

CLIM'UP SMART

POMPES À CHALEUR AIR/AIR RÉVERSIBLES MONO-SPLIT MURALES



CLIM'UP SMART
25 à 50

mono-split mural

• CLIM'UP SMART

Climatisation réversible mono-split murale de 2,5 à 5 kW, composée d'une unité intérieure UMS et d'une unité extérieure MOSE ou MOSE 2.



Chauffage et climatisation



Pompe à chaleur air/air



Électricité (énergie fournie au compresseur)



Énergie renouvelable naturelle et gratuite

CONDITIONS D'UTILISATION

températures limites de fonctionnement

en mode chaud

- Air extérieur : -15 °C/+30 °C
- Air intérieur : +32 °C

en mode climatisation

- Air extérieur : +16 °C/+49 °C
- Air intérieur : +16 °C

Clim'Up Smart est une gamme de pompes à chaleur Air / Air mono-split pour le chauffage et la climatisation par air soufflé.

Simple et performante, la gamme Clim'Up Smart se distingue par sa compacité et ses performances SCOP jusqu'à 4,0 et SEER jusqu'à 6,8.

Les unités intérieures UMS sont compatibles mono-split et multi-split.

Le KIT WI-FI AC MURAL (option) avec l'application gratuite De Dietrich SMART AC vous permet le contrôle à distance de votre climatisation.



SOMMAIRE

3	INTRODUCTION
4	PRÉSENTATION DE LA GAMME CLIM'UP SMART
4	LES + PRODUITS DES CLIM'UP SMART
4	LES DIFFÉRENTS MODÈLES MONO-SPLIT PROPOSÉS
5	TABLEAUX DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS
6	TABLEAUX DES PUISSANCES EN MODE FROID
7	TABLEAUX DES PUISSANCES EN MODE CHAUD
8	APP POUR LE PILOTAGE À DISTANCE DE DIETRICH SMART AC
9	OPTIONS
10	RENSEIGNEMENT NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION :
10	IMPLANTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE MOSE ET MOSE 2
11	IMPLANTATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE MURALE UMS
12	RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE
13	RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

CLIM'UP SMART

- Les unités intérieures UMS peuvent être équipées de la connectivité Wi-Fi pour piloter à distance le système de climatisation via l'application gratuite De Dietrich Smart AC.

BON À SAVOIR AVEC LE FLUIDE R32

- Le fluide R32 a une meilleure capacité thermique que le R410A
- Le fluide R32 est un fluide HFC ayant un PRG de 675 contre 2088 pour du R410A
- Le fluide R32 est un fluide pur donc plus simple à récupérer et recycler



PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES POUR LE TRANSPORT ET LA MANIPULATION DU R32 POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION ET DE L'INSTALLATEUR

- Le R32 est classé A2L, soit "légèrement inflammable". Le R32 n'est pas explosif.

En règle générale, les méthodes d'installation et d'entretien des équipements fonctionnant au R32 et au R410A sont assez similaires. Les pressions de service sont identiques et le R32 peut être manipulé à l'état gazeux comme à l'état liquide.

LES PRÉCAUTIONS D'USAGE

- Vérifier l'absence de fuite sur l'installation afin de ne pas introduire d'oxygène dans le circuit de réfrigérant.
- Assurer une intervention dans un local bien ventilé et stocker le fluide à l'abri du rayonnement solaire.
- Contrôler régulièrement l'étanchéité du système et la quantité de réfrigérant.
- Éviter toute exposition avec une source incandescente.
- Les opérateurs doivent être formés aux technologies alternatives et aux règlements qui les impactent.

Prérequis pour les installations contenant des HFC :

- Respect F-GAS 517/2014,
- Attestation de Capacité (entreprise),
- Attestation d'aptitude (opérateur).

- Dans le logement individuel, conformément à l'EN60335, aucunes mesures particulières sont nécessaires dès lors que la charge en R32 n'excède pas 1,84 kg avec les liaisons frigorifiques.
- Conséquence, l'installateur doit respecter des surfaces et volumes minimum en relation de charge :
- En volume, sa limite d'inflammabilité :
1 m³ = 0,307 kg de R32 max.
- En volume, le risque de toxicité indique :
1 m³ = 0,300 kg de R32 max.

source : Uniclimate livret "FLUIDES HFC QUEL AVENIR AVEC F-GAS ?" novembre 2020

CHIFFRAGE ET DIMENSIONNEMENT

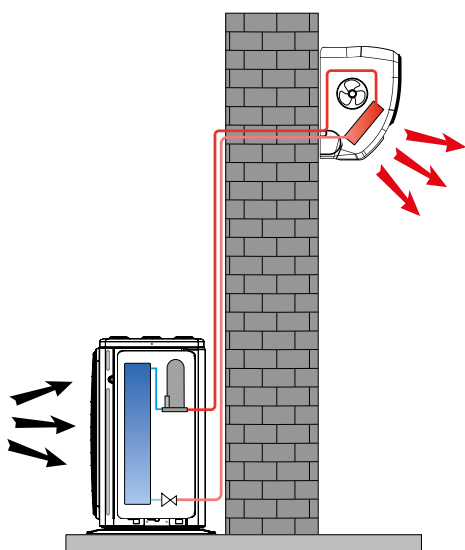
Pour le dimensionnement et le chiffrage d'une installation monosplit, nous recommandons l'utilisation de notre outil disponible sur le site De Dietrich PRO :

http://pro.dedietrich-thermique.fr/fr/site_pro/logiciels/diemasoft/diematools_la_boite_a_outils



