

# PHCENIX Duo

## L'installation solaire pour le chauffage domestique



- Qualité supérieure  
Fabrication allemande
- Garantie: 5 pour les capteurs plans,  
5 ans pour le ballon de stockage
- Système complet bien étudié avec  
mélangeur d'eau sanitaire
- Grande production d'énergie grâce  
à des capteurs plans ultra performants  
avec absorbeur de surface critique
- Compatible avec toute installation de  
chauffage existante
- Montage simple et économique
- Utilisation simple grâce à un régulateur  
équipé d'un écran LCD avec  
bouton de commande central
- Economie d'énergie importante grâce  
à une très haute isolation (100 mm)  
du ballon solaire et production d'énergie  
optimale grâce à de grands  
échangeurs de chaleur
- Ballon solaire avec isolation amovible,  
peut passer à travers presque toutes  
les portes
- Frais d'installation réduits grâce à la  
station solaire à branchement direct
- D'autres configurations d'installation  
sont possibles dans le cas d'un ballon  
de stockage déjà existant
- Plus de 18000 clients PHCENIX  
satisfaits



L'installation solaire PHCENIX Duo fournit de l'énergie solaire à toute l'habitation. Elle permet de préparer l'eau chaude et de chauffer l'habitation pour 6 personnes en utilisant l'énergie solaire. Lors des jours plus frais, elle vous apporte une chaleur agréable et complète votre système de chauffage en hiver.

### Caractéristiques techniques

#### Capteurs

5 capteurs plans de type Infinity 21  
11,6 m<sup>2</sup> hors tout (surface efficace 10,7 m<sup>2</sup>)

#### Ballon de stockage

Ballon solaire combiné de 700 litres,  
intérieur inox, avec isolation amovible

#### Régulation

type Delta

#### Garantie

Capteurs : 5 ans  
Ballon de stockage : 5 ans

# Contenu de la livraison

## Capteurs

## 5 capteurs plans (sur toiture) de type Infinity 21

<b>Dimensions extérieures</b>	(Longueur x largeur x épaisseur) 2,039 x 1,139 x 0,070 m
<b>Masse unitaire</b>	42,5 kg
<b>Surface hors tout</b>	2,32 m <sup>2</sup>
<b>Surface efficace de l'absorbeur</b>	2,13 m <sup>2</sup>
<b>Contenance en fluide caloporteur</b>	1,55 Litres
<b>Absorbeur</b>	Sunselect
<b>Coefficient d'absorption</b>	94%
<b>Coeff. de transmission optique</b>	76,7% (par rapport à la surface d'ouverture)
<b>Coefficient d'émission</b>	5%
<b>Facteurs de perte</b>	$k_1$ : 3,8 W/ m <sup>2</sup> K $k_2$ : 0,0145 W/ m <sup>2</sup> K
<b>Température maximum d'arrêt</b>	199 °C
<b>Matériaux du capteur</b>	Cadre en profilé d'aluminium extrudé, avec isolation (20 mm de laine de roche)
<b>Vitrage</b>	Verre 4mm de sécurité de qualité solaire
<b>Garantie</b>	5 ans



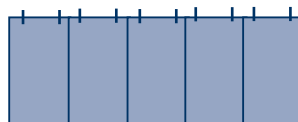
## Disposition des capteurs

Mesures: largeur x hauteur, y compris l'espace nécessaire aux raccords

### Possibilité complémentaire

Possibilité d'intégration au toit

Ces dispositions sont également possibles avec 4 ou 6 capteurs

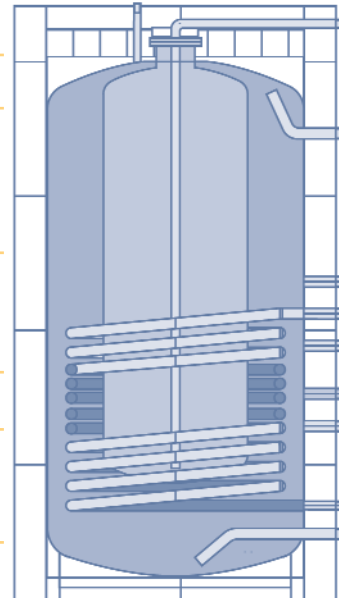


### Standard, Duo (Infinity 21)

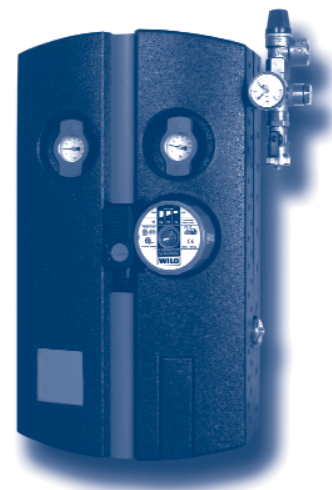
verticalement, côte à côte dimensions hors tout : 5,695 x 2,189 m

