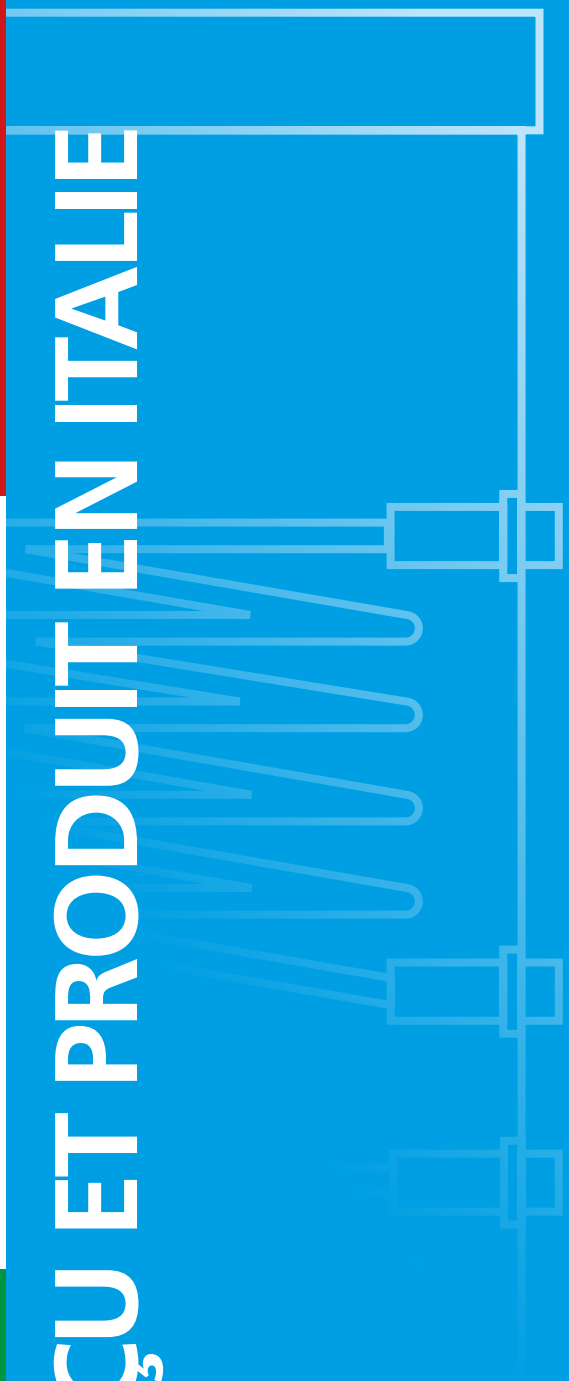
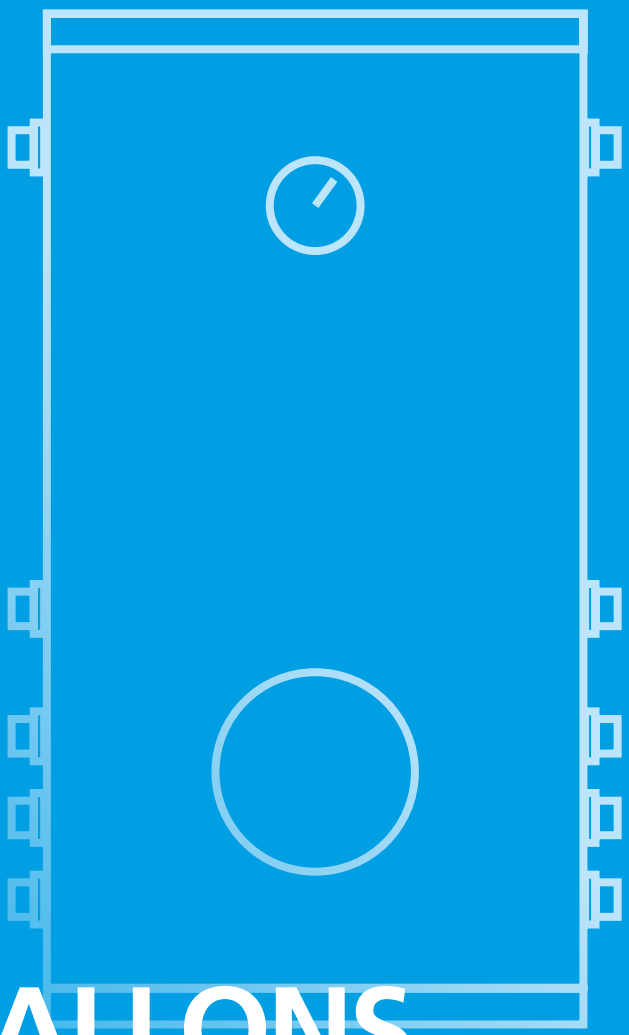
PLEION
The Sun is our Life!

CONÇU ET PRODUIT EN ITALIE







# BALLONS SOLAIRES ET SYSTÈMES DE STOCKAGE

2025

Ver. 01

www.pleion.it



# BALLONS SOLAIRES ET SYSTÈMES DE STOCKAGE

*CONÇU ET PRODUIT EN ITALIE*

# INDEX


| | |
|---|---|
| Guide de choix | 2 |
| Gamme HiPerformance | 16 |
| Module inertiel | 58 |
| Gamme HiCompetition | 64 |
| Accessoires | 120 |




## Pourquoi choisir PLEION.

Nous faisons notre part pour rendre notre présent plus propre et plus confortable, ainsi que l'avenir de nos enfants

PLEION - satisfait pleinement toutes les demandes et les besoins des personnes qui, comme vous, pensent au présent en regardant vers l'avenir, conscientes que l'utilisation des énergies renouvelables est la voie à suivre.

PLEION - est un point de référence pour le Solaire Thermique italien, et propose des solutions solaires innovantes, un service d'excellence et une présence généralisée dans toute l'Italie.

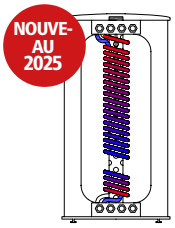
Pour cette raison, nous avons décidé d'investir dans la recherche et le développement et d'établir une réalité manufacturière solide, développant une gamme de produits et de systèmes qui exploitent au mieux l'énergie infinie du soleil, combinant efficacité, innovation et économies.

# GUIDE DE SÉLECTION RAPIDE

| | | SERVICE | | | SOURCE D'ÉNERGIE | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ECS SEULE | ECS + TECHNIQUE | TECHNIQUE SEULE | SOLAIRE | CHAUDIÈRE | POMPE À CHALEUR | BIOMASSE | USAGE SAISONNIER[2] |
| HI-PERFOMANCE | SPAZIO | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | - |
| | SPAZIO PRO | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | - |
| | THERMA | - | ● | - | ● | ● | ● | - | ● |
| | ULTRAFRESH 401 | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | - |
| | ULTRAPR 401 | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| | ULTRADUO 401 | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | - |
| | ULTRAHR 401 | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | - |
| | BOOSTER60 | - | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| | ECO COMPACT | ● | - | - | ● | ●[1] | - | - | - |
| | ECO COMPACT HPS | ● | - | - | ● | ● | ● | - | - |
| | ECO FRESH | - | ● | - | ● | ●[1] | - | ●[1] | - |
| | ECO COMPACT DUO | - | ● | - | ● | ●[1] | - | ●[1] | - |
| | BPU | - | ● | - | ● | ●[1] | ● | - | - |
| | JET | ● | - | - | solaire uniquement | - | - | - | - |
| HI-COMPETITION | BR ZN | ● | - | - | ●[1] | ●[1] | - | - | - |
| | BR | ● | - | - | ●[1] | ●[1] | - | - | - |
| | BRR ZN | ● | - | - | ● | ●[1] | - | - | - |
| | BRR | ● | - | - | ● | ●[1] | - | - | - |
| | BWP ZN | ● | - | - | - | ● | ● | - | - |
| | BWP | ● | - | - | - | ● | ● | - | - |
| | BWPS ZN | ● | - | - | ● | ● | ● | - | - |
| | BWPS | ● | - | - | ● | ● | ● | - | - |
| | P | - | - | ● | - | ● | ● | ● | - |
| | PS ZN | - | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| | PS | - | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| | PR | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| | PRR | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| | HR | - | ● | - | ● | ● | - | ● | - |
| | HRR | - | ● | - | ● | ● | - | ● | - |

[1] En alternative à d'autres sources d'énergie
[2] Pendant les périodes où l'eau froide est accumulée, les sources d'énergie chaude doivent être éteintes et vice-versa.

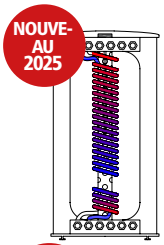
# CHAUFFE-EAU ET ACCUMULATEURS *HI-PERFORMANCE*




## SPAZIO * Voir page 18

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

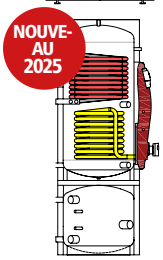
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030406310 | 310 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A+ | 3-4 |
| 1030406440 | 440 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A | 4-5 |
| 1030406800 | 800 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A | 6-8 |




## SPAZIO PRO * Voir page 18

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

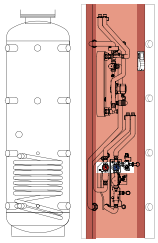
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030407310 | 310 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A+ | 3-4 |
| 1030407440 | 440 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A | 4-5 |
| 1030407800 | 800 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | A | 6-8 |




## THERMA 430 * Voir page 22

**SYSTÈME COMBINÉ - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

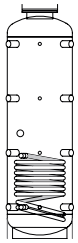
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010704002 | 430 | 1 SOLAIRE + 1 PDC | B | 2-4 |



## ULTRAFRESH 401 * Voir page 26

**CCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

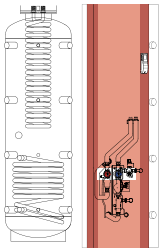
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3034004010 | 401 | 1 SOLAIRE + 1 ECS EXTERNE | C | 1-5 |



## ULTRAPR 401 * Voir page 26

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

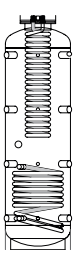
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3031004010 | 401 | 1 SOLAIRE ou CHAUDIÈRE | C | 1-5 |



## ULTRADUO 401 * Voir page 30

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3033004010 | 401 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 1-5 |

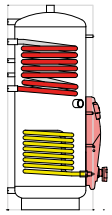


## ULTRAHR 401 * Voir page 30

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3032004010 | 401 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 1-5 |

# CHAUFFE-EAU ET ACCUMULATEURS *HI-PERFORMANCE*

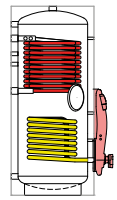


## ECO COMPACT * Voir page 34

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE - ECS POUR CHAUDIÈRE**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030302111 | 200 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 1-3 |
| 1030303131 | 300 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 3-5 |
| 1030305141 | 500 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 5-7 |

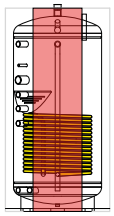


## ECO COMPACT HPS * Voir page 38

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE - ECS POUR POMPES À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010303021 | 300 | 1 Solaire + 1 Pompe à Chaleur | C | 3-5 |
| 3010305021 | 500 | 1 Solaire + 1 Pompe à Chaleur | C | 5-7 |



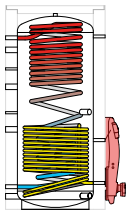
## ECO FRESH * Voir page 42

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

ECS INSTANTANÉE 20 l/min

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030403511 | 350 | 1 Solaire + 1 ECS à Plaques | B | 1-5 |

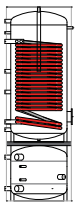


## ECO COMPACT DUO * Voir page 46

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

**ACCUMULATEUR SOLAIRE - ECS TUBE DANS RÉSERVOIR ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE**

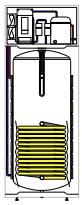
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030406061 | 600 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 2-6 |
| 1030408051 | 800 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | B | 4-8 |
| 1030410081 | 1000 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | B | 6-12 |



## BPU * Voir page 50

**CHAUFFE-EAU - ECS + ACCUMULATION TAMPON POUR POMPE À CHALEUR AVEC POSSIBLE INTÉGRATION SOLAIRE**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010703001 | 300 | MONO SERPENTIN | C | 2-3 |
| 3010705001 | 500 | MONO SERPENTIN | C | 4-5 |

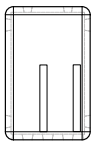


## JET * Voir page 54

**CHAUFFE-EAU POUR EAU SANITAIRE À POMPE À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010030024 | 300 S | 1 Solaire | **A+/XL** | 4-7 |

# MODULE INERTIEL POUR POMPES À CHALEUR

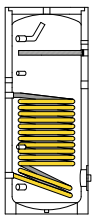


## BOOSTER60 * Voir page 60

**MODULE INERTIEL POUR POMPES À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010802002 | BOOSTER60 | - | - | - |
| 3010802003 | BOOSTER 60 (lot de 10 pcs) | - | - | - |
| 3010802004 | BOOSTER 60 (lot de 20 pcs) | - | - | - |

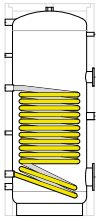
# CHAUFFE-EAU ET ACCUMULATEURS *HI-COMPETITION*



## BR-ZN * Voir page 66

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE**

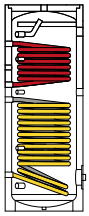
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030301511 | 150 | 1 Chaudière ou Solaire | B | 1-3 |
| 1030302151 | 200 | 1 Chaudière ou Solaire | B | 3-5 |
| 1030303221 | 300 | 1 Chaudière ou Solaire | B | 4-7 |
| 1030305211 | 500 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 6-10 |
| 1030308012 | 800 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 8-14 |
| 1030301001 | 1000 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 12-18 |



## BR * Voir page 70

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE**

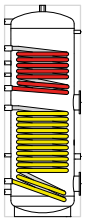
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030315071 | 1500 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 15-22 |
| 1030320081 | 2000 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 20-30 |
| 1030330111 | 3000 | 1 Chaudière ou Solaire | C | 30-40 |



## BRR-ZN * Voir page 74

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE - POUR CHAUDIÈRE**

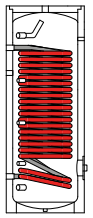
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030302141 | 200 | 1 Solaire + 1 Chaudière | B | 1-3 |
| 1030303211 | 300 | 1 Solaire + 1 Chaudière | B | 3-5 |
| 1030305201 | 500 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 5-7 |
| 1030308002 | 800 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 6-10 |
| 1030315012 | 1000 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 10-12 |



## BRR * Voir page 78

**CHAUFFE-EAU SOLAIRE - POUR CHAUDIÈRE**

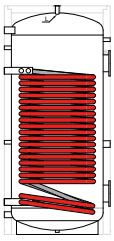
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030315001 | 1500 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 12-16 |
| 1030320001 | 2000 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 15-20 |
| 1030405054 | 3000 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 20-32 |



## BWP-ZN * Voir page 82

**CHAUFFE-EAU - POUR POMPES À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010305043 | 200 | 1 Pompe à chaleur | C | 1-3 |
| 3010302042 | 300 | 1 Pompe à chaleur | C | 3-5 |
| 3010305041 | 500 | 1 Pompe à chaleur | C | 5-7 |
| 3010305045 | 800 | 1 Pompe à chaleur | C | 7-9 |
| 3010305046 | 1000 | 1 Pompe à chaleur | C | 9-12 |

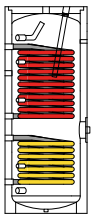


## BWP * Voir page 86

**CHAUFFE-EAU - POUR POMPES À CHALEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010310005 | 1500 | 1 Pompe à chaleur | C | - |
| 3010310006 | 2000 | 1 Pompe à chaleur | C | - |
| 3010310007 | 3000 | 1 Pompe à chaleur | - | - |

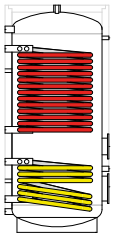
# CHAUFFE-EAU ET ACCUMULATEURS *HI-COMPETITION*



## BWPS-ZN * Voir page 90

### CHAUFFE-EAU SOLAIRE - POUR POMPES À CHALEUR

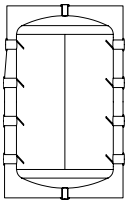
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010303041 | 300 | 1 Solaire + 1 Pompe à chaleur | C | 3-5 |
| 3010303051 | 500 | 1 Solaire + 1 Pompe à chaleur | C | 5-7 |
| 3010303081 | 800 | 1 Solaire + 1 Pompe à chaleur | C | 7-9 |
| 3010303091 | 1000 | 1 Solaire + 1 Pompe à chaleur | C | 9-12 |



## BWPS * Voir page 94

### CHAUFFE-EAU SOLAIRE - POUR POMPES À CHALEUR

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010415002 | 1500 | 1 Solaire + 1 Pompe à Chaleur | C | - |
| 3010420002 | 2000 | 1 Solaire + 1 Pompe à Chaleur | C | - |
| 3010420003 | 3000 | 1 Solaire + 1 Pompe à Chaleur | - | - |

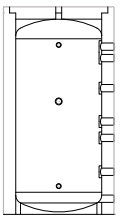


## PS ZN * Voir page 98

### BALLON TAMPON (SANS ÉCHANGEURS)

**PS (chaud et froid)**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010600025 | 25 | - | B | - |
| 3010600050 | 50 | - | B | - |
| 3010600080 | 80 | - | B | - |
| 3010600100 | 100 | - | B | - |
| 3010600120 | 120 | - | B | - |

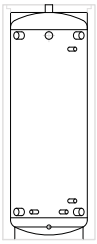


## PS * Voir page 100

### BALLON TAMPON (SANS ÉCHANGEURS)

**PS (chaud et froid)**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 3010600501 | 50 | - | B | - |
| 3010601001 | 100 | - | B | - |
| 3010602001 | 200 | - | B | - |
| 3010603001 | 300 | - | C | - |
| 3010605001 | 500 | - | C | - |



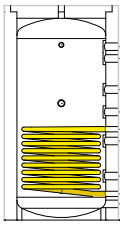
## P * Voir page 100

### BALLON TAMPON (SANS ÉCHANGEURS)

**P (chaud uniquement)**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030305091 | 500 | - | C | - |
| 1030308071 | 800 | - | C | - |
| 1030310071 | 1000 | - | C | - |
| 1030315021 | 1500 | - | C | - |
| 1030320091 | 2000 | - | C | - |
| 1030325001 | 2500 | - | - | - |
| 1030330011 | 3000 | - | - | - |
| 1030340001 | 4000 | - | - | - |
| 1030350001 | 5000 | - | - | - |

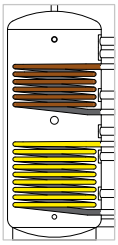
# CHAUFFE-EAU ET ACCUMULATEURS *HI-COMPETITION*



## PR * Voir page 104

**BUFFER TANK WITH ONE HEAT EXCHANGER**

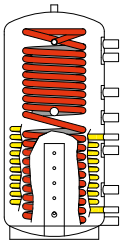
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030305031 | 500 | 1 Chaudière ou Solaire | C | - |
| 1030308011 | 800 | 1 Chaudière ou Solaire | C | - |
| 1030310011 | 1000 | 1 Chaudière ou Solaire | C | - |
| 1030315011 | 1500 | 1 Chaudière ou Solaire | C | - |
| 1030320101 | 2000 | 1 Chaudière ou Solaire | C | - |
| 1030325011 | 2500 | 1 Chaudière ou Solaire | - | - |
| 1030330001 | 3000 | 1 Chaudière ou Solaire | - | - |
| 1030340011 | 4000 | 1 Chaudière ou Solaire | - | - |
| 1030350011 | 5000 | 1 Chaudière ou Solaire | - | - |



## PRR * Voir page 108

**BUFFER TANK WITH TWO INTERNAL HEAT EXCHANGERS**

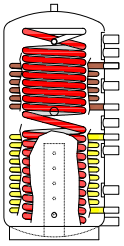
| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030308171 | 800 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 2-6 |
| 1030410111 | 1000 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 3-8 |
| 1030315161 | 1500 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 4-10 |
| 1030320171 | 2000 | 1 Solaire + 1 Chaudière | C | 5-12 |



## HR * Voir page 112

**BUFFER TANK WITH SOLAR HEAT EXCHANGER AND PIPE IN TANK DHW**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030405031 | 500 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 1-4 |
| 1030408101 | 800 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 2-6 |
| 1030410141 | 1000 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 3-8 |
| 1030415091 | 1500 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 4-10 |
| 1030420071 | 2000 | 1 SOLAIRE + 1 ECS | C | 5-12 |



## HRR * Voir page 116

**BALLON TAMPON AVEC ÉCHANGEUR SOLAIRE, ECS TUBE DANS RÉSERVOIR + 1 ÉCHANGEUR**

| CODE | TAILLE | ÉCHANGEURS | Classe Énergétique | PERSONNES |
|---|---|---|---|---|
| 1030405051 | 500 | 1 Sol. + 1 ECS + 1 chaudière | C | 1-3 |
| 1030408131 | 800 | 1 Sol. + 1 ECS + 1 chaudière | C | 2-6 |
| 1030410171 | 1000 | 1 Sol. + 1 ECS + 1 chaudière | C | 3-8 |
| 1030410181 | 1500 | 1 Sol. + 1 ECS + 1 chaudière | C | 4-10 |
| 1030410191 | 2000 | 1 Sol. + 1 ECS + 1 chaudière | C | 5-12 |

ECS + CHAUFFAGE
AVEC POMPE À CHALEUR
ET SOLAIRE THERMIQUE

# SPAZIO

# LE SEUL EN CLASSE A+

- Tous les raccords frontaux
- Forme carrée GAIN DE PLACE
- Réservoir innovant en PEX

## INSTALLATION GAIN DE PLACE

**Design innovant qui combine une structure CARRÉE pour une stabilité maximale, compacité et praticité d'installation.**



A+

### LE SEUL EN CLASSE A+

Taille 310 litres en classe A+
Tailles 440 et 800 litres en classe A

3 TAILLES
310 litres
440 litres
800 litres



### TOUTES LES CONNEXIONS À LA BONNE PLACE

Économisez de l'espace et du temps pour une installation ordonnée et fonctionnelle.

