne les dispositifs de sécurité tels que :

soupapes de sécurité, vases d'expansion, etc. –, nous vous renvoyons aux règles techniques généralement applicables, ainsi qu'aux normes et prescriptions en vigueur.

QUALITÉ DE L'EAU

QUALITÉ DE L'EAU REQUISE

Il convient de veiller à la qualité de l'eau de remplissage et d'appoint. Une mauvaise qualité de l'eau entraîne des dommages dans les installations de chauffage dus à la formation de tartre et à la corrosion.

En revanche, une eau traitée de manière appropriée permet d'augmenter la durée de vie, la fiabilité de fonctionnement et la rentabilité.

Qualité d'eau requise, SUISSE

Caractéristiques de l'eau	Premier remplissage	Apports d'eau	Eau de l'installation
Dureté totale	< 5° fH	< 1 °fH	< 5° fH
pH (20 °C)	–	–	8,2 - 10,0
Phosphates (PO_4)	–	–	< 30 mg/l
Chlorures (Cl)	–	–	< 30 mg/l
Oxygène (O_2)	–	–	< 0,1 mg/l
EL Conductivité	< 200 µs/cm	< 100 µs/cm	< 200 µs/cm
Sulfates	–	–	< 50 mg/l
Fer dissous	–	–	< 0,50 mg/l

Nous renvoyons par ailleurs aux directives SWKI BT 102-01.

Qualité de l'eau requise, ALLEMAGNE et AUTRICHE

Caractéristiques de l'eau	Premier remplissage	Remplissages ultérieurs	Eau de l'installation
Dureté totale	< 2,81 °dH	< 0,56 °dH	< 2,81 °dH
pH (20 °C)	–	–	8,2 - 10,0
Phosphates (PO_4)	–	–	< 30 mg/l
Chlorures (Cl)	–	–	< 30 mg/l
Oxygène (O_2)	–	–	< 0,1 mg/l
EL Conductivité	<100 µs/cm	<100 µs/cm	<100 µs/cm
Sulfates	–	–	<50 mg/l
Fer dissous	–	–	< 0,50 mg/l

Nous renvoyons par ailleurs aux directives VDI 2035, parties 1 et 2, conformes à la norme DIN EN 12828 / ÖNORM H5195-1.

PROTECTION CONTRE LA CORROSION

En règle générale, les installations de chauffage correctement réalisées et exploitées conformément aux présentes instructions ne présentent aucun problème de corrosion et l'utilisation d'additifs chimiques est inutile.
Toutefois, en cas de qualité d'eau insuffisante ou de pénétration d'oxygène atmosphérique dans le système de chauffage (vases d'expansion ouverts, vases d'expansion sous pression sous-dimensionnés, tuyaux en plastique sans barrière anti-diffusion dans les chauffages au sol), des dommages ne peuvent être exclus.

Si des additifs chimiques devaient être utilisés, assurez-vous, en vous renseignant auprès du fabricant, de leur efficacité, de leur innocuité et surtout de leur compatibilité avec les composants de l'installation fabriqués dans différents matériaux.

Dans de tels cas, un contrôle annuel de la qualité de l'eau du système de chauffage par une entreprise spécialisée est nécessaire et permet d'éviter les sinistres.

ENTRETIEN

Afin de préserver le rendement élevé de la pompe à chaleur, un entretien régulier de l'appareil est nécessaire. Selon le mode de fonctionnement, un entretien annuel ou semestriel est recommandé.

Ygnis propose différents contrats d'entretien. Notre service après-vente se fera un plaisir de vous renseigner.

YGNIS SA
SUISSE / ALLEMAGNE / AUTRICHE



Ce document n' est pas contractuel. - Le fabricant se réserve la possibilité de modifier les caractéristiques techniques de ses appareils à tout moment et sans

YGNIS

Service & Support: 0848 865 865

YGNIS AG
WOLHUSERSTRASSE 31/33
6017 RUSWIL CH
TEL. +41 (0) 41 496 91 20
E-MAIL: info@ygnis.com

YGNIS SA SUCCURSALE ROMANDIE
CHEMIN DE LA CAROLINE 22
1213 PETIT-LANCY CH
TÉL. +41 (0) 22 870 02 10
E-MAIL: romandie@ygnis.com

ygnis.ch / ygnis.de

swiss safety center ISO 9001 certified system

A BRAND OF GROUPE ATLANTIC