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

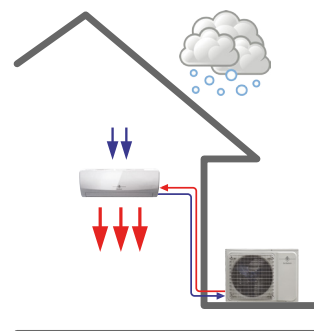
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA PAC AIR / AIR



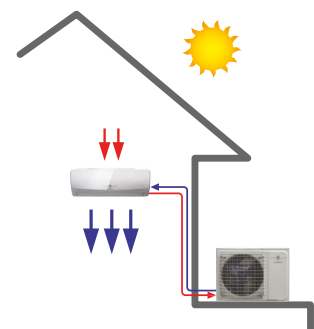
CLIM_Q0004

MODE CHAUFFAGE ET MODE CLIMATISATION

• chauffage



• climatisation



CLIM_Q0006

LES + PRODUITS CLIM'UP SMART

CONNECTIVITÉ

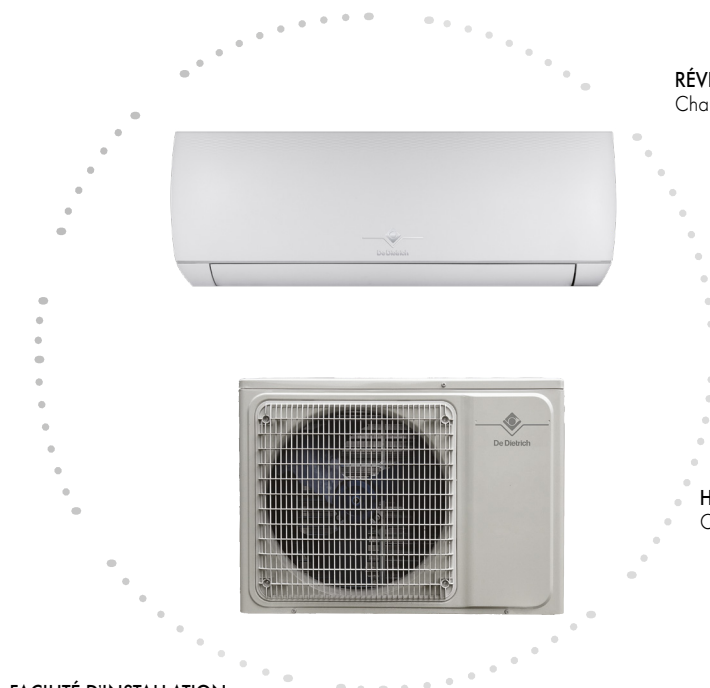
Le KIT WI-FI AC MURAL avec l'application gratuite De Dietrich SMART AC permet le contrôle à distance de la climatisation.

RÉVERSIBILITÉ

Chauffage en hiver et climatisation en été

SILENCIEUX

Ventilateur à vitesse variable et insonorisation du groupe extérieur.



FACILITÉ D'INSTALLATION

Trappe d'accès sous l'unité intérieure et raccords multidirectionnels

HAUT NIVEAU DE PERFORMANCE

Compresseur Rotatif DC Inverter

CLIM_Q0027

CLIM_Q0002

LES DIFFÉRENTS MODÈLES MONO-SPLIT CLIM'UP SMART PROPOSÉS

	MODÈLES	UNITÉ INTÉRIEURE MURALE	UNITÉ EXTÉRIEURE MONO-SPLIT		PUISSANCE NOMINALE	
					CALORIFIQUE KW (1)	FRIGORIFIQUE KW (2)
		UMS	MOSE	MOSE 2		
	CLIM'UP SMART 25	7802985	7802980	7910480 (3)	2,7	2,65
	CLIM'UP SMART 35	7802986	7802981	7885145 (4)	3,8	3,5
	CLIM'UP SMART 50	7802987	7802982	-	5,3	5,3

(1) Temp. eau à la sortie : + 35 °C, temp. ext. : + 7 °C

(2) Temp. eau à la sortie : + 18 °C, temp. ext. : + 35 °C

(3) à épuisement des unités extérieures MOSE 25 (7802980)

(4) à épuisement des unités extérieures MOSE 35 (7802981)

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CLIMATISEURS MONO-SPLIT CLIM'UP SMART

CONDITIONS D'UTILISATION : TEMPÉRATURES LIMITES D'UTILISATION (GROUPE EXTÉRIEUR)

En mode froid :

- Température extérieure : +16 °C/+49 °C

En mode chaud :

