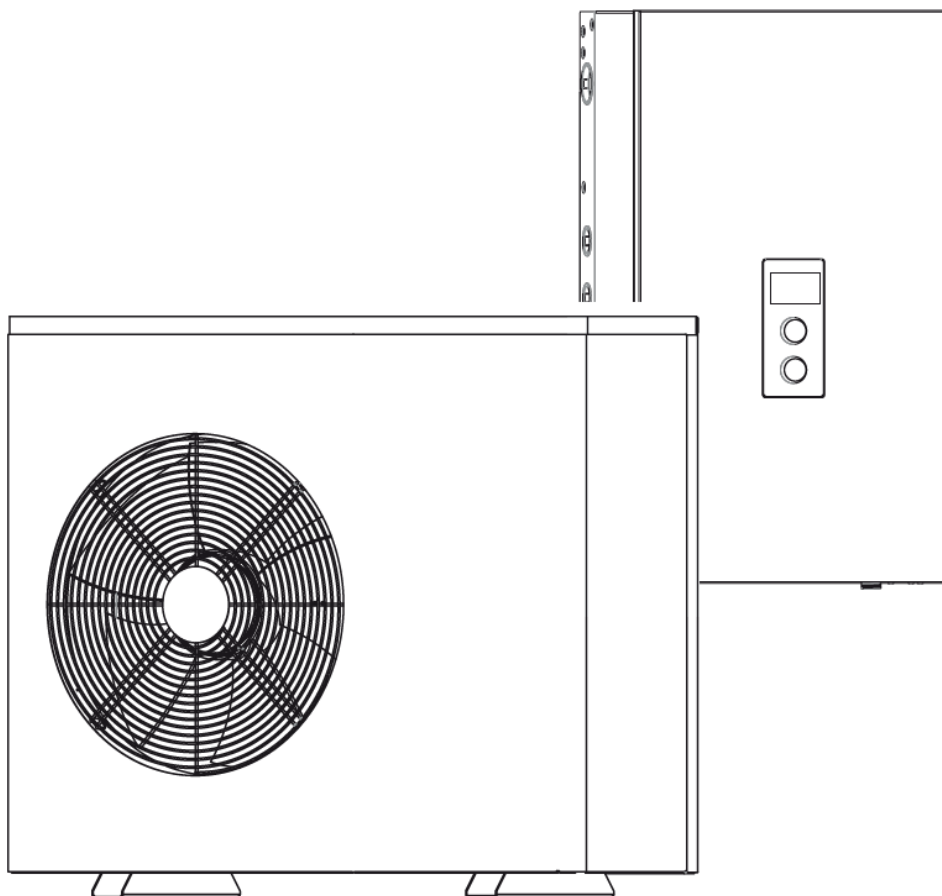




---

Pompe à chaleur



**HPM.Z**

---

**Manuel de montage et d'utilisation**



***La pompe à chaleur HPM.Z est une unité hermétiquement fermée et contient des gaz à effet de serre fluorés.***



***Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 3 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient reçu des instructions sur l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.***

## ***Description de l'appareil***

---

La pompe à chaleur HPM est un appareil destiné à chauffer/refroidir un bâtiment et à chauffer l'eau sanitaire.

L'appareil se compose de deux modules :

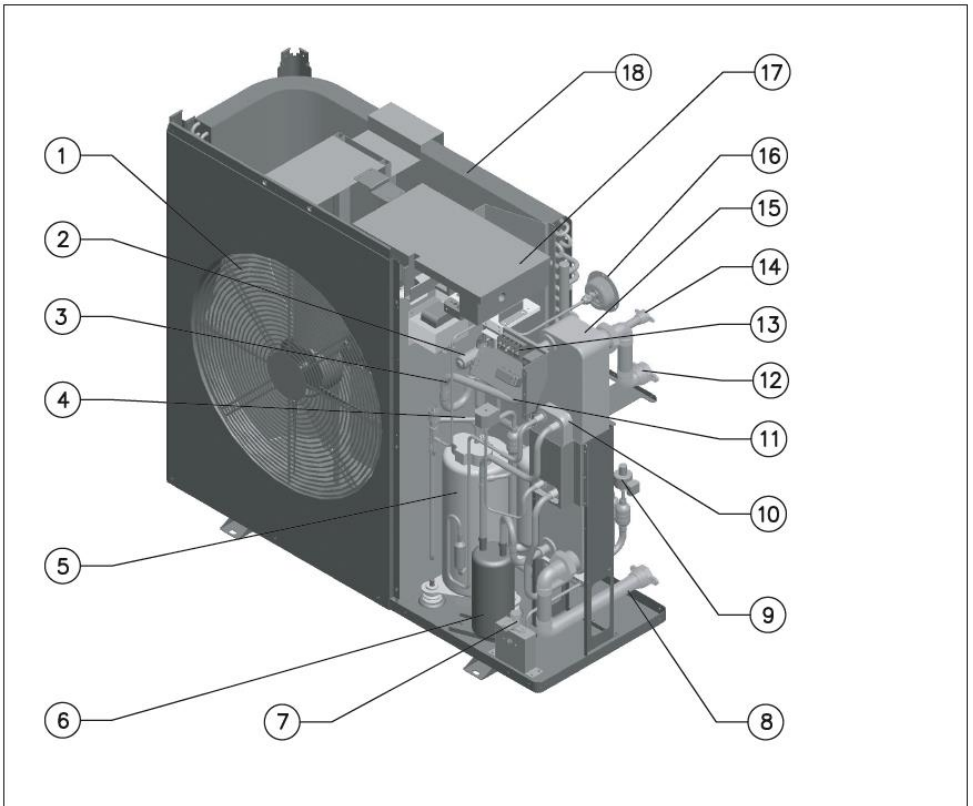
- un module extérieur HPMP ; une pompe à chaleur à compresseur.  
Le principe de l'appareil est de capter la chaleur de l'environnement et de la transférer au circuit de chauffage du bâtiment. La chaleur à basse température de l'air est transférée par un évaporateur à un système de pompe à chaleur rempli de réfrigérant, qui se transforme en gaz en s'évaporant. À partir de l'évaporateur, le gaz est aspiré par le compresseur qui élève sa température pendant la compression et le dirige vers le condenseur. Dans le condenseur, la chaleur est transférée au réfrigérant qui remplit le système de chauffage central et le liquide refroidi passe par le détendeur et retourne à l'évaporateur, après quoi tout le processus recommence. Avec le refroidissement, ce cycle est inversé et la chaleur est extraite du bâtiment et dissipée à l'extérieur.
  
- un module HPMP intérieur, un module hydraulique équipé d'un contrôleur pour l'ensemble du système. Le principe de fonctionnement de l'appareil est basé sur la régulation de la capacité du compresseur de la pompe à chaleur en fonction des besoins, avec activation du réchauffeur électrique via le contrôleur de l'unité intérieure. Le contrôleur de l'unité intérieure régule la puissance de chauffage en fonction de la courbe de chauffage définie. Si la pompe à chaleur n'est pas en mesure de couvrir à elle seule la demande de chauffage du bâtiment, le régulateur active automatiquement le réchauffeur électrique qui, avec la pompe à chaleur, produit la température souhaitée pour le fluide de chauffage.

## ***Conditions pour l'utilisation et le fonctionnement fiable de l'appareil.***

---

1. La familiarisation avec le contenu de ce manuel permettra un montage et un fonctionnement corrects de l'appareil, garantissant ainsi un fonctionnement durable et fiable.
2. La pompe à chaleur doit être montée conformément aux directives de ce manuel d'utilisation.
3. Le système de chauffage par pompe à chaleur HPM.P est constitué d'un ensemble de composants sélectionnés de manière optimale :
  - une unité intérieure HPMI
  - une unité extérieure HPMO
  - un échangeur d'eau chaude sanitaire SWPC
  - un ballon tampon SVKqui garantissent un fonctionnement efficace et fiable de la pompe à chaleur HPM.
4. Le fabricant garantit un fonctionnement correct et des paramètres efficaces de la pompe à chaleur HPM uniquement en coopération avec les dispositifs du set HPM.P.
5. Le fabricant n'est pas responsable du montage de la pompe à chaleur HPM avec d'autres équipements qui pourraient entraîner un fonctionnement incorrect, un fonctionnement inefficace du système de chauffage, une augmentation des coûts de fonctionnement du système de chauffage ou une panne de la pompe à chaleur HPM.
6. Le fabricant n'est pas responsable d'un appareil mal choisi pour les besoins de chauffage de l'installation.

Fig. 1 Module HPMO



[1] - Ventilateur

[2] - Vanne d'inversion

[3] - Pressostat

[4] - Electrovanne

[5] - Compresseur

[6] - Réservoir de liquide

[7] - Vanne de service

[8] - Entrée du fluide de chauffage G1"

[9] - Vanne d'expansion

[10] - Économiseur

[11] - Transmetteur de pression

[12] - Sortie du fluide de chauffage G1"

[13] - Bande de connexion (PNL, modbus)

[14] - Prise d'aération (bouchon G1/2")

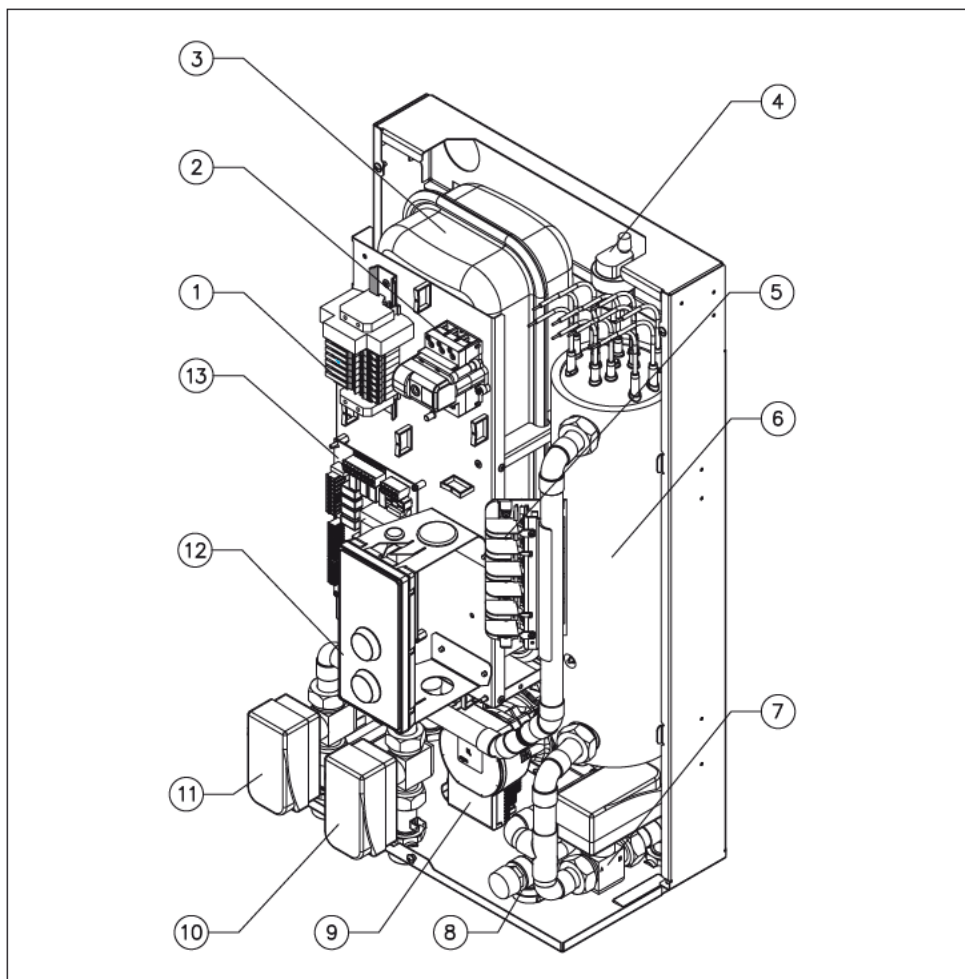
[15] - Condenseur

[16] - Manomètre

[17] - Onduleur / contrôleur du compresseur

[18] - Évaporateur

Fig. 2 Module HPMI



- [1] - Connexion électrique
- [2] - Interrupteur thermique
- [3] - Vase à diaphragme
- [4] - Ventilation automatique
- [5] - Unité de puissance
- [6] - Unité de chauffage
- [7] - Vanne du circuit de refroidissement

