



## Catalogue des produits 2021/1



# KOSPEL - qui sommes-nous?

L'histoire de Kospel remonte à 1990. Les investissements dans les technologies modernes et l'accent mis sur nos propres solutions de produits nous ont permis d'atteindre le statut de l'un des plus grands fabricants d'appareils de chauffage électrique en Europe en 30 ans. Nous livrons nos produits dans 57 pays à travers le monde. Un développement aussi impressionnant a été assuré par un développement technologique orienté vers l'innovation et un soin exceptionnel pour les relations de confiance avec les clients.

Depuis novembre 2019 le développement de la marque Kospel se poursuit au sein de la famille Viessmann.

## MISSION

---

Notre mission est de fournir un chauffage confortable et propre.

En mettant en œuvre les dernières technologies et les normes de qualité les plus élevées, nous proposons des appareils de chauffage qui se distinguent par leur fonctionnalité, leur design, leur efficacité énergétique et la possibilité d'utiliser des sources d'énergie renouvelables.

## VISION

---

Nous voulons être le plus important producteur européen de systèmes de chauffage innovants, économes en énergie et respectueux de l'environnement.

## NOS VALEURS

---

- Nous nous développons constamment - nous développons des technologies et des produits, nous pensons à long terme. Nous analysons comment travailler plus efficacement et améliorer la qualité de notre travail.
- Nous sommes engagés - nous construisons des relations proches avec des partenaires commerciaux, résolvons les problèmes ensemble, nous sommes liés à l'entreprise et nous nous consacrons à nos tâches. Nous écoutons les besoins des utilisateurs.
- Nous sommes authentiques - nous informons honnêtement sur les qualités de nos produits, nous basons nos relations avec nos partenaires sur la fiabilité et la fidélité. Nous fabriquons des appareils en utilisant de nombreuses années d'expérience et un large potentiel technologique.
- Nous sommes flexibles - nous proposons une gamme de produits qui permet une sélection optimale en fonction des besoins de l'utilisateur. Nous proposons à nos partenaires une assistance adaptée aux besoins individuels du marché local.



# Table des matières:

- Chauffe-eaux électriques instantanés  
4-13
- Chauffe-eaux électriques  
14-17
- Chaudières électriques  
18-25
- Ballons préparateurs d'ECS  
26-37
- Magnétiseurs  
39
- Pompes à chaleur  
40-42
- Capteurs solaires  
44-47

La société KOSPEL Sp. z o.o. se réserve la faculté d'apporter à tout moment des modifications dans les appareils dans le but de les améliorer, qui ne seraient pas indiqués dans ce catalogue.



## HISTOIRE

1990



Création de la **KO**szalińskiej **SP**ółki **EL**ektronicznej.  
Début de la production des chauffe-eaux électriques.  
Le premier siège social était situé dans un garage rue Szczecińska.

2007



Achat d'une usine de production à Damnica près de Słupsk. Lancement de la production des ballons préparateurs d'ECS.

1998



Développement d'une position forte des chauffe-eaux électriques et des chaudières de chauffage central sur le marché polonais.  
Déménagement dans un bâtiment nouvellement construit avec les bureaux et les halles de production rue Olchowa 1.

2012



Développement rapide des ventes de ballons préparateurs d'ECS.  
Achat de halls de production et de stockage à Karlino.

2005



Développement dynamique de l'export. Démarrage de la production sur le site de production rue BoWiD 24.

2020



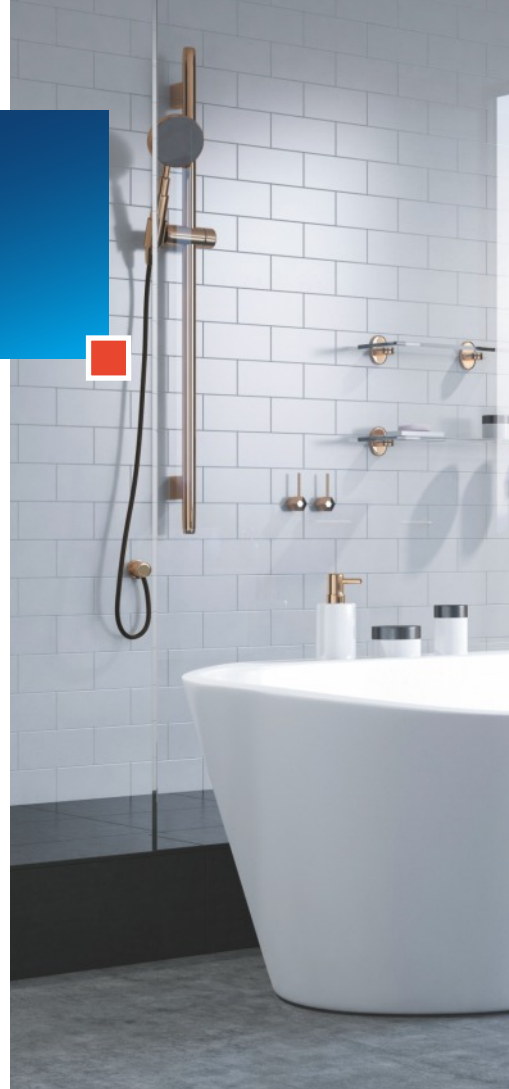
Achèvement de la construction d'un hall de production moderne n° 2 à Koszalin avec la surface d'environ 15 000 m<sup>2</sup>

# Chauffe-eaux électriques instantanés

Mono ou triphasé - selon vos besoins et selon votre type d'installation

Avantages:

- consommation d'énergie uniquement au moment d'utilisation
- sans perte d'énergie due au stockage d'eau chaude dans le réservoir
- classe d'efficacité énergétique A
- petite taille permet le montage à proximité des points de puisage (réduction des pertes de transmission)
- sans limite causé par la capacité du cuve, ECS disponible sans interruption
- aucun raccordement au gaz ou cheminée supplémentaire requis
- facilité d'installation
- sécurité d'exploitation
- pas d'émissions de fumée
- pas de risque de monoxyde de carbone






### Economies




Les chauffe-eaux instantanés ne consomment de l'énergie que lorsque l'eau est puisée. Ils ont une classe d'efficacité énergétique A.

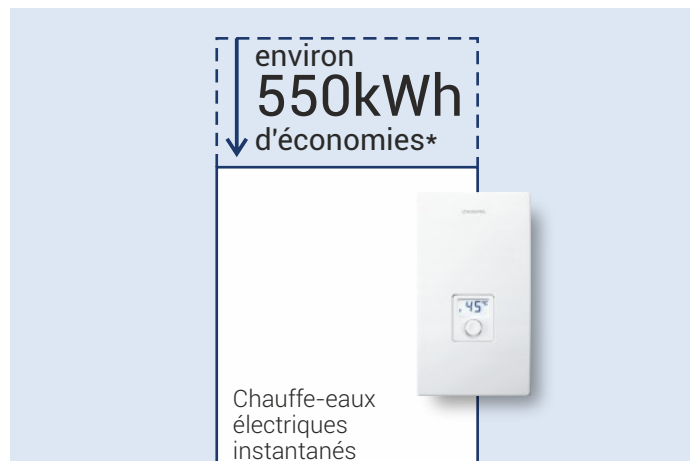
Le coût de l'énergie pendant un bain-douche de 5 minutes n'est que 1 kWh.

La consommation d'énergie mensuelle estimée pour chauffer l'eau pour 1 personne (1,5 m<sup>3</sup>) est d'environ 52 kWh.

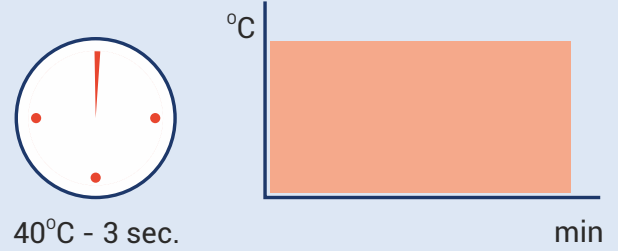
 = 5 min  
= 1 kWh



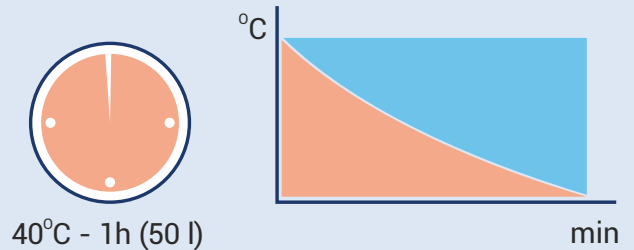
 = 1 mois  
= 52 kWh



Les chauffe-eaux électriques instantanés fournissent de l'eau chaude immédiatement, en continu avec une capacité de réservoir illimitée.



Dans le cas des chauffe-eaux à accumulation, la quantité d'eau chaude est limitée, après son épuisement, vous devez attendre que la prochaine partie chauffe.



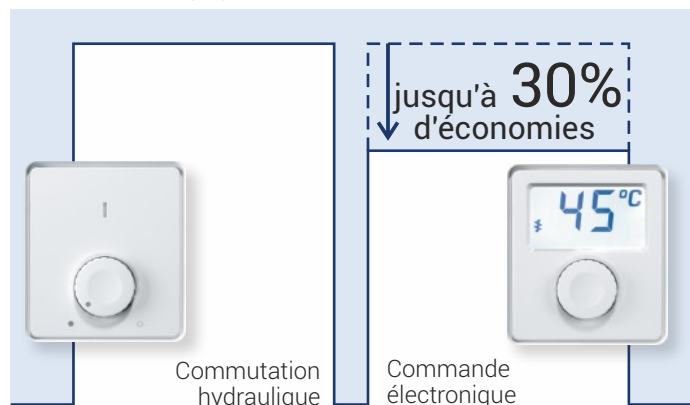
### Sécurité

Les chauffe-eaux électriques sont propres et sûrs à utiliser, ils n'émettent pas de gaz de combustion, ne présentent pas de risque de carbonatation.



### Commande confortable et économe en énergie

Les chauffe-eaux à commande électronique fournissent l'exploitation la plus confortable et la plus économique. Ils permettent une régulation précise et une stabilisation de la température de l'eau. La sélection de puissance en douceur permet les économies supplémentaires en eau et en énergie jusqu'à 30%.



### Faible coût d'installation

Les chauffe-eaux électriques sont faciles à installer, ils ne nécessitent pas de raccordement au gaz ou de cheminée.



## Choix de puissance des chauffe-eaux instantanés



dès 3,5kW



dès 5,5kW

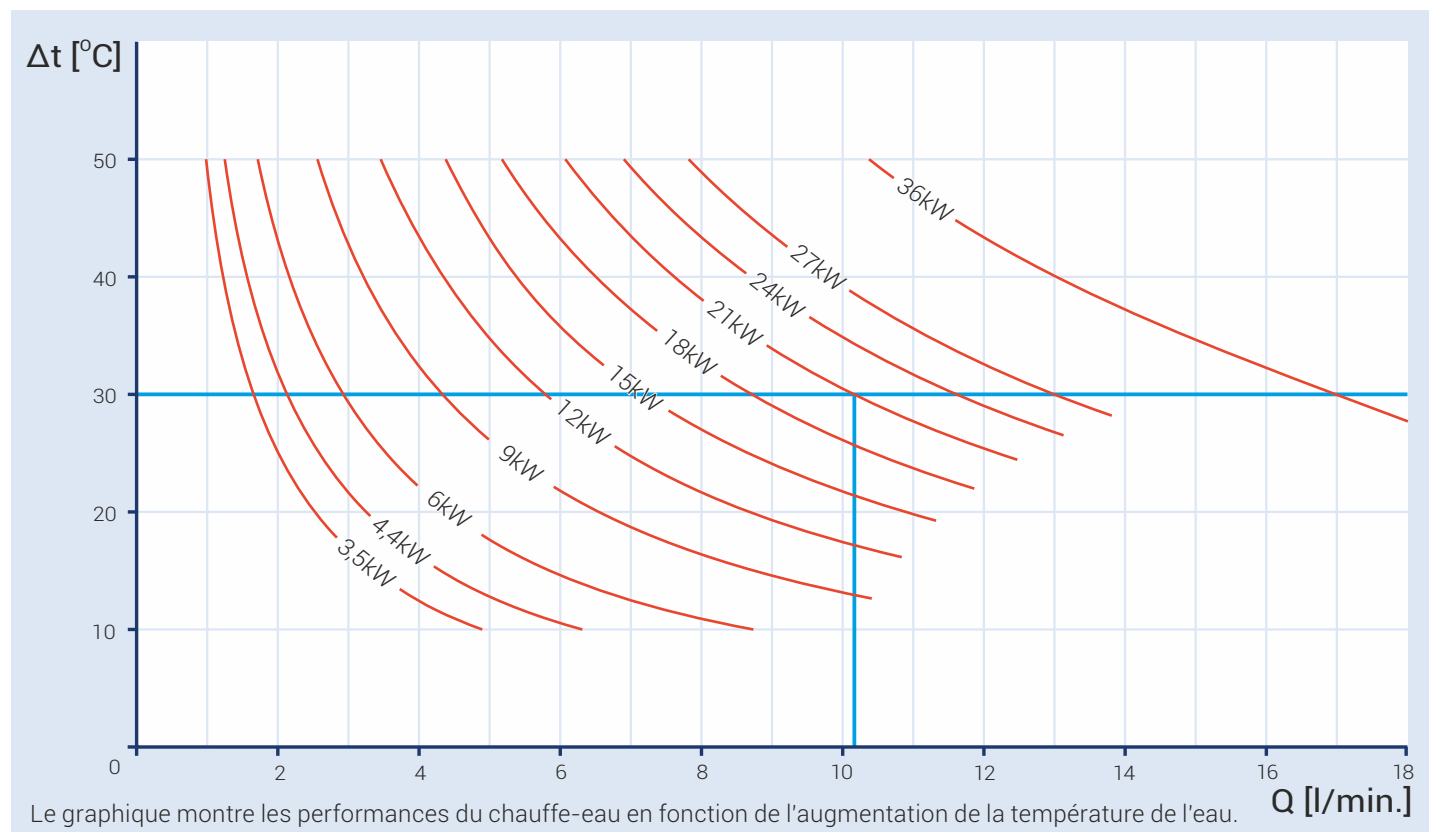


été (camping) dès 5,5kW  
toute l'année dès 12kW



dès 18kW

## Caractéristiques de performance des chauffe-eaux instantanés



## Brise-jet pour col de cygne

Brise-jet pour col de cygne et la pomme de douche avec limiteur de débit utilisés dans les chauffe-eaux permettent de diminuer la consommation d'eau et d'énergie jusqu'à 50%.



## Magnétiseur

L'utilisation d'un magnétiseur empêche l'accumulation de tartre dans l'installation. Le magnétiseur fonctionne sans entretien et sans frais d'exploitation. Il prolonge la durée de vie des chauffe-eaux et des appareils en contact avec de l'eau.