GARANTIE
10 ANS




### LE RÉSERVOIR EN PEX QUI NE CONNAÎT PAS LA CORROSION!

Polyéthylène réticulé renforcé de fibre de verre légère, sans soudure, sans corrosion, résistance très élevée dans le temps.

INOX

### MATÉRIAUX UNIQUEMENT DE HAUTE QUALITÉ

Diffuseur, échangeurs et tous les composants en acier inoxydable.

PLEION
The Sun is our Life!

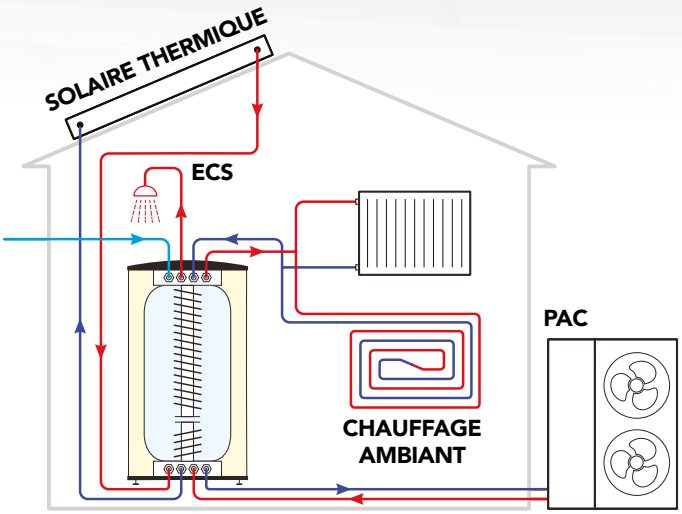



# 2 VERSIONS
# 3 TAILLES

**POUR UNE VERSATILITÉ MAXIMALE D'UTILISATIONS.**

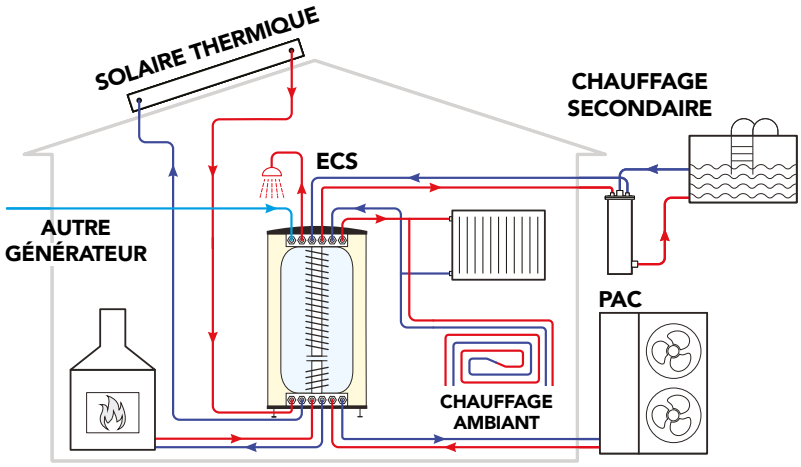
## SPAZIO

**2 ENTRÉES:** *Solaire thermique et PAC*
**2 SORTIES:** *ECS et chauffage ambiant*




## SPAZIO PRO

**3 ENTRÉES :** *Solaire thermique, PAC et Chaudière/biomasse*
**3 SORTIES :** *ECS et Chauffage ambiant à 2 circuits*



ECS + CHAUFFAGE ET RAFRAÎCHISSEMENT
**AVEC POMPE À CHALEUR**
**ET SOLAIRE THERMIQUE**

# THERMA 4 3(0)

# CHAUFFE-EAU COMBINÉ **ECS, CHAUFFAGE ET RAFRAÎCHISSEMENT**

**Stockage de 430 litres comprenant à la fois un chauffe-eau ECS de 330 litres et un ballon tampon chaud/froid de 100 litres.**

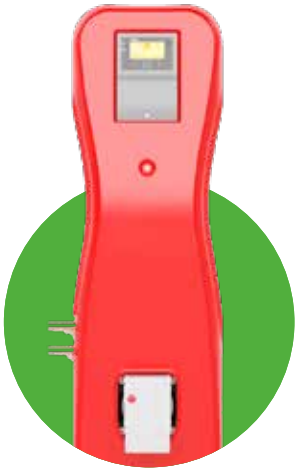


## CHAUFFE-EAU POUR ECS VITRIFIÉ DOUBLE SERPENTIN

Chauffe-eau de 330 litres pour le stockage d'eau chaude sanitaire.
ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR surdimensionné à double spirale pour un parfait couplage avec la pompe à chaleur et ÉCHANGEUR INFÉRIEUR pour le solaire thermique.

## BALLON TAMPON CHAUD/FROID

Ballon tampon de 100 litres pour l'eau technique du système, chaud/froid, pour le chauffage et le rafraîchissement des pièces.



## STATION SOLAIRE ET UNITÉ DE CONTRÔLE WI-FI INTÉGRÉES

Station solaire avec circulateur électronique positionnés dans la partie inférieure pour réduire les pertes thermiques. Unité de contrôle WI-FI innovante pour surveillance à distance.





**5 ANS**
DE GARANTIE

PLEION
The Sun is our Life!

CHAUFFE-EAU ECS
**ECS**
**330 LITRES**

ÉCHANGEUR
**PAC**
SURDIMENSIONNÉ

ÉCHANGEUR
**SOLAIRE**
**THERMIQUE**

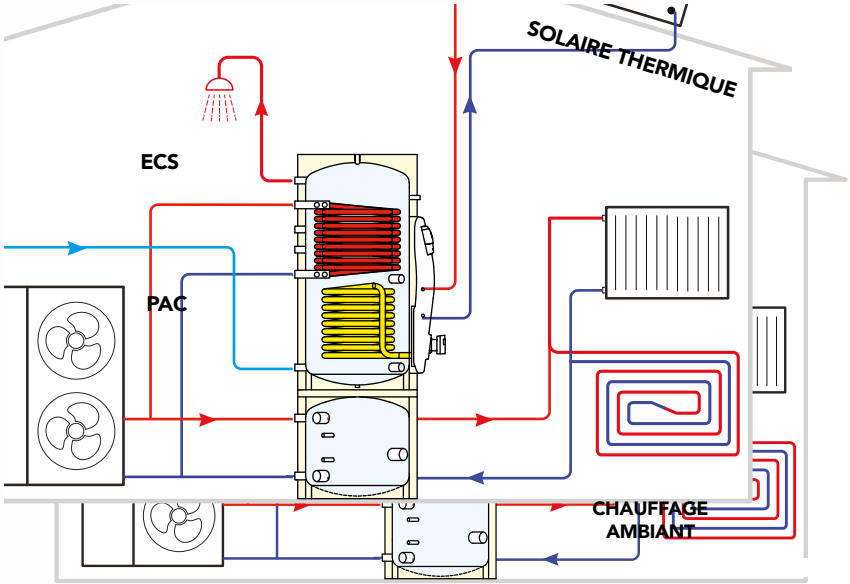
BALLON
TAMPON
**CHAUD**
**FROID**
100 LITRES

CLASSE B

# AVEC THERMA ET UNE PAC RÉSOLVEZ TOUS VOS BESOINS ECS, CHAUFFAGE

CLASSE B

**2 ENTRÉES :** Solaire thermique + PAC
**2 SORTIES :** ECS + chauffage et rafraîchissement des pièces



# ULTRA

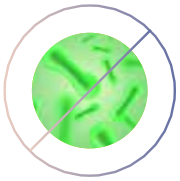
## ULTRAFRESH
## ULTRADUO
## ULTRAHR
## ULTRAPR

# 401



# LA GAMME LA PLUS ÉVOLUÉE D'ACCUMULATEURS SOLAIRES

• **MEILLEURE HYGIÈNE:** il n'y a pas de risque de prolifération bactérienne, comme la légionelle, qui peut causer des maladies respiratoires.
• **INTÉGRATION SOLAIRE:** pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage des locaux ; la chaleur accumulée peut être efficacement dirigée tant vers la production d'eau sanitaire que vers le chauffage des locaux, spécialement dans les systèmes radiants à basse température.
• **PLUS GRAND CONFORT:** l'eau chaude est disponible immédiatement, sans temps d'attente.
• **ASSOCIATION OPTIMALE AVEC POMPES À CHALEUR:** qui peuvent chauffer directement l'eau technique contenue dans le ballon tampon, fonctionnant toujours à haute efficacité.
• **PLUG & PLAY - ULTRAFRESH ET ULTRADUO:** ils sont équipés de la station solaire et de l'échangeur pour eau sanitaire et de la centrale solaire déjà préinstallés à bord et précâblés, réduisant les temps d'installation et éliminant toute possibilité d'erreur.



## EAU CHAUDE SANITAIRE INSTANTANÉE

# 20 l/min*

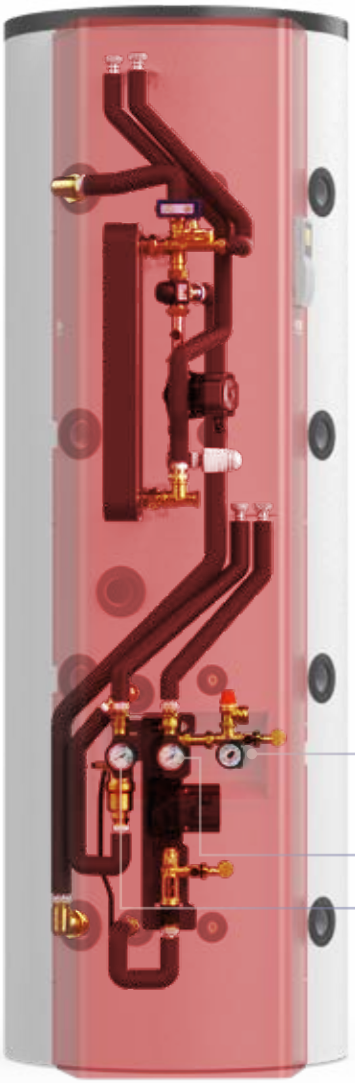
*ULTRAFRESH 401 ECS 10/42°C ACCUMULATION 55°C

EAU CHAUDE IMMÉDIATEMENT




**MODULE ECS INSTANTANÉE ULTRAFRESH 401**
(à plaques) pour la production d'eau chaude sanitaire avec une large surface d'échange, complet avec tous les composants nécessaires au bon fonctionnement et à la gestion du système, tels que circulateur primaire, fluxostat et vanne thermostatique de régulation.





**PUISSANCE**
**EFFICACITÉ**
**ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**
CONÇU PAR PLEION

**STATION SOLAIRE COMPACTE ULTRAFRESH/DUO 401**
(à double voie) avec circulateur électronique, comprenant : séparateur d'air avec purge manuelle, groupe de sécurité, purge d'air manuelle sur la volute du circulateur, clapet anti-retour, robinets de remplissage et de vidange.

**Thermomètre retour solaire**

**Thermomètre départ solaire**

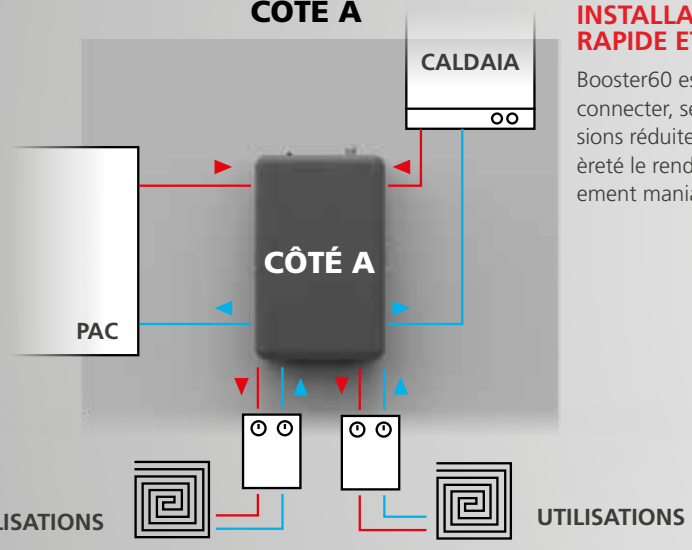
**Manomètre de pression du système solaire**

# BOOSTER60

## LE MODULE INERTIEL MURAL QUI BOOST VOTRE POMPE À CHALEUR

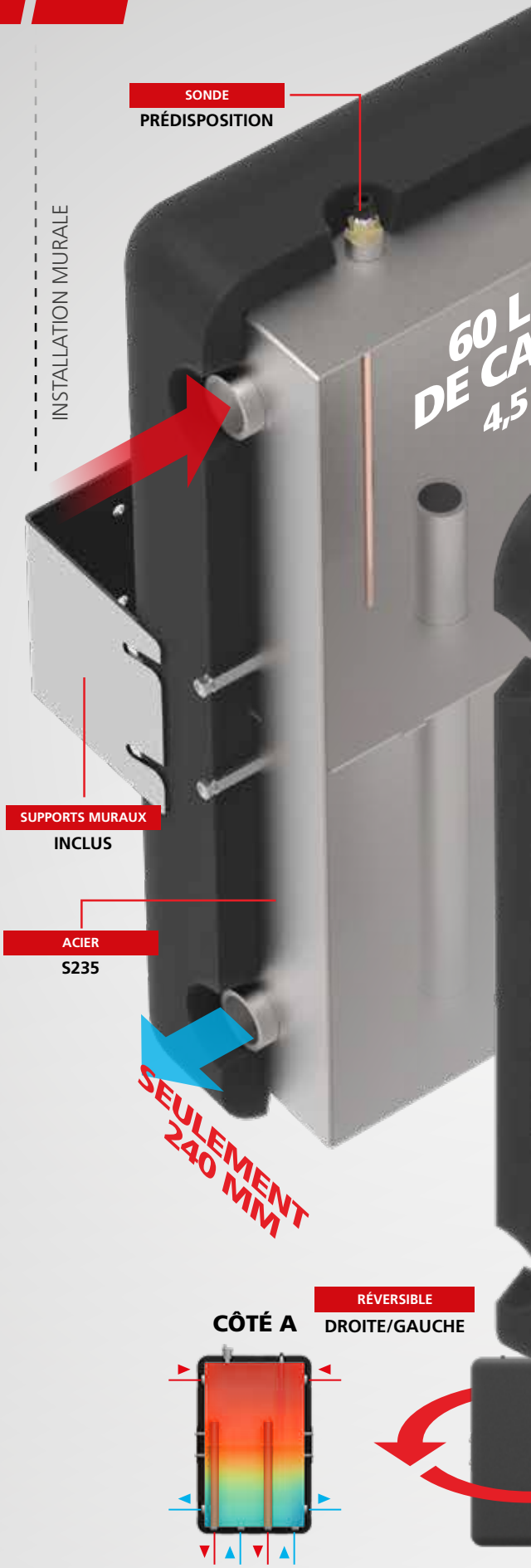
**Le Booster60 ultra-compact s'installe en série entre la pompe à chaleur et le système de distribution de chauffage/refroidissement, permettant d'optimiser le fonctionnement de la pompe à chaleur, améliorant son efficacité, diminuant le nombre de cycles d'allumage et prolongeant sa durée de vie utile.**

CONFIGURATION STANDARD
**CÔTÉ A**




### INSTALLATION RAPIDE ET FLEXIBLE

Booster60 est facile à connecter, ses dimensions réduites et sa légèreté le rendent extrêmement maniable.

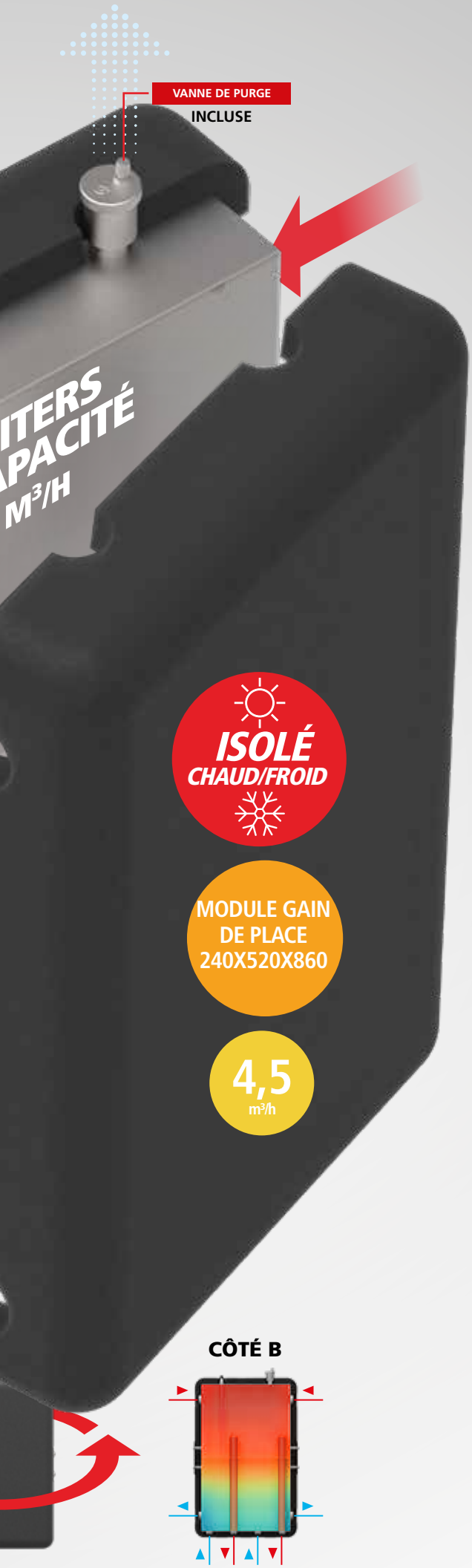



### VOTRE POMPE À CHALEUR DURE PLUS LONGTEMPS AVEC BOOSTER!

Booster60 optimise le fonctionnement de la pompe à chaleur en limitant au minimum les cycles ON/OFF. Booster60 permet à la PAC de travailler pendant des intervalles de temps suffisamment longs pour réduire le nombre de cycles de démarrage et d'arrêt ; de la même manière, l'énergie thermique accumulée dans le réservoir répond temporairement aux demandes du système de distribution pendant que la machine ne fonctionne pas.