- [8] - Vanne de sécurité
- [9] - Pompe de circulation
- [10] - Vanne de chauffage central
- [11] - Vanne d'eau chaude sanitaire
- [12] - Panneau de commande
- [13] - Contrôleur de l'appareil


## **Mode chauffage et eau chaude sanitaire avec pompe à chaleur désactivée**

---

Si la température extérieure descend en dessous de la température de coupure réglée, la pompe à chaleur s'arrête automatiquement et ne peut pas produire d'eau de chauffage. Dans ce cas, le mode de préparation du chauffage et de l'eau chaude sanitaire est automatiquement effectué par le réchauffeur de l'unité intérieure.

## **Dégivrage automatique**

---

Le dégivrage de la surface de l'évaporateur est obtenu en inversant le circuit du réfrigérant. Pendant le processus de dégivrage, le gaz comprimé est déchargé du compresseur dans l'évaporateur, ce qui fait fondre le givre sur celui-ci. Pendant ce temps, le système de chauffage se refroidit légèrement. La durée du processus de dégivrage dépend du degré de givre et de la température extérieure actuelle. Le processus de dégivrage actif est indiqué sur le panneau de commande par l'icône .

## **Transport et stockage**

---

La pompe à chaleur HPMO doit être transportée et stockée uniquement en position verticale.

## **Montage**

---

La pompe à chaleur est conçue pour être placée à l'extérieur et connectée à un module hydraulique dans le bâtiment avec un réchauffeur électrique intégré. Placez l'appareil sur une base solide de niveau ou sur une fondation en béton. Utilisez les isolateurs de vibrations fournis pour la fixation. Pour protéger l'appareil de la neige accumulée et de l'humidité excessive, la base ou la fondation doit dépasser d'environ 300 mm le niveau du sol.

Préparez le sol sous les fondations pour le libre écoulement des condensats du bac de récupération. Le déversoir doit être situé à un niveau inférieur à la zone de gel. L'épaisseur et le niveau de la couche doivent être conformes aux exigences locales et aux règles de construction. Le diamètre du trou ne doit pas être inférieur à 100 mm. Le tuyau d'évacuation des condensats doit être isolé thermiquement.

Une mise à niveau précise de l'unité extérieure HPMO permettra au condensat de s'écouler librement du bac de récupération. La pompe à chaleur ne doit pas être placée contre un mur de la pièce où elle pourrait causer des nuisances sonores, par exemple contre le mur d'une chambre à coucher.

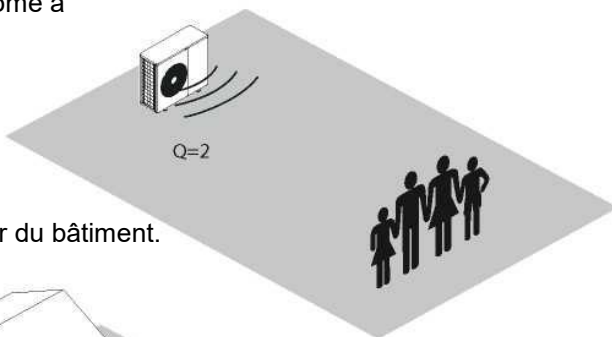
Afin de maintenir le haut rendement de l'appareil, il faut respecter une distance minimale par rapport aux murs du bâtiment et autres obstacles. La restriction de la libre circulation de l'air peut entraîner la réintroduction d'air refroidi (chauffé en mode refroidissement) et conduire à une augmentation de la consommation d'électricité du compresseur. Raccordez les tuyaux du fluide chauffant à la pompe à chaleur et au module hydraulique.

## Bruit

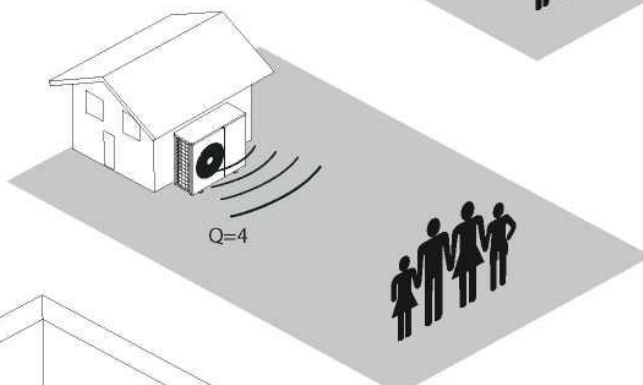
Niveau de pression sonore à différentes distances de l'appareil.

Niveau de puissance acoustique $L_w$ [dB(A)]	Facteur de directivité Q	Distance de la source de bruit $r$ [m]									
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
		Niveau de pression acoustique $L_p$ [dB(A)]									
64	2	56	50	46	44	42	40	38	36	34	32
	4	59	53	49	47	45	43	41	39	37	36
	8	62	56	52	50	48	46	44	42	40	39

Q=2 : pompe à chaleur autonome à l'extérieur du bâtiment.



Q=4 : pompe à chaleur au mur du bâtiment.



Q=8 : pompe à chaleur au mur du bâtiment dans un coin

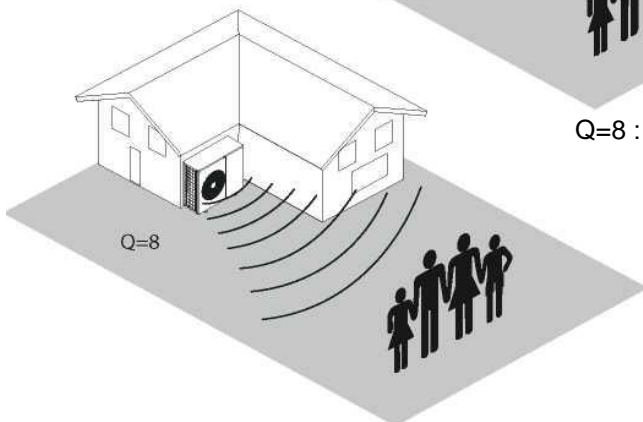
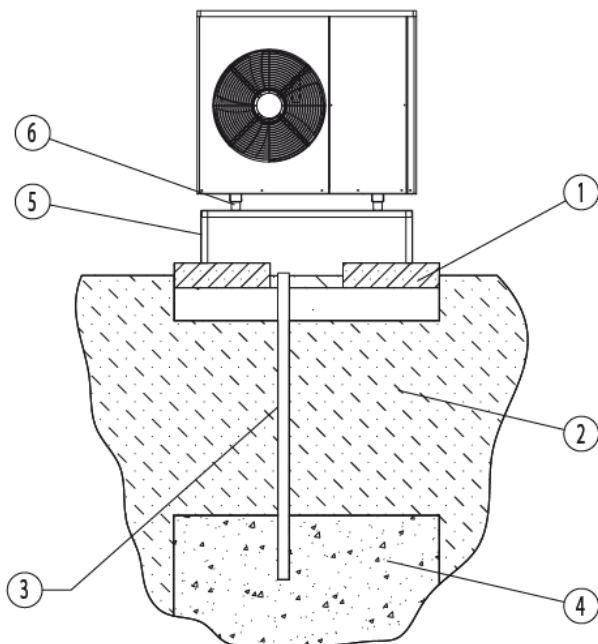




Fig. 3 Montage de l'unité extérieure HPMO

Distances recommandées par rapport au mur à droite, à gauche, à l'arrière et en haut 50 cm chacun, au front 3 m



- [1] - Fondations en béton
- [2] - Gravier
- [3] - Tuyau de condensat
- [4] - Lit de gravier
- [5] - Base
- [6] - Isolateur de vibrations