- Température extérieure : -15 °C/+32 °C



MODÈLE

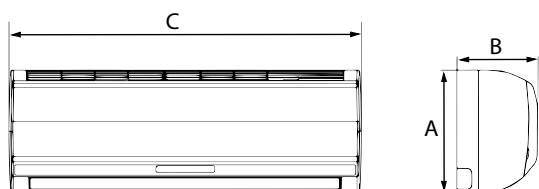
	SMART	25		35		50
PERFORMANCES		avec MOSE 25	avec MOSE 2 25	avec MOSE 35	avec MOSE 2 35	
P. nominale en mode froid (min-max)	kW	2,65 (0,6-3,1)	2,7 (0,6-3,1)	3,5 (0,8-4,1)	3,5 (0,8-3,8)	5,3 (1,3-5,7)
P. nominale en mode chaud (min-max)	kW	2,7 (0,8-3,4)	2,7 (0,8-3,4)	3,8 (1,0-4,1)	3,8 (1,0-4,1)	5,3 (1,3-5,5)
SEER		6,5		6,1	6,2	6,8
Classe énergétique en mode froid		A++		A++		A++
SCOP		4,0		4,0		4,0
Classe énergétique en mode chaud		A+		A+		A+
Débit d'air max (unité intérieure)	m³/h	600		600		850
ACOUSTIQUE						
Pression acoustique min./max. de l'unité intérieure	dB[A]	24/42		24/44		27/49
Puissance acoustique de l'unité intérieure	dB[A]	53		54	53	59
Pression acoustique de l'unité extérieure *	dB[A]	39		40		40
Puissance acoustique de l'unité extérieure	dB[A]	61		62		62
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES						
Liaisons frigorifiques (liquide-gaz)	Pouce	1/4"-3/8"		1/4"-3/8"		1/4"-1/2"
Longueur min./max. entre l'unité intérieure et extérieure	m	3/20		3/20		3/25
Dénivelé max entre l'unité intérieure extérieure	m	10		10		15
Longueur max préchargée entre l'unité intérieure et extérieure	m	7		7		7
Charge nominale en fluide frigorigène R32	kg	0,57		0,56	0,54	0,82
Charge additionnelle en fluide frigorigène R32 par mètre supplémentaire	kg	15		15	20	30
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES						
Puissance électrique absorbée en mode froid (min/max)	kW	0,81 (0,1-1,6)	0,92 (0,1-1,6)	1,18 (0,1-1,6)	1,3 (0,1-1,4)	1,65
Puissance électrique absorbée en mode chaud (min/max)	kW	0,72 (0,3-1,5)	0,84 (0,3-1,5)	1,10 (0,3-1,5)	1,15 (0,3-1,4)	1,50
Tension/fréquence	V/Hz	220-240/50		220-240/50		220-240/50
Intensité nominale en mode froid / mode chaud	A	3,5/3,1	4,2/3,8	5,4/5,1	5,9/5,3	7,8/6,5
Intensité maximale	A	8,5		9,5		12
Section du câble de puissance	mm²	3G1,5		3G1,5		3G1,5
Disjoncteur		C16A		C16A		C16A
Section du câble de liaison entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	mm²	5G1,5		5G1,5		5G2,5
POIDS						
Poids unité intérieure/unité extérieure	kg	7,5/18,5		7,5/21	8/21	11/27

* Sur plan réfléchissant (Q=2) à 5 mètres.

LES DIMENSIONS PRINCIPALES

UNITÉS INTÉRIEURES

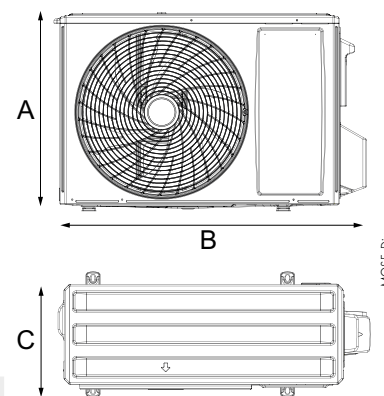
UMS



COTES (mm)	A	B	C
UMS 25	292	201	792
UMS 35	292	201	792
UMS 50	316	224	940

UNITÉS EXTÉRIEURES

MOSE ET MOSE 2



COTES (mm)	A	B	C
MOSE 25	450	649	232
MOSE 35	530	708	258
MOSE 50	548	785	281
MOSE 2 25	450	649	232
MOSE 2 35	530	708	258

REMARQUE

Les distances maximales de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont en page 12.

PUISSANCE EN MODE FROID DES MONO-SPLIT CLIM'UP SMART EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

• CLIM'UP SMART 25

TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE		
		20°C	25°C	30°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE FROID (KW)		
20	14	1,77	2,98	2,89
22	16	1,88	3,04	2,95
25	18	3,32	3,22	3,15
27	19	3,33	3,26	3,15
30	22	3,77	3,7	3,61
32	24	3,99	3,93	3,83

• CLIM'UP SMART 35

TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE		
		20°C	25°C	30°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE FROID (KW)		
20	14	3,32	3,26	2,93
22	16	3,67	3,6	3,24
25	18	3,96	3,89	3,5
27	19	4,35	4,26	3,84
30	22	4,47	4,39	4,1
32	24	4,78	4,69	4,55

• CLIM'UP SMART 50

TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE		
		20°C	25°C	30°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE FROID (KW)		
20	14	4,79	4,71	4,26
22	16	5,28	5,18	4,69
25	18	5,7	5,6	5,06
27	19	6,25	6,13	5,52
30	22	6,44	6,31	5,89
32	24	6,87	6,74	6,54

DB = bulbe sec = air très humide / WB = bulbe humide = air très sec

NOTA : Ces mesures sont basées sur la puissance nominale de l'unité.