### GARANTIT LA SÉPARATION HYDRAULIQUE DES FLUX ENTRE POMPE À CHALEUR ET SYSTÈME DE DISTRIBUTION

Booster60 permet de rendre indépendants l'un de l'autre le circuit côté PAC et celui côté installation, optimisant le travail des pompes de circulation et permettant ainsi à la pompe à chaleur de travailler de manière efficace. Sa conception interne a été étudiée pour remplir les fonctions de séparateur hydraulique et de collecteur de distribution pour 2 zones d'installation.




## DÉGIVRAGE DANS LES PAC AIR/EAU SANS DIMINUER LE CONFORT À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT

Booster60 peut être utilisé aussi bien dans les installations de chauffage que de refroidissement. Dans ce dernier cas, l'installation de Booster60 contribue à maintenir le confort (surtout en cas de ventilo-convecteurs) même pendant les cycles de dégivrage de l'évaporateur de la plupart des pompes à chaleur air/eau.

## UN BOOSTER D'EFFICACITÉ!

Le diamètre des raccords hydrauliques d'entrée/sortie (max 4,5 m³/h) est tel qu'il garantit le maintien de la stratification thermique dans l'accumulateur ; la position des raccords eux-mêmes est étudiée afin que la pompe à chaleur et le système de distribution fonctionnent avec une efficacité maximale selon les variations ; l'isolation de Booster60 minimise les pertes thermiques et convient également à une utilisation estivale, donc en phase de refroidissement (gestion de la condensation qui se forme sur la surface externe) ; le volume de 60 litres est enfin adéquat pour l'utilisation dans la plupart des configurations en environnement domestique.

## SOLUTION GAIN DE PLACE, FACILE ET RAPIDE À INSTALLER

Le DESIGN SLIM de Booster60 vous permet de l'insérer dans n'importe quel contexte d'installation, le support de fixation murale et sa réversibilité à 180° garantissent une plus grande flexibilité et praticité d'installation.

## TRÈS BIEN ÉQUIPÉ

Purgeur d'air automatique et doigt de gant pour sonde de température inclus.

## AVANTAGES

- *Super compact 240x520x860 mm*
- *60 litres de capacité disponible*
- *Complètement isolé*
- *Adapté aux solutions chaud/froid (EPP λ 0,034 W/mk. 30g/l épaisseur 35 mm)*
- *Pertes de charge réduites avec débit jusqu'à 4,5 m³/h*
- *Polyvalent : Dégazeur + Séparateur hydraulique/collecteur de distribution (2 zones)*
- *Installation réversible (droite/gauche)*
- *Doigt de gant pour sonde et purgeur automatique inclus dans la fourniture*
- *Installation murale facile à l'aide de supports spéciaux*

SÉRIE

# *HI-PERFORMANCE*

## Un choix innovant avec performances excellentes tant pour l'ECS que pour l'INTÉGRATION AU CHAUFFAGE/ RAFRAÎCHISSEMENT

HI-PERFORMANCE est une gamme de ballons au design innovant, personnalisables et aux caractéristiques uniques, avec unité de commande électronique et circulateur modulant qui garantissent une gestion efficace de l'énergie. Grâce à une pompe haute efficacité de dernière génération et un système de contrôle intelligent, la consommation d'énergie est programmée et constamment surveillée.



STORAGE TANKS AND WATER HEATERS SERIES

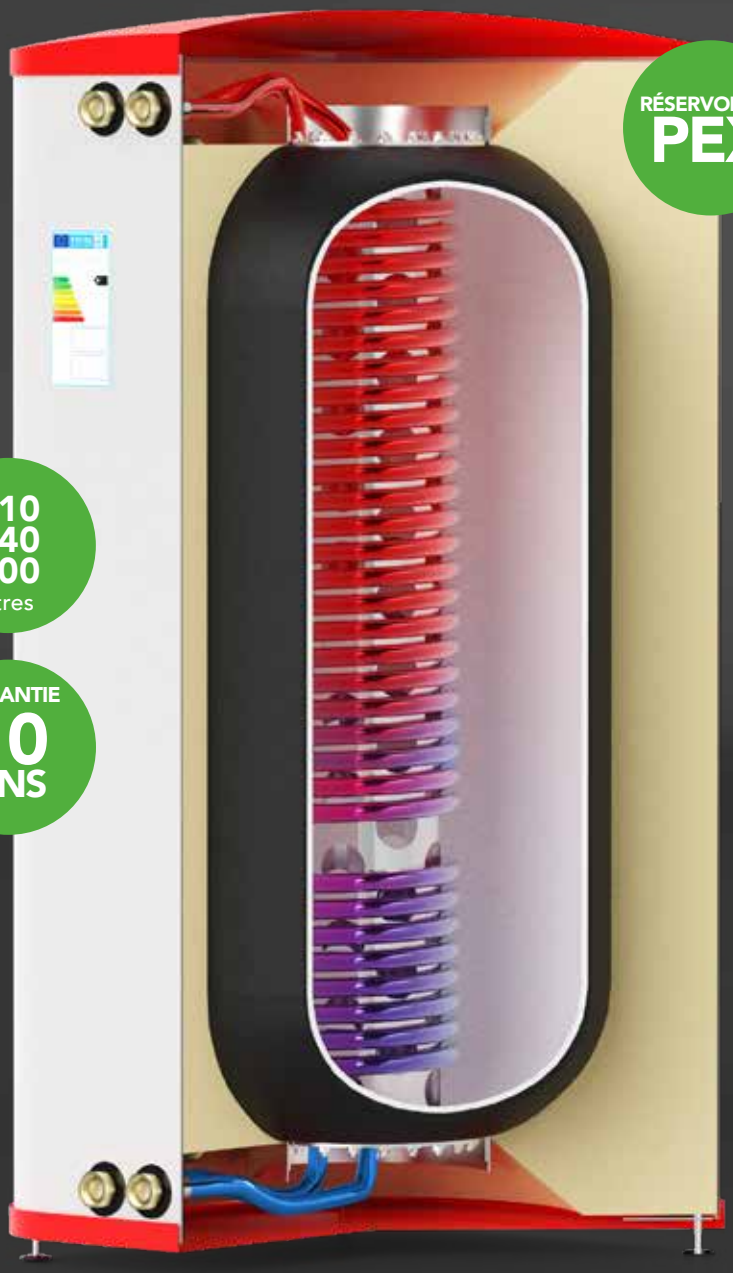
SERIE **HI-PERFORMANCE**

PLEION
The Sun is our Life!

# BALLONS DE STOCKAGE SPAZIO ET SPAZIO PRO

LE SEUL EN
## CLASSE A+

SPAZIO SPAZIO PRO



RÉSERVOIR EN PEX

310
440
800
litres

GARANTIE
10
ANS

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

### GARANTIE

GARANTIE 10 ANS

### UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE

BALLON SOLAIRE POUR ECS ET INTÉGRATION
AU CHAUFFAGE POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR

# Ballon de stockage solaire avec production d'ECS pipe-in-tank, en matériau composite. Classe A et A+.

INNOVATION PLEION **SPAZIO ET SPAZIO PRO –** Gamme de ballons solaires avec échangeur interne rapide pour eau chaude sanitaire. SPAZIO et SPAZIO PRO sont uniques par leur réservoir réalisé en matériau composite, polymère et fibre de verre sans soudures et exempt de corrosion, tandis que les parties internes (échangeur solaire, échangeur sanitaire et stratificateur) sont en acier INOX. Classe énergétique A+ pour la taille 310 litres, A pour les tailles supérieures, plaçant cette gamme de ballons au sommet du secteur. La forme à base carrée, avec les raccords hydrauliques tous du même côté, permet une installation particulièrement ordonnée et compacte. SPAZIO et SPAZIO PRO sont particulièrement indiqués pour l'utilisation avec des pompes à chaleur, grâce à l'échangeur sanitaire à surface élevée, qui offre d'excellentes performances même avec des températures de stockage à 55°C.°C.

**La version PRO est caractérisée par 6+6 raccords (au lieu des 4+4 de la version de base) qui permettent de connecter 2 générateurs de chaleur, en plus de la source solaire, et 2 circuits de chauffage.**

**SPAZIO/SPAZIO PRO - Deux échangeurs fixes, un pour le solaire et un pour l'ECS instantanée, classe A et A+, optimaux avec pompes à chaleur**

| | | BALLON ENTIÈREMENT CHAUFFÉ[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | | | |
| TAILLE | VOL. UTILE | Débit de soutirage | | | | | |
| | | Température ECS 38°C - ballon 60°C | | | Température ECS 43°C - ballon 60°C | | |
| 310 | 290 | 400 | 350 | 300 | 240 | 210 | 180 |
| 440 | 413 | 420 | 390 | 360 | 280 | 250 | 220 |
| 800 | 773 | 780 | 710 | 640 | 440 | 420 | 400 |

| | | PUISSANCE MAXIMALE ÉCHANGEABLE[2] | | |
|---|---|---|---|---|
| TAILLE | VOL. UTILE | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | [litres] | [kW] | [kW] | [kW] |
| 310 | 290 | 4.2 | 12 | 21 |
| 440 | 413 | 6.3 | 18 | 31.5 |
| 800 | 773 | 6.3 | 18 | 31.5 |

Td = Température départ générateur de chaleur (entrée à l'échangeur)
Tr = Température retour générateur de chaleur (sortie de l'échangeur)
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire
Tb = Température du ballon

1. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C; TEFS = 10°C; Tb = 60°C
2. Données se référant aux conditions de température Dt = Td - Tb

| | SPAZIO | | | SPAZIO PRO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 310 | 440 | 800 | 310 | 440 | 800 |
| **Classe Énergétique** | A+ | A | A | A+ | A | A |
| CODE | 1030406310 | 1030406440 | 1030406800 | 1030407310 | 1030407440 | 1030407800 |

# DONNÉES TECHNIQUES

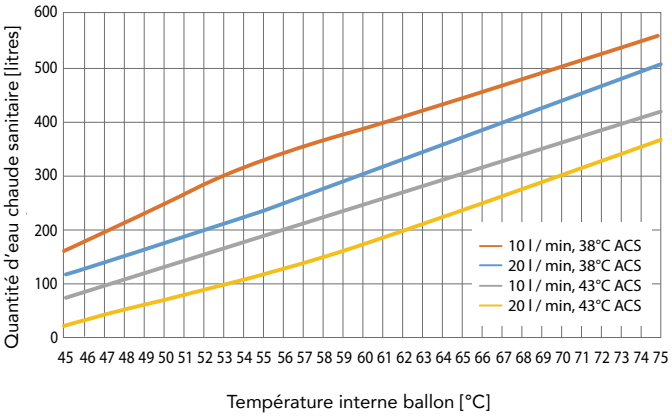
| ERP SPAZIO et SPAZIO PRO | u.m. | 310 | 440 | 800 |
|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 290 | 440 | 800 |
| Dispersions | [W] | 31 | 49 | 69 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | - | - | - |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | A+ | A | A |

| PRESSIONS SPAZIO ET SPAZIO PRO | u.m. | 310 | 440 | 800 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| MAX Échangeur sanitaire | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 6 | 6 | 6 |

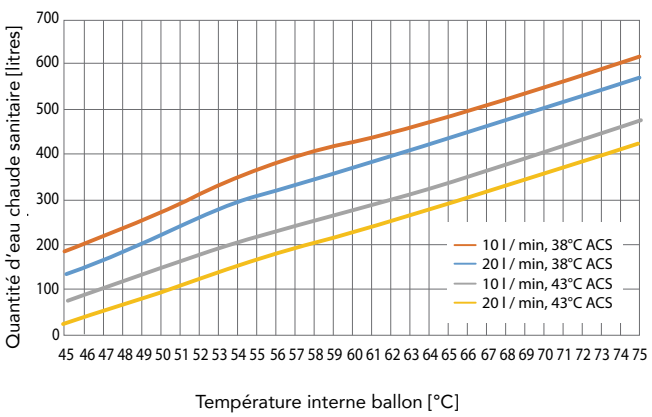
| TEMPÉRATURE | u.m. | 310 | 440 | 800 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 90 | 90 | 90 |
| MAX Échangeur sanitaire | [°C] | 90 | 90 | 90 |
| MAX Ballon | [°C] | 90 | 90 | 90 |

## PERTES DE CHARGE ÉCHANGEUR SANITAIRE

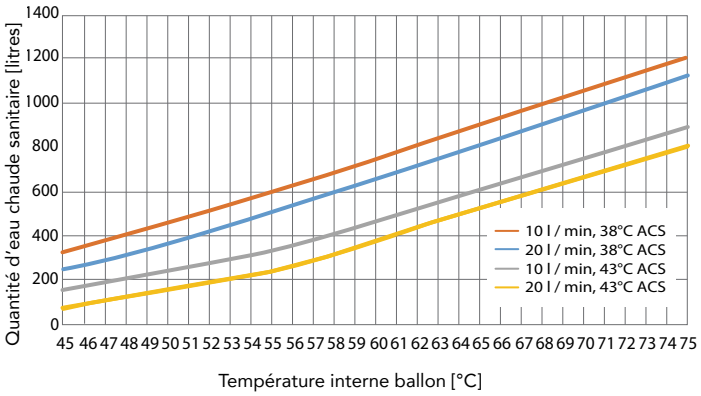
### SPAZIO et SPAZIO PRO - 310 litres



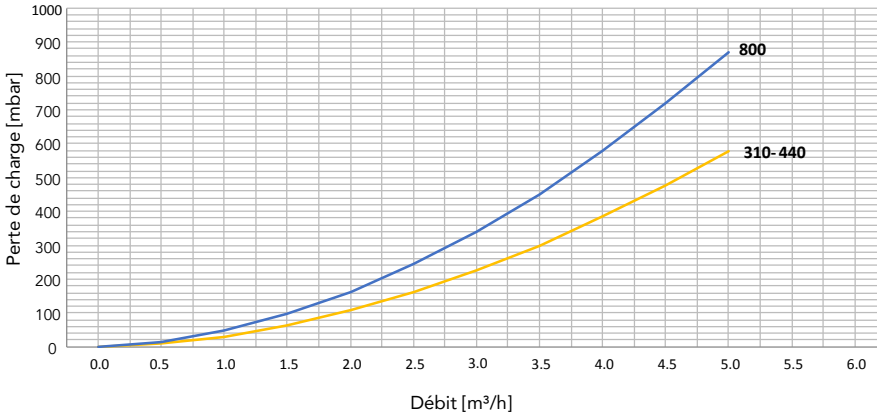

### SPAZIO et SPAZIO PRO - 440 litres




### SPAZIO et SPAZIO PRO - 800 litres



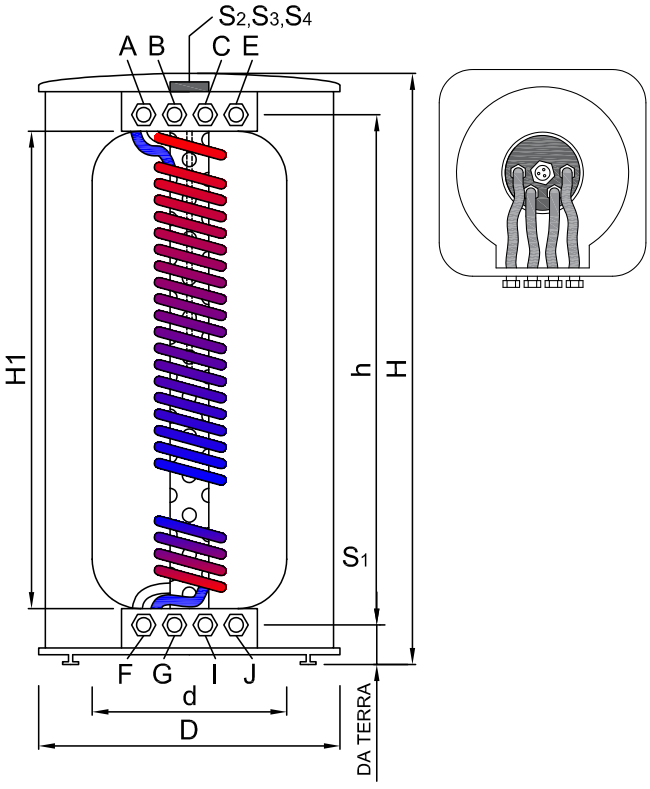

## PERTES DE CHARGE ÉCHANGEUR INFÉRIEUR



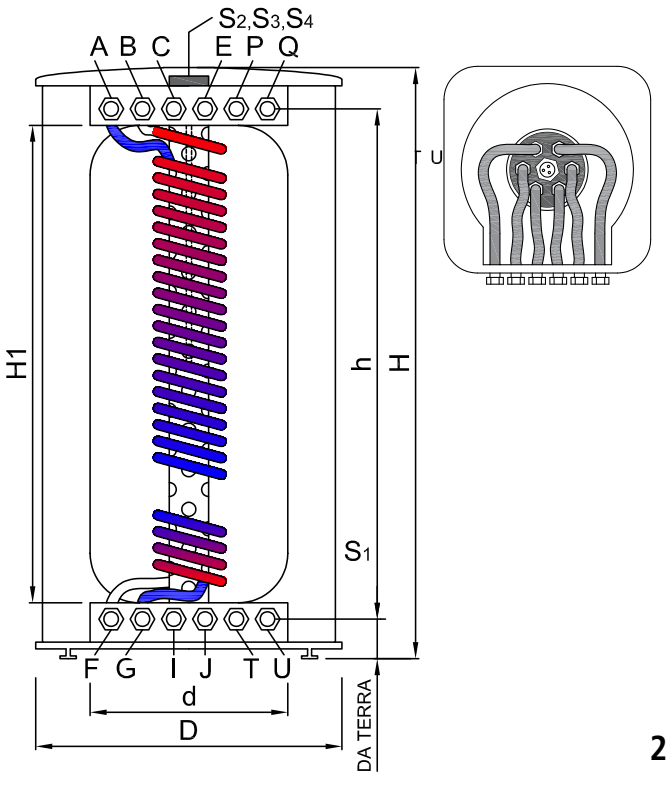
| TAILLE SPAZIO et SPAZIO PRO | u.m. | 310 | 440 | 800 |
|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 5.0 | 8.0 | 8.0 |
| Contenu échangeur sanitaire (inox) | [l] | 17.0 | 22.0 | 22.0 |
| Surface échangeur solaire | [m2] | 1.50 | 1.43 | 1.43 |
| Surface échangeur sanitaire (inox) | [m2] | 5.0 | 6.8 | 6.8 |
| Poids à vide | [Kg] | 104 | 130 | 160 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 1730 | 2130 | 2220 |
| H - Hauteur totale ballon | [mm] | 1570 | 2000 | 2000 |
| D - Largeur totale avec isolation | [mm] | 725 | 725 | 960 |
| Épaisseur moyenne isolation | [mm] | 50 | 50 | 50 |

| | | SPAZIO | | | | SPAZIO PRO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TAILLE | u.m | 310 | 440 | 800 | - | 310 | 440 | 800 | - |
| A - ENTRÉE EAU FROIDE SANITAIRE | [mm] | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| B - SORTIE EAU CHAUDE SANITAIRE | [mm] | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| C - MANCHON ENTRÉE DU CHAUFFAGE AMBIANT | [mm] | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| d - DIAMÈTRE INTERNE BALLON SANS ISOLATION | [mm] | 620 | | 890 | - | 620 | | 890 | - |
| D - LARGEUR TOTALE AVEC ISOLATION | [mm] | 725 | | 960 | - | 725 | | 960 | - |
| E - MANCHON SORTIE VERS CHAUFFAGE AMBIANT | [mm] | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| F - ENTRÉE CHAUDE SERPENTIN SOLAIRE (DU PANNEAU) | [mm] | 150 | | | 1" 1/4 | 150 | | | 1" 1/4 |
| G - SORTIE FROIDE SERPENTIN SOLAIRE (VERS PANNEAU) | [mm] | 150 | | | 1" 1/4 | 150 | | | 1" 1/4 |
| h - ENTRAXE MANCHONS | [mm] | 1320 | 1750 | | - | 1320 | 1750 | | - |
| H - HAUTEUR TOTALE BALLON | [mm] | 1570 | 2000 | | - | 1570 | 2000 | | - |
| H1 - HAUTEUR INTERNE BALLON | [mm] | 1300 | 1730 | | - | 1300 | 1730 | | - |
| I - MANCHON - ENTRÉE CHAUDE DU GÉNÉRATEUR CHAL. | [mm] | 150 | | | 1" 1/4 | 150 | | | 1" 1/4 |
| J - MANCHON - SORTIE FROIDE VERS GÉNÉRATEUR CHAL. | [mm] | 150 | | | 1" 1/4 | 150 | | | 1" 1/4 |
| P - MANCHON - ENTRÉE DU CHAUFFAGE AMBIANT | [mm] | - | - | - | - | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| Q - MANCHON - SORTIE VERS CHAUFFAGE AMBIANT | [mm] | - | - | - | - | 1470 | 1900 | | 1" 1/4 |
| T - MANCHON - ENTRÉE CHAUDE DE LA POMPE À CHALEUR | [mm] | - | - | - | - | 150 | | | 1" 1/4 |
| U - MANCHON - SORTIE FROIDE VERS POMPE À CHALEUR | [mm] | - | - | - | - | 150 | | | 1" 1/4 |
| S1 - SONDE SOLAIRE - LONGUEUR DOIGT DE GANT | [mm] | 1110 | 1550 | | - | 1110 | 1550 | | - |
| S2 - SONDE EAU SANITAIRE - LONGUEUR DOIGT DE GANT | [mm] | 600 | 900 | | - | 600 | 900 | | - |
| S3 - SONDE GÉN. CHALEUR - LONGUEUR DOIGT DE GANT | [mm] | 140 | | | - | 140 | | | - |
| S4 - SONDE GÉN. CHALEUR - LONGUEUR DOIGT DE GANT | [mm] | 140 | | | - | 140 | | | - |