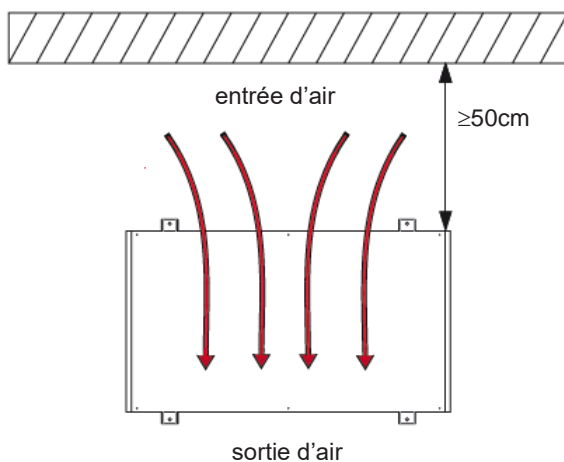


Fig. 4 Montage de l'unité intérieure HPMI

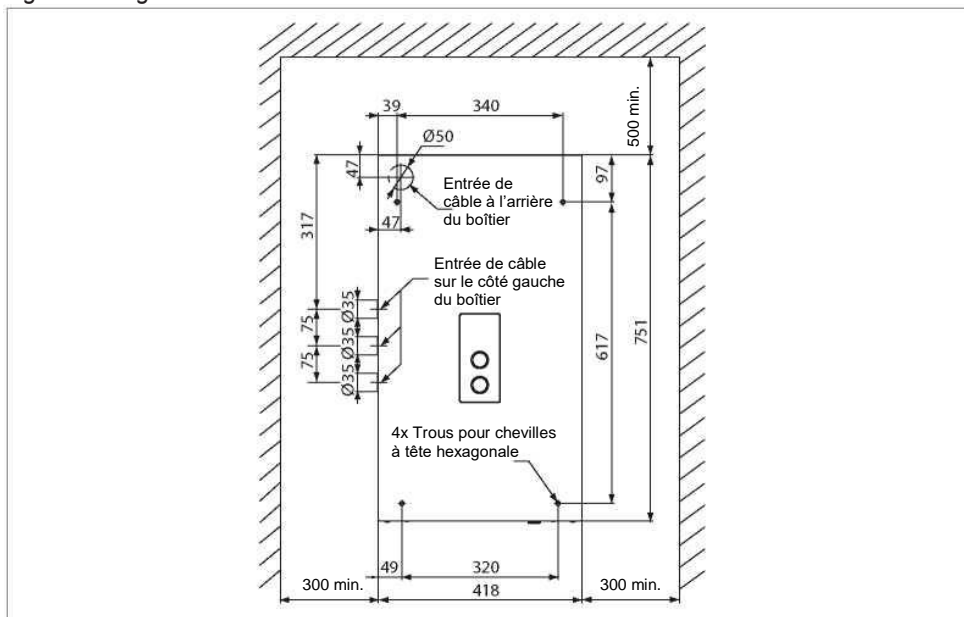
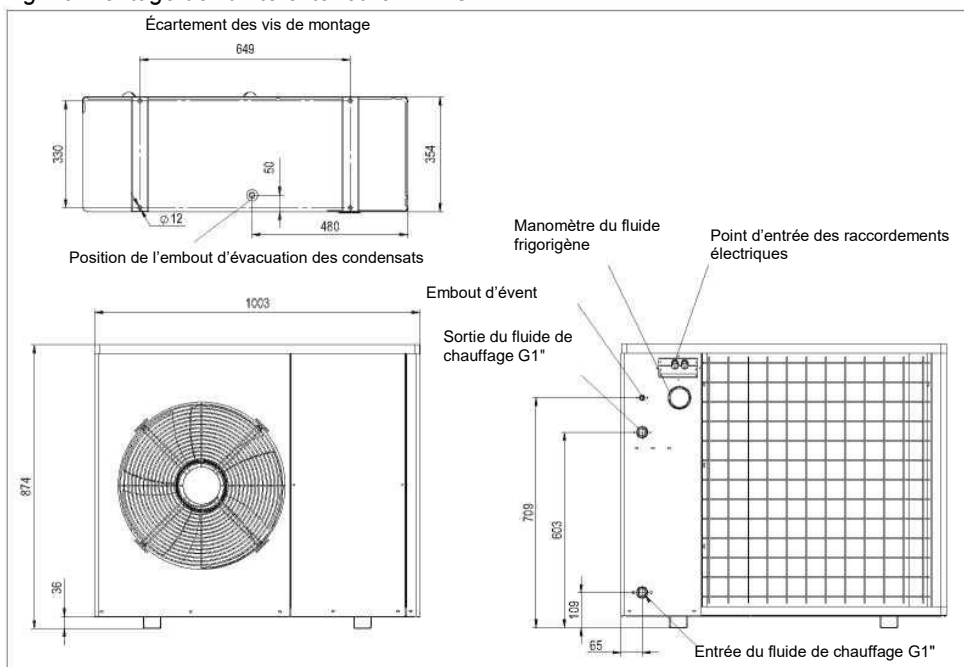
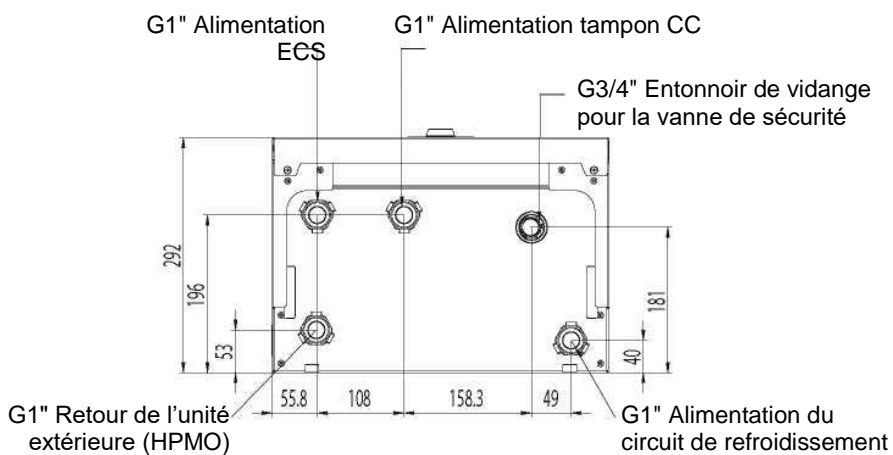
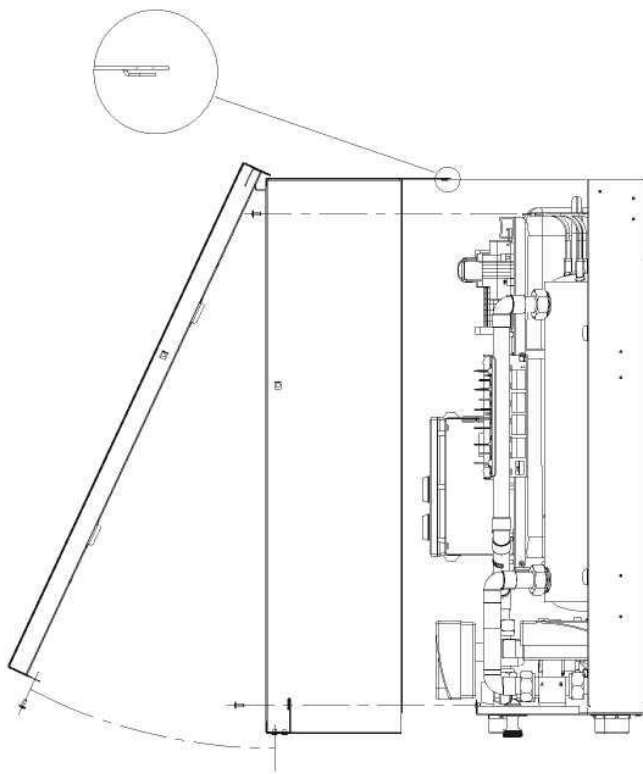