## Chauffe-eaux électriques instantanés

### EPS2



IP25

A

Les chauffe-eaux électriques instantanés petits et pas cher à monter dans chalet, bureau ou petite gastronomie

## Application



EPS2 dès 3,5kW



EPS2 5,5kW

## Avantages

EPS2

### Robinet inclu

- appareil sans pression
- robinet en métal de trois voies inclu

### Brise-jet pour le col de cygne

- confort d'utilisation
- économie en eau et en énergie jusqu'à 50 %

### Commutateur de puissance

- régulation de puissance dans le chauffe-eau de 5,5kW / 4,4kW

### Câble d'alimentation

- câble de connexion de 1,2m
- connexion au bornier électrique

EPS2.P

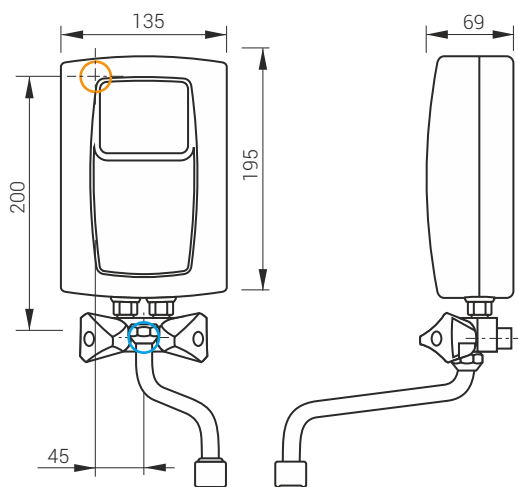
### Pomme de douche avec le limiteur de débit

- confort d'utilisation
- économie en eau et en énergie jusqu'à 50 %

### Robinet inclu

- appareil sans pression
- robinet en métal de trois voies inclu

## Dimensions



Raccordement d'eau M: 1/2"

Orifice eau froide

Lieu d'introduction du câble électrique

### EPS2.P



IP25

A

## Données techniques

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Consommation nominale (A) | Section minimale des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Rendement pour l'échauffement à (Δt=30°) (l/min.) |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|
| EPS2-3,5        | 3,5 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 15,2                      | 3 x 1,5  | 1,7   |
| EPS2-4,4        | 4,4 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 19,1                      | 3 x 2,5  | 2,1   |
| EPS2-5,5        | 5,5 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 23,9                      | 3 x 2,5  | 2,6   |
| EPS2.P-4,4      | 4,4 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 19,1                      | 3 x 2,5  | 2,1   |
| EPS2.P-5,5      | 5,5 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 23,9                      | 3 x 2,5  | 2,6   |



# Chauffe-eaux électriques instantanés

## EPO2



IP25

A

Le chauffe-eau électrique instantané idéal pour l'évier et le lavabo

### Application



dès 3,5kW



dès 5,5kW



dès 4,4kW \*

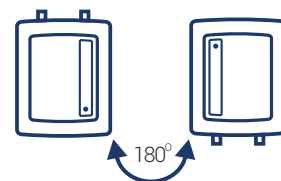
### Avantages

#### Montage universel

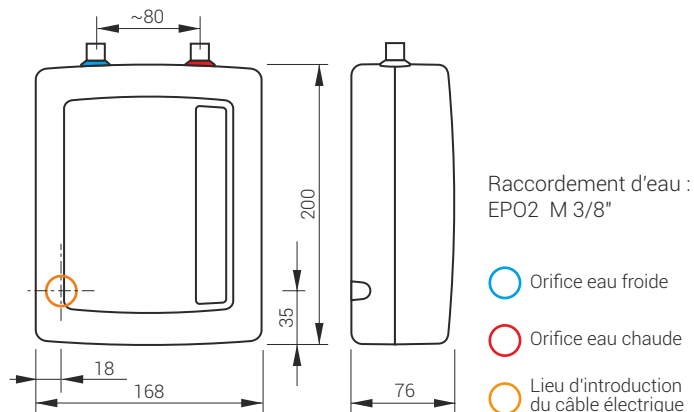
- possibilité du montage dessus ou dessous l'évier, avec des orifices vers le haut ou vers le bas

#### Brise-jet pour le col de cigne

- confort d'utilisation
- économie en eau et en énergie jusqu'à 50%



### Dimensions



### Données techniques

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Consommation nominale (A) | Section minimale des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Rendement pour l'échauffement ( $\Delta t=30^\circ$ ) (l/min.) |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|--|
| EPO2-3          | 3,5 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 15,2                      | 3 x 1,5  | 1,7  |
| EPO2-4          | 4,4 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 19,1                      | 3 x 2,5  | 2,1  |
| EPO2-5          | 5,5 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 23,9                      | 3 x 2,5  | 2,7  |
| EPO2-6          | 6,0 kW / 230V~                        | 0,12 - 0,6           | 26,1                      | 3 x 4  | 2,9  |

\* la possibilité d'utiliser un seul point d'eau en même temps

## EPME electronic LCD



IP25

A

Les chauffe-eaux électriques instantanés avec la commande électronique et l'afficheur LCD à un prix imbattable

### Application



### Avantages

#### Afficheur LCD

- température de l'eau d'entrée et de sortie
- valeur de débit
- puissance du chauffe-eau absorbée

#### Commande électronique

- précision et confort dans le réglage de la température d'eau
- possibilité de régler la température dans la plage de 30-60°C avec une exactitude de 1°C

#### Résistances en cuivre

- technologie de performance fiable
- durabilité et résistance à la pollution et aux bulles d'air

#### Possibilité de chauffer l'eau déjà préchauffée

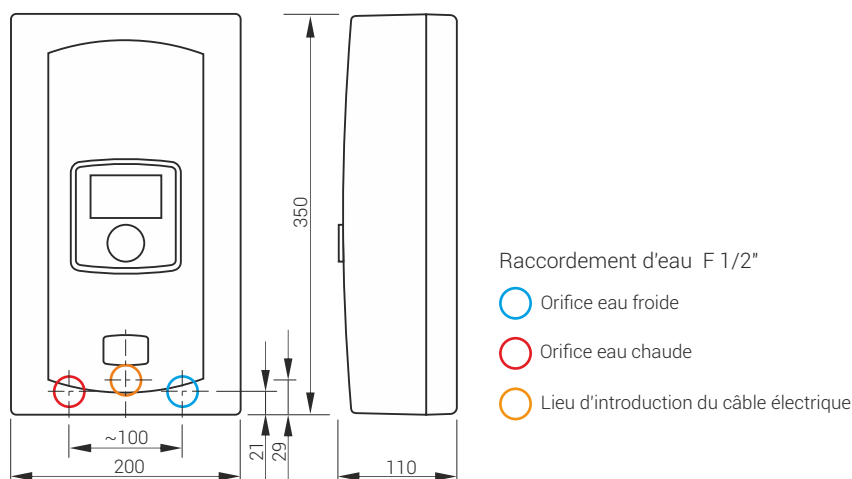
- température de l'eau à l'entrée jusqu'à 60°C

#### Verouillage de la température maximale

- programmation de la température maximale
- protection contre les brûlures

#### Mémoire de 3 températures le plus souvent utilisées

### Dimensions



### Données techniques

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Consommation nominale (A) | Section minimale des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Rendement pour l'échauffement à ( $\Delta t=30^\circ$ ) |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|
| EPME-5,5-9,0*   | 5,5-9,0 kW / 230V 3~                  | 0,1 - 0,6            | 24,0-39,3*                | 3 x 2,5 - 3 x 6*   | 2,7 - 4,3*  |

\* 8 puissances dans un chauffe-eau. A la première mise en route il faut définir la puissance maximale du chauffe-eau. Les paramètres d'installation électrique doivent correspondre à la puissance sélectionnée.

# KDE3 electronic



IP25

A

Chauffe-eaux électriques instantanés  
avec le commutateur électronique

## Application



dès 9kW



dès 12kW



dès 18kW

## Avantages

### Commande électronique

- précision et confort dans le réglage de la température d'eau
- possibilité de régler la température dans la plage de 30-60°C

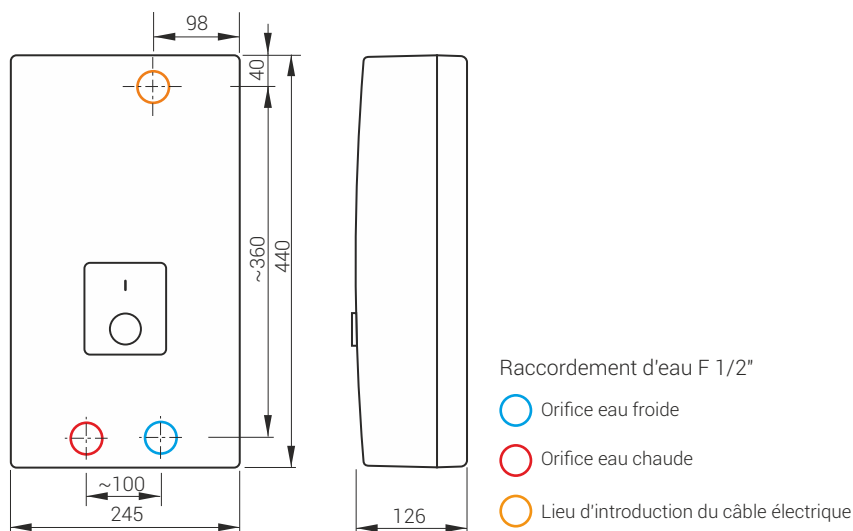
### 4 puissances dans un seul chauffe-eau

- possibilité de choisir la puissance maximale (ne concerne pas de modèle 27kW)

### Possibilité de chauffer l'eau déjà préchauffée

- température de l'eau à l'entrée jusqu'à 60°C

## Dimensions



## Données techniques

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Consommation nominale (A) | Section minimale des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Rendement pour l'échauffement à (Δt=30°) (l/min.) |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|
| KDE3-09/12/15   | 9/11/12/15 kW / 400V 3~               | 0,1 - 1,0            | 3x13,0/15,9/17,3/21,7     | 4 x 1,5/2,5/2,5/2,5  | 4,3/5,2/5,8/7,2                                   |
| KDE3-18/21/24   | 17/18/21/24 kW / 400V 3~              | 0,1 - 1,0            | 3x24,6/26,0/30,3/34,6     | 4 x 4/4/4/6  | 8,1/8,7/10,1/11,6                                 |
| KDE3-27         | 27 kW / 400V 3~                       | 0,1 - 1,0            | 3x39,0                    | 4 x 6  | 13,0  |

# KDE5 electronic LCD



IP25



Chauffe-eaux électriques instantanés  
avec le commutateur électronique  
et l'afficheur LCD

## Application



dès 9kW



dès 12kW



dès 18kW

## Avantages

### Afficheur LCD

- température de l'eau d'entrée et de sortie
- valeur de débit
- puissance du chauffe-eau absorbée

### Commande électronique

- précision et confort dans le réglage de la température d'eau
- possibilité de régler la température dans la plage de 30-60°C avec une exactitude de 1°C

### 4 puissances dans un seul chauffe-eau

- possibilité de choisir la puissance maximale (ne concerne pas de modèle 27kW)

### Possibilité de chauffer l'eau déjà préchauffée

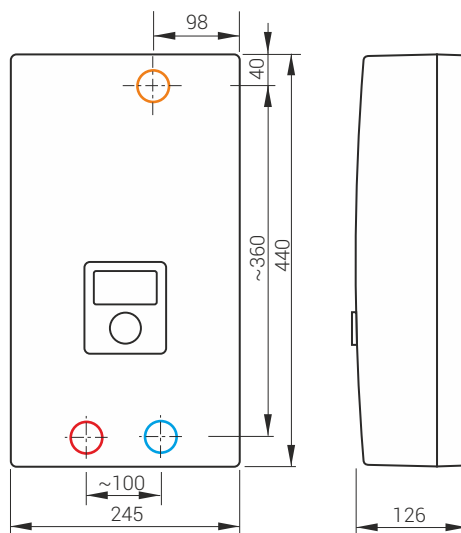
- température de l'eau à l'entrée jusqu'à 60°C.

### Verouillage de la température maximale

- programmation de la température maximale
- protection contre les brûlures

### Mémoire de 3 températures les plus souvent utilisées

## Dimensions



Raccordement d'eau F 1/2"

Orifice eau froide


Orifice eau chaude

Lieu d'introduction du câble électrique

## Données techniques

| Code du produit   | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Consommation nominale (A) | Section minimale des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Rendement pour l'échauffement à (Δt=30°) (l/min.) |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|
| KDE5-09/12/15.LCD | 9/11/12/15 kW / 400V 3~               | 0,1 - 1,0            | 3x13,0/15,9/17,3/21,7     | 4 x 1,5/2,5/2,5/2,5  | 4,3/5,2/5,8/7,2                                   |
| KDE5-18/21/24.LCD | 17/18/21/24 kW / 400V 3~              | 0,1 - 1,0            | 3x24,6/26,0/30,3/34,6     | 4 x 4/4/4/6  | 8,1/8,7/10,1/11,6                                 |
| KDE5-27.LCD       | 27 kW / 400V 3~                       | 0,1 - 1,0            | 3x39,0                    | 4 x 6  | 13,0  |

## Accessoires pour les chauffe-eaux électriques instantanés

|   | Code du produit     | Description  |
|---|---------------------|--|
|  | BATERIA.EPS         | Robinet chromé sans col de cygne pour les chauffe-eaux EPS Twister |
|   | PERL.GW.WEW.CHROM   | Brise-jet, femelle, chromé   |
|   | PERL.GW.ZEW.CHROM   | Brise-jet, mâle, chromé  |
|   | PRZYŁĄCZA.PPGÓRA    | Raccords hydrauliques bas pour les chauffe-eaux PPH2, PPE2         |
|   | PRZYŁĄCZA.PPDÓŁ     | Raccords hydrauliques bas pour les chauffe-eaux PPH2, PPE2         |
|   | WYLEWKA.150.CHROM   | Col de cygne KOSPEL 150 mm chromé                                  |
|   | WYLEWKA.250.CHROM   | Col de cygne KOSPEL 250 mm chromé                                  |
|   | WYLEWKA.300.CHROM   | Col de cygne KOSPEL 300 mm chromé                                  |
|   | WYLEWKA.PRYSZNICOWA | Pomme de douche avec limiteur de débit                             |

# Chauffe-eaux électriques

Avantages:

- petit prix et la facilité du montage
- aucun raccordement au gaz ou cheminée supplémentaire requis
- montage facile à l'installation électrique 230V
- sécurité d'exploitation
- pas d'émissions de fumée
- pas de risque de monoxyde de carbone





## POC 10 inox

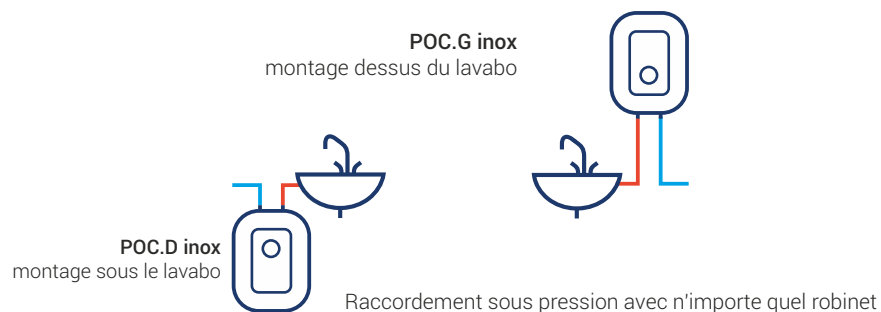


IP24

A

Chauffe-eaux électriques pour évier  
avec le cuve en acier inoxydable.