## Schéma technique SPAZIO




## Schéma technique SPAZIO PRO



# BALLONS THERMA

## CLASSE A

## THERMA 4 3(0)




Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

### GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

### UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE

BALLON SOLAIRE POUR ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE/ RAFRAÎCHISSEMENT POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR

# Ballon solaire combiné, avec station et unité de contrôle préinstallées, pour association avec pompe à chaleur chaud-froid. Classe B

INNOVATION PLEION **THERMA -** la combinaison optimale pour les systèmes à pompe à chaleur. Un produit unique qui intègre ballon tampon et ballon solaire: dans la partie supérieure un ballon de 330 litres à double serpentin, où le serpentin inférieur est dédié à la source solaire, et celui du haut avec 2,75 m² de surface d'échange pour la pompe à chaleur. Ce ballon est revêtu intérieurement d'émail vitrifié selon DIN 4753, le rendant apte au contact avec l'eau sanitaire. La station solaire et l'unité de contrôle de gestion sont préinstallées à bord, facilitant l'installation et limitant l'encombrement du système. Dans la partie inférieure, sous le ballon, est placé un ballon tampon de 100 litres de capacité, avec 4 raccords, adapté pour fonctionner aussi bien avec de l'eau chaude que réfrigérée, constituant un volume d'eau technique qui améliore la régularité de fonctionnement de la pompe à chaleur sur le système de climatisation.

**Combinaison de ballon à double serpentin pour solaire+pompe à chaleur et ballon tampon pour eau chaude/réfrigérée. Isolation en polyuréthane rigide non amovible, revêtue de PVC.**

| | | | | PUISSANCE MAXIMALE[1]* | | | | VALEURS SELON LA NORME DIN 4708[2]* | | | | | PRÉLÈVEMENT CONTINU EN 60 MINUTES[4]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUPÉRIEUR | TAILLE | VOLUME UTILE ECS SEULE [L] | VOLUME CÔTÉ TECHNIQUE | Tm= 55 °C | | Tm= 60 °C | | NL | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3]* | | Prélèvement suivant après temps de charge du réservoir 30 min[3]* | | Tm = 55°C |
| | | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | | [litres] | [l/min] | [litres] | [l/min] | |
| | 430 | 330 | 100 | 11.5 | 285.0 | 33 | 810 | 3.0 | 285 | 28.5 | 135 | 16.0 | 585 |

NOTE:
Le serpentin inférieur du ballon peut être connecté exclusivement au champ solaire.

| SOLAIRE | TAILLE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X-RAY 10R | X-RAY15R | X-RAY18R | X-RAY21R | KSF P26 | UNIKO P21 | KSF D25 |
| | 430 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 |

1* Données se référant aux conditions de température TECS=45°C ; TEFS=10°C.
2* Données se référant aux conditions de température TECS=45°C; TEFS=10°C; Tm=70°C; Tb=TEFS + 55°C.
3* données se référant au coefficient NL
4* Données calculées à la puissance maximale avec Tb=55°C; TEFS=10°C; TECS=45°C
5* La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation du système

Tm = Température départ générateur de chaleur (entrée à l'échangeur)
Tb = Température du ballon
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire

| | THERMA |
|---|---|
| **Classe Énergétique** | **B** |
| CODE | 3010704002 |

# DONNÉES TECHNIQUES

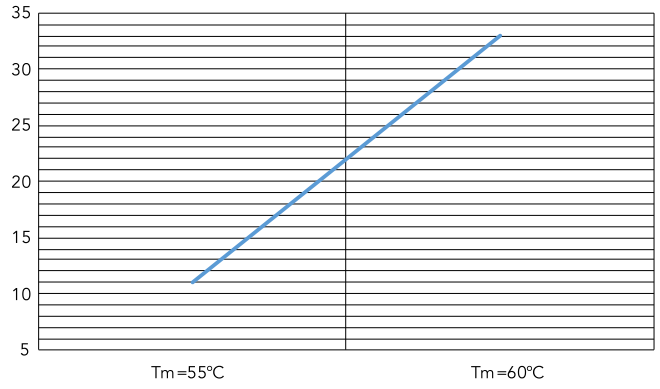
| ERP | u.m. | THERMA - 430 LITRES |
|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 430 |
| Volume Technique | [l] | 100 |
| Volume Sanitaire | [l] | 330 |
| Conductivité Thermique | [W/mk] | 0.024 |
| Dispersions | [W] | - |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1.8 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B |

| PRESSIONS | u.m. | THERMA - 430 LITRES |
|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 6 |

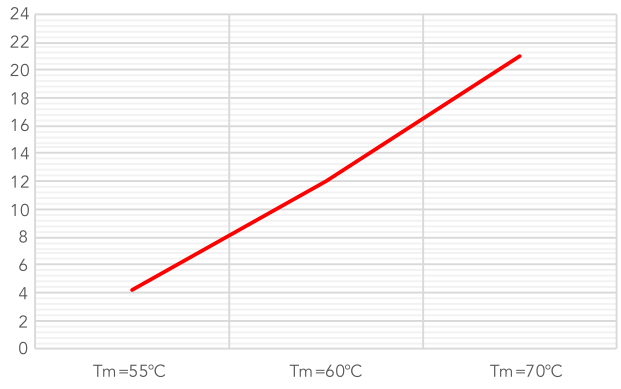
| TEMPÉRATURE | u.m. | THERMA - 430 LITRES |
|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 |

| MESURE | u.m. | THERMA - 430 LITRES |
|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 9.0 |
| Contenu échangeur PAC | [l] | 22.0 |
| Sup. échangeur solaire | [m2] | 1.1 |
| Sup. échangeur PAC | [m2] | 2,75 |
| Poids à vide | [Kg] | 165 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 2090 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1930 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | - |
| Épaisseur isolation | [mm] | 80 |

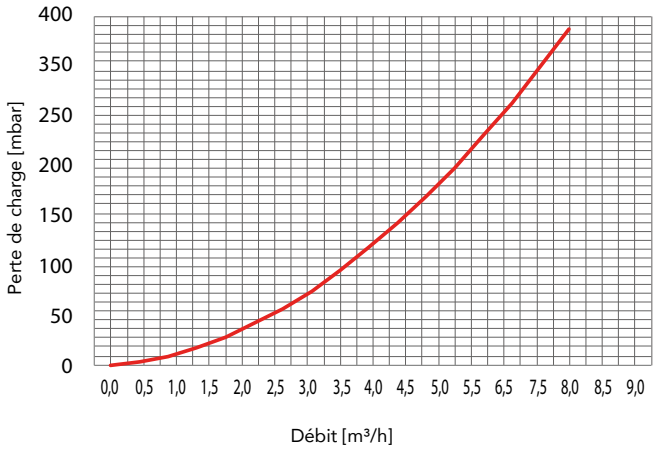
## Puissance échangeur Pompe à Chaleur



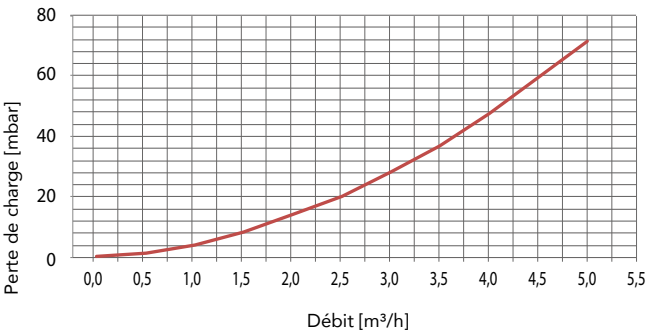

## Puissance échangeur Auxiliaire




## Pertes de charge échangeur PAC

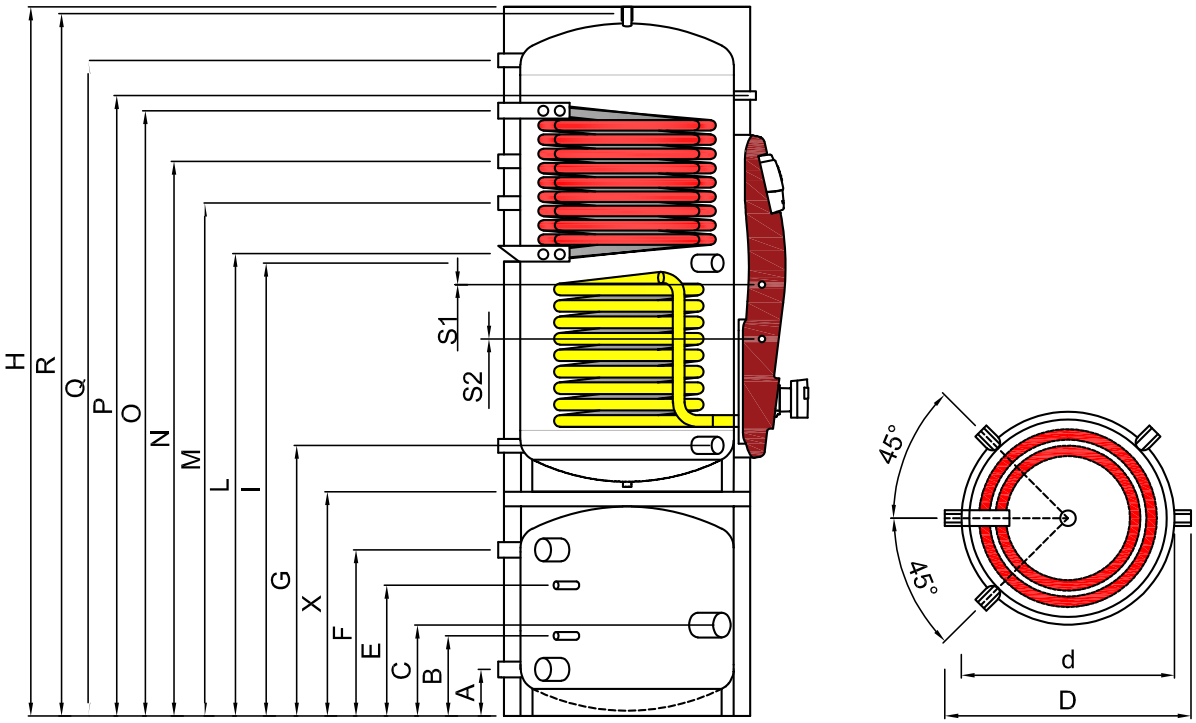



## Pertes de charge échangeur Solaire auxiliaire



| TAILLE | u.m | THERMA 430 | |
|---|---|---|---|
| H - HAUTEUR AVEC ISOLATION | [mm] | 1930 | |
| D - DIAMÈTRE AVEC ISOLATION | [mm] | 760 | |
| A - 2X MANCHONS CÔTÉ INSTALLATION | [mm] | 170 | 1" 1/4 |
| B - DOIGT DE GANT PORTE-SONDE | [mm] | 240 | ⊘17 |
| C - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE EN MANCHON | [mm] | 250 | 1" 1/2 |
| E - DOIGT DE GANT PORTE-SONDE | [mm] | 350 | ⊘17 |
| F - 2X MANCHONS CÔTÉ INSTALLATION | [mm] | 420 | 1" 1/4 |
| G - ENTRÉE EAU FROIDE SANITAIRE | [mm] | 655 | 1" 1/4 |
| I - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE EN MANCHON | [mm] | 1110 | 1" 1/2 |
| L - SORTIE FROIDE ÉCHANGEUR PAC | [mm] | 1140 | 1" 1/4 |
| M - RACCORD RECIRCULATION | [mm] | 1310 | 1/2" |
| N - DOIGT DE GANT PORTE-SONDE | [mm] | 1480 | 1/2" |
| O - ENTRÉE CHAUDE ÉCHANGEUR PAC | [mm] | 1655 | 1" 1/4 |
| P - THERMOMÈTRE | [mm] | 1655 | ⊘17 |
| Q - SORTIE EAU CHAUDE SANITAIRE | [mm] | 1745 | 1" 1/4 |
| R - ANODE DE MAGNÉSIUM | [mm] | 1900 | 1" 1/4 |
| S1 - SORTIE ÉCHANGEUR SOLAIRE (FROID) EXTERNE AU COUVERCLE | [mm] | - | ⊘18 |
| S2 - ENTRÉE ÉCHANGEUR SOLAIRE (CHAUD) EXTERNE AU COUVERCLE | [mm] | - | ⊘18 |
| X - HAUTEUR CHANGEMENT BALLON | [mm] | 540 | |

## Schéma technique THERMA




**MATÉRIAU DE CONSTRUCTION**
Le ballon est construit en acier S235 JR selon la RÉGLEMENTATION.
**VOLUME SUPÉRIEUR**
Vitrifié intérieurement, double couche, conformément à la norme DIN 7353
**ISOLATION**
Isolation avec polyuréthane rigide injecté directement, exempt de chlorofluorocarbures CFC, auto-extinguible et non amovible pour toutes les tailles.

# BALLONS ULTRAFRESH 401 ET ULTRAPR 401







**ECS**
**INSTANTANÉE**
**20 l/min**

**SATION**
**SOLAIRE**
**INTÉGRÉE**

**EAU**
**TECHNIQUE**

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE

ACCUMULATEUR SOLAIRE ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR

# La gamme la plus évoluée d'accumulateurs solaires. Eau chaude sanitaire instantanée 20 l/min. Tout en un !

INNOVATION PLEION **ULTRA PR 401 –** Accumulateur inertiel d'une capacité de 401 litres en acier au carbone 235 JR, isolé avec une mousse polyuréthane rigide, auto-extinguible, non amovible. Équipé d'un échangeur interne à serpentin pour le solaire thermique. Le diamètre contenu de seulement 650 mm facilite le passage même par des portes étroites et le positionnement dans le local technique, et le développement en hauteur favorise la stratification des températures et l'efficacité solaire.

**ULTRAFRESH 401 –** Aux excellentes caractéristiques de l'ULTRA PR 401 s'ajoutent, complètement préinstallés et précâblés à bord du ballon même, la station solaire bi-tube complète avec vanne de sécurité, débitmètre et dégazeur, le module pour le chauffage instantané de l'eau sanitaire avec échangeur de chaleur à plaques en acier inox brasé avec une large surface d'échange, et l'unité de contrôle solaire PB404.

| DONNÉES DE PERFORMANCE INITIALE (AVEC GÉNÉRATEUR ÉTEINT) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACCUMULATEUR PARTIELLEMENT CHARGÉ | | | | | | | |
| RÉGULATION THERMOSTATIQUE VANNE 2 VOIES | TEMPÉRATURE ACCUMULATEUR | Production ECS | | | | | |
| | | débit ECS [l/min] | temp. moyenne | débit ECS [l/min] | temp. moyenne | débit ECS [l/min] | temp. moyenne |
| | | 10 | | 15 | | 20 | |
| [°C] | [°C] | [litres] | [°C] | [litres] | [°C] | [litres] | [°C] |
| 45 | 55 | 233 | 45 | 258 | 44 | 294 | 41 |
| | 60 | 260 | 45 | 300 | 45 | 326 | 41 |
| | 70 | 319 | 45 | 351 | 45 | 396 | 42 |
| | 80 | 386 | 45 | 423 | 45 | 475 | 43 |
| 50 | 55 | 213 | 50 | 242 | 49 | 294 | 41 |
| | 60 | 239 | 50 | 270 | 50 | 325 | 41 |
| | 70 | 294 | 51 | 329 | 50 | 396 | 42 |
| | 80 | 355 | 51 | 399 | 50 | 478 | 43 |
| ACCUMULATEUR COMPLÈTEMENT CHARGÉ | | | | | | | |
| 45 | 55 | 342 | 45 | 378 | 45 | 430 | 43 |
| | 60 | 368 | 45 | 396 | 45 | 453 | 43 |
| | 70 | 458 | 45 | 515 | 45 | 569 | 44 |
| | 80 | 565 | 45 | 620 | 45 | 701 | 45 |
| 50 | 55 | 313 | 50 | 354 | 50 | 414 | 43 |
| | 60 | 351 | 50 | 395 | 50 | 460 | 43 |
| | 70 | 430 | 51 | 483 | 50 | 553 | 44 |
| | 80 | 521 | 51 | 584 | 50 | 677 | 45 |

| DONNÉES DE PERFORMANCE CONTINUE (AVEC GÉNÉRATEUR ALLUMÉ) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Régulation thermostatique vanne 2 voies | Température ECS | | | | | | | | | | | | DT 20-7,5 |
| | 7,5 [l/min] | P | 10,0 [l/min] | P | 12,5 [l/min] | P | 15,0 [l/min] | P | 17,5 [l/min] | P | 20,0 [l/min] | P | |
| [C°] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] |
| 45 | 49,2 | 18,8 | 47,5 | 23,9 | 46,0 | 28,5 | 44,5 | 32,5 | 43,0 | 36,0 | 41,0 | 8,0 | |
| 50 | 52,3 | 20,5 | 50,4 | 26,0 | 49,0 | 31,5 | 47,0 | 35,0 | 44,2 | 37,5 | 42,0 | 10,2 | |

- TACS = température eau chaude sanitaire = 15 [°C]
- TAFS = température eau froide sanitaire (eau du réseau) = 40 [°C]
- P = puissance du générateur