Fig. 4a Montage de l'unité extérieure HPMO





## Connexion à l'installation électrique

Fig. 5 Connexion de l'unité extérieure HPMO

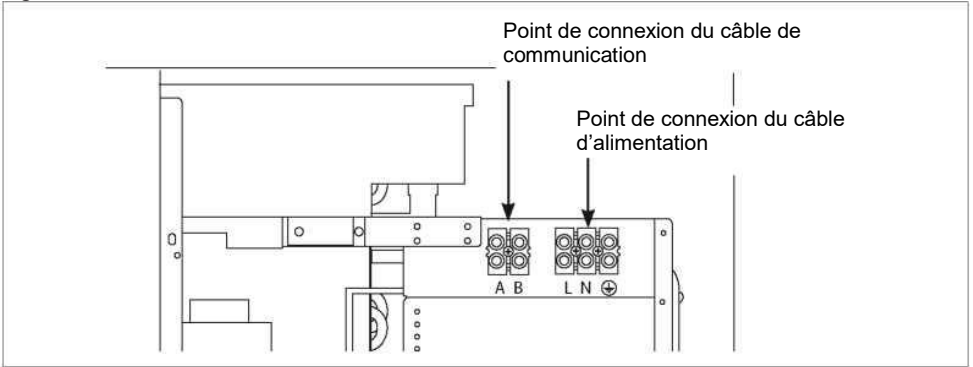


Fig. 6 Connexion de l'unité intérieure HPMI

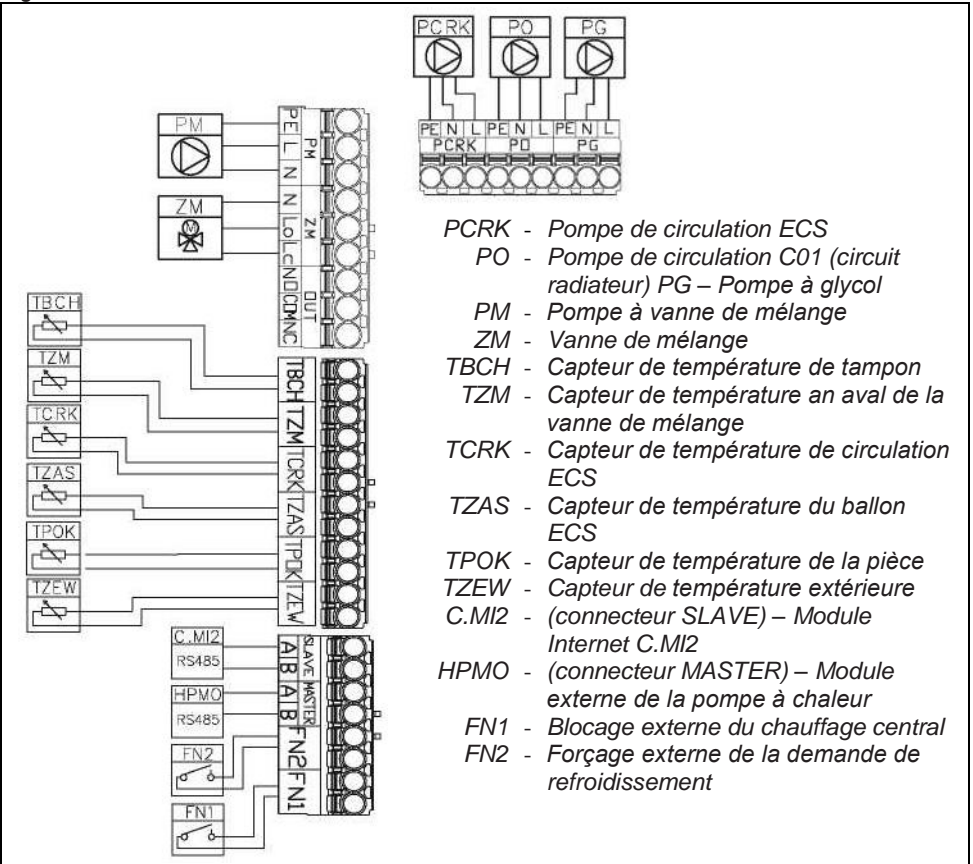


Fig. 7 Schéma de connexion de la pompe pour une installation triphasée

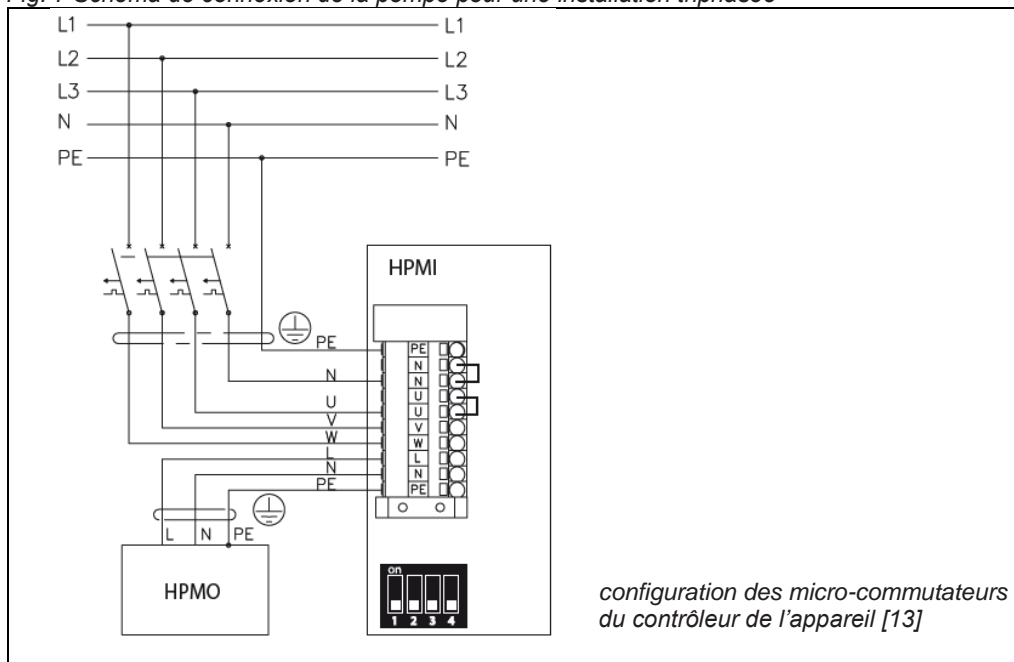
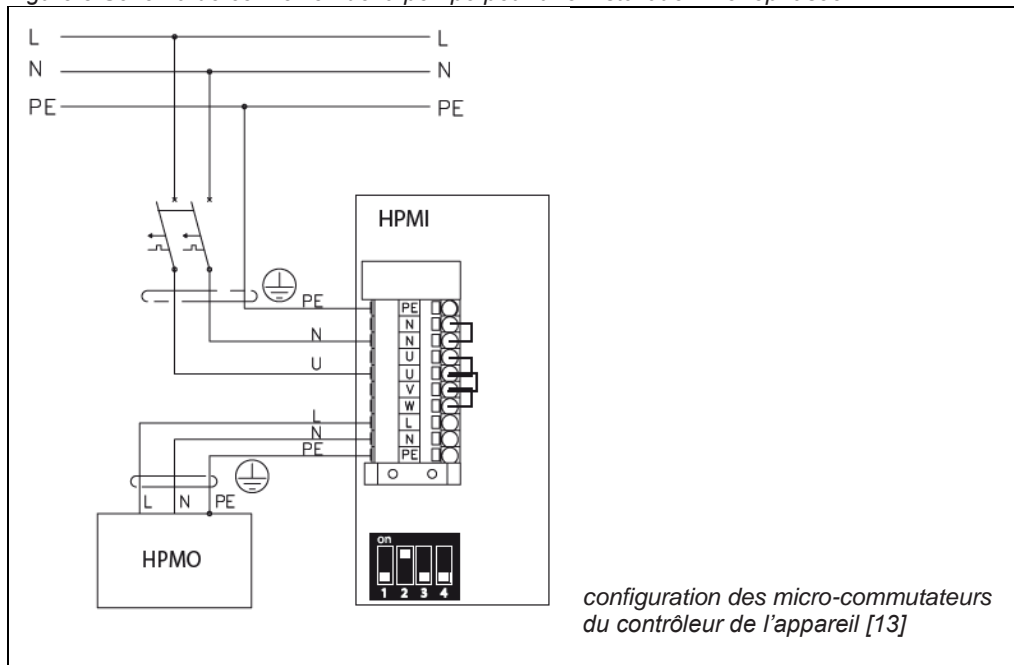


Figure 8 Schéma de connexion de la pompe pour une installation monophasée



## **Connexion de capteurs et de dispositifs de contrôle externes**

---

### **Sondes de température de circulation (TCRK)**

L'emplacement de montage du capteur est indiqué sur le schéma hydraulique. Gardez le câble de connexion du capteur aussi court que possible, ne le faites pas passer à proximité des câbles d'alimentation et ne l'enroulez pas autour d'autres câbles.

**Remarque, la connexion du capteur est facultative, s'il n'est pas connecté, la pompe de circulation fonctionne en continu selon le programme de circulation. Si le capteur est connecté, la pompe de circulation fonctionne également selon le programme, mais jusqu'à ce que la température de circulation se stabilise. À des intervalles précis, la température de circulation est contrôlée et si la température de l'eau doit être augmentée, la pompe est activée.**

S'il n'y a pas de capteur, la pompe fonctionne en permanence, mais si un capteur est connecté, la pompe ne fonctionne que lorsque la température du circuit de circulation baisse. Le système de contrôle détecte automatiquement la présence du capteur et ajuste l'algorithme de contrôle de la pompe de circulation en conséquence.

### **Sonde de température du tampon de refroidissement (TBCH)**

L'emplacement du montage du capteur est indiqué dans le schéma de l'installation hydraulique avec ventilo-convecteur. Gardez le câble de connexion du capteur aussi court que possible, ne le faites pas passer à proximité des câbles d'alimentation et ne l'enroulez pas autour d'autres câbles.

Le capteur est nécessaire si l'unité est configurée pour fonctionner avec un ventilo-convecteur [*SERVICE / CONFIGURATION -> Configuration -> Refroidissement -> Type : Ventilo-convecteur*].

### **Sonde de température dans le circuit de chauffage de surface (TZM)**

L'emplacement de montage du capteur est indiqué sur le schéma hydraulique.

Le capteur est nécessaire si le circuit de CO2 est actif [*SERVICE / CONFIGURATION -> Configuration -> Circuit de CO2 -> circuit : Oui*].

### **Capteur de température du ballon ECS (TZAS)**

Capteur de température de l'eau du ballon ECS, placez-le dans la prise du réservoir.

### **Capteur de température ambiante (TPOK)**

Le capteur de température ambiante doit être montée dans une pièce représentative du bâtiment, loin des radiateurs, des fenêtres, des portes et des passages.

À une hauteur minimale de 150 cm.

Gardez le câble du capteur de température aussi court que possible, ne le faites pas passer à proximité des câbles d'alimentation et ne l'enroulez pas autour d'autres câbles.

### **Capteur de température extérieure (TZEW)**

Le capteur doit être monté dans un endroit ombragé sur la façade nord ou nord-ouest du bâtiment, loin des fenêtres et des ventilations. Gardez le câble du capteur de température aussi court que possible, ne le faites pas passer à proximité des câbles d'alimentation et ne l'enroulez pas autour d'autres câbles.

### **Entrée de fonction 1 (entrée FN1)**

Si l'entrée est ouverte, le chauffage central de l'unité est bloqué. L'entrée est active en mode hiver.

### **Entrée de fonction (entrée FN2)**

Forçage externe de la demande de refroidissement. L'entrée est active en mode été. Si le circuit est court-circuité, l'appareil démarre en mode refroidissement selon les paramètres définis.

Pour protéger le système hydraulique contre la condensation, le capteur/interrupteur d'humidité HP.HS.24 peut être connecté dans le circuit

## ***Connexion à l'installation hydraulique***

---

La pompe à chaleur HPM peut fonctionner dans un système hydraulique en circuit fermé (la pression minimale du fluide de chauffage est de 0,6 bar).

L'installation hydraulique doit être réalisée conformément aux normes en vigueur. Les tuyaux reliant la pompe à chaleur à l'unité intérieure doivent avoir un diamètre intérieur de min. 25 mm. Pour éviter la transmission de vibrations au système hydraulique, il faut utiliser des tuyaux flexibles pour raccorder la pompe à chaleur. Montez le tuyau d'évacuation des condensats. Les tuyaux du fluide de chauffage et le tuyau de condensation doivent être isolés thermiquement. La sortie du tuyau de condensation doit se trouver en dessous de la profondeur exposée au gel.

En cas de températures négatives de l'air extérieur, n'éteignez pas l'appareil. Cela permettra de protéger le condenseur du module extérieur contre les dommages. En cas de risque de coupure de courant, le circuit de chauffage de la pompe à chaleur doit être séparé du module hydraulique par un échangeur supplémentaire et le circuit de chauffage de la pompe à chaleur doit être rempli d'antigel.

Le montage d'un séparateur de solides à l'entrée de l'unité est une condition préalable à la garantie.

L'installation hydraulique doit être réalisée de manière à ce que l'unité intérieure HPMI puisse fonctionner dans le circuit de chauffage sans l'unité extérieure HPMD (selon les schémas d'installation suivants). En cas de défaillance de l'unité extérieure HPMD, cela permet de garantir que le système de chauffage reste opérationnel.



Fig. 9 Exemple de schéma d'une installation avec un circuit de chauffage/refroidissement de surface, un circuit de radiateurs, un tampon de chauffage et un ballon d'eau chaude sanitaire.

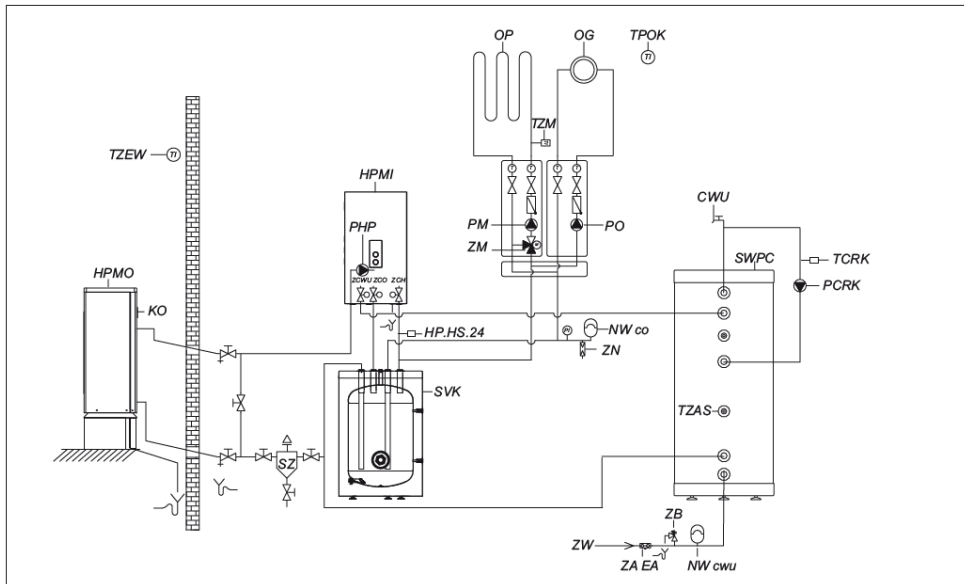
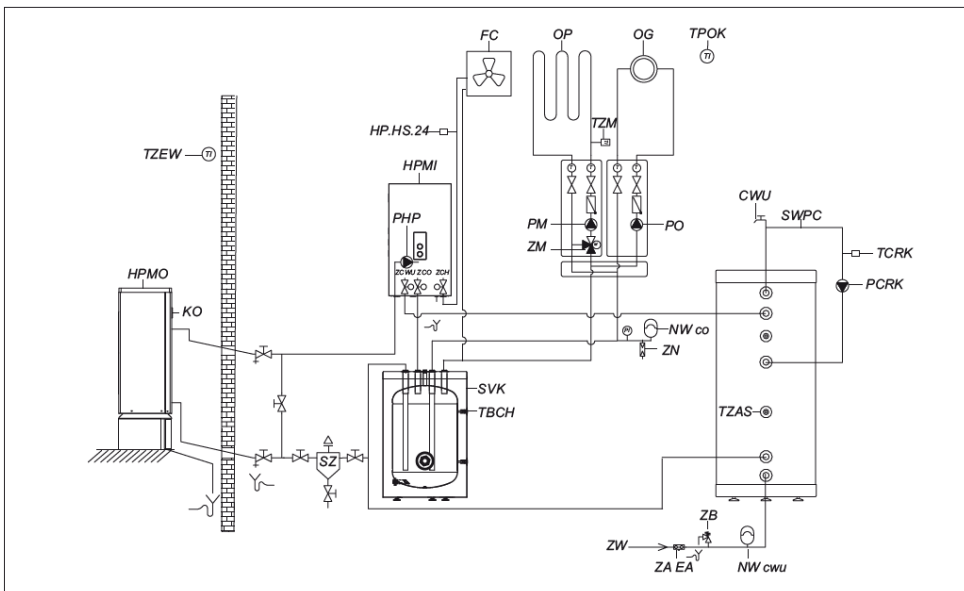


Fig. 10 Exemple de schéma d'une installation avec un circuit de chauffage de surface, un circuit de radiateurs, un tampon chauffant, un ballon d'eau chaude sanitaire et un circuit de refroidissement avec ventilo-convecteur.