## Application



## Avantages

### Cuve en acier inox

- résistant à la corrosion
- ne nécessite pas le changement périodique de l'anode

### Résistance électrique de puissance 2000W efficace qui chauffe eau

- en 5,5 min pour 5 litres
- en 11 min pour 10 litres  
(chauffage d'eau 10-40°C)

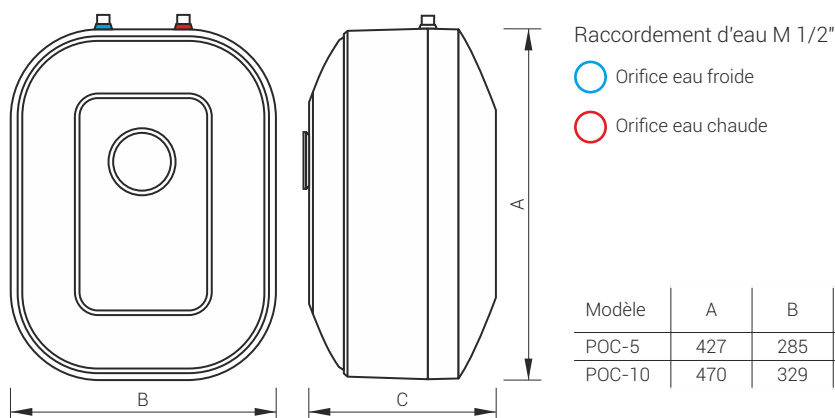
### Classe d'efficacité énergétique A

- très petites pertes d'énergie

### Régulation confortable de température

- changement facile de température dans la plage de 23-70°C

## Dimensions



## POC 5 inox



IP24

A


## Données techniques

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Pression d'eau (MPa) | Capacité (l) | Rendement pour l'échauffement à $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ (min.) |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------|--------------|--|
| POC.D-5         | 2 kW / 230V                           | 0,6                  | 5            | 5,5  |
| POC.G-5         | 2 kW / 230V                           | 0,6                  | 5            | 5,5  |
| POC.D-5 600W    | 0,6 kW / 230V                         | 0,6                  | 5            | 18   |
| POC.D-10        | 2 kW / 230V                           | 0,6                  | 10           | 11   |
| POC.G-10        | 2 kW / 230V                           | 0,6                  | 10           | 11   |



## Accessoires pour les chauffe-eaux électriques

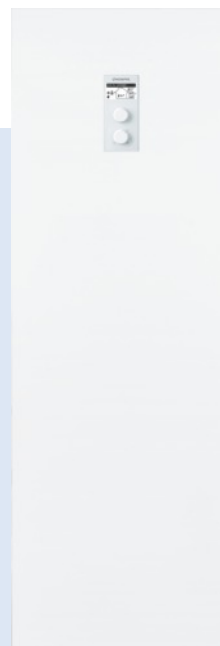
---

|   | Code du produit | Description   |
|---|-----------------|---|
|  | BATERIA.POC.Gb  | Robinet Kospel chromé pour le chauffe-eau POC.G avec col de cygne et tuyaux de raccordement |

# Chaudières électriques

## Avantages:

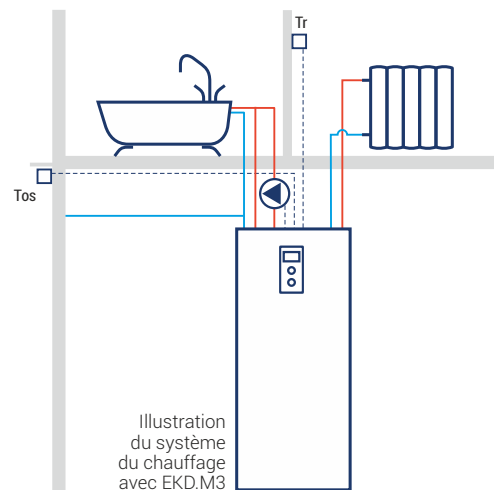
- source de chaleur confortable dans votre maison
- sécurité d'utilisation et propreté du service
- solution de chauffage écologique idéale pour la coopération avec ferme solaire
- pas besoin de faire une connexion de gaz
- idéal pour les bâtiments économes en énergie
- pas besoin de construire une cheminée, chaufferie, pièces pour le stockage de carburant
- utilisation de la sonde extérieure assure un fonctionnement économe en énergie et sans entretien
- peut fonctionner comme source de chaleur principale ou comme un support pour une cheminée ou une chaudière à combustible solide
- permet de maintenir des températures appropriées pendant un voyage plus long à la maison où la source principale de chaleur est la chaudière à combustible solide
- petite taille et aspect esthétique, elle permet l'installation presque dans n'importe quelle pièce





## Chauffage électrique moderne

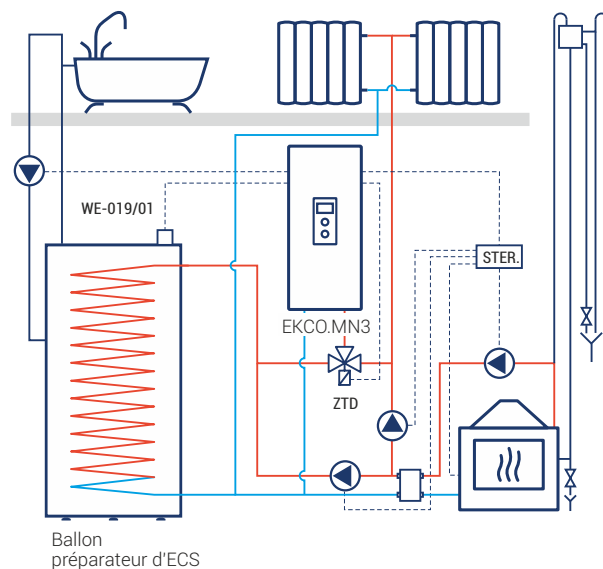
Les chaudières électriques sont des appareils de chauffage avancés qui assurent un fonctionnement sans surveillance et un fonctionnement confortable et sûr. Ils n'émettent pas de fumées, ne provoquent pas de smog - ils fournissent un chauffage propre et écologique. Leur installation est facile et ne nécessite pas de coûts élevés. Les chaudières électriques sont parfaitement adaptées à l'utilisation de l'énergie gratuite des installations photovoltaïques et pour améliorer le confort et soutenir le chauffage en parallèle avec le foyer ou la chaudière à combustible solide.



## Confort supérieur de chauffage

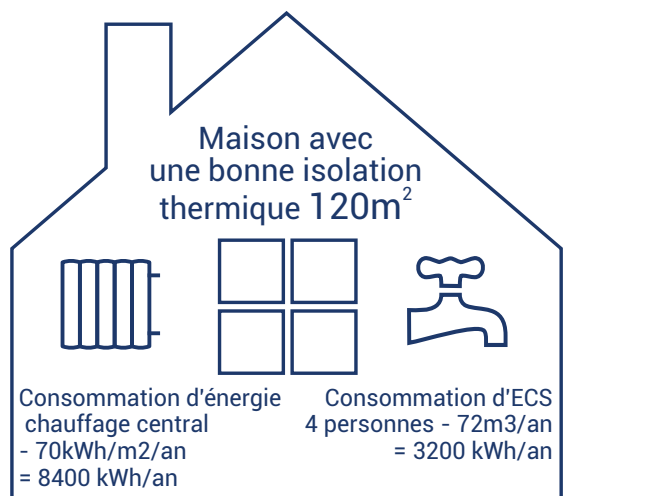
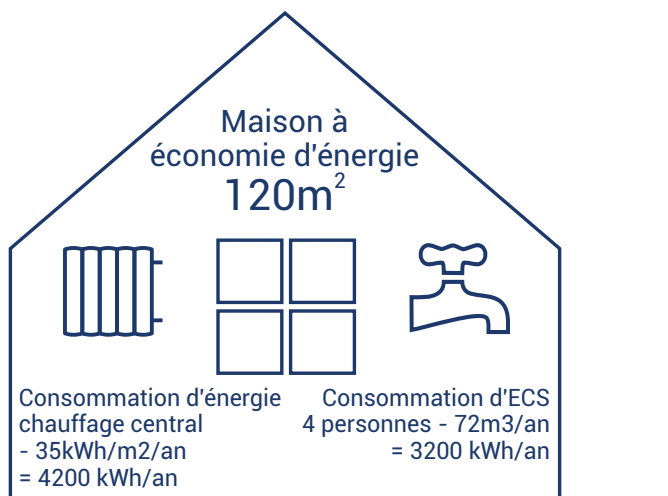
Les chaudières à combustible solide sont peu coûteuses à utiliser, mais elles ne sont pas très confortables et nécessitent un entretien constant. La chaufferie ne peut pas être laissée sans surveillance et un trajet plus long, par exemple en vacances, est associé au risque de gel de l'installation. Une bonne solution consiste à connecter une chaudière électrique à l'installation qui peut s'allumer automatiquement et aider au chauffage. Cette disposition offrira un fonctionnement beaucoup plus confortable, à un coût légèrement plus élevé.

La figure montre la coopération d'une chaudière EKCO avec une cheminée ou avec une chaudière à combustible solide. Cette disposition garantit de faibles coûts d'exploitation tout en conservant un grand confort d'utilisation.



## Frais de chauffage électrique

Les coûts de chauffage dépendent le plus de l'isolation du bâtiment. Le bon choix du tarif de l'électricité est un autre facteur important. Les dessins montrent un exemple de consommation d'énergie dans les habitations d'une superficie de 120 m<sup>2</sup>. Le calcul suppose une consommation d'eau chaude de 1,5 m<sup>3</sup> pour 1 personne.



## EKCO.MN3 EKCO.M3

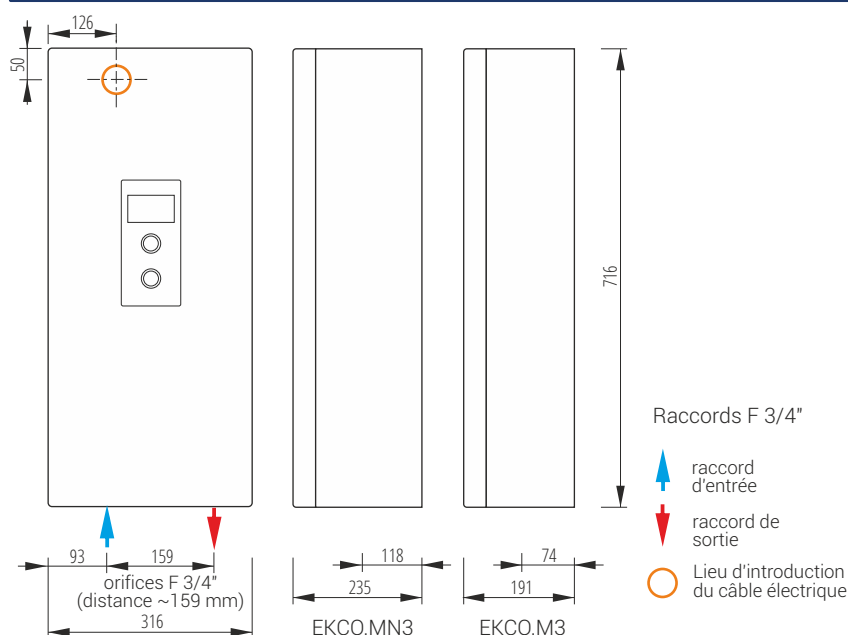


Chaudière électrique  
murale avec la sonde  
extérieure

### Avantages

- Sonde extérieure avec la fonction de réaction automatique aux changements de température extérieure assure l'exploitation la plus économique de la chaudière
- Modulation automatique de puissance des résistances électriques en fonction de besoin de chaleur dans les pièces chauffées
- Régulation de température dans le circuit du chauffage central dans la plage de 20 à 85°C
- Il est possible de programmer la température ambiante dans un cycle quotidien et hebdomadaire
- Il est possible de programmer la température de l'ECS et la mise en marche de pompe de circulation conformément aux programmes quotidiens et hebdomadaires définis
- Destinée pour l'installation avec les radiateurs ou le plancher chauffant plus la préparation d'ECS à l'aide d'un ballon préparateur avec serpentin
- Pompe de circulation, vase d'expansion de 5 litres et les accessoires de sécurité indispensables
- Coûts bas de chauffage dus à l'accumulation de chaleur pendant les tarifs énergétiques bon marché - coopération avec un ballon tampon de chauffage central

### Dimensions



### Données techniques

#### Modèle EKCO.MN3 - avec vase d'expansion

| Code du produit        | Puissance nominale | Tension nominale | Disjoncteur (A)         | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|--|
| EKCO.MN3 - 04/06/08    | 2/4/6/8 kW         | 230V~            | 8,7/17,4/26,1/34,8      | 3 x 2,5/2,5/4/6  |
|                        |                    | 400V 3~          | 5,8/8,7/11,6            | 5 x 2,5/2,5/2,5  |
| EKCO.MN3 - 09/12/14    | 9,2/11,5/13,8 kW   | 230V~            | 40/50/60                | 3x10   |
| EKCO.MN3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW     | 400V 3~          | 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/4/4/6  |

#### Modèle EKCO.M3 - sans vase d'expansion

| Code du produit       | Puissance nominale | Tension nominale | Disjoncteur (A)         | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------|--|
| EKCO.M3 - 04/06/08    | 2/4/6/8 kW         | 230V~            | 8,7/17,4/26,1/34,8      | 3 x 2,5/2,5/4/6  |
|                       |                    | 400V 3~          | 5,8/8,7/11,6            | 5 x 2,5/2,5/2,5  |
| EKCO.M3 - 09/12/14    | 9,2/11,5/13,8 kW   | 230V~            | 40/50/60                | 3x10   |
| EKCO.M3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW     | 400V 3~          | 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/4/4/6  |

### Accessoires

| Code du produit   | Image | Description  |
|-------------------|-------|--|
| CZUJNIK WE-019/01 |       | Capteur de température de l'eau dans le ballon préparateur d'ECS                           |
| ZAWÓR.KOT.VC6013  |       | Vanne 3 voies avec servomoteur - 3/4" pour la coopération avec le ballon préparateur d'ECS |

## EKCO.LN3 EKCO.L3

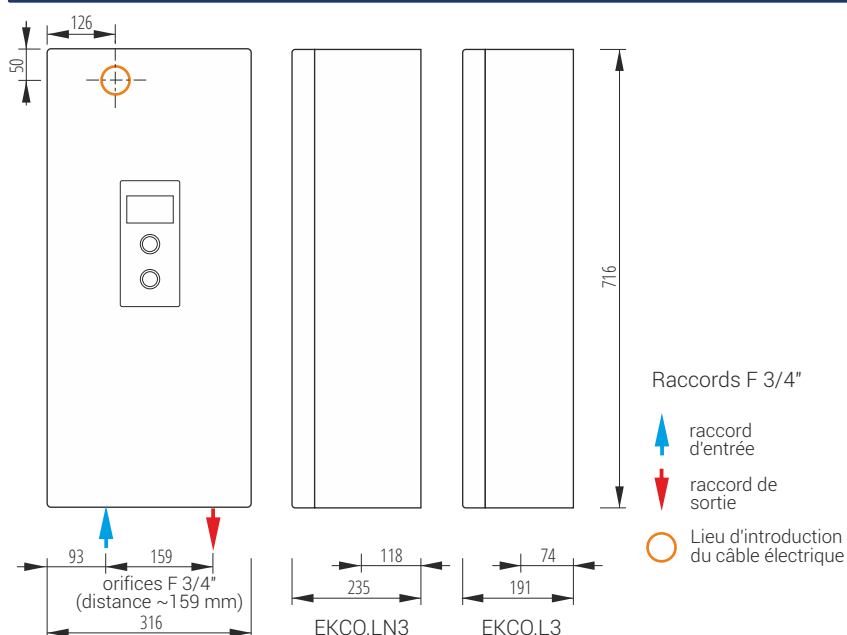


Chaudière électrique  
murale

### Avantages

- Modulation automatique de puissance des résistances électriques en fonction de besoin de chaleur dans les pièces chauffées
- Régulation de température dans le circuit du chauffage central dans la plage de 20 à 85°C
- Destinée pour l'installation avec les radiateurs ou le plancher chauffant plus la préparation d'ECS à l'aide d'un ballon préparateur avec serpentin
- Pompe de circulation, vase d'expansion de 5 litres et les accessoires de sécurité indispensables
- Coûts bas de chauffage dus à l'accumulation de chaleur pendant les tarifs énergétiques bon marché - coopération avec un ballon tampon de chauffage central