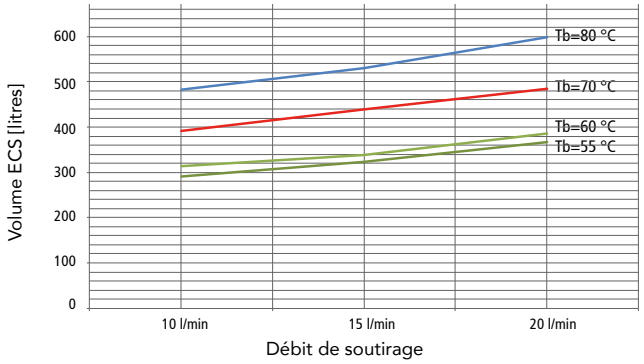
| SOLAIRE | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ACCUMULATEUR | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO-P21 | KSF-P26 |
| | 401 | ULTRAFRESH | 3 | 2 | 4 | 3 |
| | 401 | ULTRAPR | 3 | 2 | 4 | 3 |

| | ULTRAFRESH 401 | ULTRAPR 401 |
|---|---|---|
| Classe Énergétique | C | C |
| CODE | 3034004010 | 3031004010 |

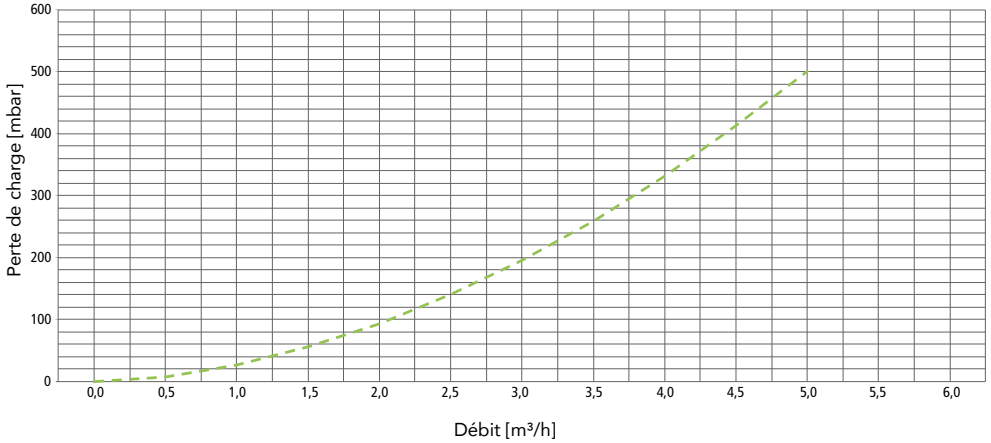
# BALLON DE STOCKAGE ULTRAFRESH 401 ET ULTRAPR 401 - DONNÉES TECHNIQUES

| RACCORDEMENTS | u.m. | ULTRAFRESH 401 | ULTRAPR 401 |
|---|---|---|---|
| Contenu du ballon | [l] | 401 | |
| Débit minimum d'activation du débitmètre | [l/min | 2,5 +/- 0,5 | - |
| Surface de l'échangeur solaire | [m²] | 1,5 | |
| Débit maximal d'eau chaude sanitaire | [l/min] | 20 | - |
| Plage de réglage de la vanne mélangeuse | [°C] | 20-70 | - |
| Contenu de l'échangeur solaire | [l[ | 15 | |
| Poids à vide | [kg] | 115 | 95 |
| Pression max. de l'échangeur solaire | [bar] | 10 | 20 |
| Pression max. du ballon | [bar] | 3 | |
| Température max. de fonctionnement | [°C] | 95 | 95 |
| Épaisseur de l'isolation - non amovible | [mm] | 50 | |
| Hauteur de basculement | [mm] | 2100 | |
| Diamètre avec isolation | [mm] | 650 | |
| H - hauteur maximale du ballon | [mm] | 1980 | |
| $\lambda$ - conductivité thermique | [W/mk] | 0,024 | |

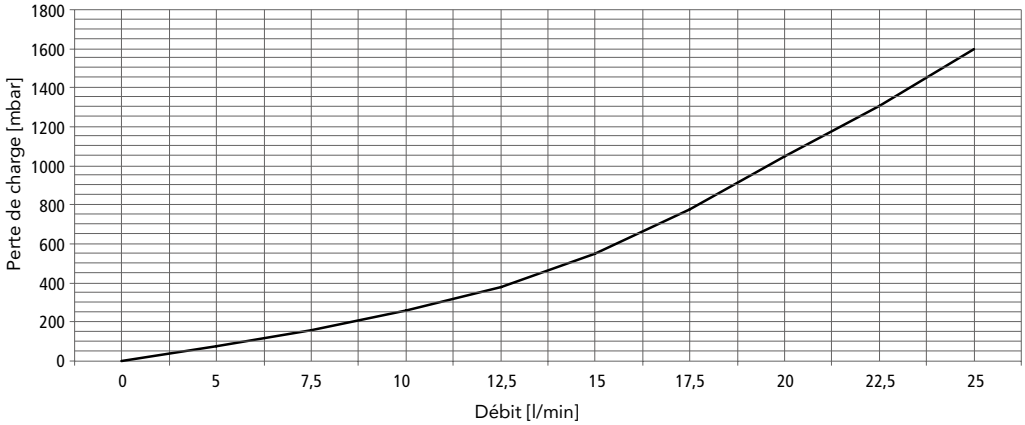
**DONNÉES DE PERFORMANCE INITIALE ULTRAFRESH 401**
**(avec générateur éteint) et ballon complètement chargé**




**Pertes de charge de l'échangeur inférieur**



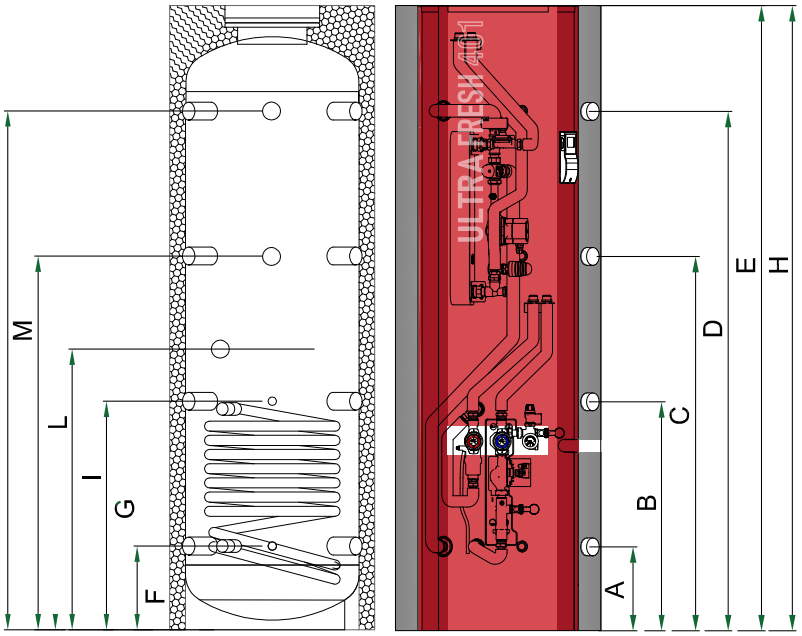

**Pertes de charge de l'échangeur sanitaire**

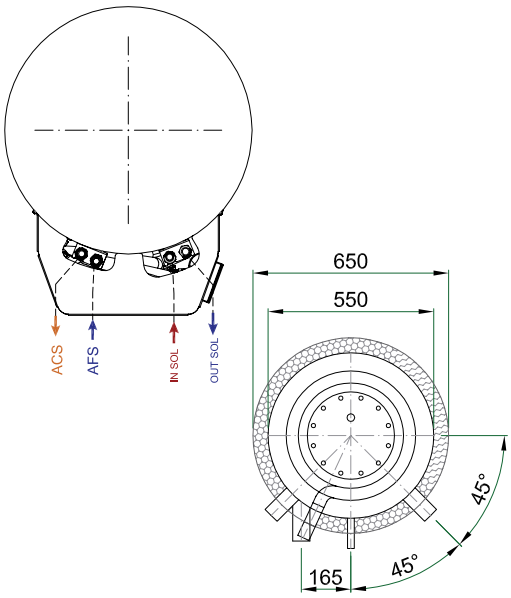


| ULTRAFRESH 401 | | | |
|---|---|---|---|
| A - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 265 | 1" 1/2 |
| B - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 725 | 1" 1/2 |
| C - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 1185 | 1" 1/2 |
| D - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 1645 | 1" 1/2 |
| E - HAUTEUR ENTRÉE/SORTIE D'EAU SANITAIRE | [mm] | 1980 | 3/4" |
| H - HAUTEUR ENTRÉE/SORTIE MODULE SOLAIRE | [mm] | 1980 | 3/4" |
| F - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 265 | 1/2" |
| G - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 725 | 1/2" |
| I - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE (SOUS CARTER) | [mm] | 890 | 1" 1/2 |
| L - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 1185 | 1/2" |
| M - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 1645 | 1/2" |

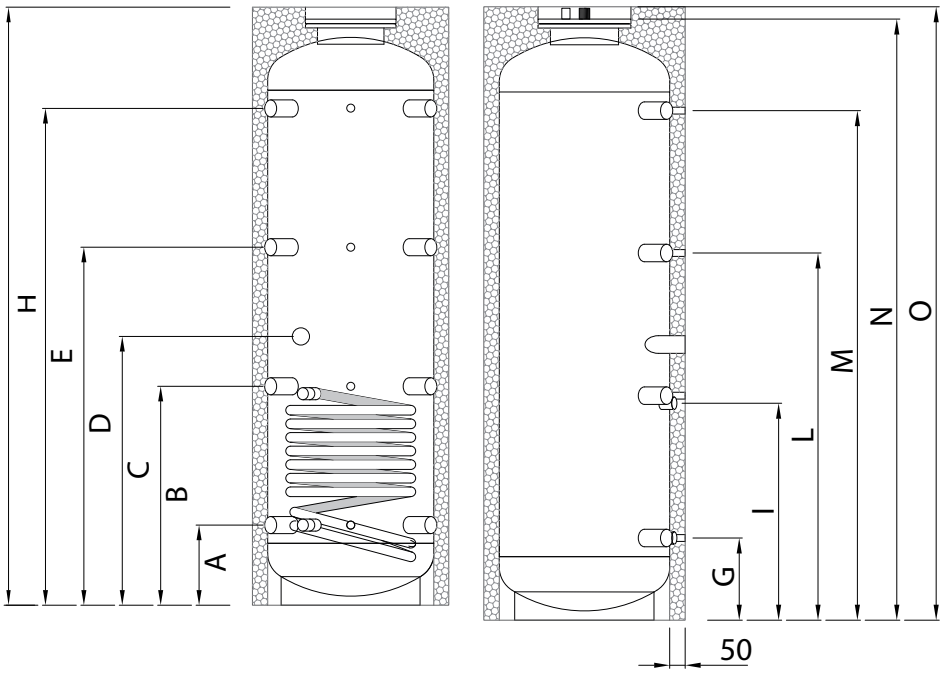
| ULTRAPR 401 | | | |
|---|---|---|---|
| A - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 265 | 1"1/2 |
| B - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 725 | 1"1/2 |
| C - MANCHON RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE | [mm] | 890 | 1"1/2 |
| D - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 1185 | 1"1/2 |
| E - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 1645 | 1"1/2 |
| G - SORTIE FROIDE ÉCHANGEUR SOLAIRE | [mm] | 265 | 1" |
| I - ENTRÉE CHAUDE ÉCHANGEUR SOLAIRE | [mm] | 700 | 1" |
| L - DOIGT DE GANT | [mm] | 1185 | 1/2" |
| M - DOIGT DE GANT | [mm] | 1645 | 1/2" |
| N - HAUTEUR BRIDE Ø300 / Ø220 | [mm] | 1925 | |
| O - HAUTEUR BALLON AVEC ISOLATION | [mm] | 1980 | |

## Schéma technique ULTRAFRESH 401

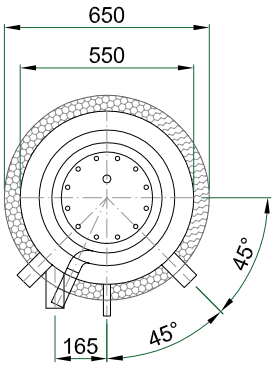



## Schéma technique ULTRAPR 401*




*Sans carter et sans station solaire à bord



# BALLONS ULTRADUO 401 ET ULTRAHR 401




**ECS**
**INSTANTANÉE**
**20 l/min**

**SATION SOLAIRE INTÉGRÉE**

**ACQUA TECNICA**

Le immagini sono inserite a scopo illustrativo. I prodotti possono essere modificati in base alla disponibilità.

## GARANTIE

GARANTIE **5** ANS

## UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE

ACCUMULATEUR SOLAIRE ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR

# La gamme la plus évoluée d'accumulateurs solaires. Eau chaude sanitaire instantanée 20 l/min. Tout en un !

INNOVATION PLEION **ULTRAHR 401 -** Accumulateur inertiel d'une capacité de 401 litres en acier au carbone 235 JR, isolé avec une mousse polyuréthane rigide, auto-extinguible, non amovible. Équipé d'un échangeur interne fixe à serpentin pour le solaire thermique, et d'un échangeur instantané en cuivre extractible pour l'eau sanitaire, inséré dans la bride supérieure. La surface d'échange élevée du serpentin sanitaire, concentrée dans la moitié supérieure de l'accumulateur, permet de garantir un débit élevé d'eau sanitaire même lorsque seule une partie de l'accumulateur est à température. Le diamètre contenu de seulement 650 mm facilite le passage même par des portes étroites et le positionnement dans le local technique, et le développement en hauteur favorise la stratification des températures et l'efficacité solaire.

**ULTRADUO 401** Aux excellentes caractéristiques de l'ULTRA HR 401 s'ajoutent, complètement préinstallés et précâblés à bord du ballon même, la station solaire bi-tube complète avec vanne de sécurité, débitmètre et dégazeur, et l'unité de contrôle solaire PB404.

| | | | ACCUMULATEUR ENTIÈREMENT CHAUFFÉ[1] | | | ACCUMULATEUR CHAUFFÉ UNIQUEMENT DANS LA SECTION SUPÉRIEURE[1] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Valeurs selon la norme DIN 4708[2] | |
| SANITAIRE | | VOL UTILE | Débit de soutirage | | | Débit de soutirage | | | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | |
| | MODÈLE | [l] | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | [litres] | [l/min] |
| | ULTRADUO | 401 | 301 | 257 | 226 | 231 | 208 | 185 | 190 | 19,0 |
| | ULTRAHR | 401 | 301 | 257 | 226 | 231 | 208 | 185 | 190 | 19,0 |

| | | | PUISSANCE MAXIMALE ÉCHANGEABLE[1] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| INFÉRIEUR | MODÈLE | VOL UTILE [l] | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | | | [kW] | | |
| | ULTRAHR | 497 | 8,0 | 22,8 | 40,0 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur). Tb = Température du ballon TACS = Température de l'eau chaude sanitaire TAFS = Température de l'eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C; TAFS= 10°C; Tb = 65°C 2. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C; TAFS= 10°C; Tm= 70°C; Tb= TAFS + 50°C; 3. données se référant au coefficient NL

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur). Tr = Température de retour du générateur de chaleur (à la sortie de l'échangeur). Tb = Température du ballon 4. Données se référant aux conditions de température Dt = Tm-Tb

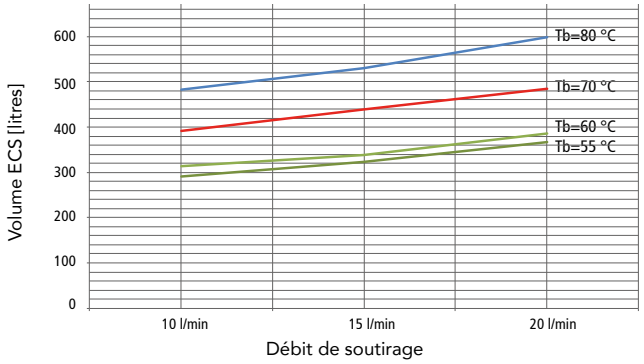
| SOLAIRE | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PANNEAU | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 |
| | 401 | ULTRADUO | 3 | 2 | 4 | 3 |
| | 401 | ULTRAHR | 3 | 2 | 4 | 3 |

| | ULTRADUO 401 | ULTRAHR 401 |
|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** |
| CODE | 3033004010 | 3032004010 |

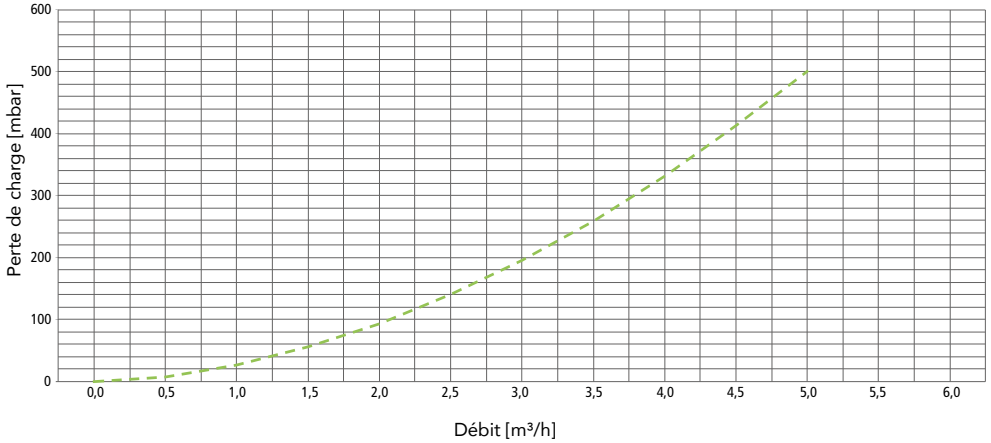
# ACCUMULATEURS ULTRADUO 401 ET ULTRAHR 401 - DONNÉES TECHNIQUES

| RACCORDEMENTS | u.m. | ULTRADUO 401 | ULTRAHR 401 |
|---|---|---|---|
| Contenu du ballon | [l] | 401 | |
| Surface de l'échangeur solaire | [m²] | - 1,5 | |
| Débit maximal d'eau sanitaire | [l/min] | 20 | 20 |
| Contenu de l'échangeur solaire | [l[ | 15 | |
| Poids à vide | [kg] | 100 | 97 |
| Pression max. échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 |
| Pression max. ballon | [bar] | 3 | |
| Température max. de fonctionnement | [°C] | 95 | 95 |
| Épaisseur de l'isolation - non amovible | [mm] | 50 | |
| Hauteur de basculement | [mm] | 2100 | |
| Diamètre avec isolation | [mm] | 650 | |
| H - hauteur maximale du ballon | [mm] | 1980 | |
| λ - conductivité thermique | [W/mk] | 0,024 | |

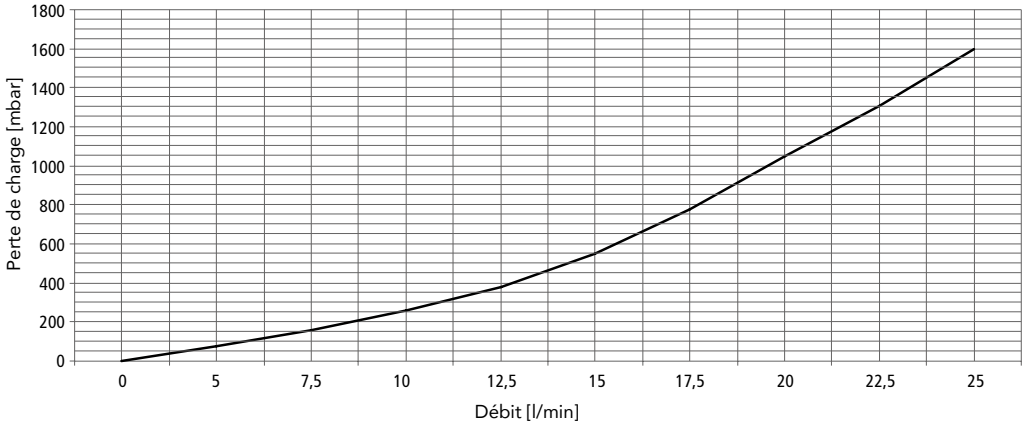
**DONNÉES DE PERFORMANCE INITIALE ULTRADUO 401**
**(avec générateur éteint) et ballon complètement chargé**