PUISSANCE EN MODE **CHAUD** DES MONO-SPLIT CLIM'UP SMART EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

• CLIM'UP SMART 25

TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE					
		-15°C	-10°C	-7°C	2°C	7°C	10°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE CHAUD (KW)					
15	-	2,17	2,55	2,75	3,19	2,89	3,06
18	-	2,13	2,52	2,7	3,13	2,79	3,06
20	-	2,11	2,5	2,67	3,09	2,75	2,98
22	-	2,09	2,46	2,66	3,07	2,75	2,97
24	-	2,05	2,42	2,63	3,04	2,72	2,95
25	-	2,05	2,4	2,61	3,01	2,7	2,93
27	-	2,01	2,38	2,58	3,01	2,68	2,88

• CLIM'UP SMART 35

TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE					
		-15°C	-10°C	-7°C	2°C	7°C	10°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE CHAUD (KW)					
15	-	2,57	3,01	3,25	3,89	4	4,25
18	-	2,52	2,98	3,21	3,75	3,95	4,2
20	-	2,49	2,96	3,17	3,54	3,89	4,16
22	-	2,47	2,91	3,14	3,75	3,86	4,12
24	-	2,43	2,86	3,11	3,6	3,81	4,08
25	-	2,42	2,84	3,09	3,69	3,78	4,06
27	-	2,37	2,81	3,07	3,65	3,74	4,02

• CLIM'UP SMART 50

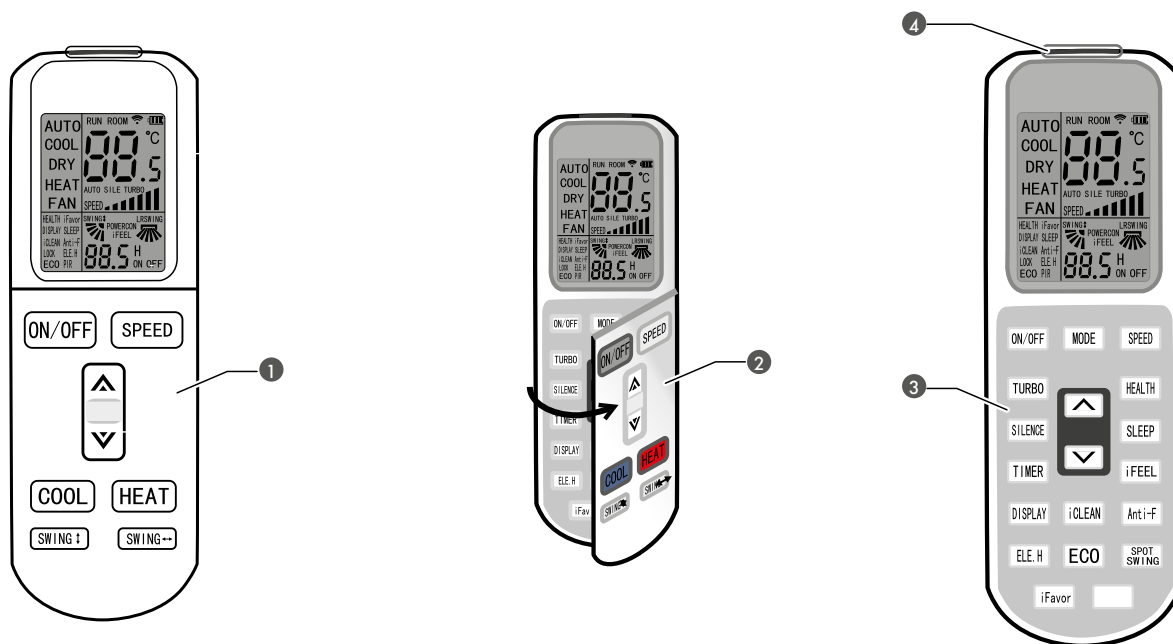
TEMPÉRATURE INTÉRIEURE		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE					
		-15°C	-10°C	-7°C	2°C	7°C	10°C
DB (°C)	WB (°C)	PUISSANCE EN MODE CHAUD (KW)					
15	-	3,93	4,61	4,96	5,53	6,09	6,51
18	-	3,85	4,56	4,91	5,48	6,03	6,45
20	-	3,81	4,53	4,86	5,42	5,97	6,38
22	-	3,78	4,46	4,81	5,37	5,91	6,32
24	-	3,72	4,39	4,76	5,32	5,85	6,26
25	-	3,7	4,34	4,72	5,26	5,79	6,2
27	-	3,63	4,31	4,67	5,21	5,73	6,13

DB = bulbe sec = air très humide / WB = bulbe humide = air très sec

NOTA : Ces mesures sont basées sur la puissance nominale de l'unité.

TÉLÉCOMMANDE DE SÉRIE

Chaque unité mono-split est livrée avec une télécommande infrarouge avec son support mural qui permet de commander la température, la vitesse du ventilateur de soufflage, le mode de fonctionnement (chauffage ou climatisation). Dans la version multi-split, chaque unité est livrée avec une télécommande.