### Dimensions



### Données techniques

#### Modèle EKCO.LN3- avec vase d'expansion

| Code du produit        | Puissance nominale | Tension nominale | Disjoncteur (A)         | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|--|
| EKCO.LN3 - 04/06/08    | 2/4/6/8 kW         | 230V~            | 8,7/17,4/26,1/34,8      | 3 x 2,5/2,5/4/6  |
|                        |                    | 400V 3~          | 5,8/8,7/11,6            | 5 x 2,5/2,5/2,5  |
| EKCO.LN3 - 09/12/14    | 9,2/11,5/13,8 kW   | 230V~            | 40/50/60                | 3x10   |
| EKCO.LN3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW     | 400V 3~          | 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/4/4/6  |

#### Modèle EKCO.L3- sans vase d'expansion

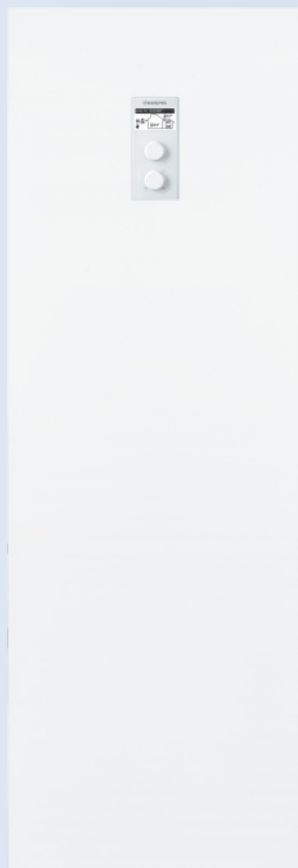
| Code du produit       | Puissance nominale | Tension nominale | Disjoncteur (A)         | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------|--|
| EKCO.L3 - 04/06/08    | 2/4/6/8 kW         | 230V~            | 8,7/17,4/26,1/34,8      | 3 x 2,5/2,5/4/6  |
|                       |                    | 400V 3~          | 5,8/8,7/11,6            | 5 x 2,5/2,5/2,5  |
| EKCO.L3 - 09/12/14    | 9,2/11,5/13,8 kW   | 230V~            | 40/50/60                | 3x10   |
| EKCO.L3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW     | 400V 3~          | 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/4/4/6  |

### Accessoires

| Code du produit   | Image | Description  |
|-------------------|-------|--|
| CZUJNIK WE-019/01 |       | Capteur de température de l'eau dans le ballon préparateur d'ECS |
| ZAWÓR.KOT.VC6013  |       | Vanne 3 voies avec servomoteur - 3/4\"/>                         |

Afin d'assurer un fonctionnement économe en énergie, il est recommandé d'utiliser un thermostat d'ambiance supplémentaire.

## EKD.M3

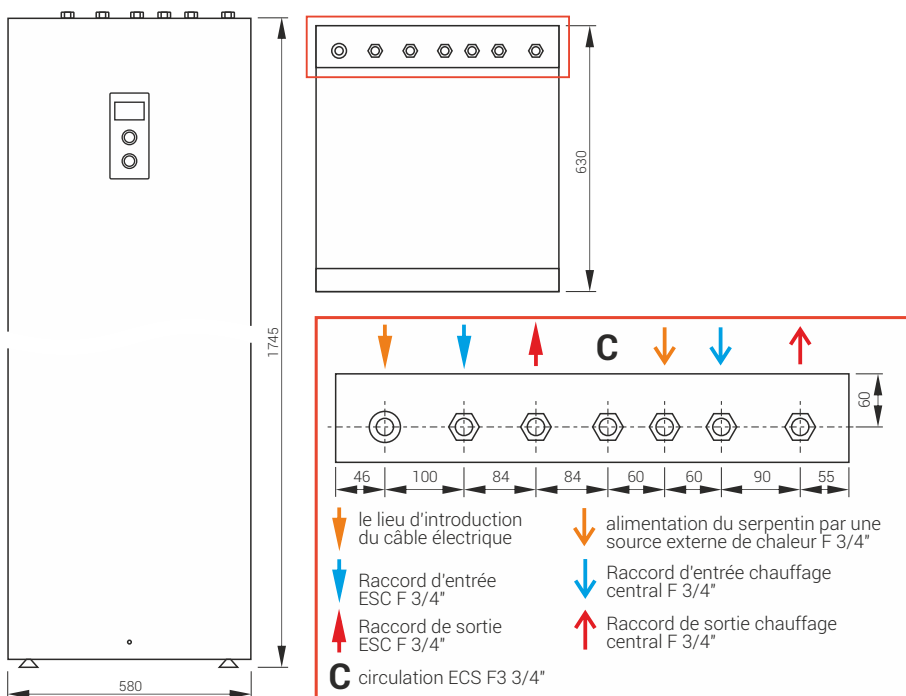


Chaudière électrique à double fonction avec le ballon préparateur d'ECS intégré et la sonde extérieure

### Avantages

- Toute la chaufferie intégrée dans un seul boîtier qui se compose de la chaudière avec la sonde extérieure, le circulateur et d'un ballon préparateur d'ECS de la capacité de 130 l, avec deux vases d'expansion de la capacité de 12 l - un vase pour le chauffage central, l'autre pour le ballon préparateur d'ECS et autre équipement
- Modulation automatique de puissance des résistances électriques en fonction de besoin de chaleur dans les pièces chauffées
- Régulation de température dans le circuit du chauffage central dans la plage de 20 à 85°C
- Elle ne prend pas trop de place, est esthétique et facile en pose
- Sonde extérieure assure le travail automatique et l'exploitation économique de la chaudière parce qu'elle réagit automatiquement aux changements de la température à l'extérieur
- Il est possible de programmer la température ambiante dans un cycle quotidien et hebdomadaire
- Il est possible de programmer la température de l'ECS et la mise en marche de pompe de circulation conformément aux programmes quotidiens et hebdomadaires définis
- Coûts bas de chauffage dus à l'accumulation de chaleur pendant les tarifs énergétiques bon marché - coopération avec un ballon tampon de chauffage central

### Dimensions



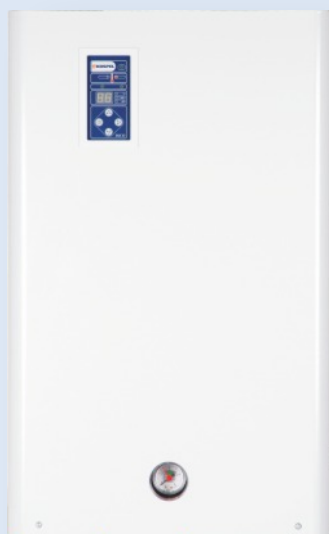
### Données techniques

Chaudière à double fonction avec la sonde extérieure

| Code du produit      | Puissance nominale / Tension nominale | Disjoncteur (A)         | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) | Temps de chauffage du ballon d'ECS Δt 40°C (min.) | Modèle de l'anode |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------|
| EKD.M3 - 04/06/08    | 2/4/6/8 kW                            | 230V~                   | 8,7/17,4/26,1/34,8   | 107/72/54   | AMW.660           |
|                      |                                       | 400V 3~                 | 5,8/8,7/11,6   |   |                   |
| EKD.M3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW / 400V 3~              | 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/4/4/6  | 36/29/24/18                                       | AMW.660           |




## EKCO.T EKCO.TM



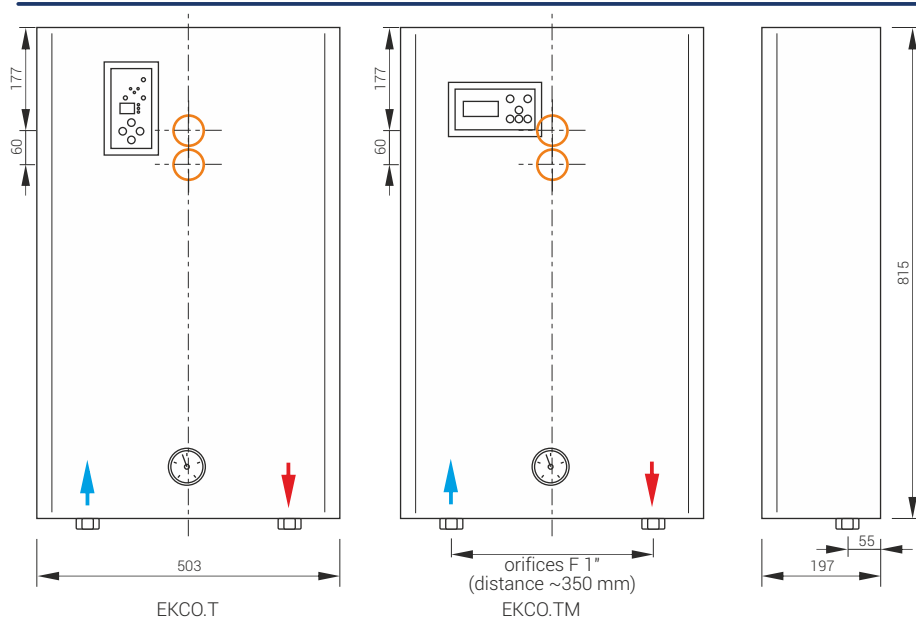
Chaudière électrique murale  
de grande puissance

 Lieu d'introduction  
du câble électrique

 Raccord  
d'entrée

 Raccord  
de sortie

### Dimensions



### Données techniques

**Modèle EKCO.T** - chaudière de grande puissance en version de base

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Disjoncteur (A) | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------|--|
| EKCO.T-30       | 30kW /400V 3N~                        | 3x43,3          | 5x10   |
| EKCO.T-36       | 36kW /400V 3N~                        | 3x52            | 5x10   |
| EKCO.T-42       | 42kW /400V 3N~                        | 3x60,6          | 5x10   |
| EKCO.T-48       | 48/kW /400V 3N~                       | 3x69,3          | 5x16   |

Attention! Les chaudières EKCO.T doivent en outre être équipées d'un thermostat d'ambiance et au cas de coopération avec un ballon préparateur d'ECS d'une vanne 3 voies et un capteur de température WE-008

**Modèle EKCO.TM** - chaudière de grande puissance avec la sonde extérieure

| Code du produit | Puissance nominale / Tension nominale | Disjoncteur (A) | Section min. des cordons d'alimentation (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------|--|
| EKCO.TM-30      | 30kW /400V 3N~                        | 3x43,3          | 5x10   |
| EKCO.TM-36      | 36kW /400V 3N~                        | 3x52            | 5x10   |
| EKCO.TM-42      | 42kW /400V 3N~                        | 3x60,6          | 5x10   |
| EKCO.TM-48      | 48/kW /400V 3N~                       | 3x69,3          | 5x16   |

Attention! Les chaudières EKCO.TM au cas de coopération avec un ballon préparateur d'ECS doivent être équipées d'une vanne 3 voies et un capteur de température WE-008

### Accessoires

| Code du produit | Image   | Description   |
|-----------------|---|---|
| CZUJNIK WE-008  |  | Capteur de température WE-008 pour les chaudières EKCO.T et EKCO.TM (pour mesurer la température de l'eau dans le ballon préparateur d'ECS) |

# Ballons préparateurs d'ECS

Avantages:

- automatisme de production garantit la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme d'émaillage de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion
- produits sont fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- produits passent par le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée
- isolation minimise les pertes d'énergie
- jaquette esthétique et résistante aux dommages





## SWK



Ballon préparateur ECS avec le serpentin - raccords en haut pour le montage dessus d'une chaudière

### Avantages

#### Classe énergétique A

Ballon préparateur ECS SWK assure la plus haute économie énergétique.

- très bonne isolation limite les pertes de chaleur plus que 50%.
- cela permet d'économiser environ 320 kWh par an par rapport à un autre ballon préparateur ECS dans la classe C

#### Très bonne isolation thermique et l'esthétique de la jaquette

- isolation de l'épaisseur de 65mm en mousse PUR
- jaquette du ballon préparateur faite d'un plastique en ABS esthétique et résistant aux dommages

#### Technologie de la production avancée

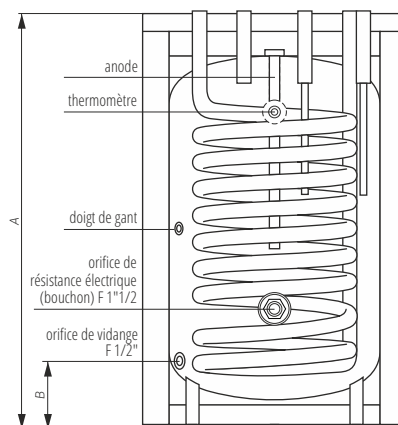
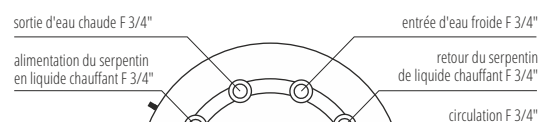
- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion.

#### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

### Dimensions

modèle SWK



|           | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) |
|-----------|---------------|--------|--------|
| SWK-100.A | 595           | 906    | 127    |
| SWK-120.A | 595           | 1018   | 127    |
| SWK-140.A | 595           | 1140   | 127    |

### Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Surface du serpentin (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpentin) (MPa) | Puissance du serpentin* (kW) | Épaisseur / matériel / type d'isolation ** (mm) | Consommation d'entretien*** (W) | Modèle de l'anode |
|-----------------|--------------|--|--|------------------------------|---|---------------------------------|-------------------|
| SWK-100.A       | 97           | 0,82                                   | 0,6 / 1,0 MPa                              | 25                           | 65/PUR/NR                                       | 33                              | AMW.M8.450        |
| SWK-120.A       | 111          | 1,0                                    | 0,6 / 1,0 MPa                              | 30                           | 65/PUR/NR                                       | 36                              | AMW.M8.450        |
| SWK-140.A       | 134          | 1,1                                    | 0,6 / 1,0 MPa                              | 32                           | 65/PUR/NR                                       | 38                              | AMW.M8.450        |

\* Avec paramètres : 80/10/45°C (température d'eau primaire / température d'eau froide / température de l'eau chaude sanitaire), le débit de l'eau dans le serpentin est de 2,5 m<sup>3</sup>/h.

\*\* Isolation: R - démontable, NR - indémontable

\*\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

## Ballon préparateur ECS double enveloppe (cuve dans le cuve)

### SP 180



Ballon préparateur ECS double enveloppe avec très grande surface d'échange de chaleur

#### Accessoires

La possibilité d'appliquer une résistance électrique avec thermostat:  
GRW-1,4kW/230V; GRW-2,0kW/230V;  
GRW-3,0/230V ou GRW-4,5kW/400V

Application des supports muraux pour SP-180 permet de monter le ballon préparateur ECS verticalement ou horizontalement.

#### Avantages

##### Grande puissance et performance

- la plus grande surface possible de chauffage grâce à la construction de l'enveloppe
- puissance et performance plus grande à 30% que le ballon préparateur ECS traditionnel de 200 litres avec un serpentín.
- chauffage de l'eau beaucoup plus rapide et le confort plus grand que dans le ballon préparateur ECS de 200 litres avec un serpentín

##### Montage vertical ou horizontal

- possibilité du montage dans la position verticale ou horizontale (posé au sol ou suspendu au mur).
- pour l'accrocher au mur verticalement il faut utiliser des supports muraux supplémentaires.