**Pertes de charge de l'échangeur inférieur**



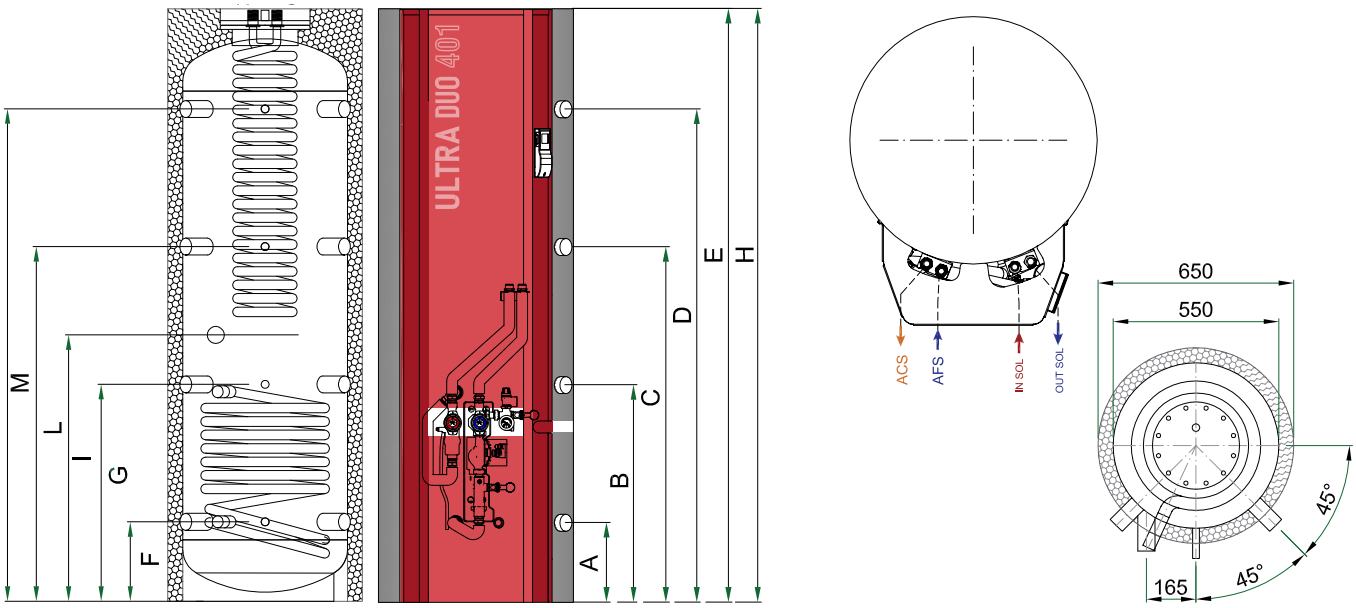

**Pertes de charge de l'échangeur sanitaire**



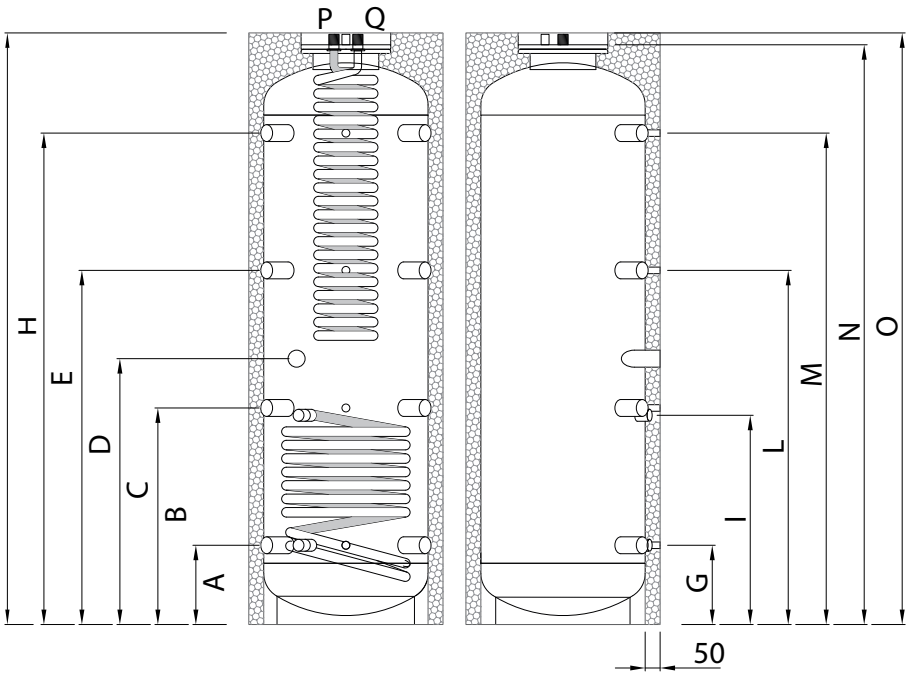
| ULTRADUO 401 | | | |
|---|---|---|---|
| A - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 265 | 1" 1/2 |
| B - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 725 | 1" 1/2 |
| C - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 1185 | 1" 1/2 |
| D - MANCHON avec brise-jet | [mm] | 1645 | 1" 1/2 |
| E - HAUTEUR ENTRÉE/SORTIE D'EAU SANITAIRE | [mm] | 1980 | 3/4" |
| H - HAUTEUR ENTRÉE/SORTIE MODULE SOLAIRE | [mm] | 1980 | 3/4" |
| F - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 265 | 1/2" |
| G - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 725 | 1/2" |
| I - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE (SOUS CARTER) | [mm] | 890 | 1" 1/2 |
| L - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 1185 | 1/2" |
| M - DOIGT DE GANT (SOUS CARTER) | [mm] | 1645 | 1/2" |

| ULTRAHR 401 | | | |
|---|---|---|---|
| A - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 265 | 1"1/2 |
| B - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 725 | 1"1/2 |
| C - MANCHON RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE | [mm] | 890 | 1"1/2 |
| D - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 1185 | 1"1/2 |
| E - MANCHONS avec brise-jet | [mm] | 1645 | 1"1/2 |
| G - SORTIE FROIDE ÉCHANGEUR SOLAIRE | [mm] | 265 | 1" |
| I - ENTRÉE CHAUDE ÉCHANGEUR SOLAIRE | [mm] | 700 | 1" |
| L - DOIGT DE GANT | [mm] | 1185 | 1/2" |
| M - DOIGT DE GANT | [mm] | 1645 | 1/2" |
| N - HAUTEUR BRIDE Ø300 / Ø220 | [mm] | 1925 | |
| O - HAUTEUR BALLON AVEC ISOLATION | [mm] | 1980 | |
| P - ENTRÉE EAU FROIDE SANITAIRE | [mm] | 1980 | 1" |
| Q - SORTIE EAU CHAUDE SANITAIRE | [mm] | 1980 | 1" |

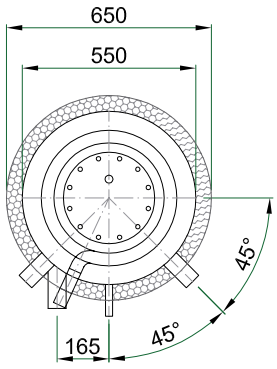
## Schéma technique ULTRADUO 401




## Schéma technique ULTRAHR 401*




*Sans carter et sans station solaire à bord



# BALLON ECO COMPACT

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

ErP READY — APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS



## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

HI-PERFORMANCE BALLON SOLAIRE ECS - POUR CHAUDIÈRE

# Le ballon idéal pour la production d'ECS à partir du soleil, simple et économique!

**ECO COMPACT -** Une nouvelle génération de ballons solaires compacts, avec station solaire intégrée et unité de contrôle électronique précâblée, pour la production d'eau chaude sanitaire. Faciles à installer, les ballons ECO COMPACT sont équipés d'un circulateur électronique à très haute efficacité. Adaptés à l'usage sanitaire car vitrifiés intérieurement dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites minimales de seuil en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

## ECO COMPACT

Deux échangeurs fixes, prédisposition pour résistance électrique sur manchon central, isolation en mousse polyuréthane rigide et non amovible avec finition externe en PVC blanc.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | | VALEURS SELON LA NORME DIN 4708[2] | | | | | PRÉLÈVEMENT CONTINU EN 60 MINUTES[4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUPÉRIEUR | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm= 50 °C | | Tm= 60 °C | | Tm= 70 °C | | NL | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | | Prélèvement ultérieur après temps de charge du ballon 30 min[3] | | Tm= 70 °C |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | | [litres] | [l/min] | [litres] | [l/min] | [litres] |
| | 200 | 224 | 3,4 | 83 | 9,6 | 236 | 16,8 | 413 | 1,8 | 186 | 18,6 | 66 | 17,3 | 528 |
| | 300 | 285 | 4,2 | 103 | 12,0 | 295 | 21,0 | 516 | 2,2 | 204 | 20,4 | 81 | 18,5 | 667 |
| | 500 | 496 | 5,9 | 145 | 16,8 | 413 | 29,4 | 722 | 4,8 | 291 | 29,1 | 177 | 24,6 | 988 |

NOTE: Le serpentin inférieur du ballon ECO COMPACT peut être connecté exclusivement au champ solaire.

| SOLAIRE | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES[5] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 | ECLIPSE 2 |
| | 200 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | 300 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | 500 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |

Tm = Température départ générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tb = Température du ballon TACS = Température eau chaude sanitaire TAFS = Température eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C ; TAFS= 10°C
2. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C ; TAFS= 10°C ; Tm= 70°C ; Tb= TAFS + 50°C
3. Données se référant au coefficient NL
4. Données calculées à la puissance maximale avec Tb= 60°C ; TAFS= 10°C ; TACS= 45°C
5. La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation de l'installation

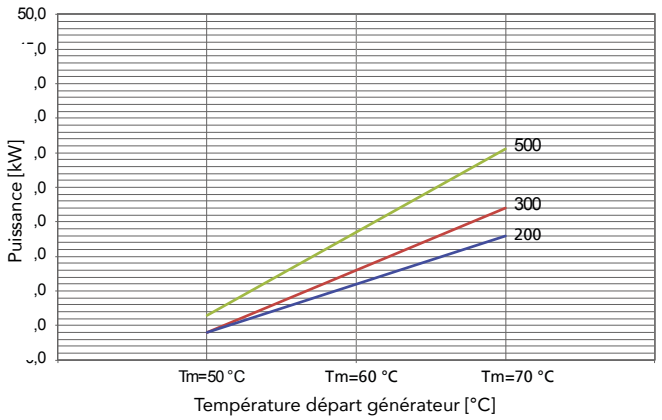
| | ECO COMPACT 200 | ECO COMPACT 300 | ECO COMPACT 500 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **1030302111** | **1030303131** | **1030305141** |

# BALLON ECO COMPACT - DONNÉES TECHNIQUES

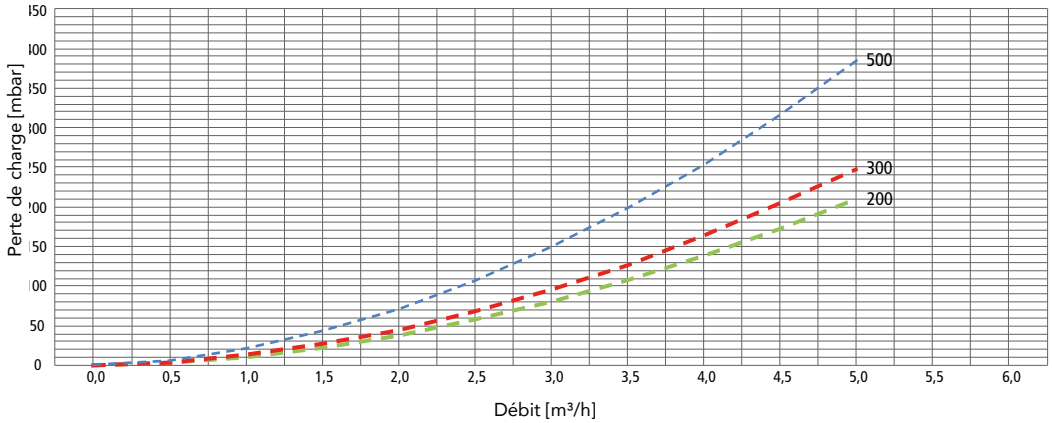
| ERP | u.m. | ECO COMPACT 200 | ECO COMPACT 300 | ECO COMPACT 500 |
|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 224 | 285 | 496 |
| Déperditions | [W] | 68 | 80 | 107 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1,60 | 1,90 | 2,60 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | ECO COMPACT 200 | ECO COMPACT 300 | ECO COMPACT 500 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 6 | 6 | 6 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | ECO COMPACT 200 | ECO COMPACT 300 | ECO COMPACT 500 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 |

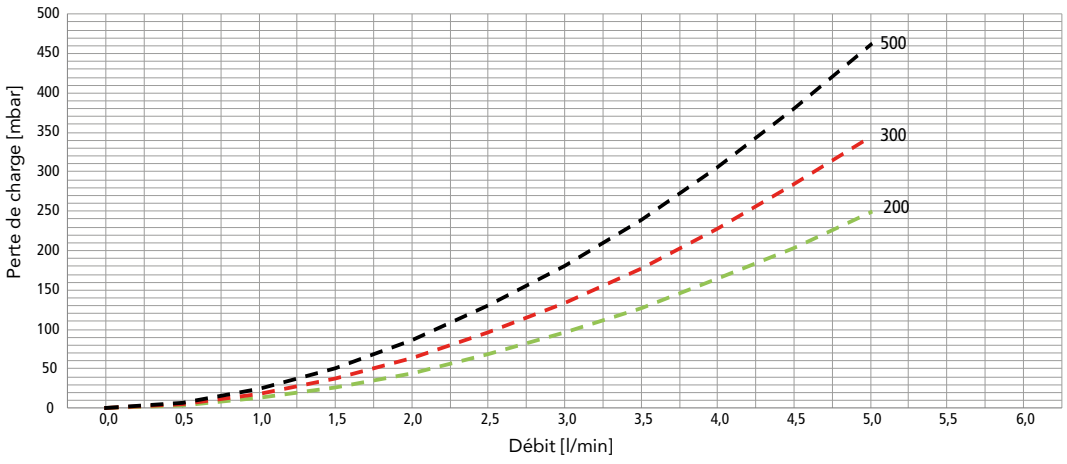
## Puissance Échangeur Supérieur




## Pertes de charge Échangeur Supérieur




## Pertes de charge Échangeur Inférieur

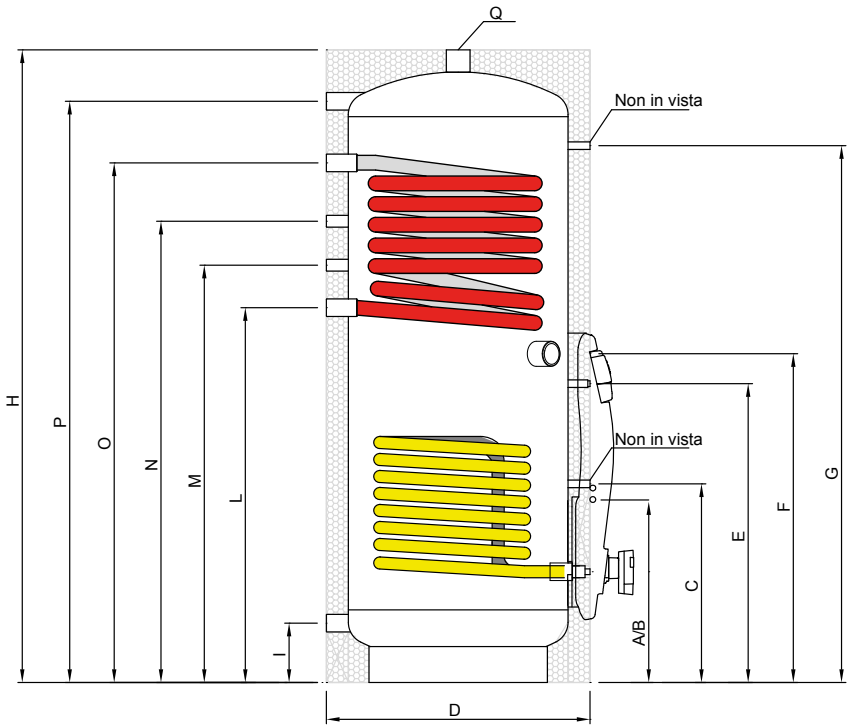


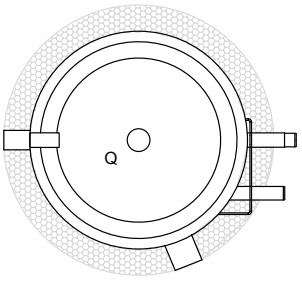
| DIMENSIONS | u.m. | ECO COMPACT 200 | ECO COMPACT 300 | ECO COMPACT 500 |
|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 6,4 | 7,2 | 10,4 |
| Contenu échangeur auxiliaire | [l] | 5 | 5,7 | 8,5 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 1 | 1,2 | 1,6 |
| Surface échangeur auxiliaire | [$m^2$] | 0,8 | 1 | 1,4 |
| Poids à vide | [Kg] | 94 | 124 | 190 |
| Hauteur de basculement avec isolation | [mm] | 1485 | 1780 | 1900 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1350 | 1670 | 1740 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 610 | 610 | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | - | - | - |
| Épaisseur isolation | [mm] | 50 | 50 | 50 |

| RACCORDEMENTS | u.m. | ECO COMPACT 200 | | ECO COMPACT 300 | | ECO COMPACT 500 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A-Sortie échangeur solaire (côté froid) extérieur au capot | [mm] | 400 | ø 18 | 430 | ø 18 | 410 | ø 18 |
| B-Entrée échangeur solaire (côté chaud) extérieur au capot | [mm] | 360 | ø 18 | 390 | ø 18 | 370 | ø 18 |
| C-Doigt de gant sonde solaire | [mm] | 452 | ø 17 | 452 | ø 17 | 477 | ø 17 |
| E-Vis fixation carter | [mm] | 680 | - | 680 | - | 705 | - |
| F-Manchon résistance électrique (ESH) | [mm] | 730 | 1″ 1/2″ | 900 | 1″ 1/2″ | 900 | 1″ 1/2″ |
| G-Doigt de gant (câblé en usine) | [mm] | 1122 | ø 17 | 1422 | ø 17 | 1490 | ø 17 |
| H-Hauteur avec isolation | [mm] | 1350 | | 1670 | | 1740 | |
| Hauteur de basculement | [mm] | 1485 | | 1780 | | 1900 | |
| I-Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 135 | 1″ | 135 | 1″ | 145 | 1″ |
| L-Sortie échangeur supérieur | [mm] | 790 | 1″ | 1030 | 1″ | 1050 | 1″ |
| M-Doigt de gant | [mm] | 900 | 1/2″ | 1150 | 1/2″ | 1170 | 1/2″ |
| N-Recirculation sanitaire | [mm] | 1000 | 1/2″ | 1250 | 1/2″ | 1270 | 1/2″ |
| O-Entrée échangeur supérieur | [mm] | 1105 | 1″ | 1390 | 1″ | 1455 | 1″ |
| P-Sortie latérale eau chaude sanitaire | [mm] | 1230 | 1″ | 1523 | 1″ | 1570 | 1″ |
| Q-Anode magnésium (l= 700 mm) | [mm] | 1320 | 1″ 1/4 | 1670 | 1″ 1/4 | 1740 | 1″ 1/4 |

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR. Vitrifié à l'intérieur, double couche, conformément à la norme DIN 7353.

