




























# SYSTÈMES HYBRIDES ET INTÉGRÉS

LIGNE RÉSIDENTIELLE





















# LA GAMME

SYSTÈMES HYBRIDES

MODÈLES	COMPOSITION	CHAUDIÈRE MURALE	SOLAIRE	POMPE A CHALEUR	À ENCASTRER	"BOX" VISIBLE
<b>HYBREER 3</b>	POMPE À CHALEUR + KIT HYDRAULIQUE + CHAUDIÈRE 					
<b>HYBREER 2</b>	POMPE À CHALEUR + KIT HYDRAULIQUE 					
<b>HYBREER SLIM</b>	SYSTÈME AVEC POMPE À CHALEUR + CHAUDIÈRE 					
<b>HYBREER SLIMs</b>	SYSTÈME SOLAIRE + CHAUDIÈRE + POMPE À CHALEUR 					
<b>UNIKs HP</b>	SYSTÈME SOLAIRE + CHAUDIÈRE + POMPE À CHALEUR 					
<b>UNIK HP</b>	SYSTÈME AVEC CHAUDIÈRE + POMPE À CHALEUR 					

SYSTÈMES INTÉGRÉS

<b>ELE</b>	SYSTÈME AVEC POMPE À CHALEUR 					
<b>SLIM HP 2.0</b>	SYSTÈME AVEC POMPE À CHALEUR 					
<b>SLIMs HP 2.0</b>	SYSTÈME SOLAIRE + POMPE À CHALEUR 					
<b>UNIKs</b>	SYSTÈME SOLAIRE + CHAUDIÈRE 					

# TABLE DES MATIÈRES

## SYSTÈMES HYBRIDES

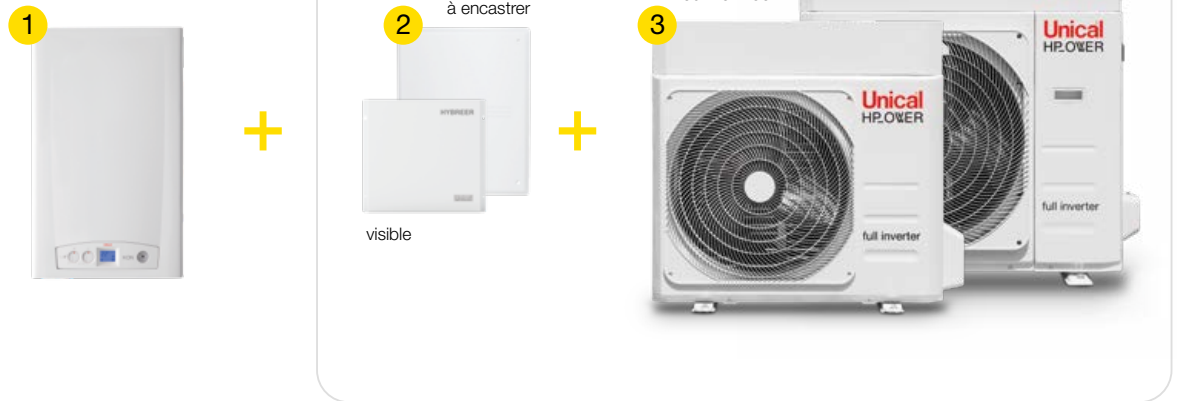
■ Pompe à chaleur+kit hydraulique+chaudière murale	<b>HYBREER 3</b> _____ page 6
■ Pompe à chaleur+kit hydraulique	<b>HYBREER 2</b> _____ page 6
■ Système avec pompe à chaleur (PAC)+chaudière murale	<b>HYBREER SLIM</b> _____ page 8
■ Système solaire+chaudière murale+ pompe à chaleur (PAC)	<b>HYBREER SLIMs</b> _____ page 10
■ Système solaire+chaudière murale+ pompe à chaleur (PAC)	<b>UNIKs HP</b> _____ page 12
■ Système avec chaudière murale+ pompe à chaleur (PAC)	<b>UNIK HP</b> _____ page 14

## SYSTÈMES INTÉGRÉS

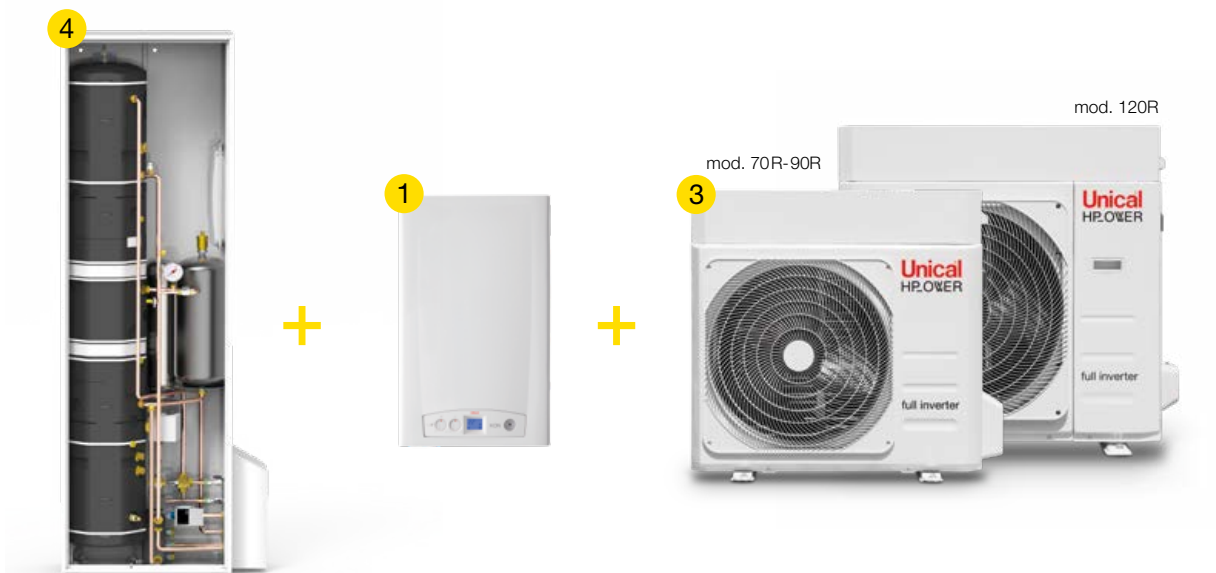
■ Système avec pompe à chaleur (PAC)	<b>ELE</b> _____ page 16
	<b>SLIM HP 2.0</b> _____ page 20
■ Système solaire+ pompe à chaleur (PAC)	<b>SLIMs HP 2.0</b> _____ page 22
■ Système solaire+chaudière murale	<b>UNIKs</b> _____ page 24
■ Pompe à chaleur (PAC) monobloc air-eau	<b>HP_OWER ONE R</b> _____ page 26
■ Chaudières gaz murales à condensation	<b>UNIK<sup>m</sup> - UNIK B - UNIK<sup>m</sup> INC</b> _____ page 28
■ Panneaux solaires thermiques (plans vitrés de 2,4 m <sup>2</sup> et 2,6 m <sup>2</sup> )	<b>SUN<sup>s</sup> - L SUN</b> _____ page 30

# SYSTÈMES HYBREER

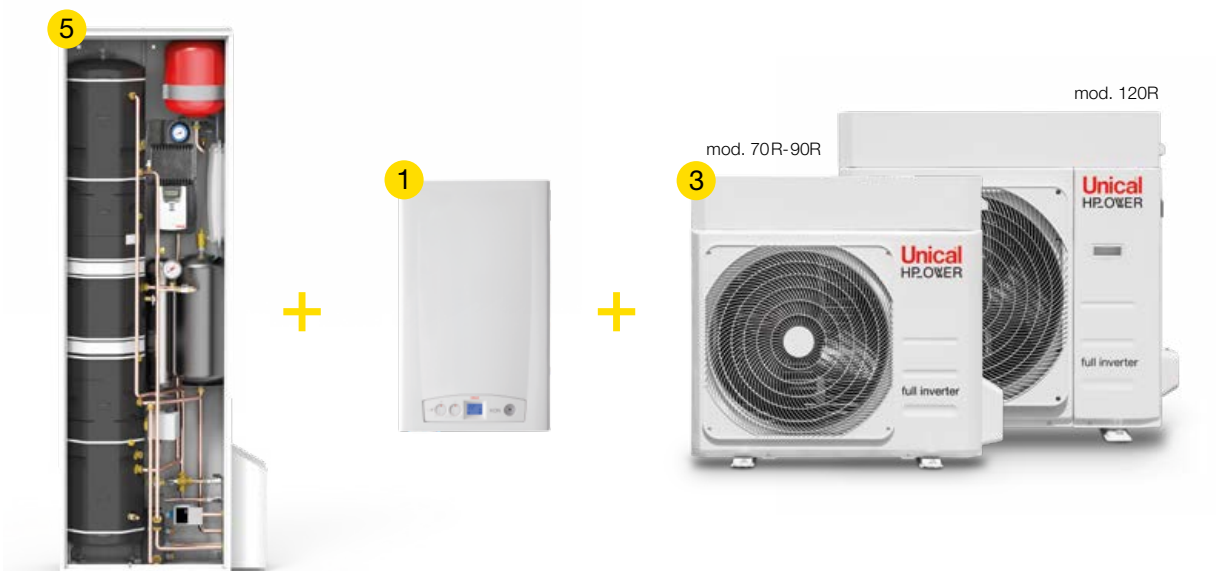
## HYBREER 3

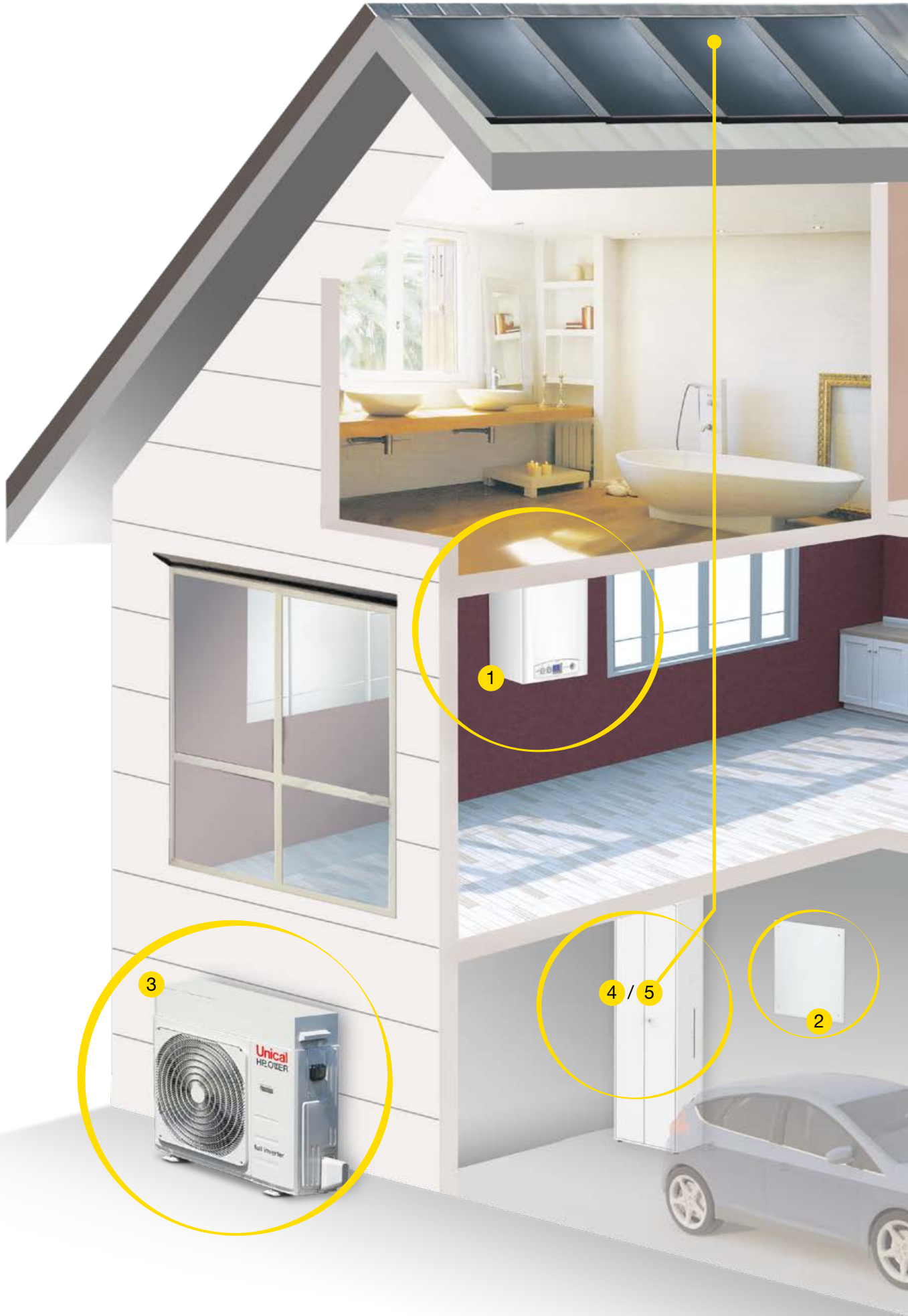


## HYBREER SLIM



## HYBREER SLIMS





1

3

4 / 5

2



# PAC + kit hydraulique + chaudière murale

**HYBREER 3 est un système hybride** conçu pour chauffer/rafraîchir l'ambiance et produire de l'E.C.S, projeté spécialement pour simplifier le remplacement de la chaudière d'installations de climatisation existantes.

Possibilité de configurer la production d'E.C.S. en systèmes d'accumulation externes au service de la pompe à chaleur (PAC) et d'autres sources énergétiques renouvelables comme le solaire thermique.