##### Une technologie de cuve à paroi ondulée

- cuve à paroi ondulée permet d'augmenter encore la surface de l'échange de chaleur
- permet d'installer ce ballon préparateur dans des systèmes fermés (avec pression nominale dans l'enveloppe 3 bar)

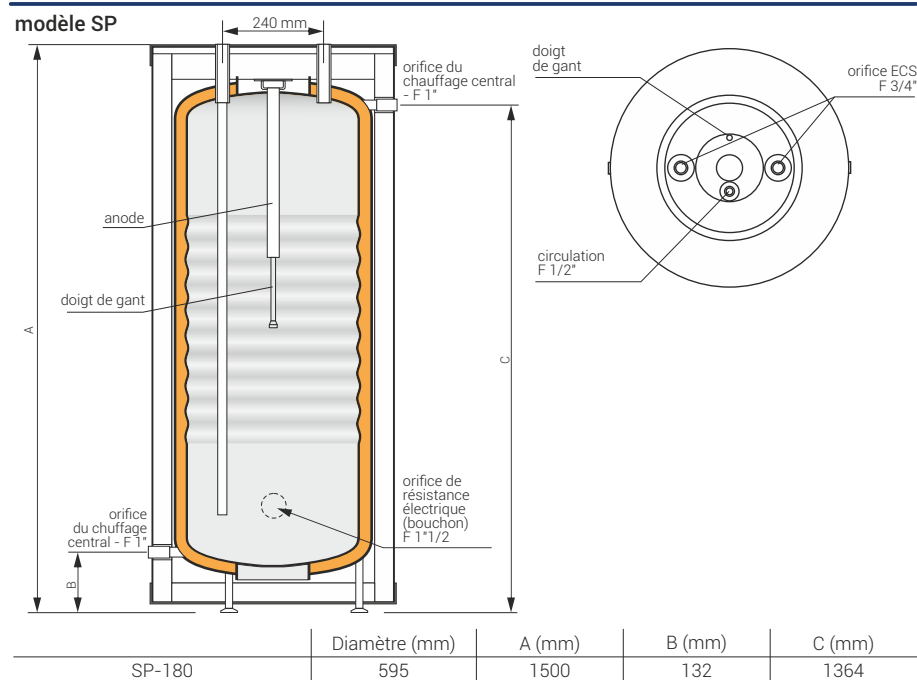
##### Technologie de la production avancée

- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion.

##### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

#### Dimensions



#### Données techniques

| Code du produit | Capacité totale / ECS / chauffage central (l) | Surface d'échange thermique (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / enveloppe) (MPa) | Puissance du ballon * (kW) | Épaisseur / matériel / type d'isolation ** (mm) | Consommation d'entretien *** (W) | Modèle de l'anode |
|-----------------|---|---|--|----------------------------|---|----------------------------------|-------------------|
| SP-180          | 183 / 140 / 43                                | 1,6   | 0,6 / 0,3                                  | 48                         | 62/EPS/R  | 76                               | AMW.M8.450        |

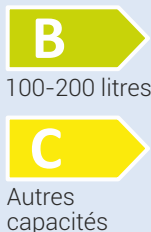
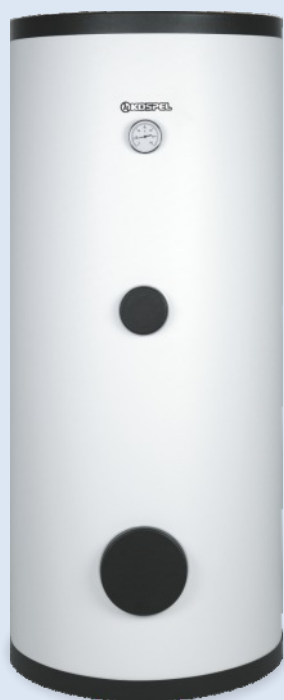
\* Avec paramètres : 80/10/45°C (température d'eau primaire / température d'eau froide / température de l'eau chaude sanitaire), le débit de l'eau dans le serpentín est de 2,5 m<sup>3</sup>/h.

\*\* Isolation : R - démontable, NR - indémontable

\*\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

# Ballon préparateur ECS vertical

## SW



Ballon préparateur ECS avec le serpent en spirale destiné à chauffer l'eau en collaboration avec la chaudière du chauffage central

### Accessoires

Possibilité d'appliquer la résistance électr. avec thermostat  
 GRW-1,4kW/230V; GRW-2,0kW/230V;  
 GRW-3,0/230V ou GRW-4,5kW/400V  
 Flansa.GRW / Flansa.GRW.800-1000 -  
 Adaptateur pour résistance électr. monté sur le trappe de visite

### Avantages

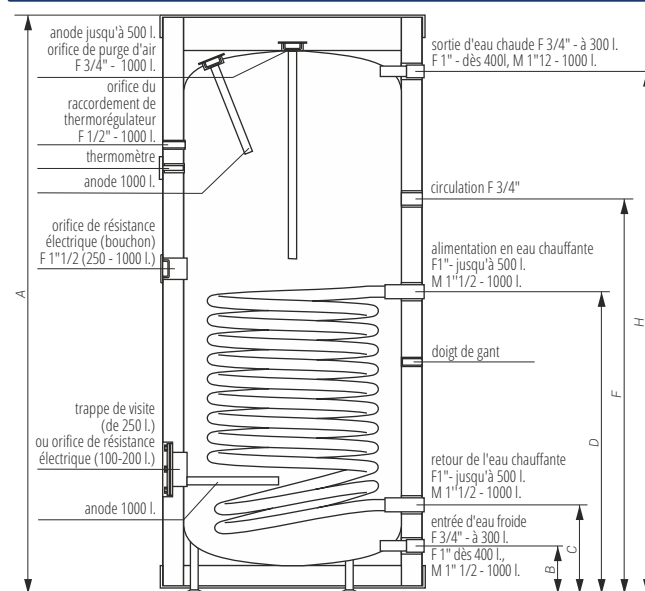
#### Technologie de la production avancée

- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion

#### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

### Dimensions



|         | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) | H (mm) | I (mm) |
|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SW-100  | 500           | 1200   | 112    | 240    | 753    | -      | 851    | -      | 1065   | -      |
| SW-120  | 500           | 1365   | 112    | 240    | 851    | -      | 916    | -      | 1235   | -      |
| SW-140  | 500           | 1435   | 112    | 240    | 851    | -      | 916    | -      | 1305   | 1200   |
| SW-200  | 595           | 1610   | 127    | 258    | 813    | -      | 903    | -      | 1464   | 1334   |
| SW-250  | 695           | 1380   | 127    | 241    | 740    | -      | 841    | -      | 1230   | 1116   |
| SW-300  | 695           | 1615   | 127    | 241    | 852    | -      | 953    | -      | 1464   | 1350   |
| SW-400  | 755           | 1660   | 125    | 254    | 856    | -      | 986    | -      | 1490   | 1377   |
| SW-500  | 854           | 1800   | 136    | 266    | 990    | -      | 1220   | -      | 1584   | 1453   |
| SW-1000 | 1010          | 2002   | 81,5   | 272    | 987    | -      | 1274   | -      | 1846   | -      |

### Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Surface d'échange thermique (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpent) (MPa) | Puissance du ballon * (kW) | Épaisseur / matériel / type d'isolation ** (mm) | Consommation d'entretien*** (W) | Modèle de l'anode |
|-----------------|--------------|---|--|----------------------------|---|---------------------------------|-------------------|
| SW-100          | 105          | 0,8   | 0,6 / 1,0                                | 24                         | 53 / PUR / NR                                   | 65                              | AMW.660           |
| SW-120          | 124          | 1,0   | 0,6 / 1,0                                | 30                         | 53 / PUR / NR                                   | 72                              | AMW.800           |
| SW-140          | 134          | 1,0   | 0,6 / 1,0                                | 30                         | 53 / PUR / NR                                   | 67                              | AMW.800           |
| SW-200          | 204          | 1,1   | 0,6 / 1,0                                | 32                         | 65 / PUR / NR                                   | 48                              | AMW.M8.450        |
| SW-250          | 250          | 1,2   | 0,6 / 1,0                                | 35                         | 67 / EPS / R                                    | 88                              | AMW.M8.450        |
| SW-300          | 300          | 1,5   | 0,6 / 1,0                                | 45                         | 67 / EPS / R                                    | 94                              | AMW.M8.400        |
| SW-400          | 375          | 1,7   | 0,6 / 1,0                                | 50                         | 72 / EPS / R                                    | 101                             | AMW.M8.500        |
| SW-500          | 465          | 2,25  | 0,6 / 1,0                                | 65                         | 100 / EPS / R                                   | 82                              | AMW.M8.500        |
| SW-1000         | 939          | 3,45  | 0,8 / 0,6                                | 89                         | 80 / NEODUL / R                                 | 143                             | AMW.570 + AMW.760 |

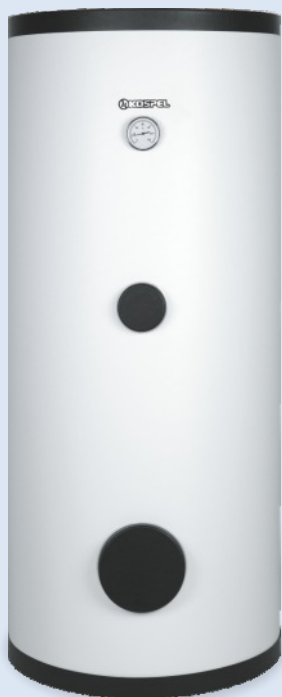
\* Avec paramètres: 80/10/45°C (température d'eau primaire / température d'eau froide / température de l'eau chaude sanitaire), le débit de l'eau dans le serpent est de 2,5m<sup>3</sup>/h

\*\* Isolation : R - démontable, NR - indémontable

\*\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

# Ballon préparateur ECS vertical

## SB



**B**  
200 litres

**C**  
Autres capacités

Ballon préparateur ECS avec deux serpentins pour une collaboration avec la chaudière et l'installation solaire

### Accessoires

Possibilité d'appliquer la résistance électr. avec thermostat  
GRW-1,4kW/230V; GRW-2,0kW/230V;  
GRW-3,0/230V ou GRW-4,5kW/400V  
Flansza.GRW / Flansza.GRW.800-1000 -  
Adaptateur pour résistance électr. monté sur le trappe de visite

### Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Surface du serpentin du bas / du haut (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpentin) (MPa) | Puissance du serpentin du bas / du haut (kW) * | Épaisseur / matériel / type d'isolation ** (mm) | Consommation d'entretien*** (W) | Modèle de l'anode |
|-----------------|--------------|---|--|--|---|---------------------------------|-------------------|
| SB-200          | 204          | 1,1 / 0,75  | 0,6 / 1,0                                  | 32 / 22  | 65/PUR/NR                                       | 48                              | AMW.M8.400        |
| SB-250          | 246          | 1,0 / 0,8   | 0,6 / 1,0                                  | 30 / 24  | 67/EPS/R  | 90                              | AMW.M8.400        |
| SB-300          | 296          | 1,5 / 0,8   | 0,6 / 1,0                                  | 45 / 24  | 67/EPS/R  | 96                              | AMW.M8.500        |
| SB-400          | 366          | 1,7 / 0,9   | 0,6 / 1,0                                  | 50 / 27  | 72/EPS/R  | 98                              | AMW.M8.500        |
| SB-500          | 455          | 2,25 / 1,04   | 0,6 / 1,0                                  | 65 / 30  | 100/EPS/R                                       | 84                              | AMW.M8.590        |
| SB-1000         | 932          | 3,45 / 1,31   | 0,8 / 0,6                                  | 89 / 38  | 80/NEODUL/R                                     | 143                             | AMW.570 + AMW.760 |

\* Avec paramètres: 80/10/45°C (température d'eau primaire / température d'eau froide / température de l'eau chaude sanitaire), le débit de l'eau dans le serpentin est de 2,5m<sup>3</sup>/h

\*\* Isolation : R - démontable, NR - indémontable

\*\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

### Avantages

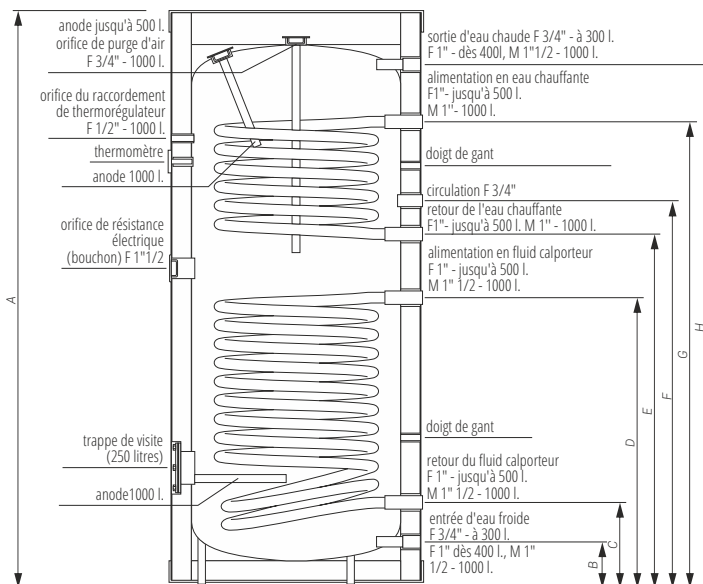
#### Technologie de la production avancée

- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion

#### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

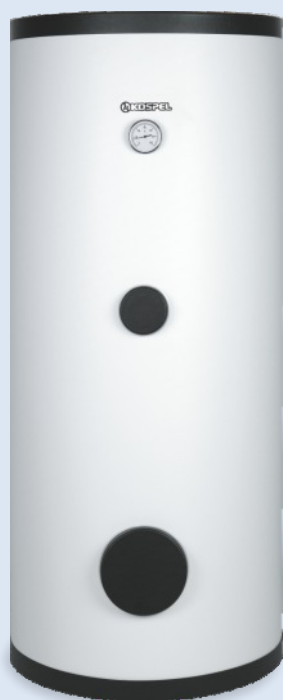
### Dimensions



|         | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) | H (mm) | I (mm) |
|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SB-200  | 595           | 1610   | 127    | 258    | 813    | 903    | 993    | 1290   | 1464   | 1334   |
| SB-250  | 695           | 1380   | 127    | 241    | 628    | 747    | 837    | 1079   | 1230   | 1116   |
| SB-300  | 695           | 1615   | 127    | 241    | 852    | 981    | 1071   | 1313   | 1464   | 1350   |
| SB-400  | 755           | 1660   | 125    | 254    | 856    | 986    | 1076   | 1319   | 1490   | 1377   |
| SB-500  | 854           | 1800   | 136    | 266    | 990    | 1115   | 1220   | 1448   | 1584   | 1453   |
| SB-1000 | 1010          | 2002   | 81,5   | 272    | 987    | 1174   | 1274   | 1475   | 1847   | -      |

# Ballon préparateur ECS vertical

## SE



Ballon préparateur ECS destinés à stocker l'eau chaude sanitaire.

### Accessoires

Possibilité d'appliquer la résistance électr. avec thermostat  
 GRW-1,4kW/230V; GRW-2,0kW/230V;  
 GRW-3,0/230V ou GRW-4,5kW/400V  
 Flansza.GRW - Adaptateur pour résistance électr. monté sur le trappe de visite

### Avantages

#### Technologie de la production avancée

- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion.