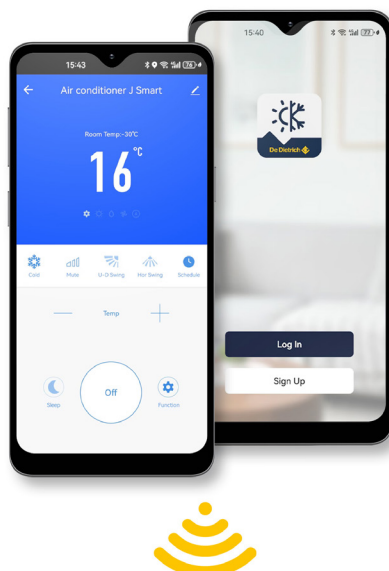


- 1 Fonctions principales
- 2 Robot d'accès aux fonctions complémentaires
- 3 Fonctions complémentaires
- 4 Émetteur du signal

APP POUR LE PILOTAGE À DISTANCE



La gamme de pompes à chaleur air/air Clim'Up Smart est dotée de série de la connectivité Wi-Fi. Le KIT WI-FI AC MURAL avec l'application gratuite De Dietrich SMART AC vous permet le contrôle à distance de votre climatisation.



CLIM_UP_TÉLÉCOMMANDE

SMART_AC_Q2000

OPTIONS RÉGULATION



CLIM'UP_SPE_Q0001

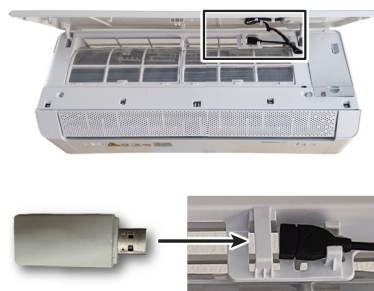
TÉLÉCOMMANDE CLIM'UP SPÉ : RÉFÉRENCE 7860827

La télécommande Clim'Up Spé permet la gestion du blocage des plages de températures en mode chaud et en mode froid.



KIT_WIFI_AC_7879391

KIT WI-FI AC MURAL - RÉFÉRENCE 7879391



OPTIONS POUR L'UNITÉ EXTÉRIEURE



EH95

PAC_Q0032

SUPPORT DE FIXATION MURAL POUR UNITÉS EXT + PLOTS ANTIVIBRATILES - RÉF. : 100011222

Ce kit permet de fixer les groupes extérieurs des CLIM'UP au mur. Il est muni de plots antivibratiles permettant de limiter les transmissions des vibrations vers le sol.



EH112

PAC_Q0098

SUPPORT POUR POSE AU SOL

- RÉF. : 100012533

Support en PVC dur résistant, pour montage du groupe extérieur au sol. Les vis, rondelles et écrous sont compris pour un montage facile et rapide.



EH879

PAC_Q0720

SUPPORT DE POSE AU SOL EN CAOUTCHOUC :

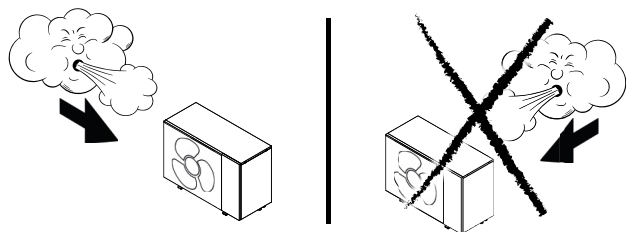
- RÉF. : 7694974

Support en caoutchouc résistant, pour montage du groupe extérieur au sol.

IMPLANTATION DES UNITÉS EXTÉRIEURES MOSE ET MOSE 2

Les conditions climatiques influencent les performances du groupe extérieur. Il faut le protéger des vents dominants, de l'air marin et de la neige. Installer le groupe extérieur à au moins 1 mètre de tout autre appareil électrique émettant des ondes électromagnétiques.

installation à l'abri des vents dominants

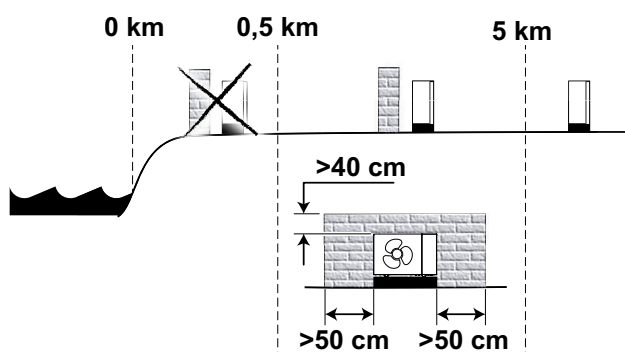


L'entrée d'air du groupe extérieur doit être protégée des vents dominants.

Si l'emplacement d'installation ne le permet pas :

- positionner le groupe extérieur de sorte que la charge de vent soit minimisée
- ou installer un mur de protection à l'arrière du groupe extérieur. Dans ce cas, respecter les distances au mur préconisées.

installation en zone côtière



En zone côtière, le groupe extérieur doit être protégé de la corrosion et des vents marins :

- Entre 0 et 0,5 kilomètres de la côte : ne pas installer le groupe extérieur
- Entre 0,5 et 5 kilomètres de la côte : installer le groupe extérieur à l'abri du vent marin et le protéger derrière un mur

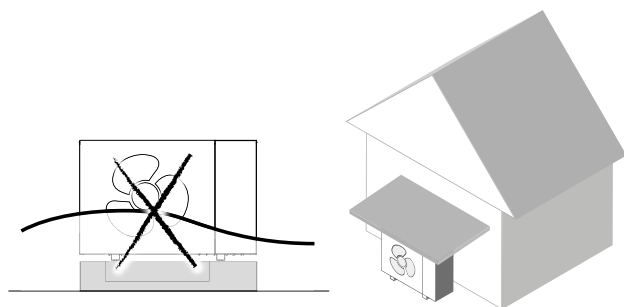
Hauteur du mur : le mur doit être au minimum 40 cm plus haut que le groupe extérieur