Il est composé de : **pompe à chaleur (PAC) air-eau, kit de connexion hydraulique, chaudière gaz murale instantanée à condensation.**

- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_POWER ONE 70R/90R/120R** "FULL INVERTER" à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> 24/35, aussi en version à encastrer (UNIK<sup>m</sup> INC) ou avec ballon à accumulation d'E.C.S. (UNIK B 28),** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Kit de connexion hydraulique HYBREER, composé de :**
  - collecteur/compensateur hydraulique
  - isolation pour applications chaud/froid
  - clapet anti-retour
  - équerre de fixation
  - installation visible avec capot en acier verni de couleur blanche
  - installation à encastrer avec cassette dédiée (en option)
  - kit pompe de circulation (en option)
  - kit relais pour la gestion de la chaudière d'appoint, en fonction de la température extérieure

## HYBREER 2

**HYBREER 2** est un kit d'"hybridisation" d'une installation déjà existante et équipée d'une chaudière.

Il est composé de : pompe à chaleur (PAC) air-eau et kit de connexion hydraulique.

### Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- **Kit de circulation** HYBREER isolé
- Cassette pour installation à encastrer
- Kit de 4 plots **antivibratiles**



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Kit de circulation



Antivibratiles

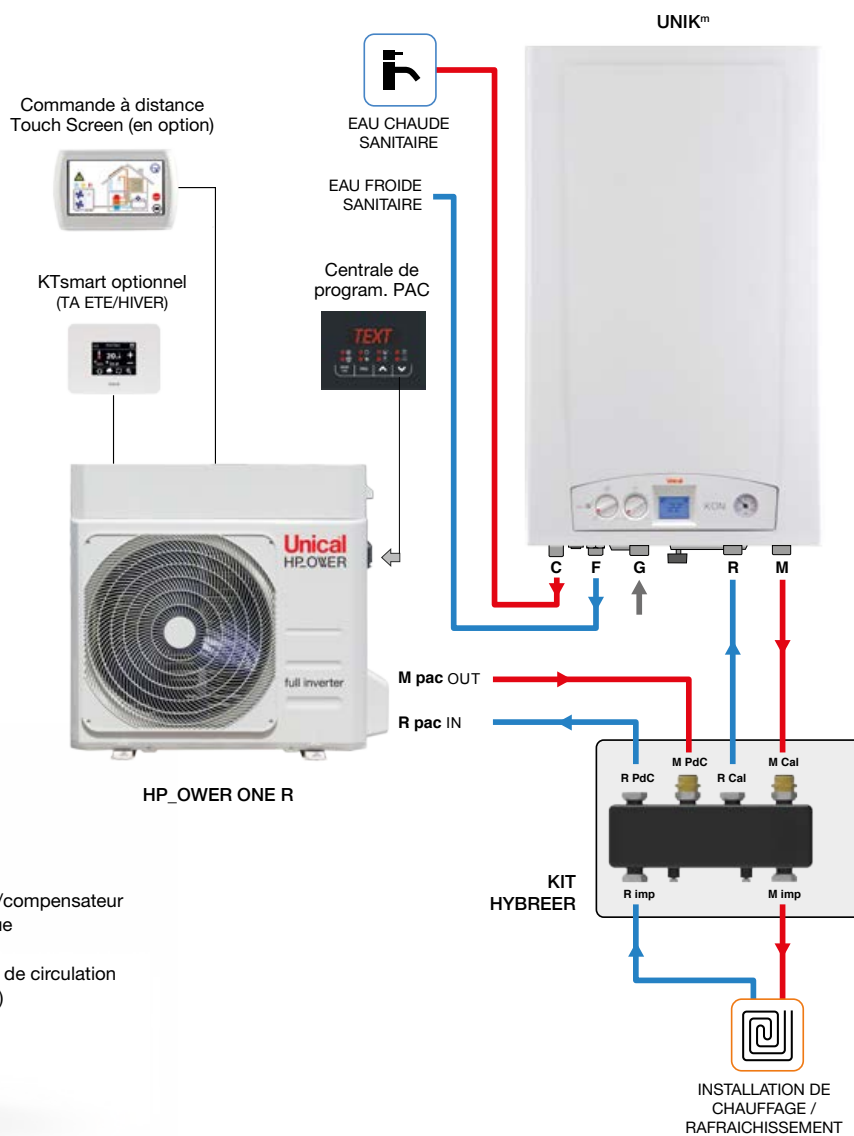


MODÈLE	Chaudière murale accouplée	Pompe à chaleur accouplée
<b>HYBREER 3 UNIK 24 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_POWER ONE 70R
<b>HYBREER 3 UNIK 24 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_POWER ONE 90R
<b>HYBREER 3 UNIK 24 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_POWER ONE 120R
<b>HYBREER 3 UNIK 35 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 70R
<b>HYBREER 3 UNIK 35 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 90R
<b>HYBREER 3 UNIK 35 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 120R
<b>HYBREER 3 UNIK INC 24 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> INC C 24	HP_POWER ONE 90R
<b>HYBREER 3 UNIK B 28 HP 90</b>	UNIK B 28	HP_POWER ONE 90R

Le schéma de principe ci-contre met en évidence le rôle d'interconnexion hydraulique du kit HYBREER qui équilibre les circuits des deux générateurs ayant à la base des caractéristiques complètement différentes, en termes de débit et de pression disponible à parité de leur puissance fournie.

HYBREER est un double collecteur parmi les plus compactes et les plus versatiles du marché et cela, dans la mesure où il se transforme, si cela est nécessaire, en séparateur hydraulique (au moyen de simples obturateurs à visser) : dans ce mode, il peut être **adapté pour des installations neuves et surtout pour des installations existantes**, avec des pertes de charge importantes, permettant par ailleurs l'installation d'une pompe de circulation pour avoir toujours le système à son **rendement maximum** et un **confort d'ambiance** toujours assuré.

**SCHÉMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE**



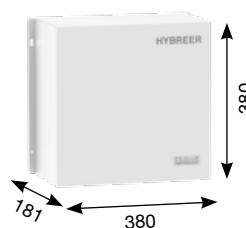
CAPOT VISIBLE POUR KIT HYBREER ET KIT POMPE DE CIRCULATION



collecteur/compensateur hydraulique  
kit pompe de circulation (en option)

CAPOT VISIBLE KIT HYBREER

CASSETTE A ENCASTRER KIT HYBREER

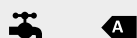


**HYBREER 3**

CLASSE ÉNERGÉTIQUE saisonnière en chauffage



CLASSE ÉNERGÉTIQUE saisonnière en sanitaire



PROFIL DE CHARGE

XL

**KIT HYBREER**

POIDS DU COLLECTEUR/COMPENSATEUR HYDRAULIQUE kg 4

CONNEXIONS HYDRAULIQUES 1"

\* Se réfère aux modèles HYBREER 3 UNIK 35 HP 70 et HYBREER 3 UNIK 35 HP 90

# Systeme avec PAC+chaudière murale

NEW

**HYBREER SLIM est un système hybride super versatile, conçu pour chauffer/rafraîchir l'ambiance et produire de l'E.C.S.**, idéal pour les installations neuves, les remplacements ou les rénovations d'installations existantes. Disponible aussi bien dans la version pré-assemblée en usine qu'à assembler sur site.

- **Armoire ("box") vernie de couleur blanche pour des installations à encastrer ou visibles** (seulement 70 cm de largeur, 35 cm de profondeur et 2,2 m de hauteur), avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, avec serpentin majoré à grande surface d'échange interne pour l'accouplement avec un PAC pour la production d'E.C.S, avec résistance électrique d'appoint intégrée.
- **Kit pour circuit direct** pré-assemblé dans l'armoire ("box"). Compensateur hydraulique et pompe de circulation (7 m de hauteur manométrique), pour un accouplement efficace de la pompe à chaleur aux diverses typologies d'installations en termes de puissance fournie et de débit, afin d'assurer le maximum de confort et la meilleure performance énergétique du système.
- **Régulateur digital intégré et configurateur de système.**
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_OVER ONE 70R/90R/120R "FULL INVERTER"** à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> C 24/35** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Kit hydraulique et électrique** pour la connexion avec la pompe à chaleur comprenant : vanne à 3 voies de priorité sanitaire, accumulateur thermique (puffer) de 20 litres pour optimiser la précision de modulation de la pompe à chaleur, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, mitigeur thermostatique sanitaire, groupe de remplissage de l'installation, etc.



## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- Kit **carter de fermeture latérale de l'armoire ("box")** pour cacher les connexions hydrauliques visibles
- Kit **vase d'expansion chauffage de 10 litres**
- Kit de 4 plots **antivibratiles**



MODÈLE	Chaudière murale accouplée	Pompe à chaleur accouplée
<b>HYBREER SLIM UNIK 24 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OVER ONE 70R
<b>HYBREER SLIM UNIK 24 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OVER ONE 90R
<b>HYBREER SLIM UNIK 24 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OVER ONE 120R
<b>HYBREER SLIM UNIK 35 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OVER ONE 70R
<b>HYBREER SLIM UNIK 35 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OVER ONE 90R
<b>HYBREER SLIM UNIK 35 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OVER ONE 120R

Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_OVER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.



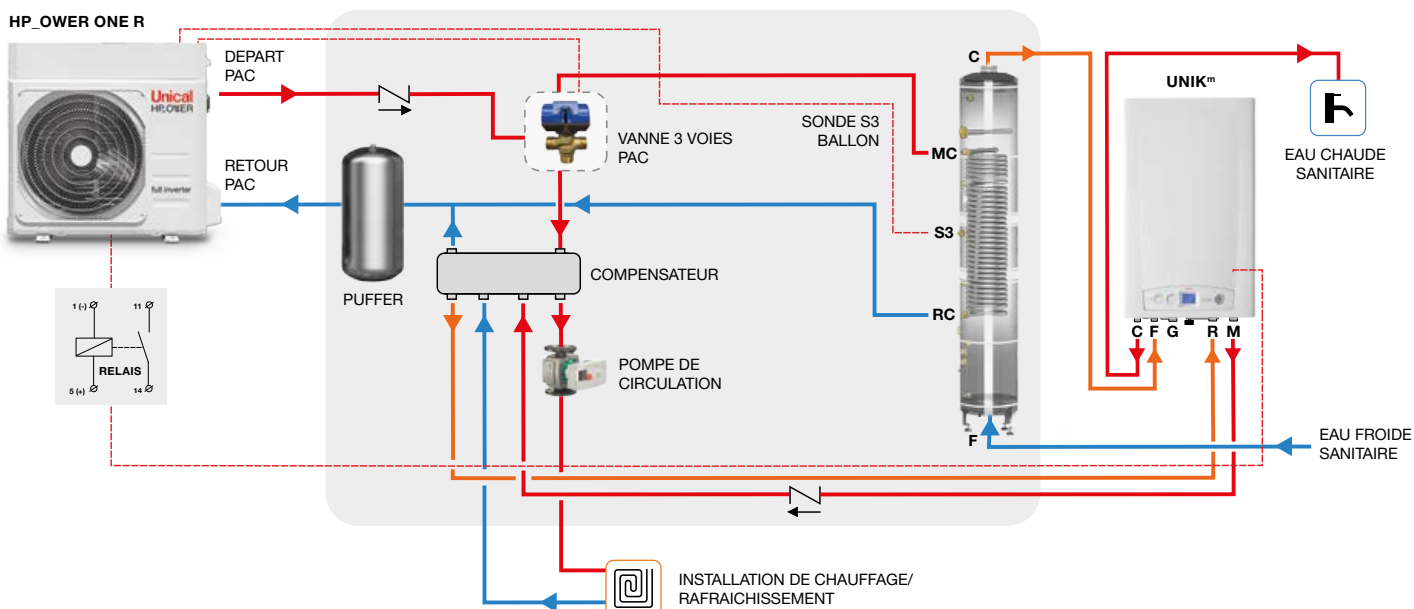
Le schéma de principe met en évidence une des diverses configurations hydrauliques du HYBREER SLIM : en effet, grâce à son extrême versatilité et sa conception intelligente, la pompe à chaleur (PAC) et la chaudière gaz murale instantanée peuvent travailler en série ou en parallèle pour profiter au mieux des caractéristiques propres à l'installation qu'elles doivent desservir.

Dans le schéma ci-dessous, les générateurs sont raccordés en parallèle et dans le mode chauffage, ils peuvent travailler conjointement ou unitairement, en relation directe avec la

source énergétique la plus économique du moment.

L'accouplement de la pompe à chaleur (PAC) avec le ballon à accumulation de 150 litres, résulte gagnant pour la production d'E.C.S. et cela, grâce au serpentin d'échange interne de ce dernier, d'une surface d'environ 1,8 m<sup>2</sup>, pour optimiser le transfert de chaleur et réduire les temps de préparation. La chaudière pourra toujours intervenir en appoint ou en intégration, dans le cas d'un éventuel soutirage d'eau chaude abondant et à température constante.

### SCHEMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



#### HYBREER SLIM

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en chauffage



A+++ (A+++)

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

XL

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN

m<sup>2</sup>

1,65

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

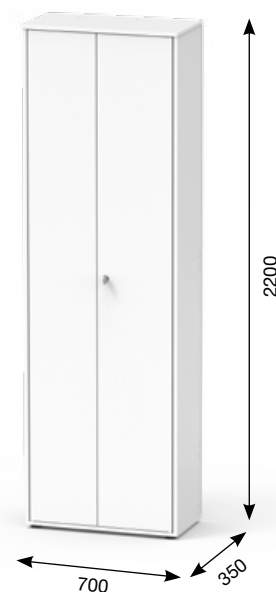
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète)

kg

99,5



\* Se réfère aux modèles HYBREER SLIM UNIK 35 HP 70 et HYBREER SLIM UNIK 35 HP 90

# Système solaire + chaudière murale + PAC

**HYBREER SLIMs est un système hybride super versatile, conçu pour chauffer/ rafraîchir l'ambiance et produire de l'E.C.S, même avec l'apport d'énergie solaire thermique, idéal pour les installations neuves, les remplacements ou les rénovations d'installations existantes. Disponible aussi bien dans la version pré-assemblée en usine qu'à assembler sur site.**

- **Armoire ("box") vernie de couleur blanche pour des installations à encastrer ou visibles** (seulement 70 cm de largeur, 35 cm de profondeur et 2,2 m de hauteur), avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, à double serpentin d'échange interne majoré avec structure à double spire concentrique à grande surface d'échange pour la connexion combinée pompe à chaleur et panneaux solaires thermiques nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire, avec résistance électrique d'appoint intégrée.
- **Kit pour circuit direct** pré-assemblé dans l'armoire ("box"). Compensateur hydraulique et pompe de circulation (7 m de hauteur manométrique), pour un accouplement efficace de la pompe à chaleur aux diverses typologies d'installations en termes de puissance fournie et de débit, afin d'assurer le maximum de confort et la meilleure performance énergétique du système.
- **Groupe de circulation solaire** compact et isolé, incorporant une pompe de circulation modulante, une centrale de régulation solaire digitale Digisol Plus avec programme "vacances" pour la protection antisurchauffe des panneaux solaires, un vase d'expansion d'une capacité de 18 litres, etc.
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_OWER ONE 70R/90R/120R "FULL INVERTER"** à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> C 24/35** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Kit hydraulique et électrique** pour la connexion avec la pompe à chaleur comprenant : vanne à 3 voies de priorité sanitaire, accumulateur thermique (puffer) de 20 litres pour optimiser la précision de modulation de la pompe à chaleur, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, mitigeur thermostatique sanitaire, groupe de remplissage de l'installation, etc.
- **Combinaison gagnante avec les panneaux solaires commercialisés sous la marque Unical** (page 30).

## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- **Kit carter de fermeture latérale de l'armoire ("box")** pour cacher les connexions hydrauliques visibles
- **Kit vase d'expansion chauffage de 10 litres**
- **Kit de 4 plots antivibratiles**



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Carter cache tuyaux



Antivibratiles



MODÈLE	Chaudière murale accouplée	Pompe à chaleur accouplée
<b>HYBREER SLIMs UNIK 24 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OWER ONE 70R
<b>HYBREER SLIMs UNIK 24 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OWER ONE 90R
<b>HYBREER SLIMs UNIK 24 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24	HP_OWER ONE 120R
<b>HYBREER SLIMs UNIK 35 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 70R
<b>HYBREER SLIMs UNIK 35 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 90R
<b>HYBREER SLIMs UNIK 35 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 120R

Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_OWER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.

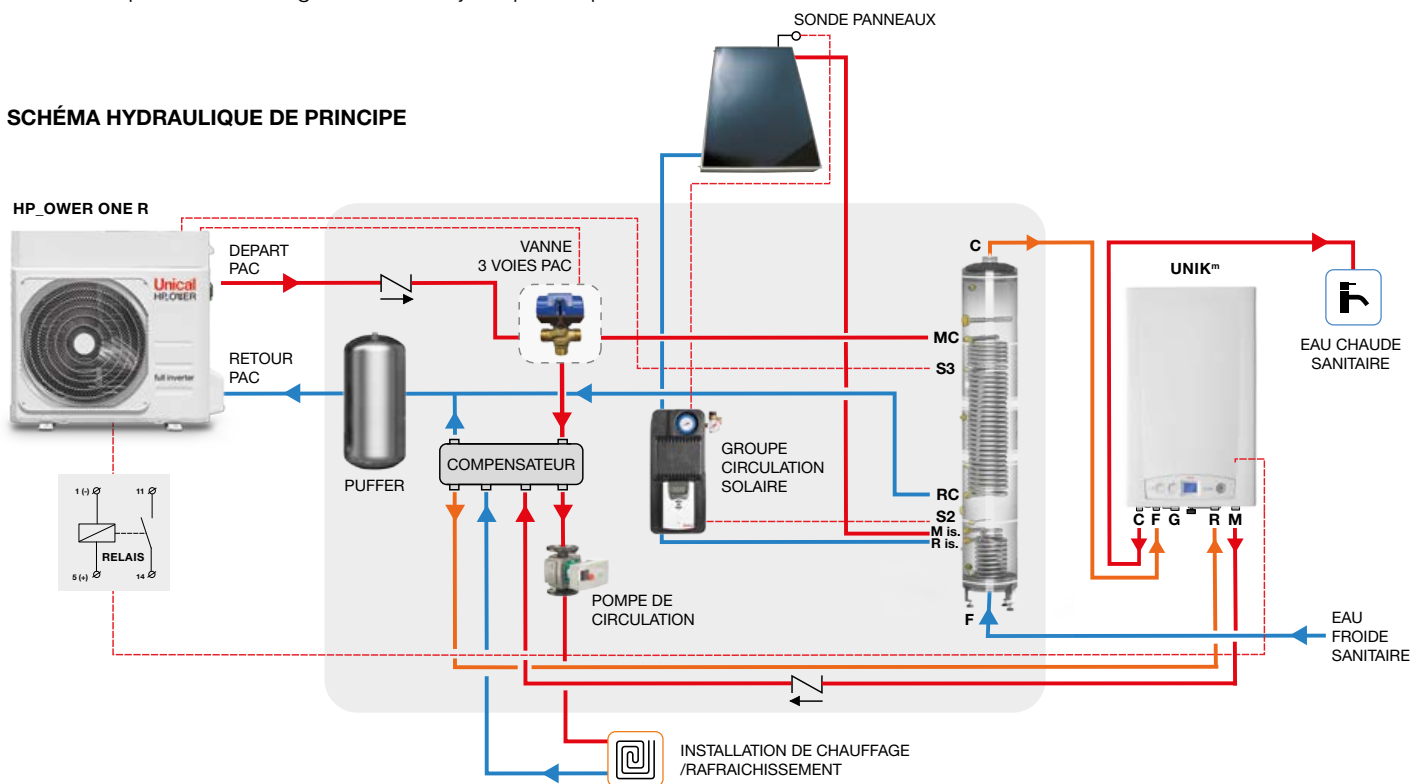
Le schéma de principe met en évidence une des configurations hydrauliques possibles du HYBREER SLIMs : en effet, grâce à son extrême versatilité et sa conception intelligente, la pompe à chaleur (PAC) et la chaudière gaz murale peuvent travailler en série ou en parallèle pour profiter au mieux des caractéristiques propres à l'installation qu'elles doivent desservir.

L'accouplement du solaire thermique et de la pompe à chaleur (PAC) avec le ballon à accumulation de 150 litres, résulte gagnant pour la production d'E.C.S. et cela, grâce au double serpentin d'échange interne majoré pour optimiser

l'accumulation "prioritaire" par l'énergie solaire, source gratuite par excellence, réduisant ainsi les interventions et les temps de préparation de la part de la pompe à chaleur (PAC). La chaudière pourra toujours intégrer sa propre énergie si nécessaire, pour augmenter la disponibilité d'eau chaude.

Le système HYBREER SLIMs est optimisé pour profiter toujours au mieux de la source d'énergie la plus adaptée économiquement, garantissant ainsi des niveaux d'économie d'énergie maximums dans toutes les modalités d'utilisation.

### SCHÉMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



#### HYBREER SLIMs

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en chauffage



A+++ (A++)

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

XL

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lit

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN (supérieur/inférieur)

m<sup>2</sup>

1,65 / 0,69

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

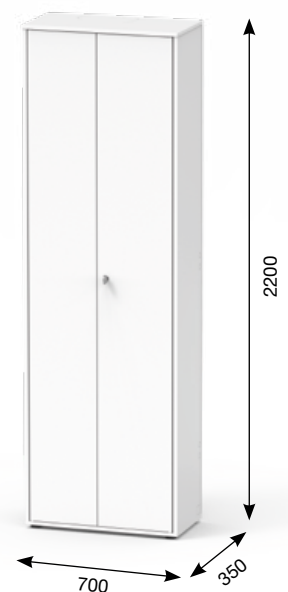
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète)

kg

119,5

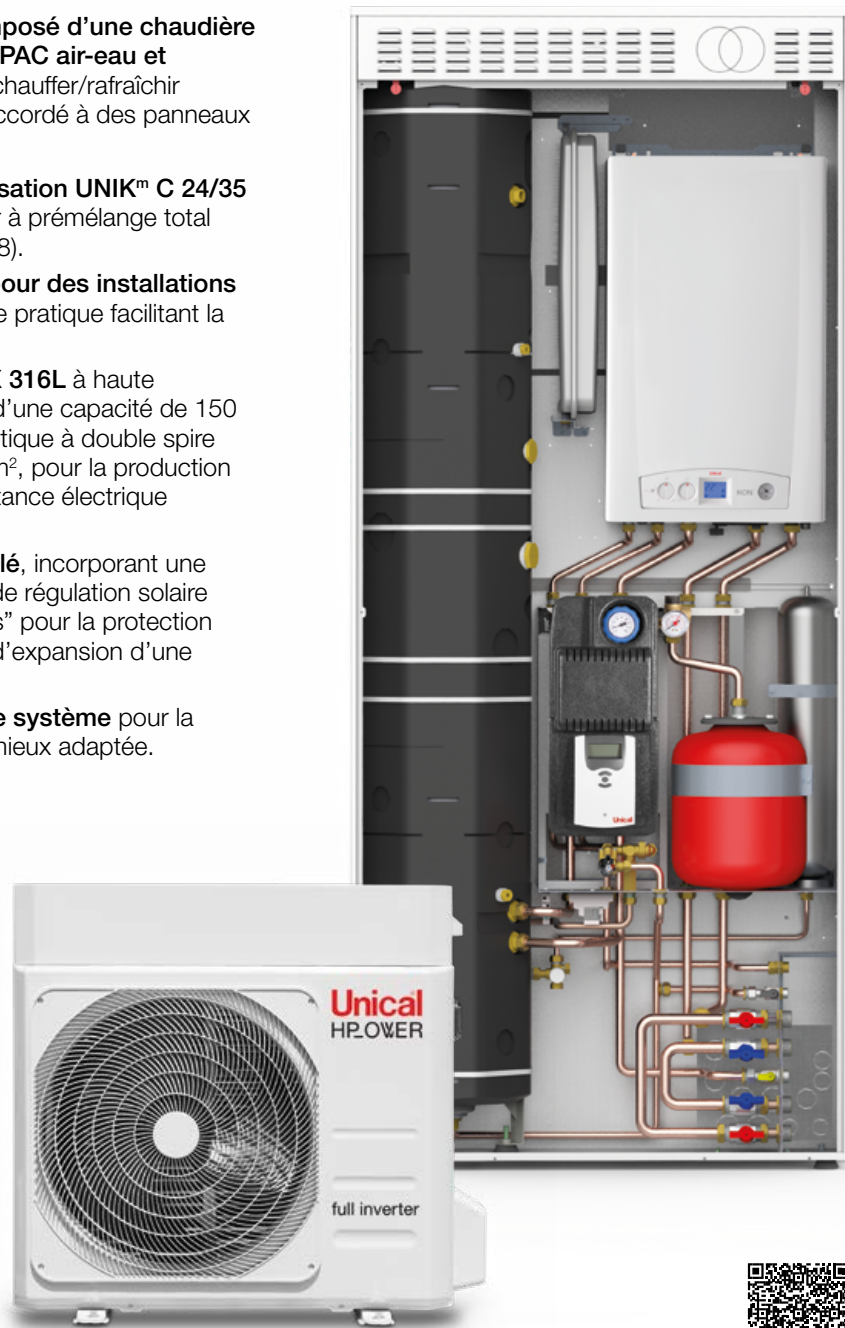


\* Se réfère aux modèles HYBREER SLIMs UNIK 35 HP 70 et HYBREER SLIMs UNIK 35 HP 90

# Système solaire + chaudière murale + PAC

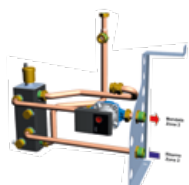
**UNIKs HP est un système intégré complet composé d'une chaudière gaz murale instantanée à condensation, d'une PAC air-eau et de panneaux solaires thermiques.** Conçu pour chauffer/rafraîchir l'ambiance et produire de l'E.C.S, tout en étant raccordé à des panneaux solaires thermiques.

- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> C 24/35** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Armoire ("box") vernie de couleur blanche, pour des installations à encastrer ou visibles,** avec ouverture frontale pratique facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, à unique serpentin d'échange interne elliptique à double spire concentrique d'une surface d'échange de 1,2 m<sup>2</sup>, pour la production d'eau chaude sanitaire avec possibilité de résistance électrique d'appoint.
- **Groupe de circulation solaire compact et isolé,** incorporant une pompe de circulation modulante, une centrale de régulation solaire digitale Digisol Plus avec programme "vacances" pour la protection antisurchauffe des panneaux solaires, un vase d'expansion d'une capacité de 18 litres, etc.
- **Régulateur digital intégré et configurateur de système** pour la gestion automatique de la source d'énergie la mieux adaptée.
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_POWER ONE 70R/90R/120R "FULL INVERTER"** à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Kit hydraulique et électrique** comprenant : vanne déviatrice/mitigeur thermostatique, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, kit de vannes d'isolement, etc.
- **Combinaison gagnante avec les panneaux solaires commercialisés** sous la marque **Unical** (page. 30).



## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- Kit pour circuit de chauffage direct
- Kit pour 2 circuits de chauffage : direct + mélangé



Kit pour circuit de chauffage direct



Kit pour 2 circuits de chauffage : direct + mélangé



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



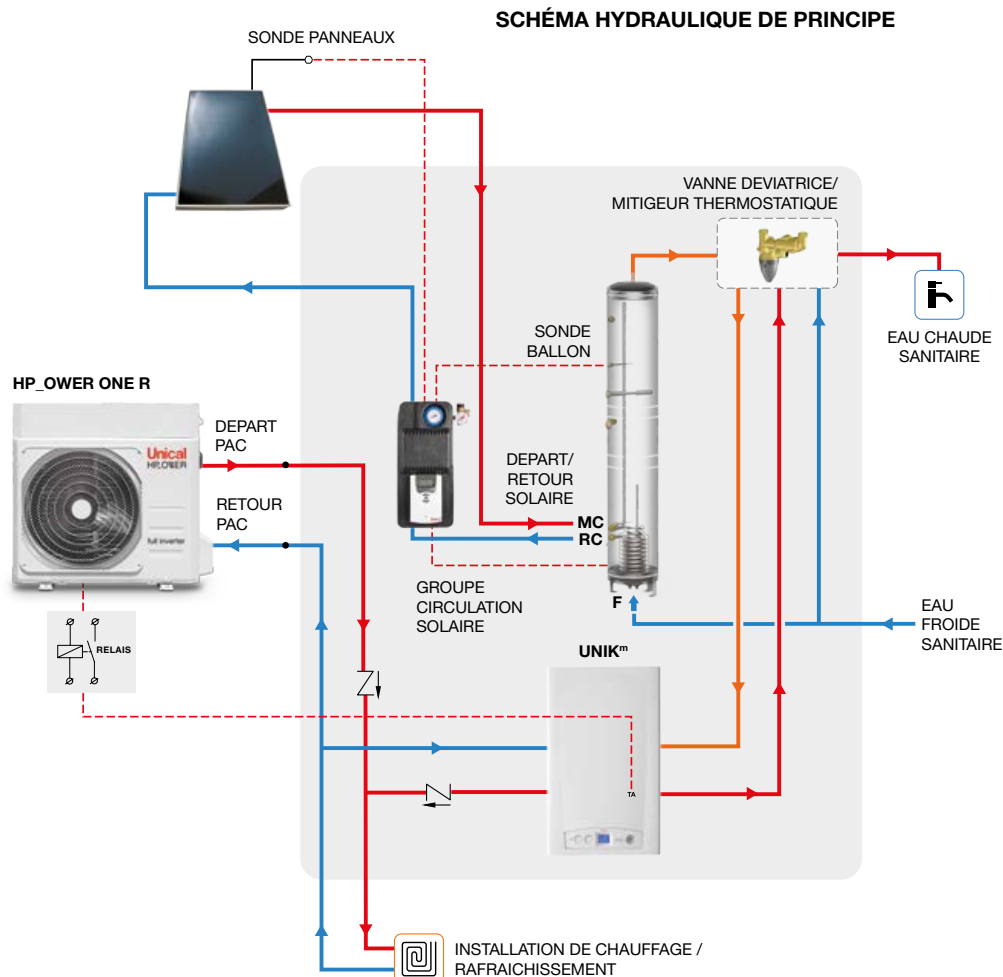
MODÈLE	Chaudière murale accouplée	Pompe à chaleur accouplée
<b>UNIKs 24 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_POWER ONE 70R
<b>UNIKs 24 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_POWER ONE 90R
<b>UNIKs 24 HP 120</b>	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_POWER ONE 120R
<b>UNIKs 35 HP 70</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 70R
<b>UNIKs 35 HP 90</b>	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 90R
<b>UNIKs 35 HP 120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 120R

Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_POWER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.



Le système permet de profiter au maximum de l'énergie solaire gratuite, principale source d'énergie qui réchauffe l'E.C.S. dans le ballon à accumulation : toutes les fois que l'eau en sortie du ballon est supérieure à 46°C, celle-ci est délivrée directement à l'utilisateur à la température de confort désirée. Si l'eau en sortie du ballon est inférieure à 46°C, la vanne déviatrice se commute alors vers la chaudière d'appoint qui, si nécessaire, en augmente la température jusqu'à la fin du soutirage de confort.

Pour la climatisation estivale et hivernale, la pompe à chaleur (PAC) satisfera prioritairement les besoins de l'installation : le configurateur électronique optimisera l'intervention de la chaudière d'appoint uniquement dans des conditions de faible rendement de la pompe à chaleur (PAC), pour garantir toujours le maximum d'efficacité du système et cela, sans jamais renoncer au confort.



### UNIKs HP

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en chauffage



A+++ (A++)

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

XL

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN

m<sup>2</sup>

0,69

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

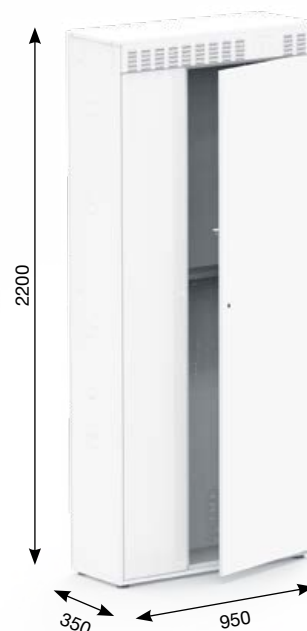
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète) avec UNIK<sup>m</sup> C 24 INC / UNIK<sup>m</sup> C 35

kg

158 / 160,5



\* Se réfère aux modèles UNIKs 35 HP 70 et UNIKs 35 HP 90



# Systeme avec chaudière murale + PAC

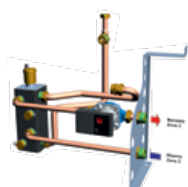
UNIK HP est un système intégré complet composé d'une chaudière gaz murale instantanée à condensation et d'une pompe à chaleur (PAC) air-eau. Il est conçu pour chauffer/rafraîchir l'ambiance et produire de l'E.C.S.

- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> C 24/35** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Elégante armoire ("box") vernie de couleur blanche, pour des installations à encastrer ou visibles**, avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, à unique serpentin d'échange interne elliptique à double spire concentrique d'une surface d'échange de 1,2 m<sup>2</sup>, pour la production d'eau chaude sanitaire, avec possibilité de résistance électrique d'appoint.
- **Régulateur digital intégré et configurateur de système** pour la gestion automatique de la source d'énergie la mieux adaptée.
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_OWER ONE 70R/90R/120R** "FULL INVERTER" à hautes performances, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Kit hydraulique et électrique** comprenant : vanne à 3 voies de priorité sanitaire, accumulateur thermique (puffer) de 20 litres pour optimiser la précision de modulation de la pompe à chaleur, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, vanne déviatrice / mitigeur thermostatique sanitaire, groupe de remplissage de l'installation, etc.

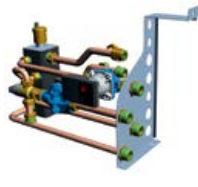


## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- Kit pour circuit de chauffage direct
- Kit pour 2 circuits de chauffage : direct + mélangé



Kit pour circuit de chauffage direct



Kit pour 2 circuits de chauffage : direct + mélangé



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



MODELLO	Chaudière murale accouplée	Pompe à chaleur accouplée
UNIK 24 HP 70	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_OWER ONE 70R
UNIK 24 HP 90	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_OWER ONE 90R
UNIK 24 HP 120	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC	HP_OWER ONE 120R
UNIK 35 HP 70	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 70R
UNIK 35 HP 90	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 90R
UNIK 35 HP 120	UNIK <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 120R

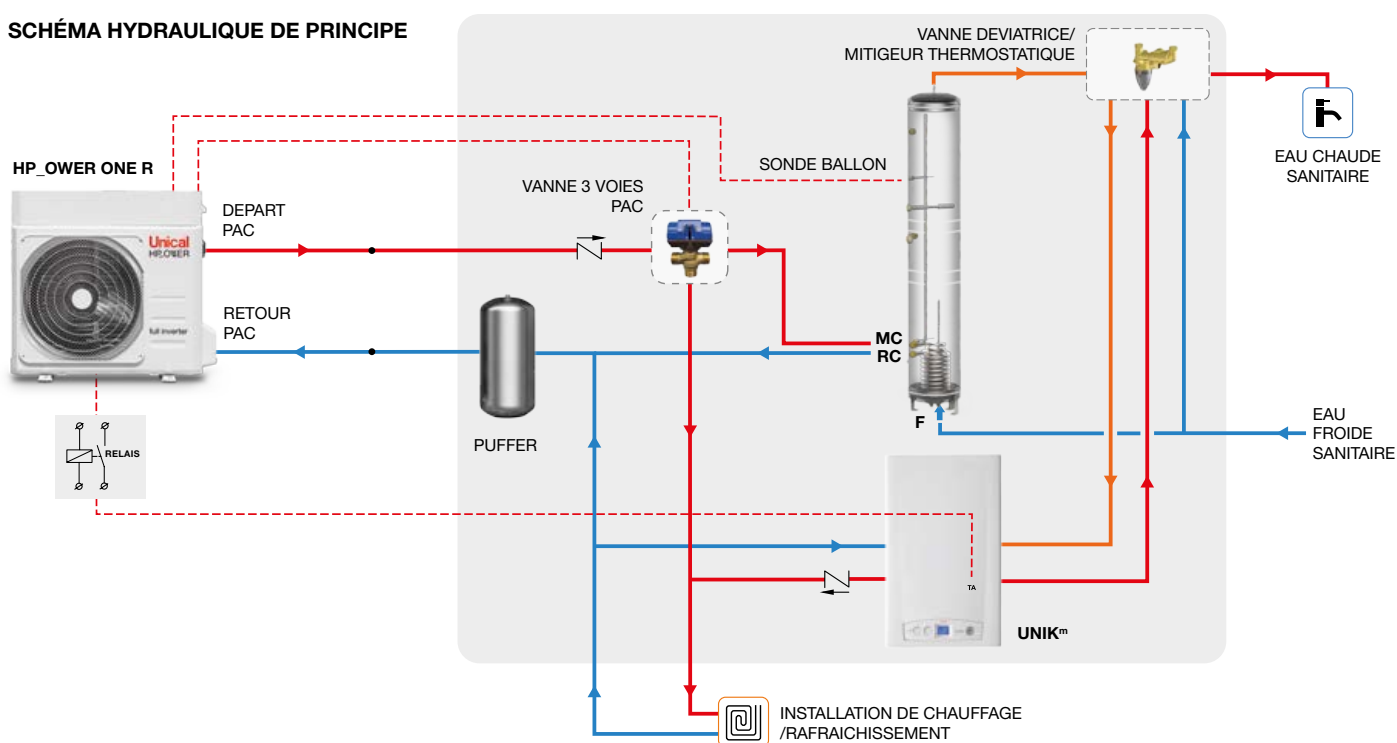
Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_OWER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.

Le schéma de principe met en évidence l'utilisation de la PAC comme unique générateur à énergie renouvelable qui, par l'intermédiaire d'une vanne à 3 voies déviatrice, assurera la production de l'E.C.S. dans le ballon à accumulation et satisfera aussi les besoins de climatisation estivale ou hivernale.

La chaudière gaz murale à condensation d'appoint assurera la production de l'E.C.S. instantanée par l'intermédiaire

d'un groupe vanne déviatrice / mitigeur thermostatique sanitaire, toutes les fois que l'eau en sortie du ballon à accumulation sera inférieure à 46°C et la climatisation hivernale, uniquement si le configurateur électronique le décide, dans le cas de conditions de faible rendement de la pompe à chaleur (PAC), pour garantir toujours le maximum d'efficacité du système et cela, sans jamais renoncer au confort d'ambiance.

### SCHEMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



### UNIK HP

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en chauffage



A+++ (A++\*)

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

XL

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN

m<sup>2</sup>

0,69

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

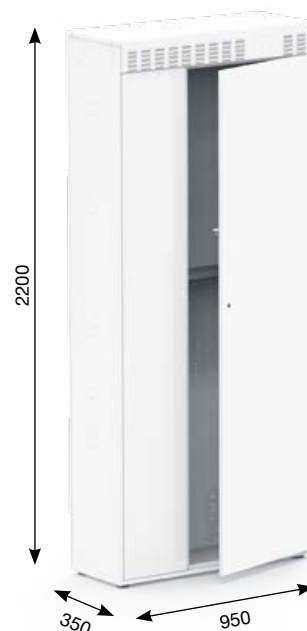
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète) avec UNIK<sup>m</sup> C 24 INC / UNIK<sup>m</sup> C 35

kg

158 / 160,5



\* Se réfère aux modèles UNIK 35 HP 70 et UNIK 35 HP 90

# Systeme avec pompe à chaleur (PAC)

NEW

**ELE : système exclusif d'Unical, tout en un, "full-electric" pour le chauffage/rafraîchissement et la production d'E.C.S. Solution idéale dans le contexte résidentiel, pour des constructions neuves ou sujettes à une requalification énergétique.**

ELE est née d'un projet innovant qui concentre dans des espaces ultra-compacts un produit offrant un faible impact visuel et acoustique par rapport aux systèmes traditionnels de PAC ; tout en étant caractérisé par de très hautes performances, résultant de tests aérodynamiques visant à optimiser les flux d'air vers le générateur.