**Ballon solaire****de type K-500/200**

<b>Contenance</b>	700 litres, dont 500 litres pour l'accumulateur de chauffage et 200 litres pour l'eau potable
<b>Matériau réservoir de chauffage Matériau du ballon d'eau potable</b>	Extérieur en acier Intérieur en acier inoxydable (1.4571)
<b>Pression maximale de service</b>	Réservoir : 3 bar, Eau potable : 6 bar
<b>Surface du ballon d'eau potable</b>	2,0 m <sup>2</sup>
<b>Echangeur de chaleur</b>	A tuyaux lisses. Circuit solaire : 3,0 m <sup>2</sup>
<b>Protection anti-corrosion</b>	Anode à courant contraire nécessaire (disponible comme accessoire)
<b>Raccords</b>	Circuit de chauffage : filetage extérieur 1", joint plat ; circuits d'eau froide et d'eau chaude : filetage extérieur 3/4", joint plat ; circuit solaire (aller et retour) : filetage extérieur 3/4", joint plat, purge filetage extérieur 1/2"
<b>Circulation forcée</b>	Raccord possible uniquement par le circuit d'eau froide (seulement avec une pompe régulée en temps et par thermostat), pas de raccord séparé pour la circulation
<b>Raccord pour l'appoint électrique</b>	Possible sur demande (construction particulière)
<b>Isolation</b>	Mousse souple polyuréthane amovible de 100 mm, trappe de révision, 180 mm sur couvercle amovible, isolation 50 mm au sol $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
<b>Coefficient de rendement NL</b>	Jusqu'à 2,3, suivant position de la sonde dans le bornier. Si l'installation sert à la préparation d'eau chaude pour plus de 5 personnes, un calcul préalable du coefficient de puissance N doit être effectué.
<b>Dimensions hors tout</b>	1,83 m x 1,00 m (avec isolation), 0,80 m (sans isolation)
<b>Dimensions du ballon basculé</b>	1,88 m
<b>Masse totale</b>	environ 220 kg, isolation comprise
<b>Garantie</b>	5 ans

**Station solaire****de type FlowCon-F**

<b>Pompe</b>	Fabricant : Grundfos ; Type UPS 15-60, possibilité de fermeture totale
<b>Isolation</b>	Double couche polypropylène expansé (PPE), $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$
<b>Mesure de débit</b>	Débitmètre à grande fenêtre de lecture (1 - 13 L / min)
<b>Vase d'expansion</b>	35 litres, prégonflage 1,5 bar, certificat de conformité, tuyau flexible de pression et raccord rapide de sécurité
<b>Soupape de sécurité</b>	6 bar, certificat de conformité
<b>Raccords et accessoires</b>	Station solaire entièrement en laiton, avec joint plat / auto-étanchéité avec joint torique d'étanchéité, et comprenant : 2 thermomètres, 2 vannes CRV sur la station, un manomètre de 0 à 6 bar, 2 robinets d'arrêt, arrêt de gravitation, un raccord en T 18 mm avec robinet CRV pour la vidange, sur la conduite retour au point le plus bas. La station est entièrement pré-montée. Sorties pour tube de cuivre 18 x 1 mm (possibilité 3/4" avec joint plat pour tuyau flexible inox DN 16).
<b>Garantie</b>	2 ans



## Régulateur

### Régulateur

Régulateur différentiel de température commandé par microprocesseur, type Delta, boîtier plastique IP40/DIN 40050, prêt à l'utilisation et muni d'une prise électrique. Programmé pour une installation universelle sur les systèmes de chauffage classique ou solaire.

### Fonctions

Limitation de la température maximale du ballon, commutateur manuel arrêt / marche automatique et marche permanente de la pompe, réglage de la vitesse de la pompe (réduit la consommation d'énergie jusqu'à 30% rendant ainsi l'installation plus performante), écran LCD à 2 lignes pour affichage de l'état de fonctionnement, affichage de la température en trois points de mesure, réglage de la différence de température déclenchant la mise en marche et de la température maximale, 3 sondes de température Pt 1000, affichage des erreurs et défauts. Fonction thermostat, température minimale, arrêt de sécurité, fonction de refroidissement en retour, fonction de refroidissement des capteurs, contrôle de plausibilité.

### Garantie

2 ans

## Set complet de raccordement des capteurs et de montage

### Raccords

Conduites aller et retour appropriées pour une installation en tubes de cuivre 18 x 1 mm (possibilité de tubes flexibles inox DN 16 avec joint plat 3/4")

### Raccords sur toiture

2 x 0,9 m de tube inox flexible (DN 12) avec isolation résistante aux intempéries et aux UV

### Purge

2 purgeurs mécaniques pour les conduites aller et retour  
Montage possible directement sur le capteur ou sous le toit

### Set complet de montage sur le toit

Suivant la variante retenue pour la disposition des capteurs

## Autres accessoires

### (compris dans le set)

### Mélangeur d'eau sanitaire, selon les dispositions légales

Thermostatique, 10 bar, réglable de 38° à 65 °C, boulonnage pour anneaux d'étanchéité pour tubes en cuivre 22 mm (possibilité filetage intérieur 3/4 ")

### Antigel

Tyfocor L 17 kg

Votre interlocuteur PHCENIX est à votre disposition !  
Remis par :