#### Qualité sans concurrence

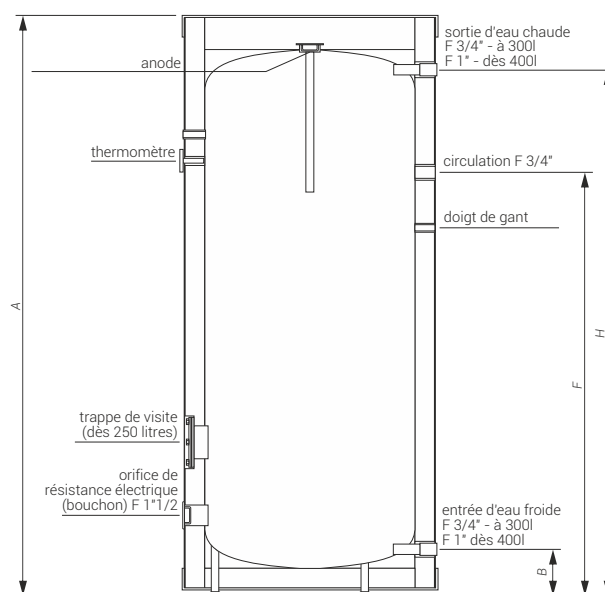
- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

#### Haute qualité d'isolation thermique et l'esthétique de la jaquette

- épaisseur optimale de la couche d'isolation minimise des pertes d'énergie.
- jaquette du ballon préparateur faite d'un plastique en ABS esthétique et résistant aux dommages

### Dimensions

modèle SE



|        | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) | H (mm) | I (mm) |
|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SE-140 | 500           | 1435   | 111    | -      | -      | -      | 993    | -      | 1301   | -      |
| SE-200 | 595           | 1610   | 127    | -      | -      | -      | 1199   | -      | 1464   | -      |
| SE-250 | 695           | 1380   | 127    | -      | -      | -      | 943    | -      | 1230   | -      |
| SE-300 | 695           | 1615   | 127    | -      | -      | -      | 1093   | -      | 1464   | -      |
| SE-400 | 755           | 1660   | 124    | -      | -      | -      | 1125   | -      | 1507   | -      |
| SE-500 | 854           | 1800   | 136    | -      | -      | -      | 1220   | -      | 1584   | -      |

### Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Pression nominale (cuve) (MPa) | Consommation d'entretien* (W) | Epaisseur / matériel / type d'isolation (mm)** | Modèle de l'anode |
|-----------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|--|-------------------|
| SE-140          | 140          | 0,6                            | 47                            | 53/PUR/NR                                      | AMW.400           |
| SE-200          | 210          | 0,6                            | 59                            | 65/PUR/NR                                      | AMW.M8.450        |
| SE-250          | 255          | 0,6                            | 85                            | 67/EPS/R                                       | AMW.M8.450        |
| SE-300          | 305          | 0,6                            | 92                            | 67/EPS/R                                       | AMW.M8.450        |
| SE-400          | 380          | 0,6                            | 98                            | 72/EPS/R                                       | AMW.M8.450        |
| SE-500          | 485          | 0,6                            | 83                            | 100/EPS/R                                      | AMW.M8.400        |

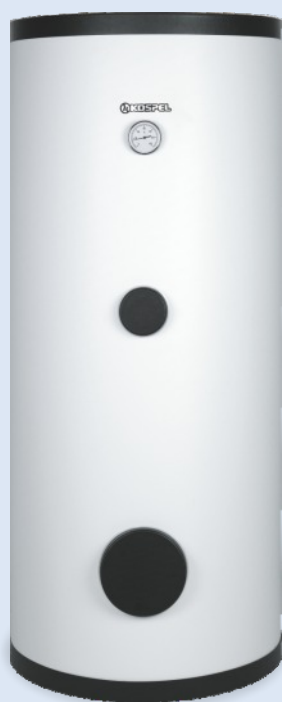
\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

\*\* Isolation: R - démontable, NR - indémontable



# Ballon préparateur ECS pour PAC

## SWP/SWPC



**B**

SWP 200 l.

**C**

Other capacities

**HEAT PUMP READY**

Ballon préparateur ECS avec très grand serpentin. Idéals en coopération avec la pompe à chaleur

### Accessoires

Possibilité d'appliquer la résistance électr. avec thermostat

GRW-1,4kW/230V; GRW-2,0kW/230V;

GRW-3,0/230V ou GRW-4,5kW/400V

(tous les modèles),

GRW-6,0kW/400V (SWP-300)

Flansa.GRW - Adaptateur pour résistance électr. puissance max. 4,5kW (SWPC)

monté sur la trappe de visite

### Avantages

#### Technologie de la production avancée

- automatisme permet de garder la récurrence et la précision de la production
- couche uniforme de l'épaisseur optimale garantit la plus haute qualité de la protection anticorrosion

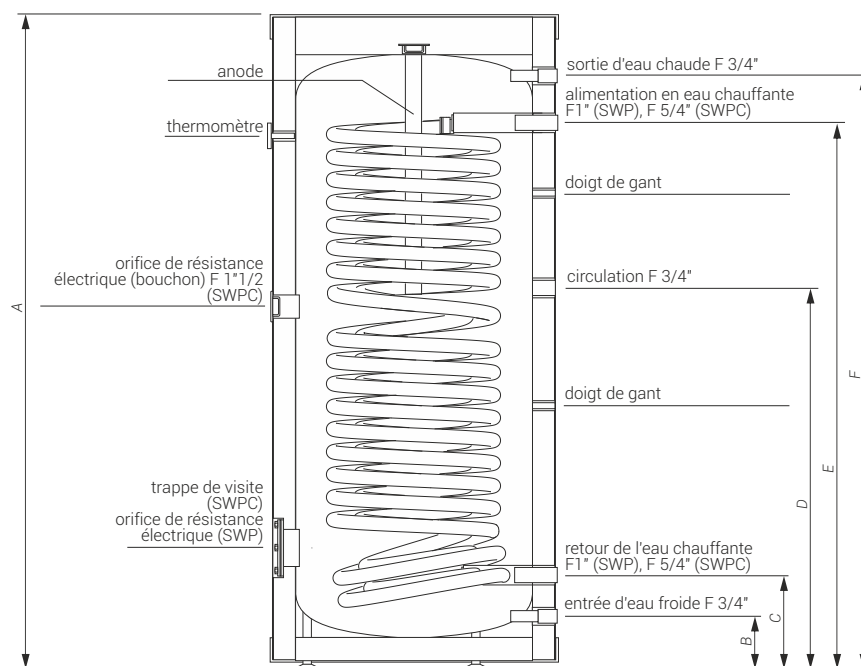
#### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité et de qualité de la couche émaillée

#### Serpentin d'une grande surface

- serpentin de surface
  - 2,1m<sup>2</sup> - SWP-200
  - 2,6m<sup>2</sup> - SWP-300
  - 4,22m<sup>2</sup> - SWPC-300
- destiné pour la coopération avec le PAC

### Dimensions



|          | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) |
|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SWP-200  | 595           | 1610   | 127    | 258    | 993    | 1290   | 1464   |
| SWP-300  | 695           | 1615   | 127    | 241    | 1071   | 1313   | 1464   |
| SWPC-300 | 695           | 1616   | 127    | 237    | 953    | 1354   | 1464   |

### Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Surface du serpentin (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpentin) (MPa) | Puissance du serpentin* (kW) | Épaisseur / matériel/ type d'isolation (mm)** | Consommation d'entretien*** (W) | Modèle de l'anode |
|-----------------|--------------|--|--|------------------------------|---|---------------------------------|-------------------|
| SWP-200         | 199          | 2,1                                    | 0,6 / 1,0                                  | 60 / 18                      | 65/PUR/NR                                     | 59                              | AMW.M8.400        |
| SWP-300         | 295          | 2,6                                    | 0,6 / 1,0                                  | 70 / 21                      | 67/EPS/R                                      | 96                              | AMW.M8.500        |
| SWPC-300        | 275          | 4,22                                   | 0,6 / 1,0                                  | 120 / 36                     | 67/EPS/R                                      | 96                              | AMW.M8.590        |

\* Avec paramètres: 80/10/45°C (température d'eau primaire / température d'eau froide / température de l'eau chaude sanitaire), le débit de l'eau dans le serpentin est de 2,5m<sup>3</sup>/h

\*\* Isolation: R - démontable, NR - indémontable

\*\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

## Ballon tampon non émaillé

# SVK



**A**

**HEAT PUMP READY**

Parfait pour des installations de chauffage, p.ex. en coopération avec PAC.

## Avantages

### Classe d'efficacité énergétique A

Ballon tampon SVK assure la plus haute économie énergétique.

- très bonne isolation limite les pertes de chaleur plus que 50%.
- cela permet d'économiser environ 320 kWh par an par rapport à un autre ballon préparateur ECS dans la classe C

### Très bonne isolation thermique et l'esthétique de la jaquette

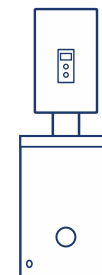
- isolation de l'épaisseur de 65mm en mousse PUR
- jaquette du ballon préparateur faite d'un plastique en ABS esthétique et résistant aux dommages

### Qualité sans concurrence

- produits fabriqués des nuances d'acier soigneusement sélectionnés, livrés par des fournisseurs éprouvés
- chaque produit (100%) passe le contrôle d'étanchéité

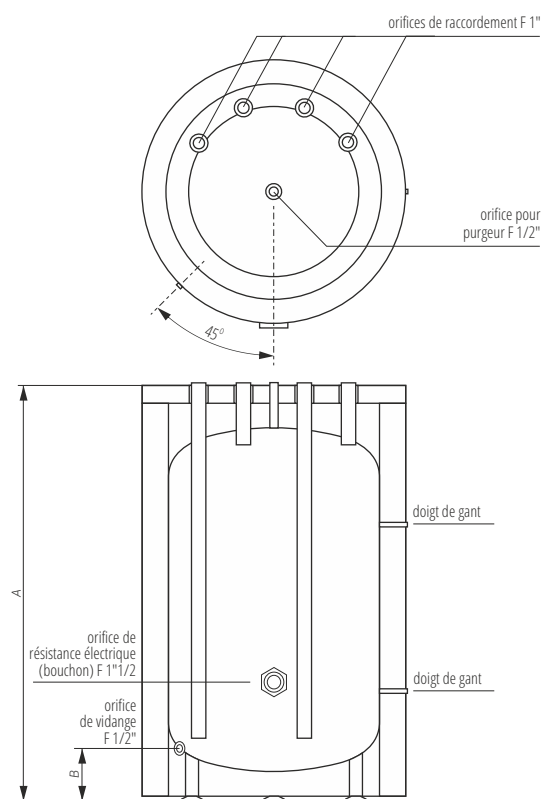
### Montage facile

- orifices vers le haut permettent un montage facile dessous l'unité intérieure du PAC.



## Dimensions

modèle SVK



|         | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) |
|---------|---------------|--------|--------|
| SVK-100 | 595           | 906    | 127    |

## Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Pression nominale (MPa) | Épaisseur / matériel / type d'isolation (mm)* | Consommation d'entretien** (W) |
|-----------------|--------------|-------------------------|---|--------------------------------|
| SVK-100         | 104          | 0,6 MPa                 | 65/PUR/NR                                     | 27                             |

\* Isolation : R - démontable, NR - indémontable

\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

# Ballon tampon du chauffage central non émaillé

## SV/SVW

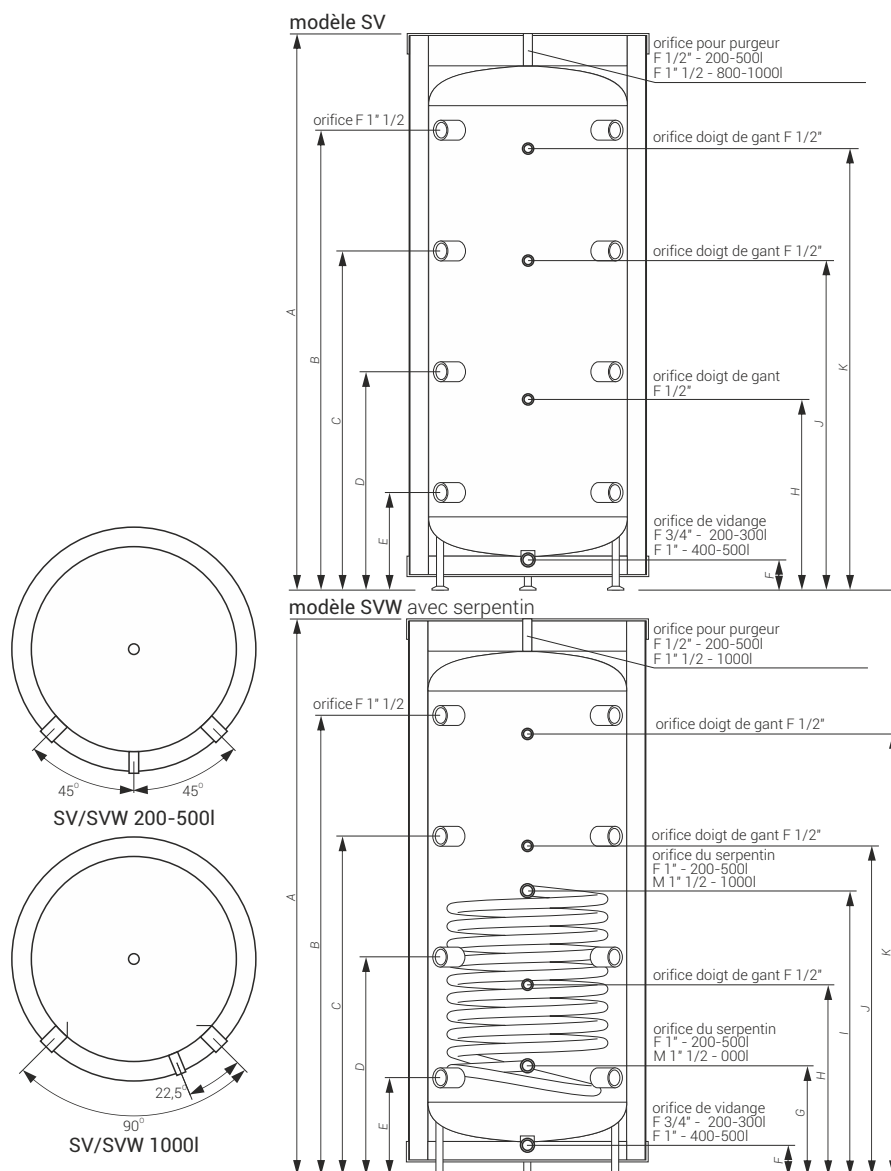


**B**  
200 litres

**C**  
Autres capacités

Ils sont parfaits pour le stockage de la chaleur de plusieurs sources, p. ex. de deux chaudières et de l'installation solaire.