Largeur du mur : le mur doit dépasser le groupe extérieur de 50 cm minimum de chaque côté

Distances au mur : respecter les distances au mur préconisées

La durée de vie du groupe extérieur peut être réduite malgré la mise en place de ces mesures de protection.

installation en zone de neige



Le groupe extérieur doit être protégé contre l'accumulation de neige :

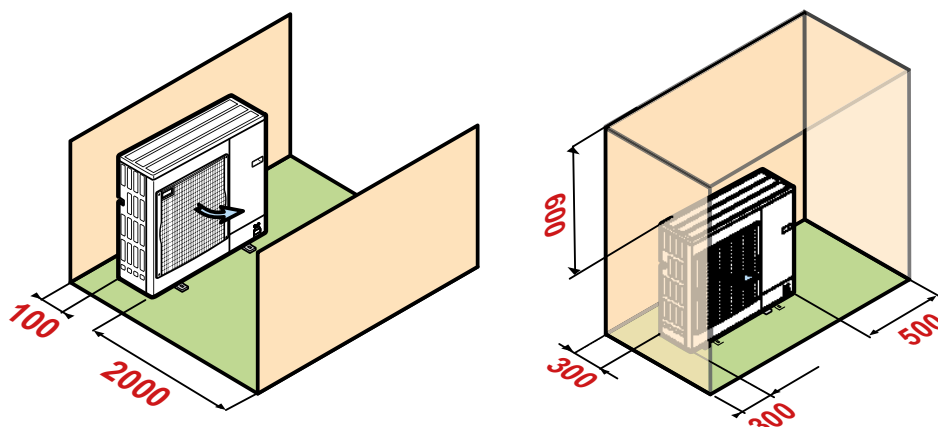
- Caractéristiques du socle :
 - Hauteur minimale :** 200 mm au-dessus de l'épaisseur moyenne du manteau neigeux
 - Largeur maximale :** largeur du groupe extérieur, pour éviter que la neige ne s'accumule sur le socle.

Nous recommandons le montage sur un support métallique de pose au sol.

- Régions sujettes à de fortes chutes de neige : il est possible de placer le groupe extérieur sous un toit. Dans ce cas, respecter les distances minimales au mur préconisées.

distances minimales à respecter (mm)

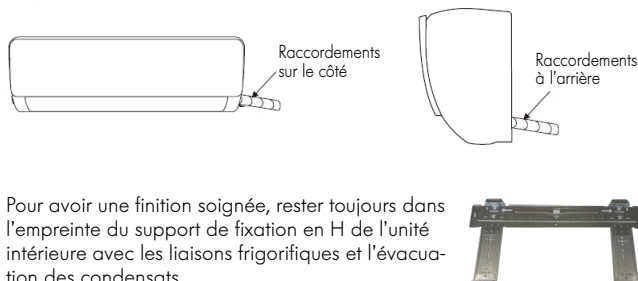
Des distances minimales par rapport au mur sont nécessaires afin de garantir des performances optimales.



MISE EN PACE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE MURALE UMS

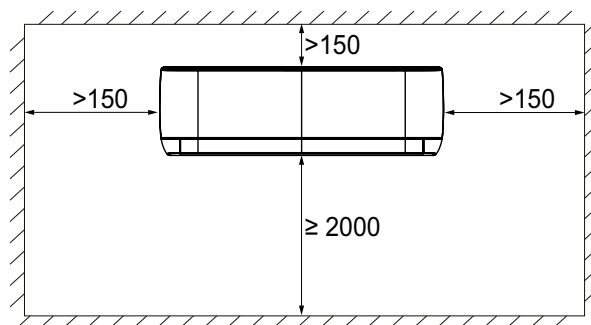


L'unité intérieure UMS des CLIM'UP SMART est à fixer au mur. Les distances minimales à respecter lors de l'installation sont représentées sur le dessin ci-dessous.



Pour avoir une finition soignée, rester toujours dans l'empreinte du support de fixation en H de l'unité intérieure avec les liaisons frigorifiques et l'évacuation des condensats

distances minimales à respecter (mm)



DISTANCES DES FLUX D'AIR DES UNITÉS INTÉRIEURES UMS

La télécommande peut commander l'unité intérieure jusqu'à une distance de 12 m en champs libre et en ayant la télécommande infrarouge orientée vers l'unité intérieure.

La distance du flux d'air de l'unité intérieure murale est comprise entre 1 et 15 m.