- Accouplement avec une pompe à chaleur **HP\_OWER ONE 70R-90R** (page 26) fixée sur un plateau rotatif et munie de plots antivibratiles, pour faciliter l'installation et l'entretien, tout en assurant un silence maximal.
- Configuration avec un **unique ballon à accumulation d'E.C.S. de 55 lt** ou à **double ballon** (en option) pour une capacité sanitaire totale de **110 lt**.
- **Résistance(s) électrique(s) d'appoint intégrée(s)** de série dans le(s) ballon(s) à accumulation d'E.C.S.
- **"Box" métallique** au design linéaire de 1 m<sup>2</sup> pour contenir le système complet, installation à l'extérieur visible ou semi-encastree, conçu pour optimiser les espaces et avoir un faible impact visuel.  
**Grilles d'aspiration**, constituées par des ailettes aérodynamiques, étudiées pour conférer au système un faible niveau sonore et assurer l'apport d'air nécessaire au fonctionnement optimal de la pompe à chaleur (PAC).
- **Kit hydraulique pré-assemblé** sur un châssis métallique, pour réduire le temps de mise en oeuvre sur site.
- **Interface utilisateur simple et intuitive** intégrée dans la pompe à chaleur (PAC).



## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**



TOUCH SCREEN\_N



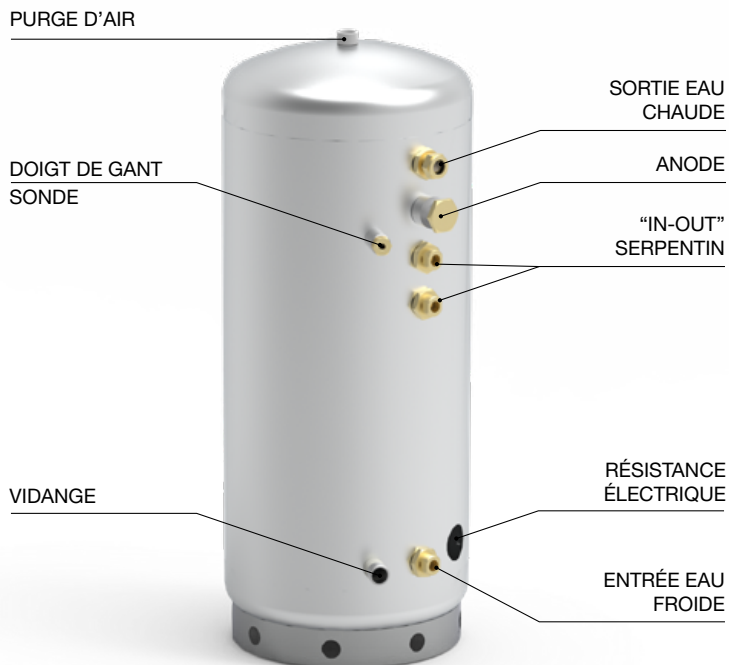
KTsmart



MODÈLE	Pompe à chaleur accouplée	Capacité d'E.C.S.
<b>ELE HP 70</b>	HP_OWER ONE 70R	55 lt / 110 lt
<b>ELE HP 90</b>	HP_OWER ONE 90R	55 lt / 110 lt

**BALLON EN ACIER INOXYDABLE**

- Capacité nominale : 55 lt
- Isolation en EPS
- Déperdition thermique : 114 W
- Serpentin en ACIER INOX AISI 304 avec surface d'échange de 0,8 m<sup>2</sup>
- Pression maximale de service : 7 bars
- Température maximale de service : 90°C
- Résistance électrique d'appoint de série de 1,5 kW

**KIT HYDRAULIQUE - ÉLECTRIQUE**

- 1 Accumulateur thermique (Puffer) de 20 lt
- 2 Vase d'expansion sanitaire de 4 lt
- 3 Vase d'expansion chauffage de 10 lt
- 4 Résistance électrique de 1,5 kW (de série)
- 5 Vanne déviateur à 3 voies motorisée



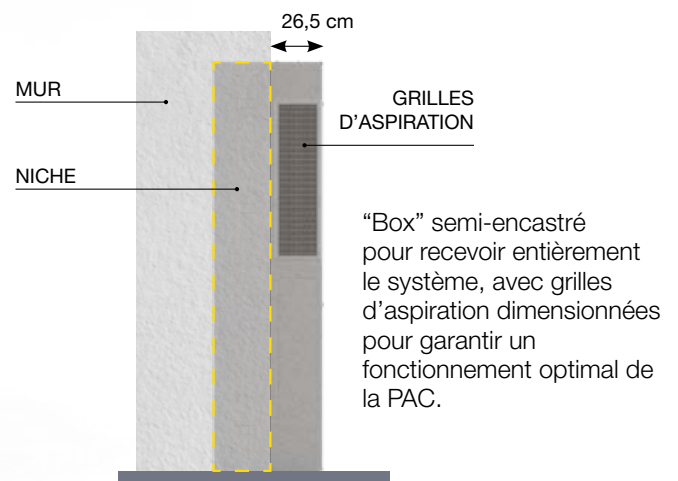
## INSTALLATION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUE SIMPLIFIÉS



Pompe à chaleur fixée sur un plateau rotatif :

- Facilité d'entretien périodique garanti par la rotation antihoraire.
- Module hydraulique monté sur une structure pré-assemblée en usine.

### “BOX” SEMI-ENCASTRÉ



## LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT

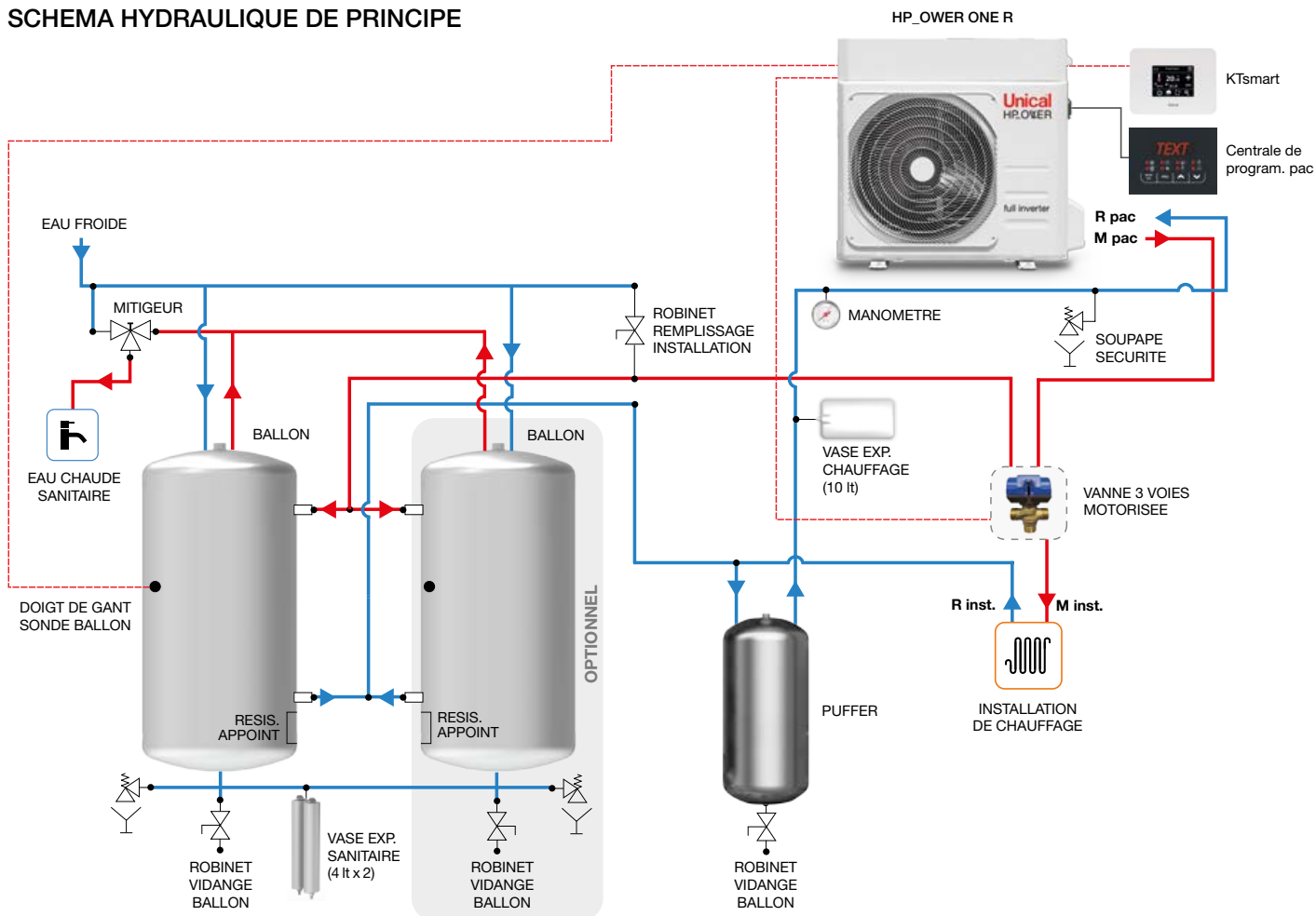
Le système ELE utilise la pompe à chaleur comme unique générateur à énergie renouvelable, au service des circuits de chauffage/rafraîchissement et de production d'E.C.S. Au moyen de la platine électronique intégrée dans la PAC est pilotée la vanne à 3 voies déviatrice, afin de satisfaire le demande de l'installation de chauffage (à partir d'un thermostat d'ambiance) ou de préparation du ballon d'E.C.S. (à partir de la sonde sanitaire de celui-ci).

L'accumulation d'E.C.S. de 55 lt est dotée de série d'une résistance électrique d'appoint qui prend le relais de la pompe à chaleur lorsque les conditions extérieures ne sont pas optimales pour le fonctionnement de cette dernière.

Dans la configuration avec double ballon d'E.C.S, les deux accumulations sanitaires sont préparées simultanément grâce à leur accouplement en parallèle.



## SCHEMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



ELE		1 BALLON	2 BALLONS
CLASSE ÉNERGÉTIQUE saisonnaire en chauffage (Basse T. / Moyenne T.)			
CLASSE ÉNERGÉTIQUE saisonnaire en sanitaire			
PROFIL DE CHARGE		M	L
RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE	kW	1,5	1,5+1,5 kW
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	V/Ph/Hz	230-240/1/50	230-240/1/50
<b>Ballon à accumulation d'E.C.S. en acier inoxydable</b>			
CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE	lt	55	110
SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN INTERNE	m <sup>2</sup>	0,8	1,6
DÉPERDITIONS THERMIQUES	W	114	114
TYPE D'ISOLANT THERMIQUE		polyester expansé synthétisé	
DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE	kg/m <sup>3</sup>	35	35
POIDS DU "BOX" MÉTALLIQUE	kg	48	48



# Systeme avec pompe à chaleur (PAC)

**SLIM HP 2.0 : solution élégante et ultra-compacte, idéale pour des systèmes de chauffage/rafraîchissement et production d'E.C.S. disposant exclusivement d'énergie électrique, pour des installations de requalification énergétique ou des constructions neuves.**

- **Elégante armoire ("box") vernie de couleur blanche, pour des installations à encastrer ou visibles** (seulement 70 cm de largeur, 35 cm de profondeur et 2,2 m de hauteur), avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, à serpentin d'échange interne majoré à grande surface d'échange pour la connexion à la pompe à chaleur nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire, avec résistance électrique d'appoint intégrée.
- **Kit pour circuit direct** pré-assemblé dans l'armoire ("box").

Compensateur hydraulique et pompe de circulation (7 m de hauteur manométrique), pour un accouplement efficace de la pompe à chaleur aux diverses typologies d'installations en termes de puissance fournie et de débit, afin d'assurer le maximum de confort et la meilleure performance énergétique du système.

- **Régulateur digital intégré et configurateur de système.**
- **Résistance électrique d'appoint de 2 kW** en acier INOX AISI 316L, pour l'E.C.S., dotée d'un thermostat de régulation externe et d'un limiteur de température intégré.
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_POWER ONE 70R/90R/120R/140R** "FULL INVERTER" à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Kit hydraulique et électrique** pour la connexion avec la pompe à chaleur comprenant : vanne à 3 voies de priorité sanitaire, accumulateur thermique (puffer) de 20 litres pour optimiser la précision de modulation de la pompe à chaleur, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, mitigeur thermostatique sanitaire, groupe de remplissage de l'installation, etc.



## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- Kit **pour circuit mélangé** avec installation interne à l'armoire ("box"), pompe de circulation (7m de hauteur manométrique disponible) et vanne de mélange thermostatique
- Kit **carter de fermeture latérale de l'armoire ("box")** pour cacher les raccords hydrauliques dans le cas d'une installation visible
- Kit **vase d'expansion chauffage** de 10 lt



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Kit pour circuit mélangé



Carter de fermeture



Vase d'expansion



MODÈLE	Pompe à chaleur accouplée
<b>SLIM HP 2.0 70</b>	HP_POWER ONE 70R
<b>SLIM HP 2.0 90</b>	HP_POWER ONE 90R
<b>SLIM HP 2.0 120</b>	HP_POWER ONE 120R
<b>SLIM HP 2.0 140</b>	HP_POWER ONE 140R

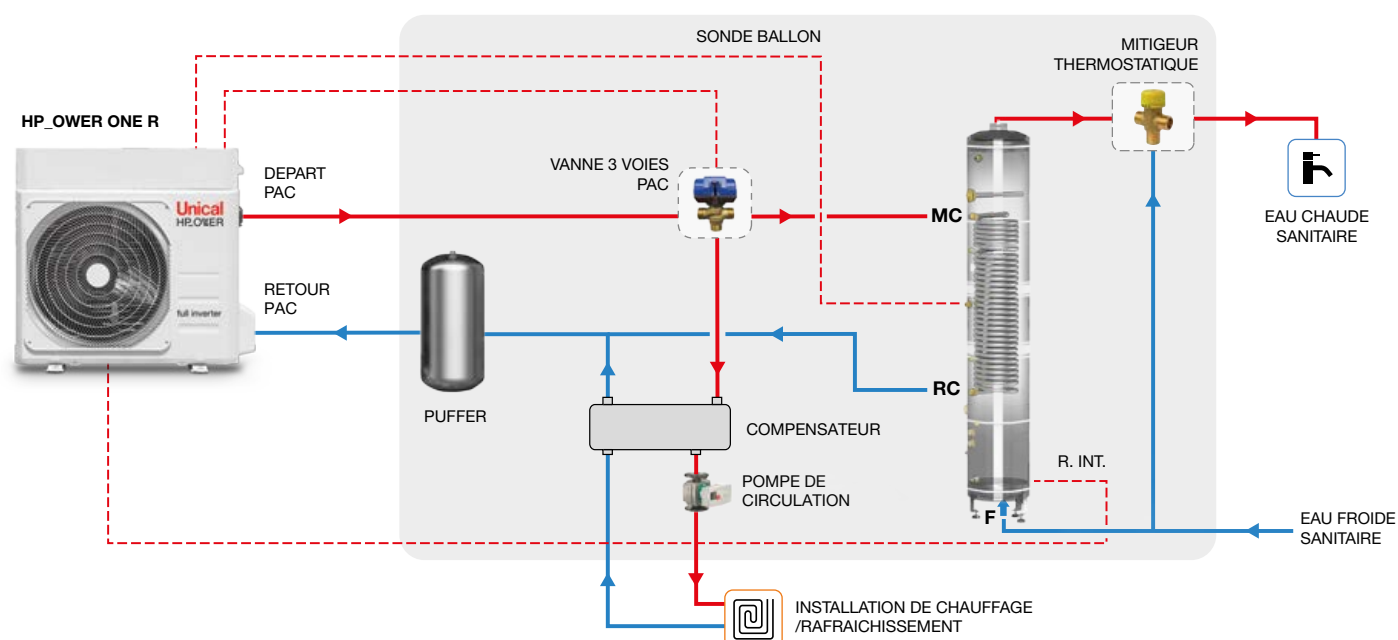
Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_POWER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.

Le schéma de principe met en évidence la production d'énergie par la pompe à chaleur (PAC) comme unique acteur dans la production d'E.C.S. et la climatisation de l'ambiance.

L'accouplement avec le ballon à accumulation de 150 litres, est gagnant grâce au serpentin interne de ce dernier, étudié

pour optimiser l'échange d'énergie entre la pompe à chaleur (PAC) et l'eau sanitaire, grâce à la majoration de sa surface d'échange (environ 1,8 m<sup>2</sup>). Une résistance électrique d'appoint est la garantie ultérieure pour assurer un soutirage continu et abondant aux points de puisage de l'installation sanitaire et cela, dans toutes les conditions de travail du système.

### SCHÉMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



#### SLIM HP 2.0

##### CLASSE ÉNERGÉTIQUE

saisonnnière en chauffage (Basse T. / Moyenne T.)



A+++ / A++

##### CLASSE ÉNERGÉTIQUE

saisonnnière en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

L

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN

m<sup>2</sup>

1,65

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

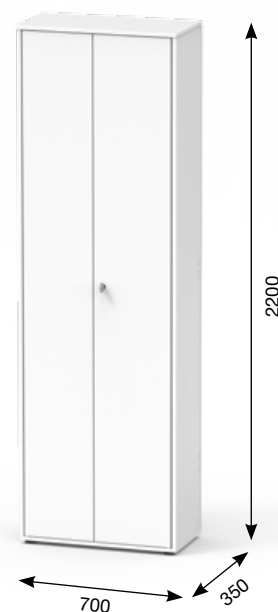
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète)

kg

99,5



# Système solaire + PAC

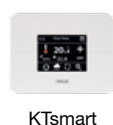
**SLIMs HP 2.0 : solution élégante et ultra-compacte, idéale pour des systèmes de chauffage/rafraîchissement et production d'E.C.S. alimentés en énergie électrique et solaire thermique, pour des installations de requalification énergétique ou des constructions neuves.**

- **Élégante armoire ("box") vernie de couleur blanche, pour des installations à encastrer ou visibles** (seulement 70 cm de largeur, 35 cm de profondeur et 2,2 m de hauteur), avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L à haute stratification** pour optimiser l'apport d'énergie, d'une capacité de 150 litres, à double serpentin d'échange interne majoré avec structure à double spire concentrique à grande surface d'échange pour la connexion combinée pompe à chaleur et panneaux solaires nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire, avec résistance électrique d'appoint intégrée.
- **Kit pour circuit direct** pré-assemblé dans l'armoire ("box"). Compensateur hydraulique et pompe de circulation (7 m de hauteur manométrique), pour un accouplement efficace de la pompe à chaleur aux diverses typologies d'installations en termes de puissance fournie et de débit, pour assurer le maximum de confort et la meilleure performance énergétique du système.
- **Groupe de circulation solaire** compact et isolé, incorporant une pompe de circulation modulante, une centrale de régulation solaire digitale Digisol Plus avec programme "vacances" pour la protection antisurchauffe des panneaux solaires, un vase d'expansion d'une capacité de 18 litres, etc.
- **Résistance électrique d'appoint de 2 kW** en acier INOX AISI 316L, pour l'E.C.S., dotée d'un thermostat de régulation externe et d'un limiteur de température intégré.
- **Pompes à chaleur (PAC) air-eau HP\_OWER ONE 70R/90R/120R/140R "FULL INVERTER"** à haute performance, super silencieuses et ultra-compactes pour leur installation à l'extérieur (page 26).
- **Kit hydraulique et électrique** pour la connexion avec la pompe à chaleur comprenant : vanne à 3 voies de priorité sanitaire, accumulateur thermique (puffer) de 20 litres pour optimiser la précision de modulation de la pompe à chaleur, vase d'expansion sanitaire de 6 litres, mitigeur thermostatique sanitaire, groupe de remplissage de l'installation, etc.
- **Combinaison gagnante avec les panneaux solaires** commercialisés sous la marque **Unical** (page. 30).



## Accessoires (en option)

- Commande à distance **TOUCH SCREEN\_N**
- Thermostat d'ambiance **KTsmart**
- Kit **pour circuit mélangé** avec installation interne à l'armoire ("box"), pompe de circulation (7m de hauteur manométrique disponible) et vanne de mélange thermostatique
- Kit **carter de fermeture latérale de l'armoire ("box")** pour cacher les raccords hydrauliques dans le cas d'une installation visible
- Kit **vase d'expansion chauffage de 10 lt**



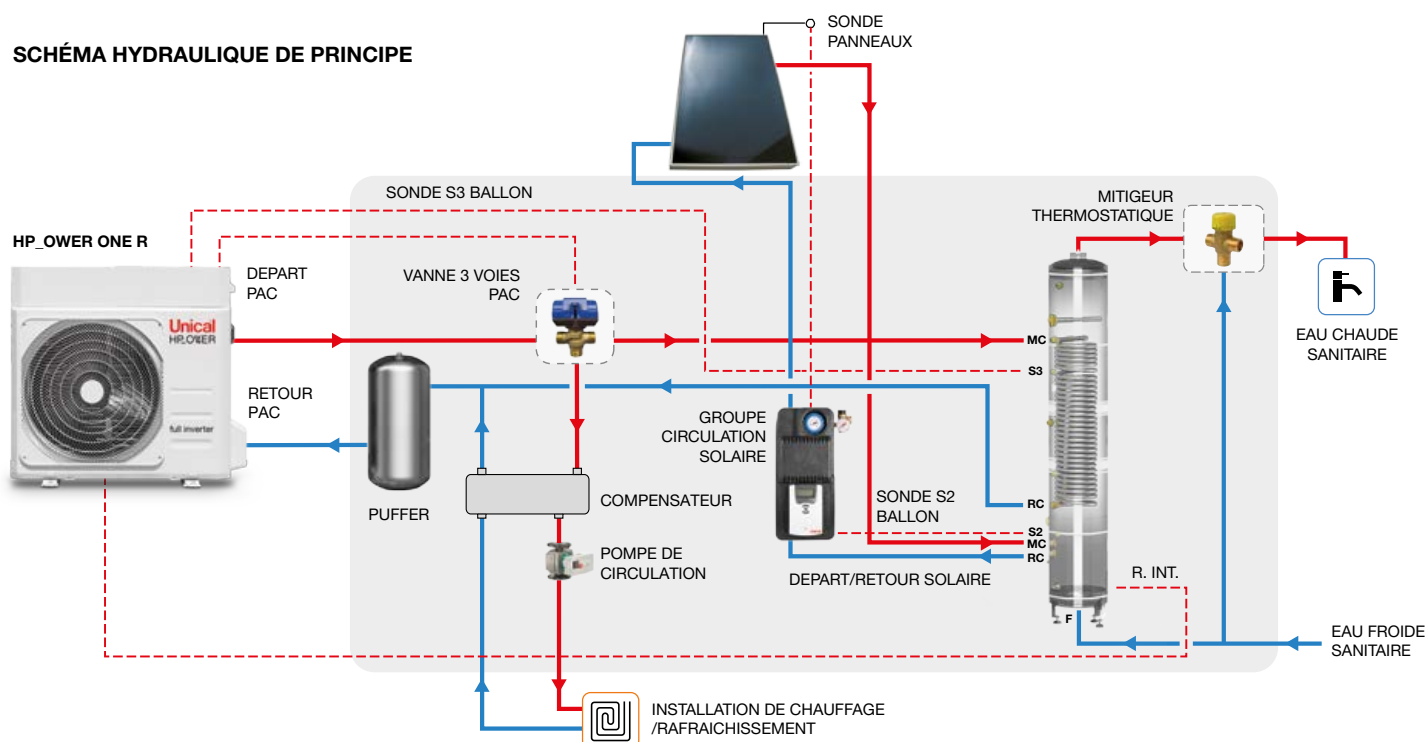
MODÈLE	Pompe à chaleur accouplée
<b>SLIMs HP 2.0 70</b>	HP_OWER ONE 70R
<b>SLIMs HP 2.0 90</b>	HP_OWER ONE 90R
<b>SLIMs HP 2.0 120</b>	HP_OWER ONE 120R
<b>SLIMs HP 2.0 140</b>	HP_OWER ONE 140R

Pour des variantes avec des chaudières à encastrer et/ou des pompes à chaleur HP\_OWER ONE 120RT (en triphasé), contacter directement notre service technique.

Le système permet de profiter au maximum de l'énergie solaire, source gratuite et donc prioritaire dans la production d'E.C.S. et cela, en combinaison avec la pompe à chaleur (PAC) d'appoint. L'apport d'énergie solaire est optimisé par la structure du serpentin d'échange inférieur de la cuve du ballon, elliptique à double spire concentrique, qui augmente la surface

d'échange et garantit ainsi une amélioration du rendement du système solaire, le tout étant contrôlé et géré par une centrale de régulation solaire digitale précise et programmable. Pour la climatisation estivale/hivernale, la pompe à chaleur (PAC) satisfait toutes les exigences de l'installation.

### SCHÉMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



### SLIMs HP 2.0

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en chauffage (Basse T. / Moyenne T.)



A+++ / A++

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnnière en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

L

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉE NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN (supérieur/inférieur)

m<sup>2</sup>

1,65 / 0,69

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

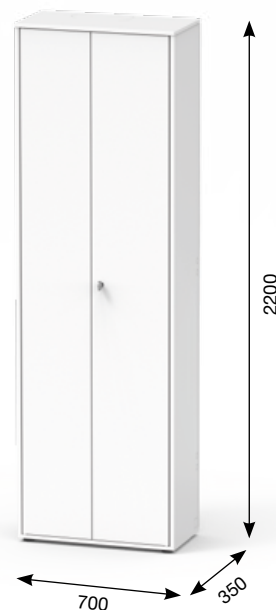
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète)

kg

119,5





# Systeme solaire + chaudiere murale

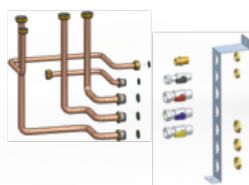
UNIKs est un système intégré pour le chauffage et la production d'E.C.S. à raccorder directement avec des panneaux solaires thermiques, complétés par une chaudière gaz murale instantanée à condensation.

- **Chaudière gaz murale instantanée à condensation UNIK<sup>m</sup> C 24/35** avec échangeur en aluminium ultra-plat, brûleur à prémélange total avec vanne gaz et ventilateur modulant (page 28).
- **Elégante armoire ("box") vernie de couleur blanche, pour des installations à encastrer ou visibles,** avec une ouverture frontale facilitant la vérification et l'entretien périodique.
- **Ballon à accumulation vertical en acier INOX 316L** à haute stratification pour optimiser l'apport d'énergie solaire, d'une capacité de 150 litres, à unique serpentin d'échange interne elliptique à double spire concentrique d'une surface d'échange de 1,2 m<sup>2</sup>, pour la production d'eau chaude sanitaire, avec possibilité de résistance électrique d'appoint.
- **Groupe de circulation solaire** compact et isolé, incorporant une pompe de circulation modulante, une centrale de régulation solaire digitale Digisol Plus avec programme "vacances" pour la protection antisurchauffe des panneaux solaires, un vase d'expansion d'une capacité de 18 litres, etc.
- **Centrale de régulation digitale pour** la gestion complète d'une installation solaire à accumulation sanitaire avec source d'appoint.
- **Combinaison gagnante** avec les panneaux solaires commercialisés sous la marque Unical (page 30).