- HPMO - pompe à chaleur (10kW A7/W35)*
- HPMI - module hydraulique (4/6/8kW)*
- KO - embout de ventilation*
- SZ - séparateur de solides*
- TZEW - capteur de température extérieure*
- ZCWU - vanne de zone, chargement du ballon ECS*
- ZCO - vanne de zone, alimentation tampon du chauffage central*
- ZCH - vanne de zone, alimentation du circuit de refroidissement*
- PHP - pompe de circulation*
- OG - chauffage par radiateur*
- TPOK - capteur de température de la pièce*
- OP - chauffage de surface*
- PM - pompe de circulation pour chauffage de surface*
- TZM - capteur de température du milieu dans le circuit de chauffage de surface*
- ZM - vanne de mélange*
- SWPC - échangeur ECS*
- SVK - réservoir tampon d'eau de chauffage/refroidissement*
- TZAS - capteur de température du ballon (WE-019/01)*
- PCRK - pompe de circulation d'e.c.s.*
- FC - ventilo-convecteur*
- HP.HS.24 - interrupteur d'humidité pour 1 circuit de refroidissement*
- CWU - eau chaude sanitaire*
- ZW - entrée d'eau froide*
- ZA - vanne anti-siphonnage de classe EA*
- ZB - vanne de sécurité*
- NWcwu - vase d'expansion à diaphragme e.c.s.*
- NWco - vase d'expansion à diaphragme chauffage central*
- PO - pompe de circulation*
- ZN - vanne de décharge*
- TBCH - capteur de température du milieu dans le tampon*
- TCRK - capteur de température de l'eau de circulation*

## **Remplissage et purge**

---

Remplissez le système de fluide de chauffage avec de l'eau jusqu'à la pression requise et purgez-le. L'unité intérieure est équipée d'un purgeur d'air automatique fig. 2 rep. 4, tandis que l'échangeur de l'unité extérieure peut être purgé en desserrant l'écrou de l'embout du purgeur d'air fig. 1 rep. 14. L'eau utilisée pour le remplissage et l'appoint du circuit de chauffage doit être propre, sans sédiments visibles et de qualité eau potable et répondre aux exigences de la norme VDI 2035.

## **Entretien**

---

Nettoyez régulièrement la surface de l'évaporateur des feuilles, de la poussière et autres débris. Éteignez l'appareil avant de le nettoyer. Pour éteindre l'appareil, sélectionnez le mode veille à l'aide du bouton de mode, puis débranchez l'alimentation électrique. Les ailettes de l'évaporateur sont constituées de fines bandes d'aluminium. N'utilisez pas d'objets durs ou d'agents contenant du chlore, des acides ou des abrasifs pour nettoyer les ailettes de l'évaporateur ; utilisez des produits généralement disponibles pour le nettoyage des évaporateurs et des condenseurs des systèmes de climatisation et de réfrigération.

Après le nettoyage, vérifiez la perméabilité de l'évacuation des condensats. Lors de fortes chutes de neige, la neige peut s'accumuler sur l'évaporateur et sur le couvercle supérieur de la pompe à chaleur. Pour éviter la formation de glace, il faut enlever la neige.

### ***Les étapes nécessaires, y compris le démarrage à zéro, sont les suivantes :***

---

1. Mise en service du système de chauffage PC et vérification de son bon fonctionnement (réglage correct des paramètres de fonctionnement et leur adaptation aux propriétés thermiques du bâtiment, installation).
2. Configuration et réglage des paramètres de fonctionnement de base (programmation de la température ambiante et de l'eau potable).
3. Évaluation du montage pour détecter les fuites, les bruits gênants (par exemple, le bruit d'une mauvaise ventilation)
4. Formation initiale de l'utilisateur sur le principe d'utilisation du système PC
5. Notez les paramètres pertinents sur le formulaire de la carte de mise en service de la pompe à chaleur HPM.Z dans le manuel d'utilisation.
6. Enregistrement du démarrage à zéro de la pompe dans le système Kospel Aura par la société de mise en service, [https://aura.kospel.pl/commission/createFromShortcut?shortcut\\_id=27](https://aura.kospel.pl/commission/createFromShortcut?shortcut_id=27)

## **Activités à réaliser lors de l'inspection zéro :**

---

### **Vérification de l'état de l'installation électrique**

- Mesure de la tension d'alimentation de l'unité intérieure HPMI - \_\_\_ V.
- Vérifiez que les câbles électriques de l'unité intérieure HPMI sont correctement montés (serrez les câbles électriques).

### **Évaluation des fuites de l'installation hydraulique**

- Lecture de la pression du fluide de chauffage sur le panneau de commande de l'unité intérieure HPMI - \_\_\_ bar.

### **Nettoyage du séparateur de saletés**

- Contrôle de la pression dans le vase à diaphragme de l'unité intérieure HPMI - \_\_\_ bar.
- Lecture du débit du circuit de chauffage pendant le fonctionnement - \_\_\_ lpm, température d'entrée \_\_\_ °C, température de sortie \_\_\_ °C.

**Contrôle des vannes de zone.**

**Nettoyage du filtre.**

**Vérifiez le fonctionnement des vannes de zone.**

**Vérification de la pression du réfrigérant de l'unité extérieure HPMO.**

**Évaluation de l'état de l'évaporateur et nettoyage.**

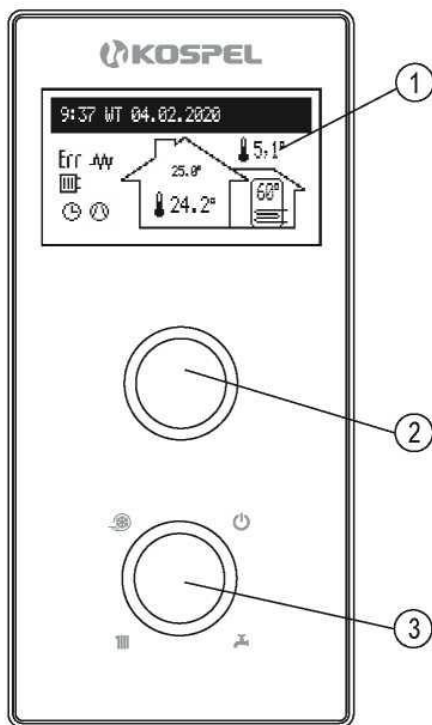
**Vérifiez la perméabilité de l'évacuation des condensats.**

**Contrôle de l'exactitude des câbles électriques montés dans l'unité extérieure HPMO (serrage des câbles électriques).**

**Évaluation de l'état technique de l'unité extérieure.**

***Fonctionnement du panneau de commande***

## Fonctionnement du panneau de commande



Utilisez le bouton de sélection du mode [3] pour régler l'un des modes :

- hiver
- été
- veille

En tournant le bouton de navigation [2] (à gauche ou à droite), avec le mode hiver ou été actif, vous changez les écrans de fonction dans l'affichage [1].

- principal : informe sur les paramètres de base de la pompe à chaleur (voir tableau pour plus de détails),
- paramètres : permet de personnaliser les paramètres de la pompe à chaleur en fonction de vos préférences,
- service/configuration : permet de configurer le système de chauffage en fonction des conditions du site (accessible à l'entreprise de montage et aux prestataires de services spécialisés en entrant un code d'accès) et de visualiser les signaux d'entrée et de sortie de la pompe à chaleur,
- party/vacances/manuel : permet de changer rapidement d'algorithme de fonctionnement en fonction de vos besoins.

[1] - affichage

[2] - bouton de navigation pour l'aperçu et les réglages

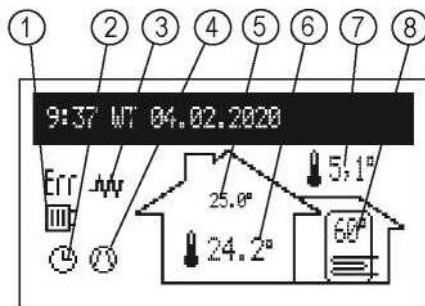
[3] - bouton de sélection du mode

On accède aux différentes fonctions en sélectionnant l'écran de la fonction concernée et en appuyant sur le bouton de navigation.








L'apparition d'une erreur ou d'un avertissement dans la pompe à chaleur est indiquée sur l'écran des fonctions principales **Err** ou une liste des erreurs et des avertissements détectés est disponible en appuyant sur le bouton.

## ÉCRAN PRINCIPAL :




- 1- indication de la consommation de chaleur
- 2- indication de l'exécution du programme de chauffage
- 3- indication du fonctionnement de l'appareil de chauffage
- 4- indication du fonctionnement du compresseur
- 5- indication de la température ambiante réalisée
- 6- température ambiante
- 7- température extérieure
- 8- température du ballon






### Indication du programme en cours :

	selon le programme quotidien/hebdomadaire établi
	Désinfection du ballon
	Dégivrage
	PARTY – maintien d'une température confortable dans la pièce et le ballon
	VACANCES – maintien d'une température économique ou hors gel dans la pièce et le ballon
	Mise en œuvre du programme de protection contre le gel
	MANUEL – maintien de la température de consigne dans la pièce

### Indication de la température ambiante réalisée :

	Indication de l'extraction de chaleur > chauffage central
	Indication de l'extraction de chaleur > ECS
	Indication du fonctionnement du refroidissement

### Autres symboles

<b>Err</b>	Indication d'erreur
	Indication d'avertissement
	Indication de fonctionnement de l'appareil de chauffage
	Indication d'activation du compresseur. Le symbole clignotant indique le mode bivalent

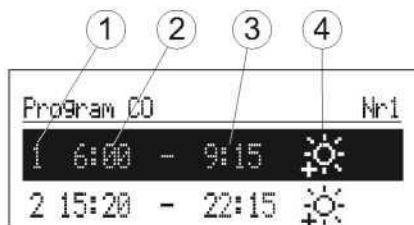
## RÉGLAGES :

Réglez les paramètres de l'appareil en fonction des préférences de l'utilisateur.