## Dimensions



|          | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) | H (mm) | I (mm) | J (mm) | K (mm) |
|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SV-200   | 595           | 1616   | 1322   | 970    | 618    | 266    | 125    | -      | 554    | -      | 911    | 1239   |
| SV-300   | 692           | 1596   | 1338   | 973    | 611    | 249    | 126    | -      | 544    | -      | 940    | 1249   |
| SV-400   | 755           | 1643   | 1368   | 996    | 626    | 256    | 124    | -      | 550    | -      | 947    | 1278   |
| SV-500   | 854           | 1761   | 1446   | 1051   | 656    | 261    | 130    | -      | 629    | -      | 1064   | 1379   |
| SV-800   | 950           | 1947   | 1500   | 1120   | 740    | 360    | -      | -      | 581    | -      | 1120   | 1500   |
| SV-1000  | 950           | 2132   | 1774   | 1280   | 815    | 340    | -      | -      | 581    | -      | 1303   | 1774   |
| SVW-200  | 595           | 1616   | 1322   | 970    | 618    | 266    | 125    | 256    | 554    | 811    | 911    | 1239   |
| SVW-300  | 692           | 1596   | 1338   | 973    | 611    | 249    | 126    | 239    | 544    | 850    | 940    | 1249   |
| SVW-400  | 755           | 1643   | 1368   | 996    | 626    | 256    | 124    | 246    | 550    | 856    | 947    | 1278   |
| SVW-500  | 854           | 1761   | 1446   | 1051   | 656    | 261    | 130    | 251    | 629    | 974    | 1064   | 1379   |
| SVW-1000 | 950           | 2132   | 1774   | 1303   | 832    | 360    | -      | 360    | 581    | 1186   | 1303   | 1774   |

## Données techniques

| Code du produit | Capacité (l) | Surface du serpentin (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpentin) (MPa) | Epaisseur/matériau/type d'isolation **(mm) | Consommation d'entretien * (W) |
|-----------------|--------------|--|--|--|--------------------------------|
| SV-200          | 210          | -                                      | 0,6 / -                                    | 65/PUR/NR                                  | 54                             |
| SV-300          | 307          | -                                      | 0,6 / -                                    | 67/EPS/R                                   | 92                             |
| SV-400          | 380          | -                                      | 0,6 / -                                    | 72/EPS/R                                   | 94                             |
| SV-500          | 485          | -                                      | 0,6 / -                                    | 72/EPS/R                                   | 83                             |
| SV-800          | 805          | -                                      | 0,3 / -                                    | 80/NEODUL/R                                | 128                            |
| SV-1000         | 902          | -                                      | 0,3 / -                                    | 80/NEODUL/R                                | 136                            |
| SVW-200         | 204          | 0,75                                   | 0,6 / 1,0                                  | 65/PUR/NR                                  | 54                             |
| SVW-300         | 300          | 1,5                                    | 0,6 / 1,0                                  | 67/EPS/R                                   | 96                             |
| SVW-400         | 375          | 1,7                                    | 0,6 / 1,0                                  | 72/EPS/R                                   | 98                             |
| SVW-500         | 465          | 2,25                                   | 0,6 / 1,0                                  | 72/EPS/R                                   | 82                             |
| SVW-1000        | 866          | 3,45                                   | 0,3 / 0,6                                  | 80/NEODUL/R                                | 136                            |

\* Isolation : R - démontable, NR - indémontable

\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

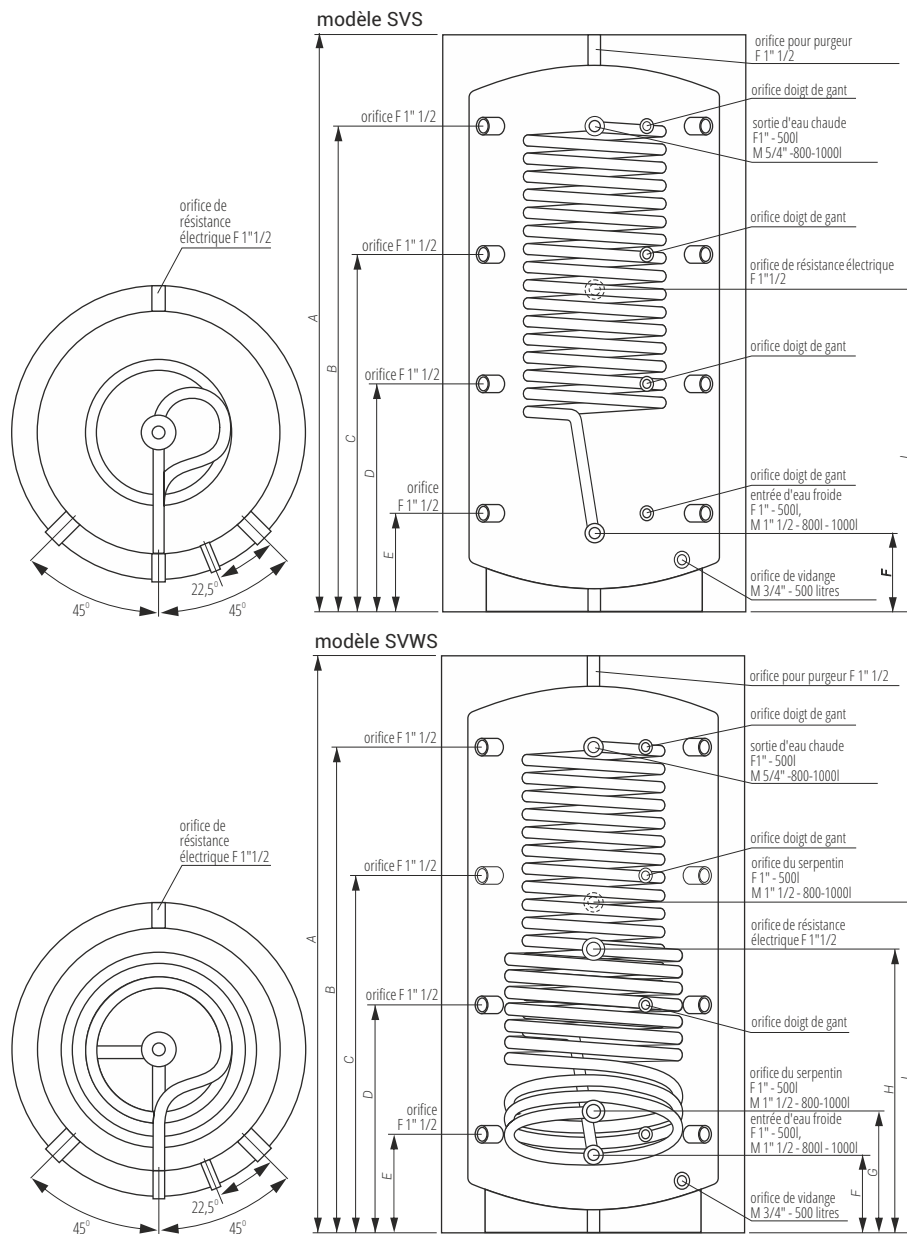
# Ballon tampon pour accumuler la chaleur

## SVS/SVWS



Combinaison du ballon tampon pour le chauffage central et la préparation d'ECS par un serpentin en inox.

### Dimensions



|           | Diamètre (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) | H (mm) | I (mm) |
|-----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SVS-500   | 750           | 1677   | 1450   | 1040   | 624    | 212    | 212    | -      | -      | 820    |
| SVS-1000  | 950           | 2132   | 1775   | 1304   | 833    | 362    | 290    | -      | -      | 1090   |
| SVWS-500  | 750           | 1677   | 1450   | 1040   | 624    | 212    | 212    | 307    | 780    | 820    |
| SVWS-1000 | 950           | 2132   | 1775   | 1304   | 833    | 362    | 290    | 412    | 966    | 1090   |


### Données techniques

| Code du produit | Capacité totale / serpentin d'ECS / serpentin en acier (l) | Surface de serpentin ECS inox / acier (m <sup>2</sup> ) | Pression nominale (cuve / serpentin ECS / serpentin acier) (MPa) | Épaisseur / matériel / type d'isolation * (mm) | Consommation d'entretien ** (W) |
|-----------------|--|---|--|--|---------------------------------|
| SVS-500         | 496/26/-   | 5,0 / -   | 0,3/0,6/-  | 50/PUR/NR                                      | 95                              |
| SVS-1000        | 902/28/-   | 5,5 / -   | 0,3/0,6/-  | 80/NEODUL/R                                    | 136                             |
| SVWS-500        | 496/26/10  | 5,0/1,65  | 0,3/0,6/1,0  | 50/PUR/NR                                      | 95                              |
| SVWS-1000       | 902/28/19  | 5,5/2,23  | 0,3/0,6/1,0  | 80/NEODUL/R                                    | 136                             |

\* Isolation: R - démontable, NR - indémontable

\*\* Conformément au règlement (UE) 812/2013, 814/2013

## Accessoires pour les ballons d'E.C.S.

|   | Code du produit                              | Description   |
|---|--|---|
|  | ANODA.AMW.400                                | Anode en magnésium AMW 22x420 avec bouchon 3/4"   |
|   | ANODA.AMW.570                                | Anode en magnésium AMW 31x570 avec bouchon 5/4"   |
|   | ANODA.AMW.660                                | Anode en magnésium AMW 21x660 avec bouchon 3/4"   |
|   | ANODA.AMW.760                                | Anode en magnésium AMW 31x760 avec bouchon 5/4"   |
|   | ANODA.AMW.800                                | Anode en magnésium AMW 21x840 avec bouchon 3/4"   |
|   | ANODA.AMW.M8.400                             | Anode en magnésium AMW 40x400 M8  |
|   | ANODA.AMW.M8.450                             | Anode en magnésium AMW 33x450 M8  |
|   | ANODA.AMW.M8.500                             | Anode en magnésium AMW 40x500 M8  |
|   | ANODA.AMW.M8.590                             | Anode en magnésium AMW 40x590 M8  |
|   | ANODA.ELEKTRONICZNA.L380.PL                  | Anode électrique (en titane) L380, avec bouchon 6/4" pour les ballons préparateurs ECS de capacité jusqu'à 500 litres                                       |
|   | ANODA.ELEKTRONICZNA.L430.PL                  | Anode électrique (en titane) L430, avec bouchon 5/4" pour les ballons préparateurs ECS de capacité 800 et 1000 litres                                       |
|   | FLANSZA.GRW                                  | Adaptateur pour résistance électrique GRW 6/4" sur le trappe de visite pour les ballons préparateurs ECS verticaux de capacités de 250 à 500 litres         |
|   | FLANSZA.GRW.800-1000                         | Adaptateur pour résistance électrique GRW 6/4" sur le trappe de visite pour les ballons préparateurs ECS émaillés verticaux de capacités 800 et 1000 litres |
|   | GRZAŁKA.GRW-1.4                              | Résistance électrique avec le thermostat GRW-1,4kW/230V, 6/4"   |
|   | GRZAŁKA.GRW-2.0                              | Résistance électrique avec le thermostat GRW-2,0kW/230V, 6/4"   |
|   | GRZAŁKA.GRW-3.0/230V                         | Résistance électrique avec le thermostat GRW-3,0kW/230V, 6/4"   |
|   | GRZAŁKA.GRW-4,5/400V                         | Résistance électrique avec le thermostat GRW-4,5kW/400V, 6/4"   |
|   | GRZAŁKA.GRW-6,0/400V                         | Résistance électrique avec le thermostat GRW-6,0kW/400V, 6/4"   |
|   | KLUCZ.SWK                                    | Clés pour la résistance GRW (pour ballons préparateurs ECS en classe énergétique A)   |
|   | KLUCZ.KORKA                                  | Clés pour la résistance GRW   |
| WIESZAK.SP-180  | Support mural pour le ballon préparateur ECS |   |



# Magnétiseurs

MAG 1/2"  
MAG 3/4"  
MAG 1"



Magnétiseur MAG 1/2"



Magnétiseur MAG 3/4"



Magnétiseur MAG 1"

Détartrant magnétique empêche les dépôts de calcaire dans les installations d'eau. Ils fonctionnent sans entretien et sans frais d'exploitation.

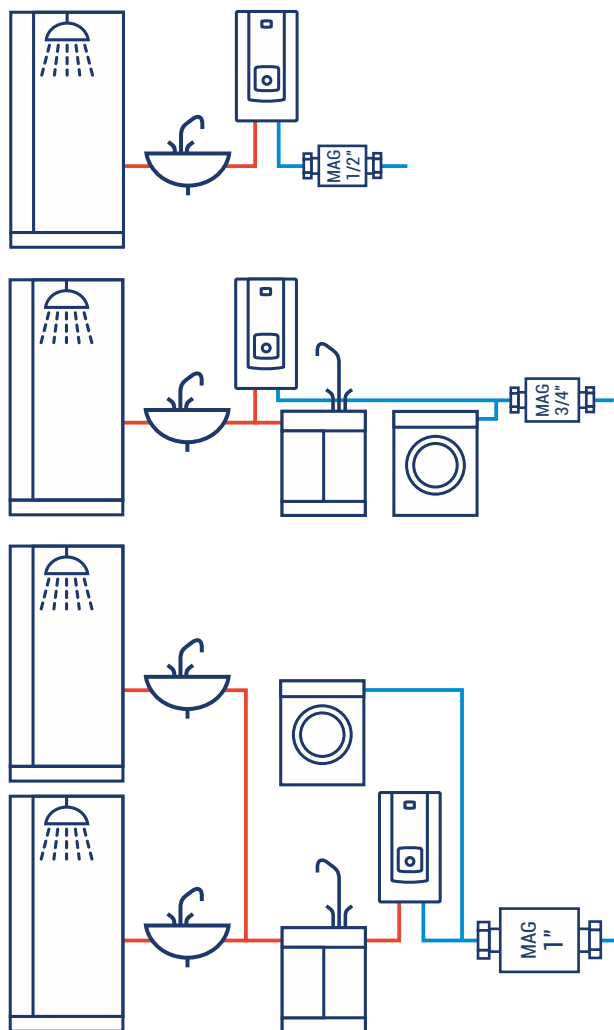
## Avantages

Magnétiseurs, grâce à un fort champ magnétique ciblés de manière appropriée, protègent contre l'accumulation du calcaire. Ils provoquent également le rinçage des dépôts qui se sont déjà formés et contribuent même au nettoyage complet d'installation.

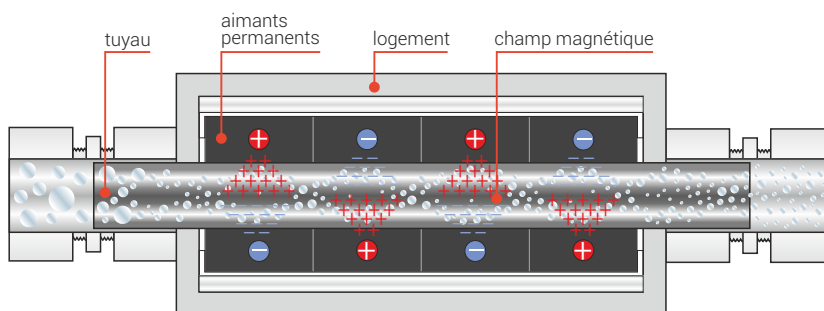
Les avantages de l'utilisation d'un magnétiseur:

- plus longue durée de vie de l'équipement et des installations qui sont en contact avec de l'eau
- absence de traces de calcaire sur les appareils sanitaires et sur la vaisselle
- eau potable n'est pas dépouillée de ses minéraux naturels

## Application



## Construction



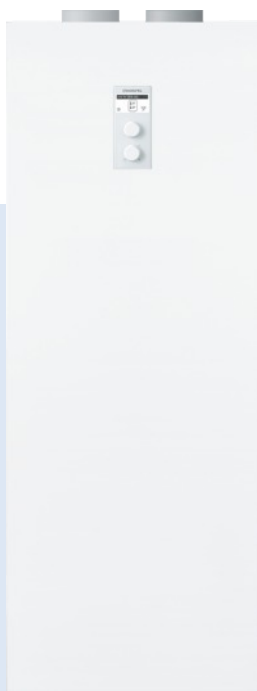
## Données techniques

| Code du produit | Rendement (l/h) | Dimensions (mm) |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| MAG 1/2"        | 600             | 81 x 41         |
| MAG 3/4"        | 900             | 87 x 41         |
| MAG 1"          | 1200            | 118 x 55        |

# Pompes à chaleur

Avantages:

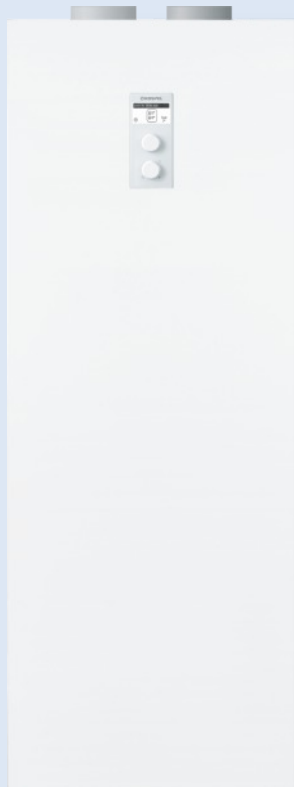
- solution d'économie d'énergie utilisant des sources d'énergie renouvelables
- quantité d'énergie thermique obtenue est plusieurs fois supérieure à l'énergie consommée