**Isolation**
Isolé **avec du** polyuréthane rigide injecté directement, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et non amovible pour toutes les tailles.



# BALLON ECO COMPACT HPS



STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

ErP READY — APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

HI-PERFORMANCE BALLON SOLAIRE ECS - POUR POMPES À CHALEUR

# Rendements thermiques élevés en combinaison avec des Pompes à Chaleur avec échangeur SURDIMENSIONNÉ

**ECO COMPACT HPS -** Les ballons de la série HPS sont conçus avec un serpentin haut ayant une surface 2,7 fois supérieure aux ballons similaires pour chaudières et sont parfaits pour être associés aux pompes à chaleur qui nécessitent une surface d'échange plus grande par rapport aux ballons traditionnels. Idéaux pour être utilisés dans une installation solaire hybride mais aussi pour connecter le ballon à des pompes à chaleur à puissances élevées. Avec station solaire intégrée, unité de contrôle solaire et circulateur à haute efficacité précâblés. Adaptés à l'usage sanitaire car vitrifiés intérieurement dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites minimales de seuil en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017

## ECO COMPACT HPS

Deux échangeurs fixes (dont un à double spire en parallèle SURDIMENSIONNÉ), prédisposition pour résistance électrique sur bride centrale, isolation en mousse polyuréthane rigide et non amovible avec finition externe en PVC blanc.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | VALEURS SELON LA NORME DIN 4708[2] | | | | | PRÉLÈVEMENT CONTINU EN 60 MINUTES[4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUPÉRIEUR | TAILLE | VOL UTILE | Tm= 55 °C | | Tm= 60 °C | | NL | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | | Prélèvement ultérieur après temps de charge du ballon 30 min[3] | | Tm= 55 °C |
| | | [l] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | | [litres] | [l/min] | [litres] | [l/min] | [litres] |
| | 300 | 285 | 10,5 | 260 | 30,0 | 740 | 1,4 | 167 | 16,7 | 51 | 16,0 | 451 |
| | 500 | 496 | 16,0 | 392 | 45,6 | 1120 | 3,8 | 260 | 26,0 | 140 | 22,4 | 642 |

NOTE : Le serpentin inférieur du ballon ECO COMPACT BWPS peut être connecté exclusivement au champ solaire.

| SOLAIRE | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES[5] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 | ECLIPSE 2 |
| | 300 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | 500 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |

Tm = Température départ générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tb = Température du ballon TACS = Température eau chaude sanitaire TAFS = Température eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C ; TAFS= 10°C
2. Données se référant aux conditions de température TACS= 45°C ; TAFS= 10°C ; Tm= 60°C ; Tb= TAFS + 40°C
3. Données se référant au coefficient NL
4. Données calculées à la puissance correspondant à Tm= 55°C et avec Tm= Tb= 55°C ; TAFS= 10°C ; TACS= 45°C
5. La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation de l'installation

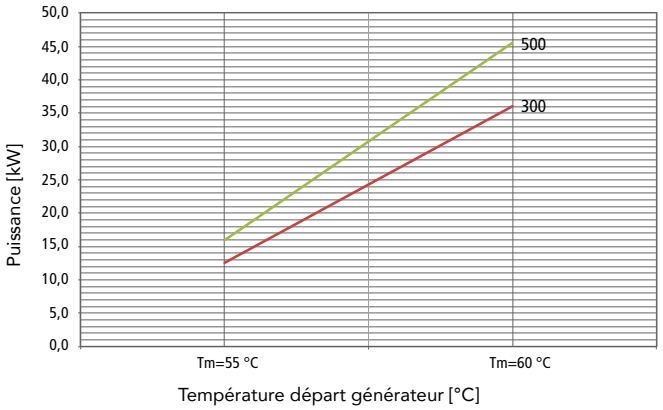
| | ECO COMPACT HPS 300 | ECO COMPACT HPS 500 |
|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** |
| CODE | **3010303021** | **3010305021** |

# BALLON ECO COMPACT HPS - DONNÉES TECHNIQUES

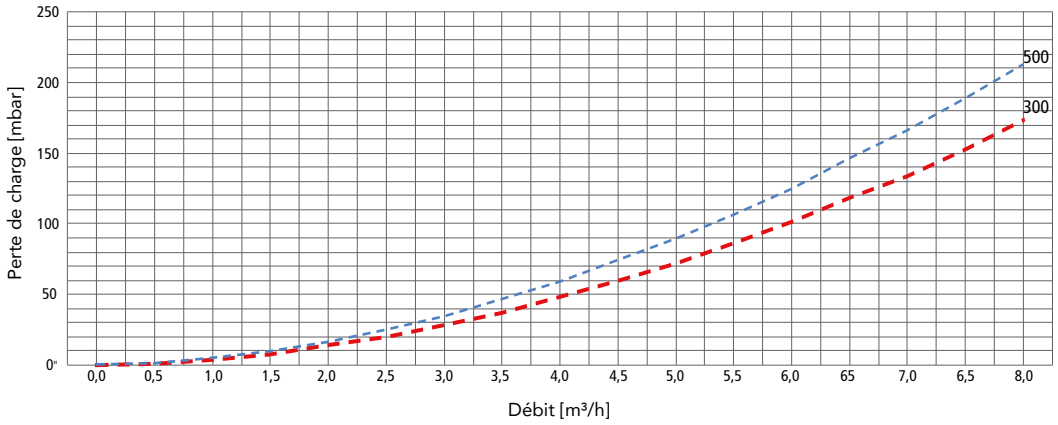
| ERP | u.m. | ECO COMPACT HPS 300 | ECO COMPACT HPS 500 |
|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 285 | 496 |
| Déperditions | [W] | 84 | 111 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1,80 | 2,40 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | ECO COMPACT HPS 300 | ECO COMPACT HPS 500 |
|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 6 | 6 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | ECO COMPACT HPS 300 | ECO COMPACT HPS 500 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 |

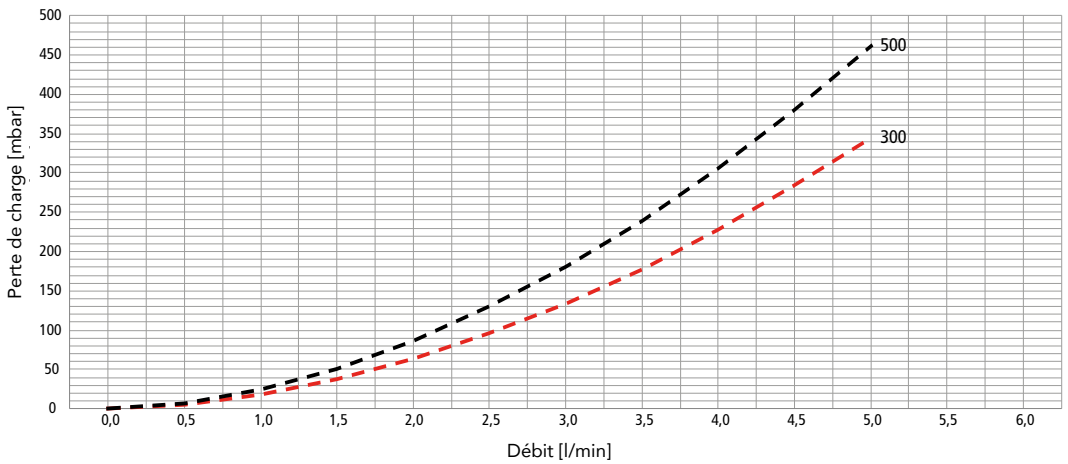
## Puissance Échangeur Supérieur




## Pertes de charge Échangeur Supérieur



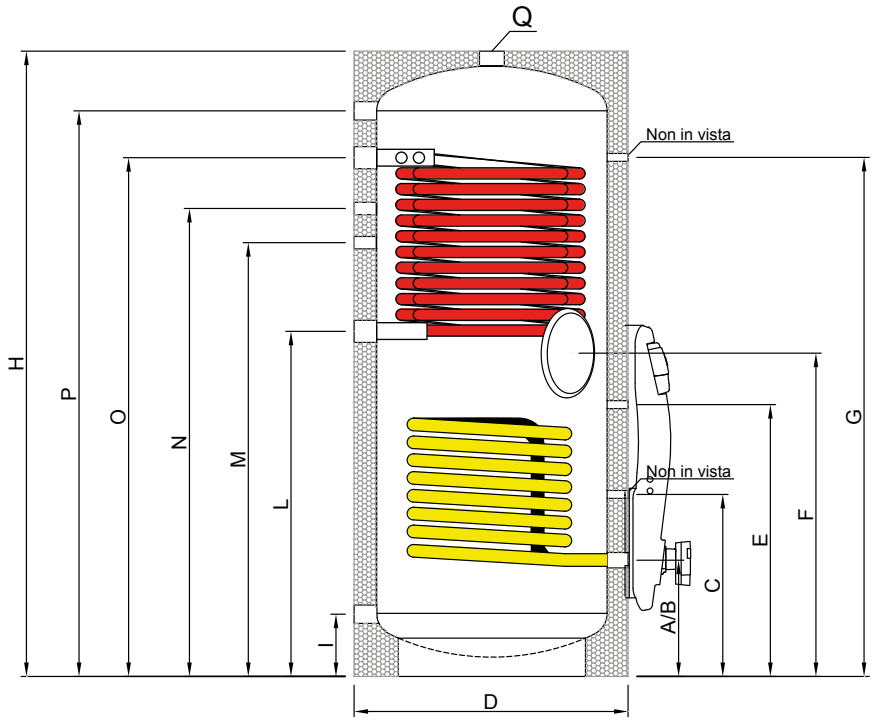

## Pertes de charge Échangeur Inférieur

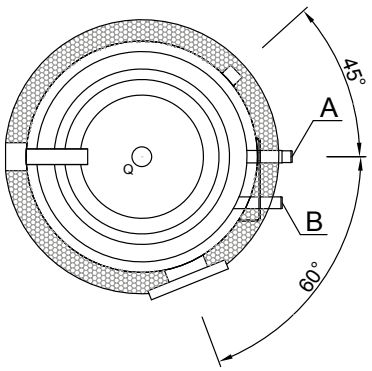


| DIMENSIONS | u.m. | ECO COMPACT HPS 300 | ECO COMPACT HPS 500 |
|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 7,2 | 10,4 |
| Contenu échangeur PAC | [l] | 15,0 | 24,7 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 1,2 | 1,6 |
| Surface échangeur PAC | [$m^2$] | 2,5 | 3,8 |
| Poids à vide | [Kg] | 126 | 192 |
| Hauteur de basculement avec isolation | [mm] | 1780 | 1900 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1670 | 1740 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 610 | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | - | - |
| Épaisseur isolation | [mm] | 50 | 50 |

| RACCORDEMENTS | u.m. | ECO COMPACT HPS 300 | | ECO COMPACT HPS 500 | |
|---|---|---|---|---|---|
| A-Sortie échangeur solaire (côté froid) extérieur au capot | [mm] | 410 | ø 18 | 430 | ø 18 |
| B-Entrée échangeur solaire (côté chaud) extérieur au capot | [mm] | 370 | ø 18 | 390 | ø 18 |
| C-Doigt de gant sonde solaire | [mm] | 452 | ø 17 | 477 | ø 17 |
| E-Vis fixation carter | [mm] | 680 | - | 705 | - |
| F-Bride résistance électrique (RDU) | [mm] | 775 - Ø 180/120 | | 800 - Ø 180/120 | |
| G-Doigt de gant (câblé en usine) | [mm] | 1422 | ø 17 | 1490 | ø 17 |
| H-Hauteur avec isolation | [mm] | 1670 | | 1740 | |
| I-Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 135 | 1" | 145 | 1" |
| L-Sortie échangeur supérieur | [mm] | 845 | 1" | 860 | 1" |
| M-Doigt de gant | [mm] | 1150 | 1/2" | 1170 | 1/2" |
| N-Recirculation sanitaire | [mm] | 1250 | 1/2" | 1270 | 1/2" |
| O-Entrée échangeur supérieur | [mm] | 1430 | 1" | 1470 | 1" |
| P-Sortie latérale eau chaude sanitaire | [mm] | 1523 | 1" | 1740 | 1" |
| Q-Anode magnésium (l= 700 mm) | [mm] | 1670 | 1" 1/4 | 1740 | 1" 1/4 |

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR. Vitrifié à l'intérieur, double couche, conformément à la norme DIN 7353.
**Isolation**
Isolé **avec du** polyuréthane rigide injecté directement, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et non amovible pour toutes les tailles.



# BALLON ECO FRESH

**INNOVATION PLEION**

**100% Anti-Légionelle Idéal pour ECS et intégration avec systèmes de chauffage au sol.**



**STATION SOLAIRE INTÉGRÉE**

**ECS INSTANTANÉE 20 l/min**

ErP READY — APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

ECS INSTANTANÉE 20 l/min

HI-PERFORMANCE

BALLON SOLAIRE ECS ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE
POUR CHAUDIÈRE ET/OU POMPE À CHALEUR

# Eau chaude instantanée ! 20 l/min de pur confort et d'économie d'énergie. Tout en un.

INNOVATION PLEION **ECO FRESH -** Une nouvelle génération innovante de ballons solaires compacts avec station solaire intégrée, module de production d'eau chaude sanitaire de 20 l/min, nouvelle unité de contrôle électronique PLEION PB404 précâblée, facile à installer et équipée d'un circulateur électronique à très haute efficacité. Conforme à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique, entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conforme aux limites minimales de seuil en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

**DONNÉES DE PERFORMANCE INITIALE (AVEC GÉNÉRATEUR ÉTEINT)**

| RÉGULATION THERMOSTATIQUE VANNE 2 VOIES | TEMPÉRATURE BALLON | Produzione ACS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | débit ECS [l/min] | temp. moyenne | débit ECS [l/min] | temp. moyenne | débit ECS [l/min] | temp. moyenne |
| | | 10 | | 15 | | 20 | |
| [°C] | [°C] | [litres] | [°C] | [litres] | [°C] | [litres] | [°C] |
| **BALLON PARTIELLEMENT CHARGÉ** | | | | | | | |
| 45 | 55 | 199 | 47 | 220 | 44 | 251 | 40 |
| | 60 | 222 | 48 | 256 | 45 | 278 | 41 |
| | 70 | 272 | 49 | 299 | 46 | 338 | 42 |
| | 80 | 329 | 49 | 361 | 46 | 408 | 42 |
| 50 | 55 | 182 | 49 | 206 | 45 | 241 | 41 |
| | 60 | 204 | 50 | 230 | 46 | 267 | 42 |
| | 70 | 251 | 51 | 281 | 47 | 326 | 43 |
| | 80 | 303 | 51 | 340 | 47 | 394 | 43 |
| **BALLON COMPLÈTEMENT CHARGÉ** | | | | | | | |
| 45 | 55 | 292 | 47 | 322 | 44 | 367 | 40 |
| | 60 | 314 | 48 | 338 | 45 | 386 | 41 |
| | 70 | 391 | 49 | 439 | 46 | 485 | 42 |
| | 80 | 482 | 49 | 529 | 46 | 598 | 42 |
| 50 | 55 | 267 | 49 | 302 | 45 | 353 | 41 |
| | 60 | 299 | 50 | 337 | 46 | 392 | 42 |
| | 70 | 367 | 51 | 412 | 47 | 477 | 43 |
| | 80 | 444 | 51 | 498 | 47 | 577 | 43 |

**DONNÉES DE PERFORMANCE CONTINUE (AVEC GÉNÉRATEUR ALLUMÉ)**

| RÉGULATION THERMOSTATIQUE VANNE 2 VOIES: | TEMPÉRATURE BALLON ≥ di: | Température ECS | | | | | | | | | | | | DT 20-7,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7,5 [l/min] | P | 10,0 [l/min] | P | 12,5 [l/min] | P | 15,0 [l/min] | P | 17,5 [l/min] | P | 20,0 [l/min] | P | |
| [C°] | [C°] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] | [kW] | [C°] |
| 45 | ≥ 55 | 49,0 | 18,7 | 47,5 | 23,9 | 46,0 | 28,5 | 44,5 | 32,5 | 43,0 | 36,0 | 41,0 | 38,2 | 8,0 |
| 50 | | 52,2 | 20,5 | 50,4 | 26,0 | 48,5 | 30,8 | 46,4 | 34,6 | 44,2 | 37,5 | 42,0 | 39,7 | 10,2 |

- TECS = température eau chaude sanitaire = 15 [°C]
- TEFS = température eau froide sanitaire (eau du réseau) = 40 [°C]
- P = puissance du générateur

REMARQUE : Le serpentin inférieur du ballon ECO FRESH peut être raccordé exclusivement au champ solaire.

| SOLAIRE | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 | ECLIPSE 2 |
| | 350 | 3 | 2 | 3 | 3 | 6 |

| | ECO FRESH 350 |
|---|---|
| **Classe Énergétique** | **B** |
| CODE | **1030403511** |

* La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation de l'installation

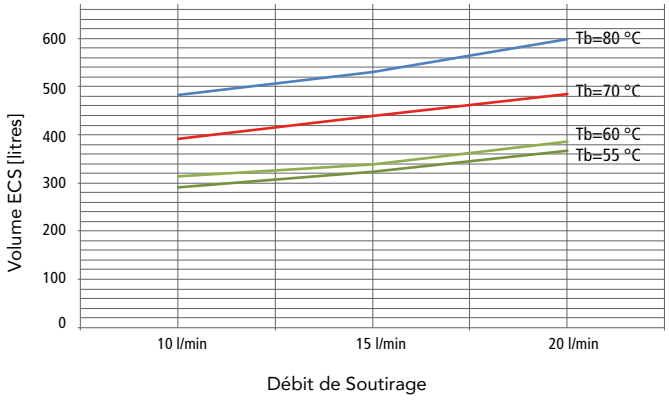
# BALLON ECO FRESH - DONNÉES TECHNIQUES

| ERP | u.m. | ECO FRESH 350 |
|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 342 |
| Déperditions | [W] | 70 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1,68 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B |

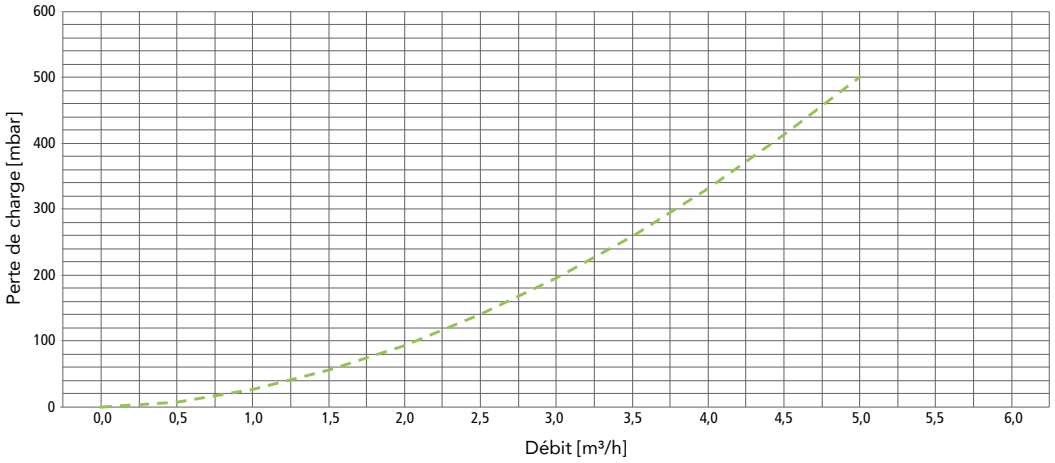
| PRESSIONS | u.m. | ECO FRESH 350 |
|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 |
| **TEMPÉRATURE** | **u.m.** | **ECO FRESH 350** |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 |