- Température ambiante
  - Économique ☾ Confort - ☀ Confort ☀  
Confort+ ☀ réglage des valeurs des températures ambiantes disponibles dans les programmes, - Party, Vacances : sélection des températures à réaliser dans les programmes.
  - Refroidissement : réglage de la température ambiante en mode refroidissement (disponible avec le refroidissement de surface actif).

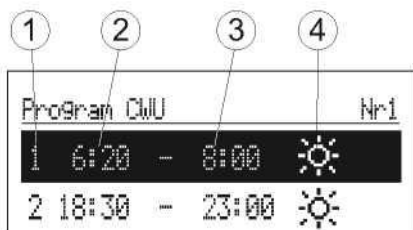
- Température du ballon : (disponible si le ballon ECS est actif)
  - Économique ☾ Confort ☀ : définir les valeurs de température de l'eau chaude disponibles dans les programmes.
- Les émissions de CO



- 1- n° d'intervalle de temps (max.) 5
- 2- temps de début de la température sélectionnée
- 3- temps de fin de la température sélectionnée :
- 4- sélection de la température : ☀☀☀☀☀

- Nr1...Nr8 > réglage de 8 programmes journaliers, dans chaque programme journalier il y a 5 périodes de temps réglables disponibles, pour lesquelles vous pouvez attribuer une des températures d'ambiance (☀☀☀☀☀), dans le temps restant la température économique (☾) sera réalisée.  
*/la procédure de réglage des programmes journaliers est décrite au point Horaire journalier/.*
- Hebdomadaire : affecte à chaque jour de la semaine l'un des programmes journaliers prédéfinis.

- Programme ECS (disponible si le ballon ECS est actif)



- 1- numéro de l'intervalle de temps (max.5)
- 2- temps de début de la température sélectionnée
- 3- temps de fin de la température sélectionnée
- 4- sélection de la température : ☀☀

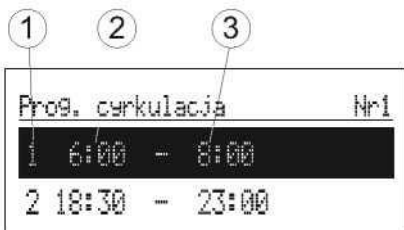
- Nr1...Nr8 > réglage de 8 programmes journaliers, dans chaque programme journalier, il y a 5 périodes de temps réglables disponibles qui peuvent être assignées à une des températures du ballon (☀☀).

La procédure de réglage des programmes journaliers est décrite dans le paragraphe **Horaire journalier**.

**Note, dans des périodes indéfinies, la température économique sera mise en œuvre (☺).**

- Hebdomadaire : affecte à chaque jour de la semaine l'un des programmes journaliers prédéfinis.

- Programme de circulation (disponible uniquement si la circulation dans l'installation ECS est active) :



- 1- n° d'intervalle de temps (max.) 5)
- 2- temps de démarrage de la pompe de circulation
- 3- temps de fin de fonctionnement de la pompe de circulation

- Nr1...Nr8 > Réglage de 8 programmes journaliers, dans chaque programme journalier il y a 5 périodes réglables pendant lesquelles la pompe de circulation fonctionnera.
- /la procédure de réglage des programmes journaliers est décrite au point Horaire journalier/.
- Hebdomadaire : affecte à chaque jour de la semaine l'un des programmes journaliers prédéfinis.



- Désinfection (disponible si le ballon ECS est actif) :
  - Jour de la semaine : jour de la semaine pour la désinfection en mode automatique
  - Temps de démarrage : heure de désinfection pour le fonctionnement automatique
  - Temps de fonctionnement : durée de la désinfection (comptée à partir du moment où la température de désinfection est atteinte)
  - Fonctionnement automatique :
    - Oui – démarrage automatique de la désinfection à une heure définie (jour de la semaine, heure de démarrage),
    - Non – désinfection automatique désactivée. La désinfection est effectuée à la demande de l'utilisateur
  - Circulation : il est possible de régler la désinfection de l'ensemble du système ou seulement du ballon,
  - Démarrage immédiat : démarrage manuel de la désinfection (indépendamment du jour de la semaine et de l'heure fixés).
  
- Date / heure :
  - Réglage de l'heure actuelle du système (année, mois, jour du mois, heure et minute).
  - Changement d'heure automatique :
    - Oui – commutation automatique de l'heure du système de l'été à l'hiver et vice versa,
    - Non – le changement automatique est désactivé.

**Remarque : si un module Internet est connecté à l'appareil, le paramètre doit être réglé sur NON.**
  
- Interface :
  - Langue : choix de la langue du menu,
  - Luminosité MIN : réglage de la luminosité de l'écran en mode veille
  - Luminosité MAX : réglage de la luminosité de l'écran en état de fonctionnement.
  - Son :
    - Oui – la signalisation acoustique du fonctionnement du bouton est activée,
    - Non – la signalisation acoustique du fonctionnement du bouton est désactivée.
  - Sensibilité du bouton : 1 - grande / 4 - petite.
  
- Système :
  - Programme MSPC : indique la version du programme du contrôleur de l'unité intérieure.
  - Programme PW : indique la version du logiciel du panneau.
  - Réinitialisation : redémarrage de la pompe à chaleur.
  - Paramètres d'usine : retour aux paramètres d'usine.



### Configuration

Adaptation de la pompe à chaleur au système de chauffage du bâtiment :

- \* *Les modifications dans le menu de configuration sont possibles après avoir saisi le code d'accès. Lorsque vous êtes invité à saisir un code d'accès, utilisez le bouton de navigation pour définir le code requis en le tournant vers la gauche, puis confirmez en appuyant sur le bouton. Si vous souhaitez quitter l'écran demandant un code d'accès, maintenez le bouton de navigation enfoncé ou attendez au repos jusqu'à ce que vous reveniez automatiquement à l'écran de la fonction principale).*

**Code : 987**

- Chauffage :
  - Type de réglage :  
Selon la courbe – la température dans le système est calculée sur la base de la température extérieure et du point de consigne de la température ambiante résultant du programme, Paramètres fixes – la température d'alimentation du système est égale à la température d'alimentation du MAN, réglée individuellement pour les circuits CO1 et CO2.
  - Échangeur de glycol :  
Oui – il y a un échangeur supplémentaire dans le système,  
Non – il n'y a pas d'échangeur dans le système.
  - Sécurité des bâtiments :  
Oui – si, en mode veille, la température dans le bâtiment est inférieure à 7 °C et que la température extérieure est inférieure à 2 °C, le chauffage se met en marche,  
Non – protection désactivée.
  - Temps de démarrage de l'appareil de chauffage : ce paramètre définit le temps après lequel la pompe à chaleur sera assistée par une source de chaleur supplémentaire (l'appareil de chauffage) si elle n'atteint pas les paramètres fixés. Le temps est calculé à partir du moment où la température du point bivalent est atteinte [Configuration -> Pompe à chaleur -> Point bivalent]. Si la température extérieure est supérieure à la température du point bivalent, la source de chaleur supplémentaire ne sera pas activée. Si une source de chaleur supplémentaire est nécessaire, elle doit être activée en activant les chauffages [Configuration -> Unité de chauffage -> Utilisation des chauffages : Oui],
  - Temp. ext. désact. : température extérieure à laquelle le chauffage du circuit CH sera arrêté, indépendamment du réglage de la température ambiante.
- Circuit CO1 :
  - Numéro de la courbe de chauffe : sélection de la courbe de chauffe (voir section **Courbe**

de chauffe).

**Remarque, ce paramètre est présent lors du réglage de la régulation en fonction de la courbe de chauffe [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Selon la courbe],**

- Décalage de la courbe : décalage de la courbe de chauffe (voir section **Courbe de chauffe**).

**Note : ce paramètre est présent lors du réglage de la régulation en fonction de la courbe de chauffe [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Selon la courbe],**

- Temp. d'alim. MAN : température d'alimentation de l'installation en cas de fonctionnement avec des paramètres fixes (réglage manuel du fluide de chauffage) [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Paramètres fixes],

- **Temp. d'alimentation MAX : température d'alimentation maximale pour le circuit de chauffage.**

**ATTENTION : le réglage de températures trop élevées, non adaptées aux paramètres du bâtiment, au type de chauffage utilisé et au degré d'isolation du bâtiment, entre autres, peut entraîner la génération de coûts d'exploitation élevés.**

- circulation :

Oui – activation du circuit CO1,

Non – désactivation de la circulation.

**Remarque : le circuit CH1 est destiné au raccordement d'un chauffage par radiateur.**

- Le cycle du CO2

- Numéro de la courbe de chauffe : sélection de la courbe de chauffe (voir section **Courbe de chauffe**).

**Remarque, ce paramètre est présent lors du réglage de la régulation en fonction de la courbe de chauffe [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Selon la courbe],**

- Décalage de la courbe : décalage de la courbe de chauffe (voir section **Courbe de chauffe**).

**Remarque, ce paramètre est présent lors du réglage de la régulation en fonction de la courbe de chauffe [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Selon la courbe],**

- Temp. d'alim. MAN : température d'alimentation de l'installation en cas de fonctionnement avec des paramètres fixes (réglage manuel du fluide de chauffage) [Configuration > Chauffage > Type de réglage : Paramètres fixes],

- Temp. d'alimentation MAX : température d'alimentation maximale pour le circuit de chauffage.

**ATTENTION : le réglage de températures trop élevées, non adaptées aux paramètres du bâtiment, au type de chauffage utilisé et au degré d'isolation du bâtiment, entre autres, peut entraîner la génération de coûts d'exploitation élevés.**

- Temps de la vanne : temps nécessaire à la vanne pour commuter à 90°. Plage de réglage de 60 à 480 secondes, valeur d'usine 120 secondes. Lors de la configuration, vérifiez la valeur définie avec la valeur de l'actionneur de vanne utilisé,

- Dynamique de réglage : vitesse de réponse de l'actionneur de la vanne pour atteindre le paramètre correspondant dans le circuit de CO2.

Valeur par défaut – moyenne, si la température du milieu de circulation du CO2 atteint trop lentement la valeur prédéfinie, il faut augmenter la dynamique. S'il y a un dépassement de la température du fluide, la dynamique doit être réduite.