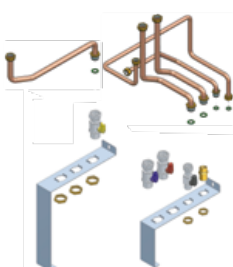


## Accessoires (en option)

- **VANNES D'ISOLEMENT pour connexions LATÉRALES**  
équerre de support, vanne entrée eau froide, vanne alimentation en gaz, vanne départ haut, vanne retour haut, bicône.
- **TUBES pour connexions LATÉRALES**
- **VANNES D'ISOLEMENT pour connexions POSTÉRIEURES et INFÉRIEURES**  
équerre de support, vanne entrée eau froide, vanne alimentation en gaz, vanne départ haut, vanne retour haut, bicône.
- **TUBES pour connexions POSTÉRIEURES et INFÉRIEURES**



KIT VANNES D'ISOLEMENT et TUBES pour connexions LATÉRALES



KIT VANNES D'ISOLEMENT et TUBES pour connexions POSTÉRIEURES-INFÉRIEURES

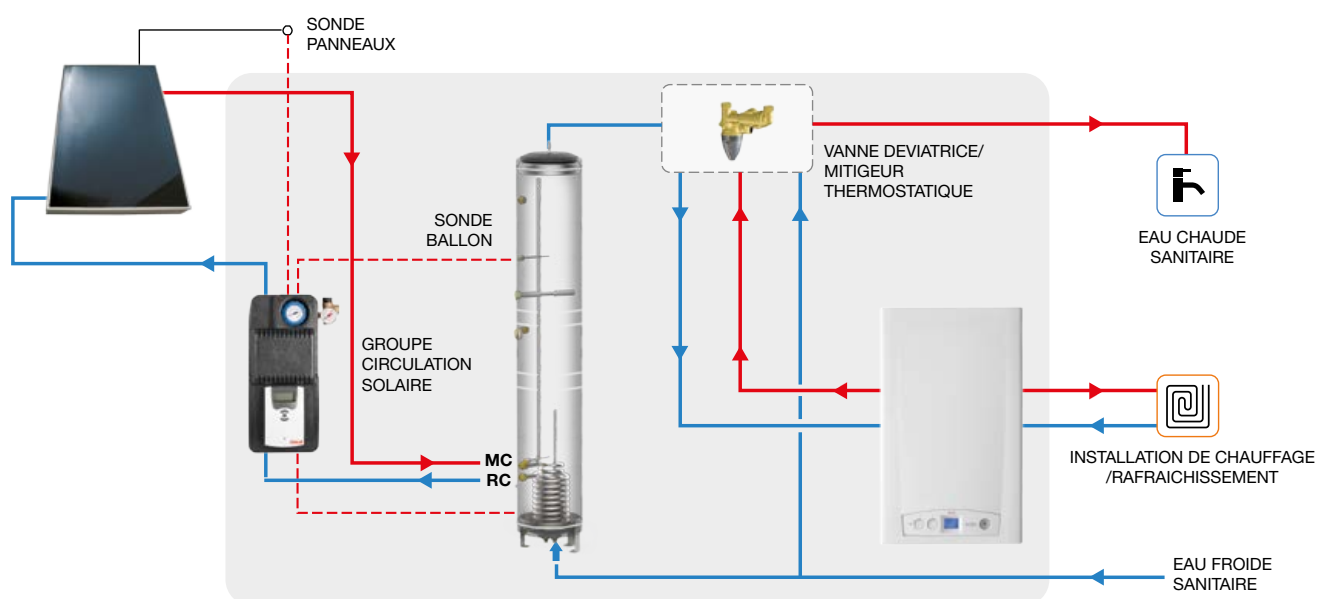


MODÈLE	Chaudière accouplée
UNIKs 24	UNIK <sup>m</sup> C 24 INC
UNIKs 35	UNIK <sup>m</sup> C 35

Le système permet de profiter au maximum de l'énergie solaire gratuite, principale source d'énergie qui réchauffe l'E.C.S. dans le ballon à accumulation : toutes les fois que l'eau en sortie du ballon est supérieure à 46°C, celle-ci est délivrée directement à l'usager à la température de confort désirée.

Si l'eau en sortie du ballon est inférieure à 46°C, la vanne déviatrice se commute alors vers la chaudière d'appoint qui, si nécessaire, en augmente la température jusqu'à la fin du soutirage de confort.

### SCHÉMA HYDRAULIQUE DE PRINCIPE



### UNIKs

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en chauffage



A

CLASSE ÉNERGÉTIQUE  
saisonnaire en sanitaire



A

PROFIL DE CHARGE

XL

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (en option)

kW

2

Ballon à accumulation d'E.C.S.

CAPACITÉ NOMINALE DE LA CUVE

lt

150

SURFACE D'ÉCHANGE DU SERPENTIN

m<sup>2</sup>

0,69

DÉPERDITIONS THERMIQUES

W

75

TYPE D'ISOLANT THERMIQUE

polyuréthane expansé

DENSITÉ DE L'ISOLANT THERMIQUE

kg/m<sup>3</sup>

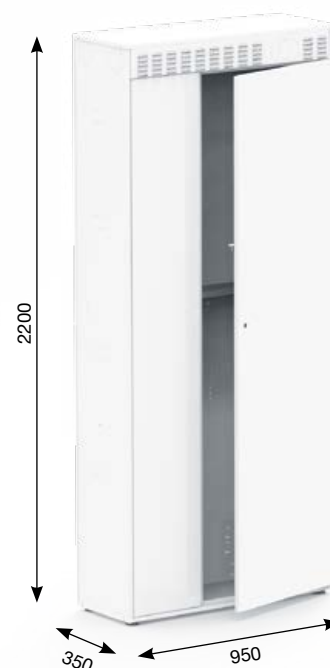
40,5

Armoire ("box")

POIDS ("box" complète)

kg

158



# Pompe à chaleur (PAC) monobloc air-eau



**3** ANNÉES  
DE GARANTIE  
SUR LE COMPRESSEUR



- Pompe à chaleur (PAC) monobloc air-eau ultra-compacte à **haute performance**, disponible en 4 modèles
- **Classe énergétique A+++**  
C.O.P. jusqu'à 4,85 - E.E.R. jusqu'à 5,40
- Compresseur "DC INVERTER twin rotary" à basse consommation énergétique et faible niveau sonore
- Moteurs des ventilateurs "DC INVERTER BRUSHLESS"
- Pompe de circulation "INVERTER BRUSHLESS"
- Températures de départ jusqu'à 60°C
- Fonctionnement possible jusqu'à -20°C
- **Kit hydraulique PRÉ-ASSEMBLÉ** composé de : soupape de sécurité tarée à 6 bars, thermostat limiteur taré à 85°C, purgeur d'air automatique, pompe de circulation modulante, fluxostat de sécurité et vase d'expansion
- **Echangeur eau-gaz** à plaques en acier inoxydable AISI 316L à haute performance, breveté pour le gaz R32
- **Echangeur air-gaz** constitué par des tubes en cuivre recouverts d'ailettes en aluminium, avec traitement anti-corrosion et anti-mousses
- **Production d' E.C.S.** par ballon à accumulation externe
- **Réfrigérant : R32**
- **Régulateur digital intégré**
- **Commande à distance "Touch Screen"** (en option)
- **Gestion d'une source d'appoint par sonde intégrée**
- **Régulation climatique de série** avec gestion d'une température de départ modulée
- **Gestion par entrée externe en 0-10 Volts** (en option)
- **Gestion par thermostat d'ambiance programmable "ON/OFF"** externe (en option)
- **Gestion automatique de la résistance électrique d'appoint pour ballon** à accumulation d'E.C.S. externe
- **Fonction de dégivrage automatique**
- **Préchauffage du carter du compresseur** pour des basses températures extérieures
- **Auto-redémarrage**
- **Auto-diagnostic**



HP_OWER ONE		70R	90R	120R	140R	
<b>CLASSE ÉNERGÉTIQUE saisonnière en chauffage (<math>T_{out} = 35/55^{\circ}\text{C}</math>)</b>		<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	
Rafraîchissement	Puissance frigorifique <sup>(1)</sup> min-nom-max	kW	4,82-6,18-8,80*	4,91-7,72-8,49*	6,41-11,60-12,76*	9,17-14,00-14,70*
	Puissance électrique absorbée <sup>(1)</sup>	kW	1,28	1,76	2,79	2,59
	E.E.R. <sup>(1)</sup>	W/W	4,82	4,38	4,16	5,40
Rafraîchissement	Puissance frigorifique <sup>(2)</sup> min-nom-max	kW	3,20-5,02-5,52*	3,80-6,08-6,69*	4,55-8,51-9,36*	6,87-11,48-12,05*
	Puissance électrique absorbée <sup>(2)</sup>	kW	1,60	1,99	2,79	3,53
	E.E.R. <sup>(2)</sup> / S.E.E.R. <sup>(5)</sup>	W/W	3,14 / 4,12	3,05 / 4,25	3,05 / 4,25	3,25 / 4,62
Chauffage	Puissance thermique <sup>(3)</sup> min-nom-max	kW	3,95-6,08-6,99*	3,95-7,81-8,98*	5,33-11,30-13,57*	7,54-14,10-15,23*
	Puissance électrique absorbée <sup>(3)</sup>	kW	1,35	1,78	2,73	2,91
	C.O.P. <sup>(3)</sup>	W/W	4,51	4,38	4,32	4,85
	Puissance thermique <sup>(4)</sup> min-nom-max	kW	3,82-5,88-6,76*	3,80-7,58-8,72*	5,13-11,47-13,19*	7,23-13,56-14,64*
Chauffage	Puissance électrique absorbée <sup>(4)</sup>	kW	1,66	2,17	3,33	3,55
	C.O.P. <sup>(4)</sup> / S.C.O.P. <sup>(6)</sup>	W/W	3,54 / 4,46	3,50 / 4,46	3,44 / 4,47	3,82 / 4,48
Données électriques	Alimentation	230V/1/50Hz				
	Puissance absorbée maximale (version K)	kW	3,5 (3,6)	3,9 (4,0)	5,1 (5,2)	6,6 (6,7)
	Courant absorbé maximal (version K)	A	15,1 (15,6)	17,0 (17,6)	22,1 (22,7)	28,6 (29,2)
Quantité de réfrigérant R32 <sup>(7)</sup>	kg	1,5	1,5	2,5	3,2	
Circuit hydraulique	Débit d'eau <sup>(2)</sup>	l/s	0,24	0,28	0,41	0,55
	Pression disponible utile nominale <sup>(2)</sup>	kPa	78,8	76,0	63,4	75,0
	Volume d'eau minimum	l	40	40	60	60
Niveau sonore	Puissance sonore $L_w$ <sup>(8)</sup>	dB(A)	64	64	65	68
	Pression sonore à 1 m de distance $L_{p1}$ <sup>(9)</sup>	dB(A)	49,8	49,8	50,4	52,7
	Pression sonore à 10 m de distance $L_{p10}$ <sup>(9)</sup>	dB(A)	32,8	32,8	33,7	36,6
Poids en service / avec emballage	kg	72 / 84	72 / 84	96 / 110	121 / 134	

Les prestations se réfèrent aux conditions suivantes :

- (1) Rafraîchissement : température air extérieur 35°C ; température eau entrée/sortie 23/18°C.  
 (2) Rafraîchissement : température air extérieur 35°C ; température eau entrée/sortie 12/7°C.  
 (3) Chauffage : température air extérieur 7°C b.s. 6°C b.h. ; temp. eau entrée/sortie 30/35°C.  
 (4) Chauffage : température air extérieur 7°C b.s. 6°C b.h. ; temp. eau entrée/sortie 40/45°C.  
 (5) Rafraîchissement : température eau entrée/sortie 12/7°C.  
 (6) Chauffage : conditions climatiques moyennes ;  $T_{biv} = -7^{\circ}\text{C}$  ; temp. eau entrée/sortie 30/35°C.  
 (7) Données indicatives et donc sujettes à des variations. Pour connaître la donnée correcte, se référer toujours à la plaque signalétique collée sur l'unité elle-même.

(8) Puissance sonore : unité à pleine charge en mode chauffage selon ce qui est prévu dans la Réglementation UE 813/2013 pour des applications à moyenne et basse température. Valeur déterminée sur la base des mesures effectuées en accord avec la norme EN 12102-1:2017, utilisée conjointement avec la norme UNI EN ISO 9614-2 qui décrit l'essai avec une méthode intensimétrique. La tolérance sur la valeur du niveau de puissance sonore total est de 2dB(A).

(9) Pression sonore : valeur calculée sur la base du niveau de puissance sonore en utilisant la norme de calcul ISO 3744:2010 et en considérant l'appareil comme étant installé en champ libre.

(\*) En activant la fonction "Hz Maximum"

N.B. : Les données déclarées aux points (1), (2), (3) et (4) se réfèrent à la puissance instantanée selon UNI EN 14511. Les données déclarées au point (5) sont déterminées selon la norme UNI EN 14825.