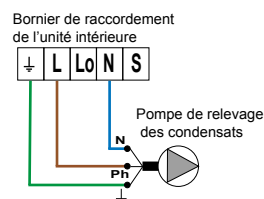
CLIM_00008

RACCORDEMENT D'UNE POMPE DE RELEVAGE DES CONDENSATS

Les unités intérieures UMS peuvent être équipées d'une pompe de relevage des condensats. Le raccordement doit respecter les points suivants :

1. L'installation doit respecter les normes en vigueur.
2. L'intensité et la puissance max. de chaque unité intérieure doivent être respectés.
3. En fonction du modèle ou du fabricant, un dispositif de protection de la pompe de relevage des condensats peut être demandé. (se référer aux prescriptions et recommandations du fabricant)

raccordement de la pompe de relevage des condensats sur l'unité intérieure



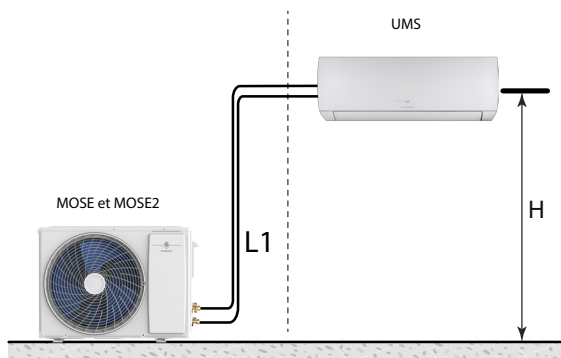
CLIM_F0013

DISTANCES DE RACCORDEMENT ENTRE LE GROUPE EXTÉRIEUR ET L'UNITÉ INTÉRIURE

Le groupe extérieur est préchargé de fluide frigorigène. Pour s'assurer que les climatiseurs fonctionnent correctement, respecter les exigences de raccordement entre l'unité intérieure et le groupe extérieur :

- Longueurs minimales et maximales
- Différence de hauteur maximale
- Nombre maximum de coudes

Selon la longueur totale de tubes frigorigènes, il faudra peut-être ajouter du fluide frigorigène dans le système.



Selon la longueur totale de tubes frigorigènes, il faudra peut-être ajouter du fluide frigorigène dans le système.

REPÈRE	DESCRIPTION	UNITÉ	CLIM'UP SMART 25	CLIM'UP SMART 35	CLIM'UP SMART 50
L1	Longueurs minimales et maximales de tube frigorigène	m	3 - 20	3 - 20	3 - 25
H	Différence de hauteur maximale	m	10	10	15
-	Précharge en fluide frigorigène du groupe extérieur	kg	0,57	0,54	0,82
-	Longueur maximale de tubes frigorigènes avec précharge	m	7	7	7
-	Charge supplémentaire de fluide frigorigène	g/m	15	20	30
-	Quantité maximale de fluide frigorigène	kg	0,65	0,8	1,36

! Dans le calcul de la longueur totale de tube frigorigène, prendre en compte le nombre de coudes et de pièges à huile :
 Longueur équivalente de tubes =
 longueur réelle de tubes + (quantité de coudes × longueur équivalente des tubes coudés) + (quantité de pièges à huile × longueur équivalente des pièges à huile).

Tableau de conversion des coudes et des pièges à huile

DIAMÈTRE DU TUBE FRIGORIFIQUE (MM - POUCES)	ÉPAISSEUR (MM)	LONGUEUR ÉQUIVALENTE DES TUBES COUDÉS (M)	LONGUEUR ÉQUIVALENTE DES PIÈGES À HUILE (M)
6,35 - 1/4"	0,8	0,10	0,7
9,52 - 3/8"	0,8	0,18	1,3
12,70 - 1/2"	0,9	0,20	1,5
15,88 - 5/8"	1,0	0,25	2,0
19,05 - 3/4"	1,0	0,35	2,4

EXEMPLE :

- Longueur réelle des tubes : 10 mètres
- Diamètre des tubes de gaz : 15,88 mm (5/8")
- Quantité de coudes : 5
- Quantité de pièges à huile : 2

Longueur équivalente des tubes = 10 + (5 × 0,25) + (2 × 2,0) = 15,25 m

! IMPORTANT :
 La longueur équivalente des tubes calculée doit être inférieure à la longueur maximale autorisée de tube du produit.

Charge supplémentaire de fluide frigorigène

Si les tubes frigorigènes sont plus longs que la longueur maximale de tube autorisée pour la précharge du groupe extérieur, il est nécessaire d'ajouter du fluide frigorigène. La quantité de fluide frigorigène à ajouter peut être calculée avec la formule suivante :

! Q = A × (L - 7)

- Q = quantité de fluide frigorigène à ajouter
- A = charge supplémentaire de fluide frigorigène par mètre
- L = longueur des tubes frigorigènes
- 7 = longueur maximale de tubes frigorigènes avec précharge

DESCRIPTION	UNITÉ	CLIM'UP SMART 25	CLIM'UP SMART 35	CLIM'UP SMART 50
Précharge en fluide frigorigène du groupe extérieur	kg	0,57	0,54	0,82
Longueur maximale de tubes frigorigènes avec précharge	m	7	7	7
Charge supplémentaire de fluide frigorigène	g/m	15	20	30
Quantité maximale de fluide frigorigène	kg	0,65	0,8	1,36