- circulation :
  - Oui – activation du circuit CO2,
  - Non – désactivation de la circulation.
- Refroidissement :
  - Type :
    - Arrêt : fonction de refroidissement inactive,
    - Ventilo-convecteur,
    - De surface.
  - Temp. du réfrigérant : température du réfrigérant,
  - Hystérésis : hystérésis pour le réfrigérant.
- Ballon :
  - Temps sans appareil de chauffage : ce paramètre définit le temps après lequel la pompe à chaleur sera soutenue par une source de chaleur supplémentaire (l'appareil de chauffage) si la température de l'eau du ballon n'est pas atteinte. Le temps est calculé à partir du moment où la température du point bivalent est atteinte [*Configuration -> Pompe à chaleur -> Point bivalent*]. Si la température extérieure est supérieure à la température du point bivalent, la source de chaleur supplémentaire ne sera pas activée. Si une source de chaleur supplémentaire est nécessaire, elle doit être activée en activant les chauffages [*Configuration -> Unité de chauffage -> Utilisation des chauffages : Oui*],
  - Protection contre le gel :
    - Oui – activation de la protection antigel du ballon en mode veille,
    - Non – fonction inactive.
  - Ballon :
    - Oui – activation du circuit du ballon ECS,
    - Non – le ballon est inactif.
- Pompe à chaleur :
  - Point bivalent : la limite de température extérieure jusqu'à laquelle la pompe à chaleur fonctionne de manière autonome. En dessous de ce point, une source de chaleur supplémentaire (l'appareil de chauffage) est activée,
  - Temp. d'arrêt : température extérieure limite à laquelle la pompe à chaleur s'arrête. Si le chauffage est nécessaire pour le chauffage central ou l'eau chaude sanitaire, l'appareil de chauffage sera la seule source de chaleur. Pour l'activer, il faut activer [*Configuration -> Unité de chauffage -> Utilisation des chauffages : Oui*],
- Température ambiante :
  - Contrôle de la pièce : contrôle de la température de la pièce
    - Oui – si la température ambiante préréglée est atteinte, le chauffage du système de chauffage central sera désactivé,
    - Non – pas de contrôle de surchauffe dans la pièce.
  - Hystérésis : hystérésis à température ambiante. Paramètre disponible lorsque la régulation de la température ambiante est activée.

- Circulation :
  - Oui – Le système de contrôle de la pompe de circulation ECS est activé,
  - Non – Système de contrôle de la pompe de circulation ECS activé.
  
- Pompes :
  - Protection des pompes : activation de courte durée des pompes de circulation en cas d'arrêt prolongé (protection contre le blocage),
  - Évacuation d'air :
    - Arrêt - Évacuation d'air désactivée,
    - CO1 – évacuation d'air du circuit CO1 activée,
    - CO2 – évacuation d'air du circuit CO2 activée,
    - OCH – évacuation d'air du circuit de refroidissement activée,

Pendant la procédure de purge (10 min), la pompe du module hydraulique alterne entre la vitesse maximale et minimale et les pompes des circuits correspondants sont mises en marche. Cela concentre les bulles d'air, ce qui facilite leur élimination du système.
  
- Unité de chauffage :
  - Puissance maximale du chauffage : la puissance maximale qui peut être mise en marche lorsque le point bivalent ou le point d'arrêt de la pompe à chaleur est atteint,
  - Utilisation d'appareils de chauffage :
    - Oui – permission d'allumer les chauffages,
    - Non – interdiction d'allumer les appareils de chauffage

**Remarque : il n'est pas recommandé d'exclure l'utilisation d'appareils de chauffage en raison de :**

  - la possibilité de sous-chauffer le bâtiment,
  - le non-respect de la procédure de protection contre le gel qui peut entraîner des dommages aux composants de la pompe à chaleur, de l'installation ou de l'unité intérieure.

**Notez que les appareils de chauffage doivent être mis en marche lors de la procédure de démarrage initiale.**
  
- Communication :
  - N° d'appareil : numéro de l'appareil dans le bus de communication.

**PARTY / VACANCES :** (disponible uniquement pour les systèmes avec un ballon)



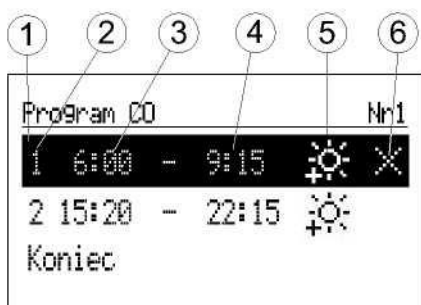
Changez rapidement l'algorithme de l'eau chaude selon vos besoins.

- Party ECS : réglage de la durée du mode (de 1 à 24 heures ou jusqu'à l'annulation).
- Vacances ECS : définition de la durée du mode (de 1 à 60 jours ou jusqu'à l'annulation).

\* si l'un des modes ci-dessus est activé, il existe une option pour le désactiver après avoir saisi « Party / Vacances ».

\* le symbole du mode activé est indiqué sur l'écran des fonctions principales.

### HORAIRE QUOTIDIEN :

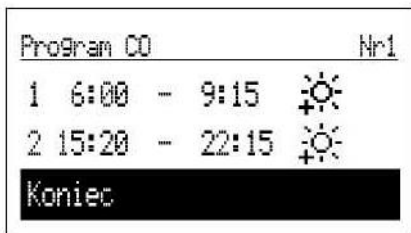


- 1- période sélectionnée
- 2- n° d'intervalle de temps (max.) 5)
- 3- temps de début de la température sélectionnée
- 4- temps de fin de la température sélectionnée
- 5- sélection de la température (pour le chauffage central et le ballon)
- 6- commande (active lors de l'édition de la position) :  confirmer  
 supprimer  
 ajouter

Le temps de début (3) et le temps de fin (4) du maintien de la température sélectionnée de la pièce (CC) ou de l'eau chaude (ballon) (5) sont spécifiées dans le programme quotidien du circuit CC et du ballon. En dehors des périodes définies, une température économique sera maintenue dans la pièce ou le ballon. Les temps de début et de fin de la pompe de circulation sont définies dans le programme.

Si vous souhaitez modifier le programme quotidien, utilisez le bouton de navigation pour mettre en surbrillance la période à modifier et sélectionnez-la en appuyant sur le bouton. Le champ d'édition clignote, utilisez le bouton de navigation pour régler la nouvelle valeur (heure et minute séparément) et confirmez en appuyant sur le bouton, tout en continuant à éditer le champ suivant qui commence à clignoter, etc. Le dernier champ de la position éditée de la période de programmation est une commande. Pour confirmer vos modifications, utilisez le bouton pour sélectionner l'option « confirmer »  et appuyez sur le bouton pour terminer l'édition.

Pour supprimer une entrée de période de temps, modifiez l'entrée sélectionnée, appuyez sur le bouton pour passer au champ de commande, utilisez le bouton pour sélectionner l'option « supprimer »  et confirmez en appuyant sur le bouton.



Pour ajouter une nouvelle période, sélectionnez une période antérieure à celle que vous souhaitez ajouter, appuyez sur le bouton pour passer au champ de commande, utilisez le cadran pour sélectionner « ajouter »  $\oplus$  et appuyez sur le bouton pour ajouter une nouvelle période, que vous pouvez modifier en fonction de vos besoins (voir ci-dessus).

La sauvegarde de l'ensemble du programme journalier dans la mémoire du contrôleur a lieu au moment de la sortie du programme journalier, après avoir appuyé sur la commande « Sauvegarder et sortir ».

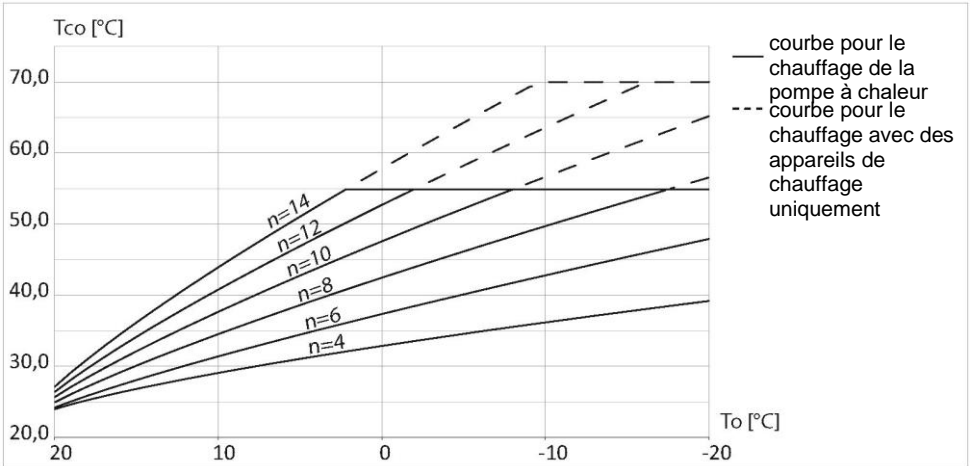
### Protection contre le gel

En mode veille et en mode été, si la température ambiante descend en dessous de 7 °C, le chauffage du circuit de chauffage central sera activé. Un capteur Tpok est nécessaire pour activer la fonction.

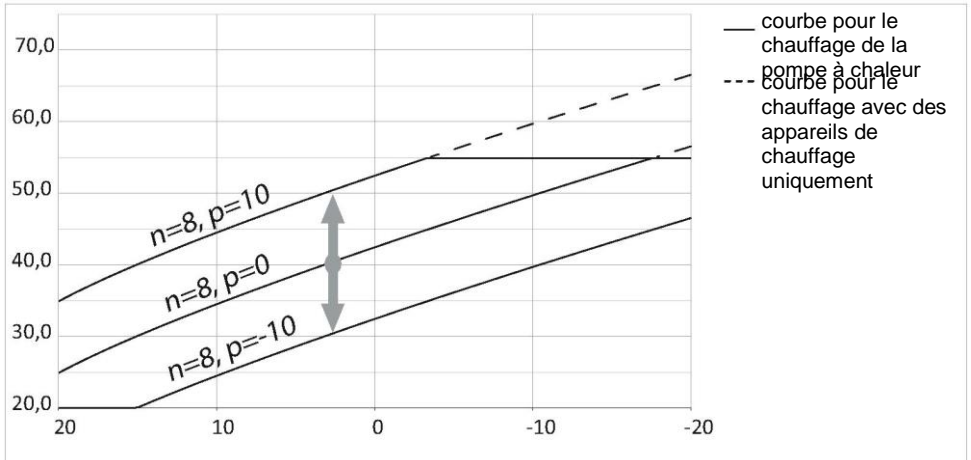


## Courbe de chauffe

Le régulateur de la pompe à chaleur a pour mission de maintenir la température du système de chauffage central en fonction de la température extérieure. Lorsque la température extérieure du bâtiment est basse, la demande de chaleur est plus élevée, tandis que lorsqu'elle est élevée à l'extérieur, il n'est pas nécessaire de maintenir une température élevée dans le système. La relation entre la température extérieure et la température du système de chauffage central peut être représentée par un graphique, appelé courbe de chauffe. La figure présente une famille de courbes de chauffe pour le réglage de la température ambiante de 22 °C. En fonction des caractéristiques du bâtiment, de la zone climatique et du type de système de chauffage, il convient de choisir une courbe appropriée.