# Chaudières gaz murales à condensation

UNIK<sup>m</sup>

UNIK B

UNIK<sup>m</sup> INC

**5** ANNÉES  
DE GARANTIE  
SUR L'ÉCHANGEUR

UNIK<sup>m</sup>

UNIK B

UNIK<sup>m</sup> INC

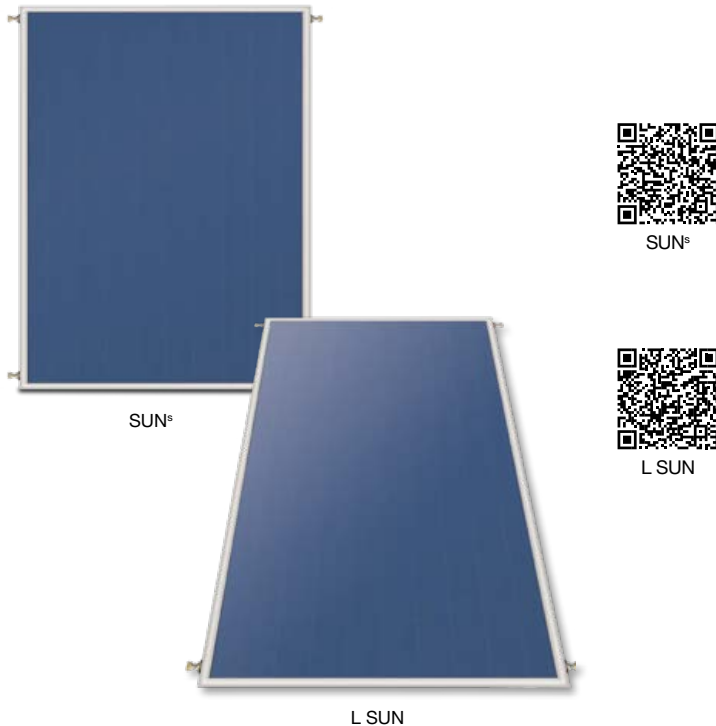
- Rapport de **modulation exceptionnel** : de 1 à 8 (mod. UNIK<sup>m</sup>)
- **Rendement >106%** (ex Directive 92/42/CE) et  $\eta_s = 93\%$  (Réglementation UE 813/2013 - Directive ErP 2009/125/CE) pour modèle UNIK<sup>m</sup>
- **Classe énergétique : A**
- Echangeur **primaire** en **Al/Si/Mg** ultra-plat
- Electronique avec fonction HWS **"Hot Water Speed"**
- **Low NOx en classe 6** (selon la norme EN 15502-1) grâce à son brûleur "prémix" modulant
- **Production d'eau chaude sanitaire jusqu'à 18,3 l/min à  $\Delta t$  25°C** (modèle 35) avec échangeur spécial à **12 plaques** (modèle 24 C) et à **16 plaques** (modèle 35 C) en acier inoxydable AISI 316L
- **"Pit stop"** pour un entretien périodique rapide et aisé
- Tableau de commande électrique simple et intuitif
- **Pompe de circulation modulante à haute performance**
- **HWS "Hot Water Speed"** c'est l'électronique **spéciale de la UNIK<sup>m</sup>** qui commute de la fonction chauffage à la fonction sanitaire, avec le brûleur et la pompe de circulation toujours activés, améliorant ainsi le confort de l'utilisateur qui ne doit pas attendre l'eau chaude
- **Gestion possible de 2 zones de chauffage (haute et basse températures) avec 2 thermostats d'ambiance (modulants / "ON-OFF")**
- **Température évolutive** programmée pour fonctionner avec la température de départ la plus basse possible, afin de favoriser les économies d'énergie
- **Post-circulation "anti-surchauffe"** automatiquement la chaudière, après l'extinction du brûleur, maintient la pompe de circulation activée durant 5 minutes pour préserver ses composants internes
- **Fonction "ramoneur"** **facilite les opérations** de réglage de la combustion prescrites par les normes en vigueur en matière de rendement et d'émissions de polluants
- **Fonction "anti-blocage de la pompe"** évite le blocage de la pompe de circulation durant les longues périodes d'arrêt de la chaudière, grâce à une commande automatique de 5 secondes que l'électronique envoie au moteur toutes les 24 heures d'inactivité
- **Ballon à accumulation de 60 litres (modèle UNIK B) en acier inoxydable AISI 316L** avec trappe de visite et anode de protection en magnésium





Données selon la Directive ErP		UNIK <sup>m</sup> 24 C UNIK <sup>m</sup> 24 C INC	UNIK <sup>m</sup> 35 C	UNIK B 28
Puissance thermique nominale/minimale	kW	23,4 / 3,0	33 / 4,4	28 / 4,4
Puissance utile minimale/nominale	kW	22,6 / 2,9	32 / 4,3	27 / 4,2
Puissance utile minimale/nominale en condensation 50-30°C	kW	24 / 3,2	33,8 / 4,7	27 / 4,2
Rendement utile à la charge nominale/minimale 80- 60°C (Directive 92/42/CE)	%	96,6 / 96,7	97 / 97,7	96,4 / 95,5
Rendement utile à la charge nominale/minimale 50- 30°C (Directive 92/42/CE)	%	102,6 / 106,7	102,4 / 106,8	101,8 / 104,5
Efficacité énergétique saisonnière en chauffage	η <sub>s</sub> %	92	93	93
<b>CLASSE D'EFFICACITÉ saisonnière en chauffage</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Puissance thermique utile en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	P4 kW	12,7	18,2	27,0
Rendement à la puissance thermique nominale en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	η <sub>4</sub> %	87,0	87,5	87,0
Puissance utile à 30% de la puissance thermique nominale en régime de basse température (Tr 30°C)	P1 kW	4,2	6,1	9,1
Rendement à 30% de la puissance thermique nominale en régime de basse température (Tr 30°C)	η <sub>1</sub> %	96,7	97,5	97,5
Consommation électrique annuelle	QHE GJ	40	56	84
<b>Profil de charge déclaré</b>		XL	XL	XL
Efficacité énergétique en production d'E.C.S.	η <sub>WH</sub> %	86	85	73
Consommation quotidienne de combustible	Q <sub>fuel</sub> kWh	22,07	23,13	27,8
Niveau de puissance sonore à l'intérieur	L <sub>wa</sub> dB(A)	51	55,2	-
<b>CLASSE D'EFFICACITÉ saisonnière en production d'E.C.S.</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Consommation d'électricité annuelle	AEC kWh	400	402	403
Consommation de combustible annuelle	AFC GJ	17	18	20,3
Production d'E.C.S. en continu à Δt 25°C (eau mitigée)	l/min	13,2	18,3	16,1
Capacité du vase d'expansion	l	8	10	3
Capacité de la cuve du ballon à accumulation d'E.C.S.	l	-	-	60
Pression du circuit de chauffage (min/max)	bar	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0
Pression du circuit sanitaire (min/max)	bar	0,5-6,0	0,5-6,0	0,5-8,0
Degré de protection électrique	IP	X5D	X5D	X4D
Classe de NO <sub>x</sub>		6	6	6
Poids net	kg	34	36,5	70,5

# Panneaux solaires thermiques



Pour compléter l'installation solaire, Unical propose l'accouplement avec les panneaux solaires thermiques :

■ **SUN<sup>S</sup>**

- Panneaux solaires plans vitrés de 2,42 m<sup>2</sup>
- Absorbeur en cuivre avec plaque captante en aluminium
- Traitement de surface hautement sélectif "TINOX" et haut rendement.

■ **L SUN**

- Panneaux solaires plans vitrés de 2,62 m<sup>2</sup>
- Absorbeur en cuivre avec plaque captante en aluminium
- Traitement de surface hautement sélectif "TINOX" et haut rendement.

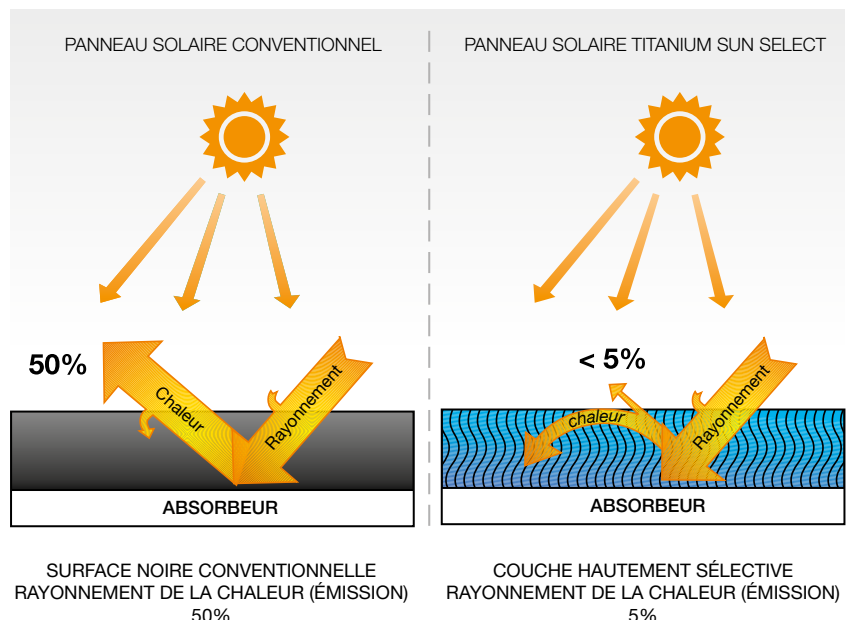
L SUN et SUN<sup>S</sup> sont la réponse adéquate à l'optimisation du rapport entre la surface de l'absorbeur et l'encombrement.

**10 ANNÉES**  
DE GARANTIE  
SUN<sup>S</sup> - L SUN

## Traitement de surface hautement sélectif

Les prestations d'un panneau solaire sont directement liées à ses propres performances qui dépendent de l'énergie utile que son absorbeur est capable d'emmagasiner sur une certaine période et de transférer ensuite vers le fluide caloporteur.

Dans cet objectif ont été conçus les panneaux solaires SUN<sup>S</sup> et L SUN, qui permettent d'atteindre des valeurs de rendement élevées, même avec un faible ensoleillement et cela, grâce aux traitements hautement sélectifs "TINOX" qui garantit des valeurs d'absorption élevées et des déperditions très réduites par rapport aux systèmes traditionnels.



**VITRE SÉLECTIVE  
TRANSPARENTTE**

Garantit une concentration optimale du rayonnement solaire sur l'absorbeur, tout en réduisant le phénomène de réflexion.

**RÉFLEXION**

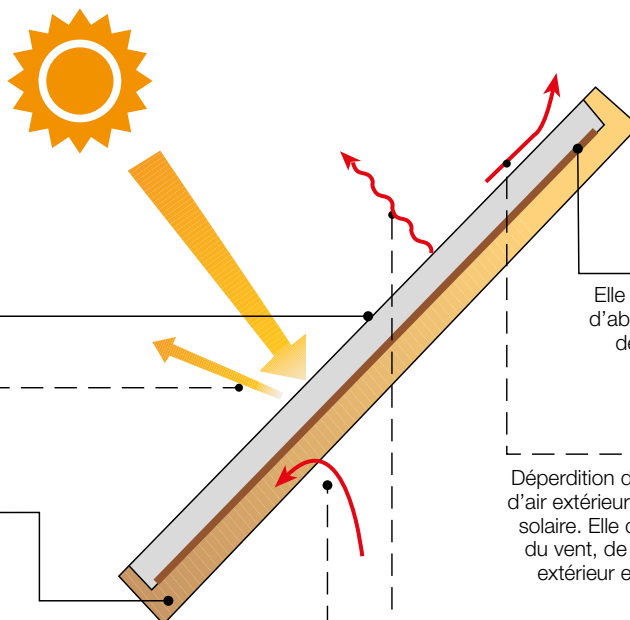
Partie du rayonnement solaire qui peut être dispersée à cause du réfléchissement du panneau solaire lui-même.

**CHASSIS A HAUTE  
ISOLATION THERMIQUE**

En adoptant un procédé d'isolation de forte épaisseur (45mm) à l'intérieur du châssis du panneau, on réduit les pertes par conduction.

**CONDUCTION**

Déperdition de chaleur par contact direct entre la surface absorbante et le châssis du panneau solaire lui-même .



**SURFACE SÉLECTIVE  
"TITAN SUN SELECT"**

Elle confère à l'absorbeur un pouvoir d'absorption élevé (95%) et réduit les déperditions par émissivité (5%) et par convection.

**CONVECTION**

Déperdition de chaleur créée par la circulation d'air extérieur sur la surface vitrée du panneau solaire. Elle dépend directement de la vitesse du vent, de la température ambiante de l'air extérieur et de la température de la surface vitrée du panneau solaire.

**ÉMISSIVITÉ**

Déperdition créée par l'émission de chaleur de la plaque absorbante. Une forte émissivité de l'absorbeur augmente la température de la surface vitrée du panneau solaire et amplifie de ce fait les déperditions par convection.

		SUN <sup>S</sup>	L SUN
Hauteur	mm	1988	2022
Largeur	mm	1218	1295
Profondeur	mm	90	90
Poids a vide	kg	44	43
Tubes de l'absorbeur	mm	18-22	18-22
Matériau de construction du châssis		aluminium	aluminium
Vitre		transparente, trempée et antireflet	transparente, trempée et antireflet
Surface absorbante nette	m <sup>2</sup>	2,23	2,47
Surface totale du panneau	m <sup>2</sup>	2,42	2,62
Matériau de la plaque absorbante		aluminium	aluminium
Traitement de surface		"TINOX"	"TINOX"
Absorption	%	95	95
Émission	%	4	4
Efficiéce optique $\eta_0$		0,785	0,791
Coefficient de perte $\alpha_1$	W/m <sup>2</sup> K	3,722	3,342
Coefficient de perte $\alpha_2$	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>	0,012	0,014
Débit conseillé dans le panneau	l/h	100	132
Pertes de charge	mbar	1,82	1,65
Contenance en eau du panneau	l	2	1,09

PROUD  
TO BE   
**Unical**  
1972-2022 | 50 years

AMI  
  
ABSOLUTELY MADE IN ITALY

**Unical** FRANCE S.A. 250 Rue Hélène Boucher 69140 RILLIEUX LA PAPE - tél. 0472268100 - fax 0472264748 - [www.unical.fr](http://www.unical.fr)

Unical décline toute responsabilité dans le cas d'inexactitudes, si elles sont dues à des erreurs de transcription et d'impression. Elle se réserve également le droit d'apporter à ses produits les modifications qu'elle jugera utiles ou nécessaires, sans en modifier les caractéristiques essentielles.