## HPSW-2/250



**A+**

### Avantages

#### Exploitation économe en énergie

- la plus haute classe d'efficacité énergétique de A+ à F

#### Montage facile dans des basses pièces

- hauteur de 1,7m seulement

#### Travail silencieux

- compresseur et ventilateur fermés dans une capsule serrée
- niveau du bruit limité jusqu'au minimum

#### Condensateur à microcanaux – une solution efficace et écologique

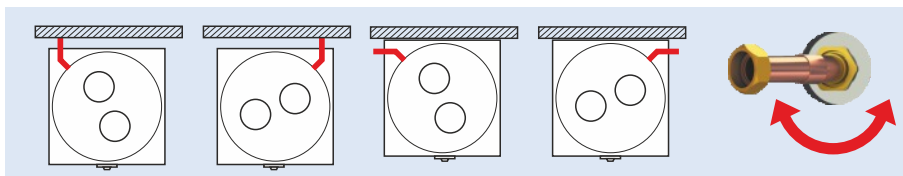
- grande surface de l'échange de chaleur et chauffage d'ECS avec une efficacité maximale
- nécessite de petite quantité du réfrigérant ce qui est très important pour l'environnement

#### Commande avancée

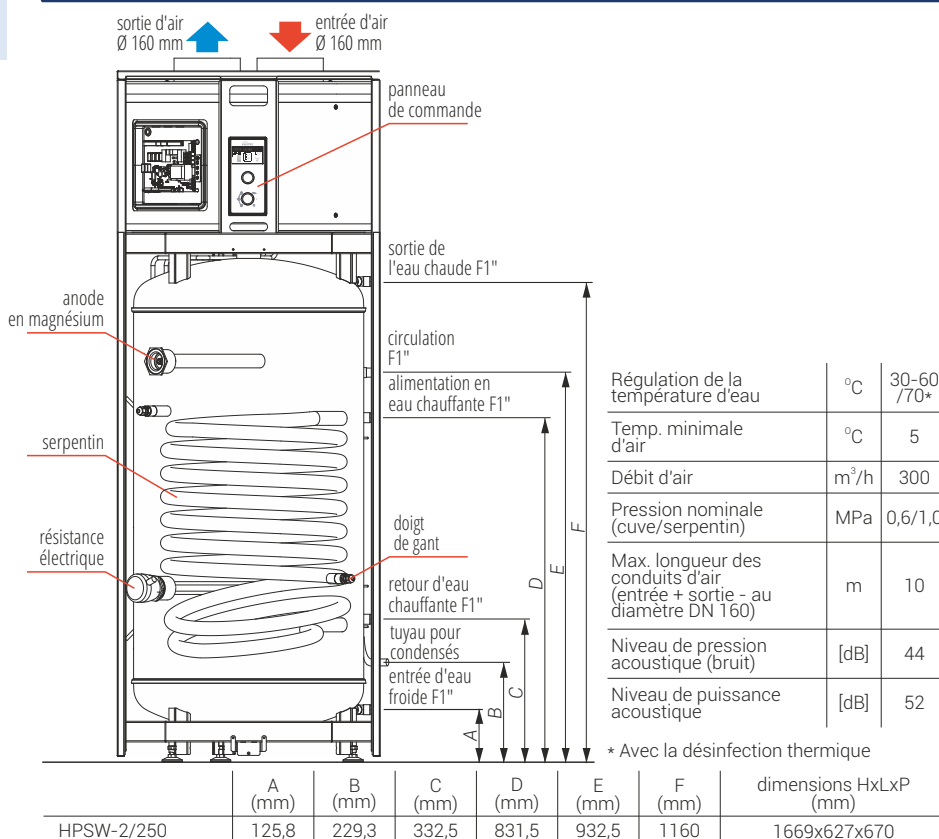
- panneau de commande permet de configurer la température d'ECS et le temps de travail
- commande par la pompe de circulation
- mode d'économie: le compresseur s'active en premier temps et au cas de besoin on active la chaudière ou la résistance électrique
- mode turbo – la possibilité de vite chauffer l'ECS grâce à toutes les sources de chaleur disponibles

#### Montage universel

- pompe HPSW permet le changement d'emploi des orifices
- on peut manipuler les orifices derrière ou sur le côté de l'appareil (à droite ou à gauche)



### Dimensions



Pompe à chaleur avec le cuve de 250 litres idéale pour la maison  
En plus elle permet le chauffage de l'eau par le serpentin incorporé ou par une résistance électrique

### Données techniques

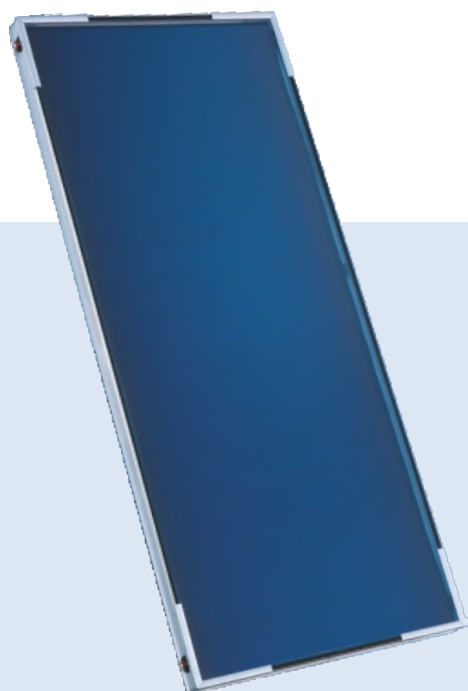
| Code du produit | Puissance de chauffage Pompe / Pompe + résistance électr. (kW) | Coefficient d'efficacité COP (selon PN-EN 16147)                                 | Consommation d'énergie maximale Pompe / Pompe + résistance électr. (kW) | Modèle de l'anode | Capacité nominale (l) | Surface du serpentin (m²) |
|-----------------|--|--|---|-------------------|-----------------------|---------------------------|
| HPSW-2/250      | 2,0 / 4,0  | 3,86 (A20/W15-45)<br>3,24 (A20/W10-55)<br>3,47 (A15/W15-45)<br>2,91 (A15/W10-55) | 0,6 / 2,6   | AMW.M8.450        | 250                   | 1,2                       |



# Capteurs solaires

Avantages:

- source d'eau chaude gratuite
- solution écologique
- source de chaleur renouvelable
- propreté et fiabilité





## BV1



### Avantages

- BV1 est un capteur solaire fait de matériaux durables (cuivre, aluminium) d'une manière qui répond aux normes de qualité les plus élevées
- Un capteur plat avec un absorbeur recouvert d'un revêtement très sélectif assure un très bon traitement du rayonnement solaire
- Des kits de montage spécialement conçus en acier inoxydable et en aluminium garantissent une installation rapide et sûre sur des toits avec différents angles d'inclinaison
- Connexion rapide et sûre des collecteurs à l'aide de raccords flexibles entre capteurs

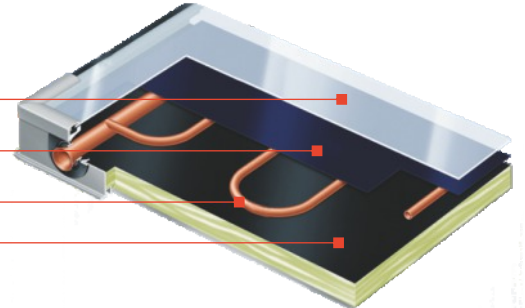
### Construction

Verre solaire à faible teneur de fer faite en verre trempé

Absorbeur recouvert d'un revêtement hautement sélectif

Tubes de cuivre en méandre

Isolation en laine de roche



- Les capteurs solaires font la base des systèmes solaires pour la préparation d'eau chaude.
- Les capteurs BV1 c'est un excellent choix pour les installations domestiques, maisons unifamiliales ainsi que pour des systèmes solaires plus complexes à côté des bâtiments publics, etc.
- Les capteurs sont parfaits pour chauffer l'eau des piscines et comme un chauffage supplémentaire des bâtiments.

### Données techniques








| Type de capteur                                      |                                    | BV1.PL  |
|--|------------------------------------|---|
| Hauteur/ Largeur/ Epaisseur                          | mm                                 | 2380 x 1056 x 72                              |
| Poids  | kg                                 | 43  |
| Surface  | m <sup>2</sup>                     | 2,51  |
| Surface d'absorbeur                                  | m <sup>2</sup>                     | 2,33  |
| La surface active d'absorbeur (ouverture)            | m <sup>2</sup>                     | 2,32  |
| Absorbeur  |                                    | tôle d'aluminium, tuyaux de cuivre en méandre |
| Efficacité optique                                   |                                    | 75,8  |
| Coefficient de perte de chaleur                      | W/(m <sup>2</sup> K)               | 4,13  |
| Coefficient de perte de chaleur selon la température | W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ) | 0,011   |
| Température max de pause                             | °C                                 | 200   |
| Volume de fluide                                     | dm <sup>3</sup>                    | 1,48  |
| Presion de service max                               | MPa                                | 0,6   |
| Diamètre des connexions                              | mm                                 | R22   |

### Kits solaires


|                           | Code produit | Description  |
|---------------------------|--------------|--|
| <p>pour 2-3 personnes</p> | BZS-2/250.PL | 2 capteurs BV1;<br>ballon/préparateur SB-250<br>régulateur solaire<br>groupe de transfert double voie,<br>vase d'expansion 18 litres avec kit de raccordement,<br>kit de raccordement pour les capteurs,<br>fluide solaire 20 litres |
|                           | BZS-2.PL     | comme ci-dessus sans ballon/préparateur d'ECS  |
| <p>pour 4 personnes</p>   | BZS-3/300.PL | 3 capteurs BV1;<br>ballon/préparateur SB-300<br>régulateur solaire<br>groupe de transfert double voie,<br>vase d'expansion 25 litres avec kit de raccordement,<br>kit de raccordement pour les capteurs,<br>fluide solaire 20 litres |
|                           | BZS-3.PL     | comme ci-dessus sans ballon/préparateur d'ECS  |

Attention! Pour chaque kit solaire, un kit approprié pour le montage de capteurs sur le toit doit être sélectionné.



## Kits de montage des capteurs solaires

|  | Code produit | Description   |
|--|--------------|---|
|  | BMB-2.PL     | Kit de montage pour 2 capteurs BV1 - toit en pente, tuile en métal, papier-toiture asphalté         |
|  | BMB-3.PL     | Kit de montage pour 3 capteurs BV1 - toit en pente, tuile en métal, papier-toiture asphalté         |
|  | BMB-R.PL     | Kit de montage d'extension à 1 capteur BV1 - toit en pente, tuile en métal, papier-toiture asphalté |
|  | BMD-2.PL     | Kit de montage pour 2 capteurs BV1 - toit en pente, tuile en métal                                  |
|  | BMD-3.PL     | Kit de montage pour 3 capteurs BV1 - toit en pente, tuile en métal                                  |
|  | BMD-R.PL     | Kit de montage d'extension à 1 capteur BV1 - toit en pente, tuile en métal                          |
|  | BMP-2.PL     | Kit de montage pour 2 capteurs BV1 - surface plate  |
|  | BMP-3.PL     | Kit de montage pour 3 capteurs BV1 - surface plate  |
|  | BMP-R.PL     | Kit de montage d'extension à 1 capteur BV1 - surface plate  |

## Systèmes du raccordement des capteurs solaires

|  | Code produit | Description   |
|--|--------------|---|
|  | BZP-2.PL     | Systèmes du raccordement pour 2 capteurs solaires BV1   |
|  | BZP-3.PL     | Systèmes du raccordement pour 3 capteurs solaires BV1   |
|  | BZP-R.PL     | Systèmes du raccordement pour 1 capteur BV1 d'extension |

## Accessoires pour systèmes solaires

|  | Code produit                  | Description   |
|--|-------------------------------|---|
|   | CZUJNIK.SOLARNY.KOL.PL        | Capteur de température pour le capteur solaire  |
|  | CZUJNIK.SOLARNY.WYM.PL        | Capteur de température pour le ballon d'ECS   |
|  | GPD.2-12.UPM3.25-75           | Groupe de transfert double voie 2-12l/min avec la pompe UPM3.25-75  |
|  | GPD.8-38.UPM3.25-75           | Groupe de transfert double voie 8-38l/min avec la pompe UPM3.25-75  |
|  | NWS.18.PL                     | Vase d'expansion 18 litres  |
|  | NWS.25.PL                     | Vase d'expansion 25 litres  |
|  | NWS.35.PL                     | Vase d'expansion 35 litres  |
|  | NWS.ZESTAW.PL                 | Kit complet pour raccorder la vase d'expansion (cintre, vanne d'arrêt, tuyau de raccordement)                                     |
|  | PLYN.SOLARNY.PL               | Liquide solaire 20 litres   |
|  | REGULATOR.TECH.ST-402N.PWM.PL | Régulateur solaire  |
|  | ZMB.UCHWYT.PL                 | Support de montage complet BMB (boulon de suspension, plaque de montage, vis fixant la poignée avec un profil multi-fentes)       |
|  | ZMD.UCHWYT.PL                 | Support de montage complet BMD (support de montage pour latte de toit, vis de fixation de la poignée avec un profil multi-fentes) |

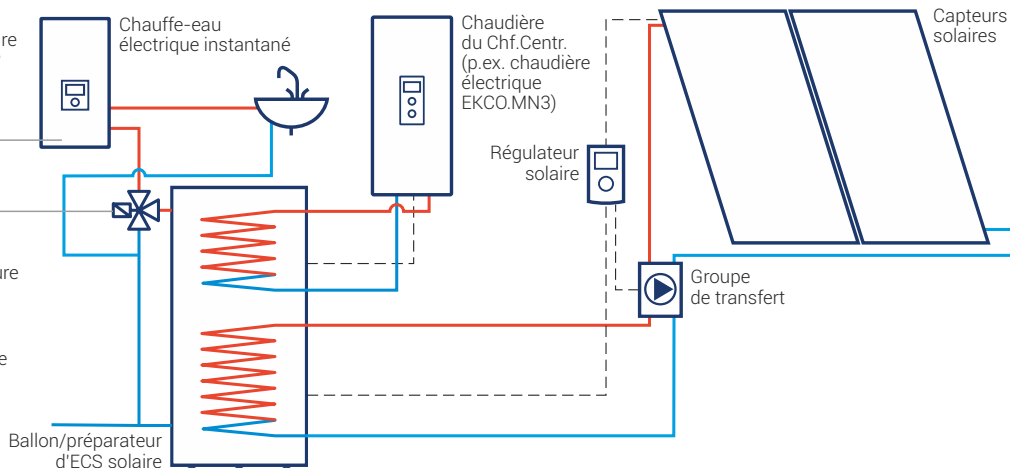
## Schéma illustratif de l'installation solaire

### ■ Indication!

Le ciel couvert longtemps ou augmentation de la consommation d'eau chaude fait que la température de l'eau n'est pas confortable pour les utilisateurs? Application d'un chauffe-eau instantané avec le contrôle électronique permettra un chauffage supplémentaire d'eau du ballon préparateur d'ECS.

### ■ Indication!

Eau dans le ballon/préparateur d'ECS connecté à l'installation solaire peut atteindre une température allant jusqu'à 80 C. Pour l'utilisation rationnelle de l'eau accumulée et augmenter la sécurité lors de son utilisation il vaut d'utiliser une vanne mélangeuse qui stabilise la température de l'eau à un niveau souhaité.





KOSPEL Sp. z o.o.  
ul. Olchowa 1, 75-136 Koszalin  
tel: +48 94 346 38 08  
e-mail: [info@kospel.pl](mailto:info@kospel.pl)  
[www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)