Si la courbe doit être décalée, modifiez le paramètre [décalage de la courbe]. La figure illustre la courbe 8 avec un décalage de -10 °C et 10 °C.



## Données techniques

<b>Unité extérieure HPMO-10</b>		
Puissance de chauffage A+2/W35	kW	4,2/9,5
Consommation électrique A+2/W35 en	kW	1,2/2,9
Facteur d'efficacité A+2/W35	-	3,6/3,2
Puissance de chauffage A+7/W35	kW	5,2/10,5
Consommation électrique A+7/W35	kW	1,2/3,1
Facteur d'efficacité A+7/W35	-	4,5/3,5
Puissance de chauffage A-7/W35	kW	2,7/7,3
Consommation électrique A-7/W35	kW	1,2/2,7
Facteur d'efficacité A-7/W35	-	2,2/2,7
<b>Installation électrique</b>		
Alimentation en électricité	230 V 1N AC, 50 Hz	
Degré de protection	IP X4	
Consommation électrique maximale	kW	4,5
Section des câbles d'alimentation *	mm <sup>2</sup>	3x2,5
<b>Système de chauffage</b>		
Raccordement hydraulique	G1 (filetage intérieur)	
Débit nominal	m <sup>3</sup> /h	1,8
Débit minimal	m <sup>3</sup> /h	0,85
Perte de pression interne	kPa	20
Température maximale du milieu de chauffe	°C	62
<b>Air et bruit</b>		
Puissance maximale du ventilateur DC	W	85
Débit d'air maximal	m <sup>3</sup> /h	3500
Température minimale/maximale de l'air	°C	-20/43
Niveau de pression acoustique maximal à une distance de 1 m	dB(A)	53
Niveau de puissance sonore maximal	dB(A)	64
<b>Réfrigérant</b>		
Type de réfrigérant	R410A	
Compresseur	À rotation	
Quantité de réfrigérant	kg	1,8
PRG du réfrigérant	t CO2	2,088
Équivalent CO2	t	3,75
Dimensions (HxLxP)	mm	877x1003x350
Masse	kg	86,5

\*Câble d'alimentation H07BQ-F 3x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V recommandé pour les unités extérieures.  
Diamètre extérieur maximal du câble D 11,5 mm

## une unité intérieure HPMI

Installation électrique			
Alimentation en électricité		230 V~ /400 V 3N AC, 50 Hz	
Degré de protection		IP 22	
Puissance maximale de l'appareil de chauffage électrique		kW	4   6   8
Section transversale du câble d'alimentation	pour le système 1F	mm <sup>2</sup>	min 3x6 ; max 3x10
	pour le système 3F		min 5x4 ; max 5x10
Courant nominal du disjoncteur de surintensité	pour le système 1F	A	40   50   63
	pour le système 3F		25   32   32
Ligne de communication de la pompe à chaleur		mm <sup>2</sup>	min. 2x0,34 ; max 2x1,5
Système de chauffage			
Raccordement hydraulique		G1 (filetage extérieur)	
Pression de fonctionnement maximale/minimale		bar	3/0,5
	fonctionnement avec pompe à chaleur		55
Température maximale du milieu de chauffe	sans pompe à chaleur	°C	70
	désinfection de l'ECS		80
Vase d'expansion		l	12
Débit nominal		m <sup>3</sup> /h	1,8
Débit minimal		m <sup>3</sup> /h	0,85
Perte de pression interne		kPa	25
Dimensions (HxLxP)		mm	752x419x303
Masse		kg	29,5

## Fiche du produit

(conformément aux règlements de l'UE 811/2013 ; annexe IV)

A	Nom ou marque du fournisseur	<b>KOSPEL Sp.z o.o.</b>	
B	Identifiant du modèle du fournisseur	<b>HPMO-10</b>	
C	Classe d'efficacité énergétique saisonnière du modèle pour le chauffage des locaux, dans des conditions climatiques tempérées (*)	<b>A++</b>	
D	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire pour les conditions climatiques tempérées	<b>10</b>	kW
E	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions de climat tempéré	<b>157</b>	%
F	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat tempéré	<b>5259</b>	kWh
G	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ , dans la pièce	<b>0</b>	dB(A)
H	Précautions particulières à prendre lors du montage ou de l'entretien du chauffage d'appoint	<b>Avant tout montage ou maintenance, veuillez lire le mode d'emploi et suivre les directives qu'il contient.</b>	
I	Non applicable		
J	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire, pour les conditions climatiques froides	<b>9</b>	kW
	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire, pour les conditions climatiques chaudes	<b>10</b>	kW
K	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions climatiques froides	<b>135</b>	%
	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions climatiques chaudes	<b>200</b>	%
L	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat froid	<b>6565</b>	kWh
	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat chaud	<b>2665</b>	kWh
M	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ , à l'extérieur	<b>64</b>	dB(A)

(\*) application à basse température

## Fiche du produit

(conformément aux règlements de l'UE 811/2013 ; annexe IV)

A	Nom ou marque du fournisseur	<b>KOSPEL Sp.z o.o.</b>	
B	Identifiant du modèle du fournisseur	<b>HPMO-10</b>	
C	Classe d'efficacité énergétique saisonnière du modèle pour le chauffage des locaux, dans des conditions climatiques tempérées (*)	<b>A+</b>	
D	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire pour les conditions climatiques tempérées	<b>8</b>	kW
E	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions de climat tempéré	<b>116</b>	%
F	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat tempéré	<b>5689</b>	kWh
G	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ , dans la pièce	<b>0</b>	dB(A)
H	Précautions particulières à prendre lors du montage ou de l'entretien du chauffage d'appoint	<b>Avant tout montage ou maintenance, veuillez lire le mode d'emploi et suivre les directives qu'il contient.</b>	
I	Non applicable		
J	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire, pour les conditions climatiques froides	<b>7</b>	kW
	Puissance thermique nominale, y compris la puissance thermique nominale de tout chauffage auxiliaire, pour les conditions climatiques chaudes	<b>8</b>	kW
K	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions climatiques froides	<b>98</b>	%
	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions climatiques chaudes	<b>138</b>	%
L	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat froid	<b>7045</b>	kWh
	Consommation annuelle d'énergie dans des conditions de climat chaud	<b>3087</b>	kWh
M	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ , à l'extérieur	<b>64</b>	dB(A)

(\*) application à température moyenne

## Fiche technique de l'ensemble

I	Valeur d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux pour le chauffage primaire des locaux	116	%
II	Coefficient de pondération de la puissance calorifique des appareils de chauffage de base et des appareils de chauffage supplémentaires d'un ensemble	0	-
III	Valeur de l'expression mathématique : $294/(11 \cdot Prated)$	3,34	-
IV	Valeur de l'expression mathématique : $115/(11 \cdot Prated)$	1,31	-
V	Valeur de la différence entre les efficacités énergétiques saisonnières pour le chauffage des locaux dans des conditions climatiques tempérées et froides	18	%
VI	Valeur de la différence entre les rendements énergétiques saisonniers pour le chauffage des locaux dans des conditions de climat chaud et tempéré	22	%

Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux pour la pompe à chaleur **116** %

---

Régulateur de température de la fiche produit régulateur de température **2** %

classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, classe IV = 2 %, classe V = 3 %, classe VI = 4 %, classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

---

Chaudière supplémentaire de la fiche produit Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux (en %) **3** %

(  - 'I' ) x 'II' = -  %

---

Contribution de l'énergie solaire à partir de la fiche produit d'un dispositif solaire

Taille du collecteur (en m<sup>2</sup>) Capacité du ballon (en m<sup>3</sup>) Efficacité du collecteur (en %) **4** %

Classe de ballon A+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

( 'III' x  + 'V' x  ) x 0,45 x (  / 100 ) x  +  %

---

Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux pour un ensemble dans des conditions de climat tempéré **118** %

---

Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux pour un ensemble dans des conditions de climat tempéré

**G F E D C B A A+ A++ A+++**

---

Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux dans des conditions climatiques fraîches et chaudes

frais : **118** - 'V' = **100** % chaud : **118** + 'VI' = **140** %

L'efficacité énergétique d'un ensemble de produits indiquée dans cette fiche produit peut ne pas correspondre à l'efficacité énergétique réelle de l'appareil monté dans le bâtiment, car cette efficacité est affectée par des facteurs supplémentaires tels que les pertes de chaleur dans le système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille du bâtiment et à ses caractéristiques.



## Fiche de mise en service pour la pompe à chaleur HPM.Z KOSPEL Sp. z o.o.

Date de mise en service			
Adresse du montage			
Données du monteur	Cachet		N° du certificat
Données de l'appareil	N° d'unité extérieures	N° d'unité intérieure	N° du module C.MI2
Données des appareils supplémentaires	Type d'échangeur de chaleur à plaques	Type d'échangeur d'e.c.s.	Type de tampon de chauffage central
Système de chauffage*	Chauffage par le sol	Radiateurs	Système combiné
Remplissage du système de chauffage*	Eau potable	Eau traitée + inhibiteur de corrosion	Solution de propylène glycol
<b>Activités de contrôle externe*</b>			
<b>Lors du déballage de l'unité extérieure vérifiez que la pression du réfrigérant R410A avec la température ambiante (indicateur sur le boîtier de la pompe)</b>			<b>correspond à</b>
<b>Unité extérieure :</b>			
Monté sans restriction d'air		OUI	NON
Sur un piédestal (stand)		OUI	NON
Isolateurs de vibrations montés		OUI	NON
Drainage des condensats (drainage au niveau inférieur au point de congélation)		OUI	NON
Évacuation des condensats vers la gouttière – tuyau collecteur, isolé, de préférence avec un câble chauffant		OUI	NON
Connexion hydraulique réalisée avec un tuyau flexible		OUI	NON
Le câble d'alimentation et de communication est connecté		OUI	NON
Capteur de température extérieure placée sur le mur (selon les instructions)		OUI	NON
<b>Activités de vérification à l'intérieur*</b>			
Capteur de température interne situé dans une pièce représentative		OUI	NON
<b>Module Internet C.MI2 connecté et configuré</b> (selon les instructions)		OUI	NON
<b>Un filtre de purge est monté à l'entrée de la pompe</b>		OUI	NON
Vannes de décharge et de dérivation montées, tuyaux en pente douce (pour laisser sortir l'eau de l'unité extérieure si nécessaire)		OUI	NON
Pont d'entrée FN1 monté - désactivation du verrouillage du fonctionnement		OUI	NON
Entrez les valeurs de pression et de débit du circuit de chauffage après la mise en service		Pression (bar)	Débit (l/min)

\*supprimer le cas échéant





Le produit usagé ne doit pas être traité comme un déchet municipal. Démonté, l'appareil doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. L'élimination correcte du produit usagé permet d'éviter les impacts négatifs potentiels sur l'environnement qui pourraient se produire en cas de gestion inappropriée des déchets.

Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre autorité locale, votre service de gestion des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.





---

**KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Pologne**  
**tél. +48 94 31 70 565**  
**serwis@kospel.pl [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)**  
**Fabriqué en Pologne**