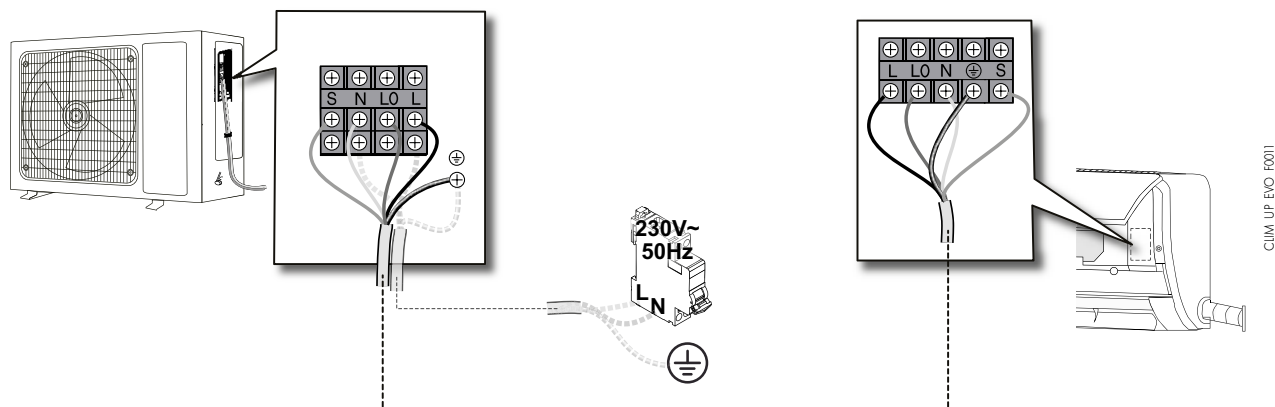
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

L'installation électrique des PAC doit être réalisée selon les Règles de l'Art et conformément aux normes en vigueur, aux décrets et aux textes en découlant et en particulier à la norme NF C 15 100.

PRÉCONISATION DES SECTIONS DE CÂBLES ET DES DISJONCTEURS À METTRE EN ŒUVRE

	MOSE	25	2 25	35	2 35	50
Tension/fréquence	V/Hz	220-240 mono/50	220-240 mono/50	220-240 mono/50	220-240 mono/50	220-240 mono/50
Intensité maximale	A	8,5	8,5	9,5	9,5	12
Câble d'alimentation	mm ²	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5
Disjoncteur courbe C	A	C16A	C16A	C16A	C16A	C16A
Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	mm ²	5G1,5	5G1,5	5G1,5	5G1,5	5G2,5

RACCORDEMENT DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE



INTÉGRATION ACOUSTIQUE DES POMPES À CHALEUR

DÉFINITIONS

Les performances acoustiques des groupes extérieurs sont définies par les 2 grandeurs suivantes :

La puissance acoustique L_w exprimée en dB[A] : elle caractérise la capacité d'émission sonore de la source indépendamment de son environnement. Elle permet de comparer des appareils entre eux.

La pression acoustique L_p exprimée en dB[A] : c'est la grandeur qui est perçue par l'oreille humaine, elle dépend de paramètres comme la distance par rapport à la source, la taille et la nature des parois du local. Les réglementations se basent sur cette valeur.

NUISANCE SONORE

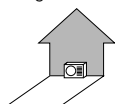
La réglementation concernant le bruit du voisinage se trouve dans le décret du 31/08/2006 et dans la norme NF S 31-010. La nuisance sonore est définie par l'émergence qui est la différence entre le niveau de pression acoustique mesuré lorsque l'appareil est à l'arrêt comparé au niveau mesuré lorsque l'appareil est en fonctionnement au même endroit.

La différence maximale autorisée est :

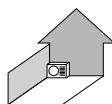
- le jour (7h-22h) : 5 dB[A]
- la nuit (22h-7h) : 3 dB[A]

RECOMMANDATIONS POUR L'INTÉGRATION ACOUSTIQUE DU MODULE EXTÉRIEUR

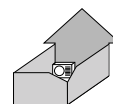
- Ne pas le placer à proximité de la zone nuit,
 - Éviter la proximité d'une terrasse, ne pas installer le module face à une paroi.
- L'augmentation du niveau de bruit due à la configuration d'installation est représentée dans les schémas ci-dessous :



- Le module placé contre un mur : + 3 dB[A]

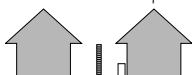


- Le module placé dans un coin : + 6 dB[A]



- Le module placé dans une cour intérieure : + 9 dB[A]

- les différentes dispositions ci-dessous sont à proscrire :



- La ventilation dirigée vers la propriété voisine



- Le module disposé à la limite de propriété



- Le module placé sous une fenêtre

- Afin de limiter les nuisances sonores et la transmission des vibrations, nous préconisons :
 - l'installation du module extérieur sur un châssis métallique ou un socle d'inertie. La masse de ce socle doit être au minimum 2 fois la masse du module et il doit être indépendant du bâtiment. Dans tous les cas il faut monter des plots anti-vibratiles pour diminuer la transmission des vibrations.
 - Pour la traversée de parois des liaisons frigorifiques, l'utilisation de fourreaux adaptés,
 - Pour les fixations, l'utilisation de matériaux souples et anti-vibratiles,
 - La mise en place, sur liaisons frigorifiques, de dispositifs d'atténuation des vibrations comme des boucles, des lyres ou des coudes.
- Il est également recommandé de mettre en place un dispositif d'atténuation acoustique sous forme :
 - d'un absorbant mural à installer sur le mur derrière le module,
 - d'un écran acoustique : la surface de l'écran doit être supérieure aux dimensions du module extérieur et doit être positionné au plus près de celui-ci tout en permettant la libre circulation d'air. L'écran doit être en matériau adapté comme des briques acoustiques, des blocs de béton revêtus de matériaux absorbants. Il est également possible d'utiliser des écrans naturels comme des talus de terre.