## DONNÉES DE PERFORMANCE INITIALE (AVEC GÉNÉRATEUR ÉTEINT) et BALLON COMPLÈTEMENT CHARGÉ

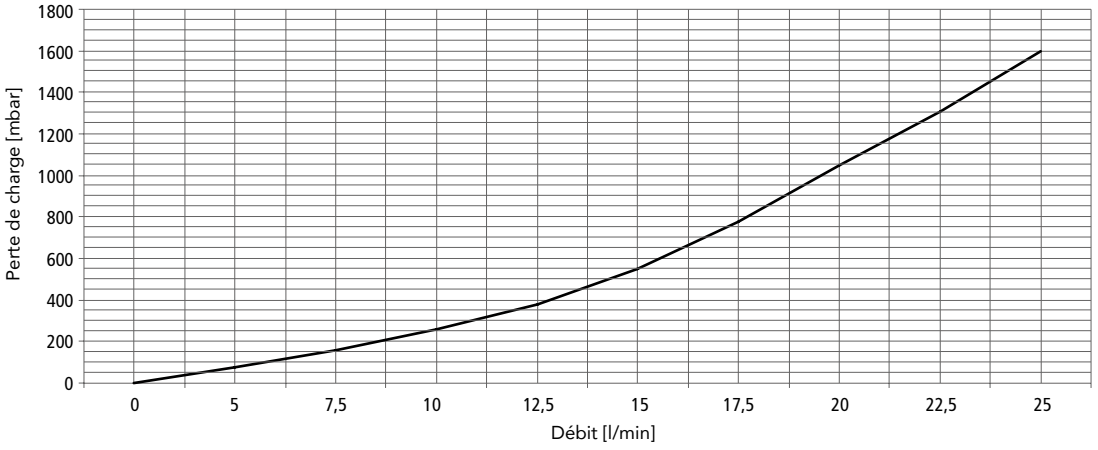
Régulation vanne thermostatique 2 voies 45°C




### Pertes de charge Échangeur Inférieur




### Pertes de Charge Échangeur Sanitaire

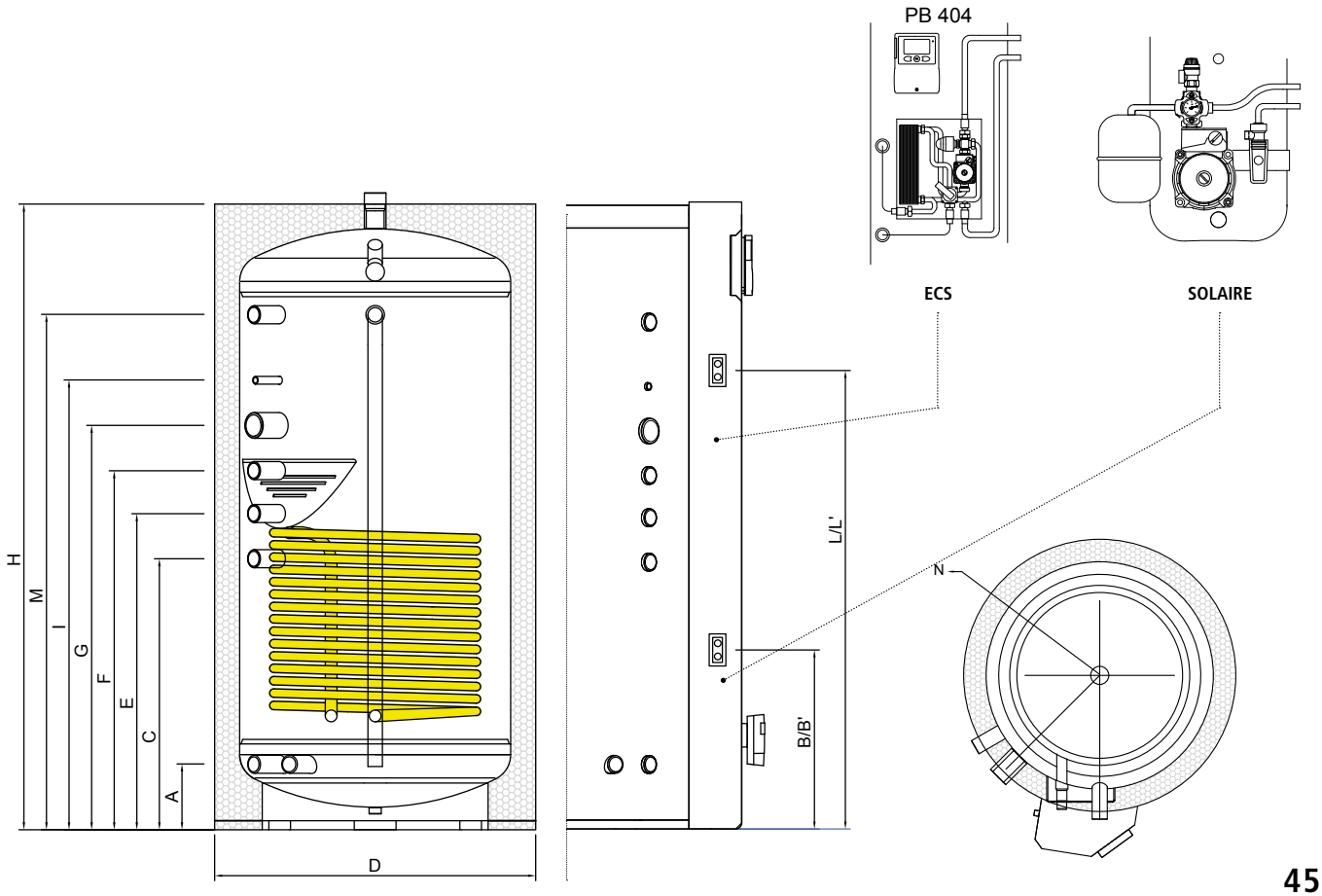


| DIMENSIONS | u.m. | ECO FRESH 350 |
|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 9,4 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 1,5 |
| Poids à vide | [Kg] | 155 |
| Hauteur de basculement avec isolation | [mm] | 1650 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1410 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | - |
| Épaisseur isolation | [mm] | 80 |

| Connexion | u.m. | ECO FRESH 350 | |
|---|---|---|---|
| A - Manchon inférieur retour installation | [mm] | 145 | 1" |
| B - Entrée échangeur solaire (côté chaud) - extérieur au couvercle | [mm] | 385 | Ø18 |
| B' - Sortie échangeur solaire (côté froid) - extérieur au couvercle | [mm] | 425 | Ø18 |
| C - Manchon retour chaudière | [mm] | 600 | 1" |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 760 | |
| E - Manchon départ installation de chauffage | [mm] | 700 | 1" |
| F - Manchon départ chaudière - côté chauffage ambiance | [mm] | 795 | 1" |
| G - Manchon pour résistance électrique (ESH) | [mm] | 895 | 1"1/2 |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1410 | |
| I - Doigt de gant pour sonde chaudière | [mm] | 995 | 1/2" |
| L - Entrée eau sanitaire - extérieure au couvercle | [mm] | 1180 | 3/4" |
| L' - Sortie eau sanitaire - extérieure au couvercle | [mm] | 1280 | 3/4" |
| M - Manchon départ chaudière - côté ECS (AT) | [mm] | 1145 | 1" |
| N - Manchon partie haute ballon | [mm] | 1410 | 1"1/4 |

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753.
Production d'Eau Chaude Sanitaire avec échangeur à plaques externe en acier INOX.

**Isolation**
Entièrement isolé avec mousse de polyuréthane rigide injectée directement, sans chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible, NON démontable.



# BALLON ECO COMPACT DUO



**STATION SOLAIRE INTÉGRÉE**

ErP READY — APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

STATION SOLAIRE INTÉGRÉE

HI-PERFORMANCE

BALLON SOLAIRE HAUTE PERFORMANCE ECS PIPE IN TANK ET INTÉGRATION AU CHAUFFAGE - POUR CHAUDIÈRE

# Le ballon solaire enfin protagoniste de votre système de chauffage.

**ECO COMPACT DUO -** Adapté à l'intégration au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire pour les structures domestiques et résidentielles. Le ballon Eco Compact Duo a été conçu avec un échangeur solaire spécial afin de maximiser le rendement du champ solaire et d'avoir une intégration maximale avec les systèmes de chauffage par rayonnement. Station solaire intégrée, régulateur solaire et circulateur solaire haute efficacité précâblés.
Conforme à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique, entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Adaptés aux limites minimales de seuil de classe C, imposées par les mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017

## ECO COMPACT DUO

Deux échangeurs de chaleur fixes, dont un serpentin en acier inoxydable V4A ondulé pour la production d'ECS, prédisposition pour résistance électrique sur manchon central, isolation en mousse de polyuréthane rigide amovible avec finition extérieure en PVC blanc.

| | | | BALLON ENTIÈREMENT CHAUFFÉ[1] | | | BALLON CHAUFFÉ UNIQUEMENT DANS LA SECTION SUPÉRIEURE[1] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Valeurs selon la norme DIN 4708[2] | | | |
| | | VOL UTILE | Débit de soutirage | | | Débit de soutirage | | | NL | | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | |
| ECS | TAILLE | [l] | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | | | [litres] | [l/min] |
| | 600 | 551 | 373 | 319 | 281 | 260 | 234 | 209 | 3,0 | (29 kW) | 232 | 23,2 |
| | 800 | 853 | 573 | 519 | 456 | 382 | 322 | 275 | 3,8 | (30 kW) | 260 | 26 |
| | 1000 | 926 | 637 | 600 | 536 | 402 | 331 | 281 | 4,0 | (33 kW) | 267 | 26,7 |

REMARQUE : Le serpentin inférieur du ballon ECO COMPACT DUO peut être raccordé exclusivement au champ solaire.

| | | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES[4] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOLAIRE | TAILLE | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 | ECLIPSE 2 |
| | 600 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| | 800 | 5 | 4 | 5 | 5 | 8 |
| | 1000 | 6 | 5 | 6 | 6 | 10 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
Tb = Température du ballon
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C ; TEFS= 10°C ; Tb = 65°C
2. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C; TEFS= 10°C; Tm= 70°C; Tb= TEFS + 50°C;
3. Données se référant au coefficient NL
4. La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation de l'installation

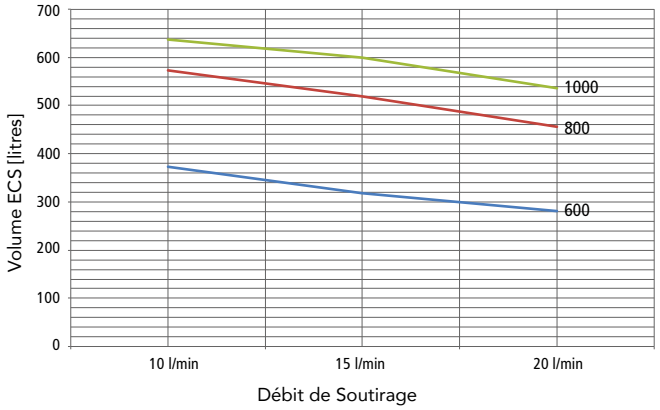
| | ECO COMPACT DUO 600 | ECO COMPACT DUO 800 | ECO COMPACT DUO 1000 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **B** | **B** |
| CODE | **1030406061** | **1030408051** | **1030410081** |

# BALLON ECO COMPACT DUO - DONNÉES TECHNIQUES

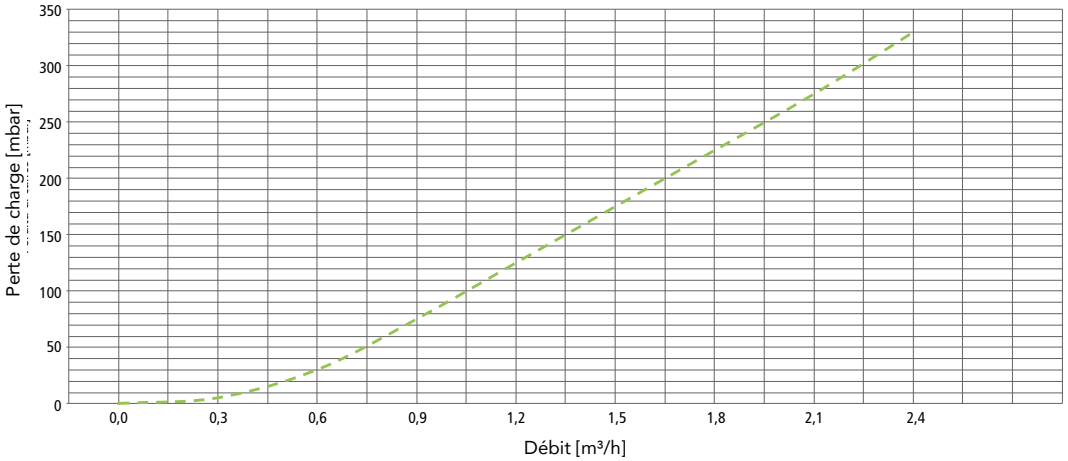
| ERP | u.m. | ECO COMPACT DUO 600 | ECO COMPACT DUO 800 | ECO COMPACT DUO 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 551 | 853 | 926 |
| Déperditions | [W] | 108 | 133 | 142 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 2,60 | 3,20 | 3,40 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | B | B |

| PRESSIONS | u.m. | ECO COMPACT DUO 600 | ECO COMPACT DUO 800 | ECO COMPACT DUO 1000 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 | 3 |
| **TEMPÉRATURE** | **u.m.** | **ECO COMPACT DUO 600** | **ECO COMPACT DUO 800** | **ECO COMPACT DUO 1000** |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sanitario | [°C] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 |

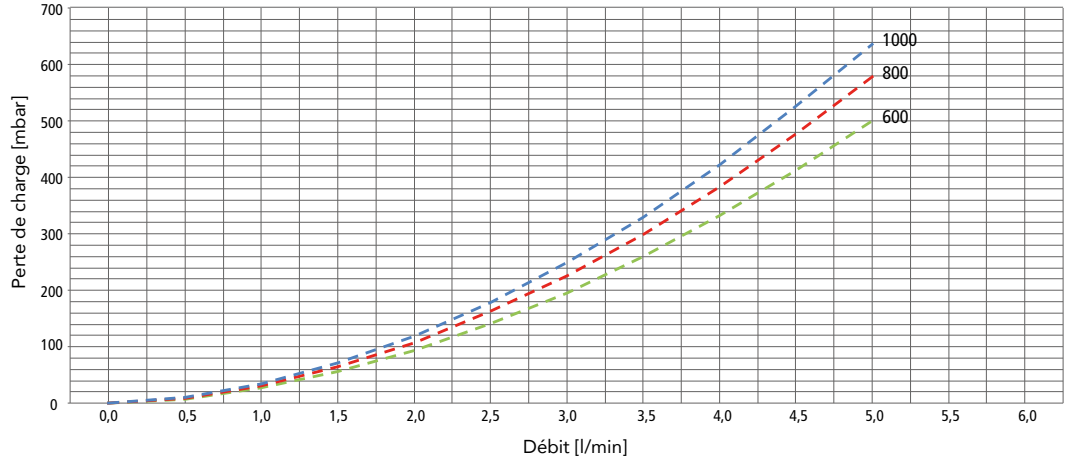
## Production ECS avec générateur de chaleur éteint et ballon entièrement chauffé




## Pertes de Charge Échangeur Sanitaire - Valable pour toutes les tailles




## Pertes de charge Échangeur Inférieur

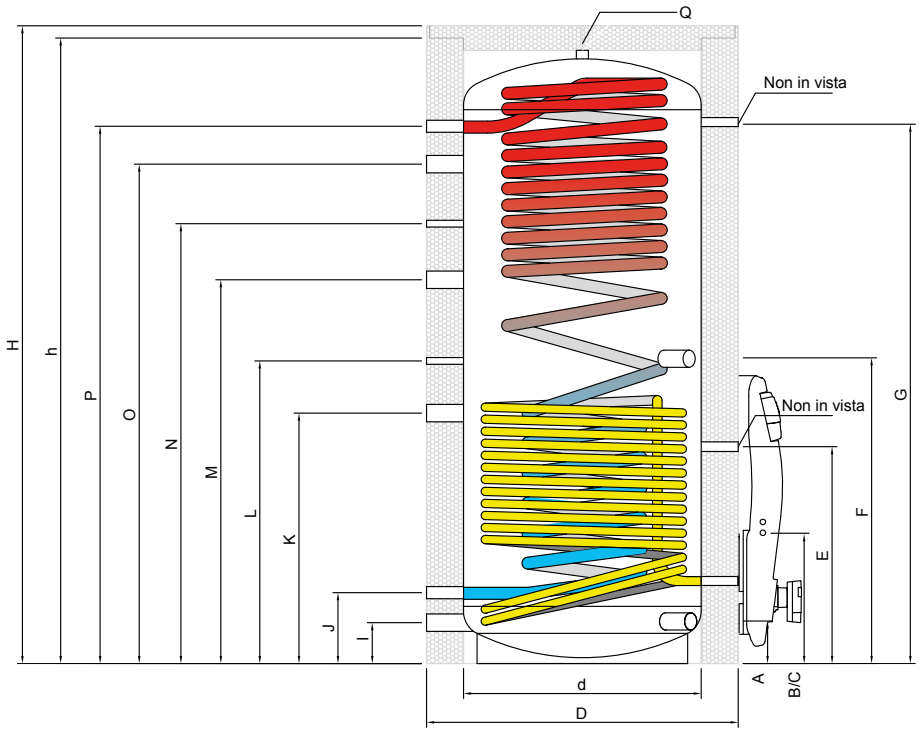


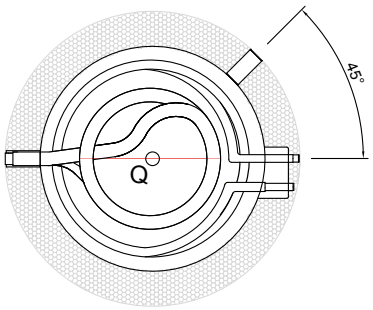
| DIMENSIONS | u.m. | ECO COMPACT DUO 600 | ECO COMPACT DUO 800 | ECO COMPACT DUO 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 12,1 | 15,3 | 17,9 |
| Contenu échangeur sanitaire (inox) | [l] | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 1,9 | 2,5 | 3,0 |
| Surface échangeur sanitaire (inox) | [$m^2$] | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Poids à vide | [Kg] | 168 | 180 | 201 |
| Hauteur de basculement avec cover et sans calotte arrière | [mm] | 1975 | 2175 | 2310 |
| Hauteur de basculement avec cover et avec isolation | [mm] | 1815 | 1930 | 1070 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | 970 | 970 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 650 | 790 | 790 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 70 | 70 | 70 |

| Connexion | u.m. | ECO COMPACT DUO 600 | | ECO COMPACT DUO 800 | | ECO COMPACT DUO 1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon inf. pour rés. élect. (ESH) | [mm] | 130 | 1"1/2 | 140 | 1"1/2 | 140 | 1"1/2 |
| B - Sortie échangeur solaire (côté froid) - extérieur au cover | [mm] | 410 | ø 18 | 430 | ø 18 | 430 | ø 18 |
| C - Entrée échangeur solaire (côté chaud) - extérieur au cover | [mm] | 370 | ø 18 | 390 | ø 18 | 390 | ø 18 |
| E - Vis pour fixation Cover | [mm] | 688 | ø 17 | 708 | ø 17 | 708 | ø 17 |
| F - Manchon sup. pour rés. électrique (ESH) | [mm] | 960 | 1"1/2 | 900 | 1"1/2 | 1020 | 1"1/2 |
| G - Doigt de gant porte-thermomètre | [mm] | 1540 | ø 17 | 1640 | ø 17 | 1790 | ø 17 |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 1780 | | 1880 | | 2015 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1850 | | 1975 | | 2125 | |
| I - Manchon | [mm] | 130 | 1"1/2 | 150 | 1"1/2 | 140 | 1"1/2 |
| J - Entrée eau froide | [mm] | 240 | 1" | 240 | 1" | 240 | 1" |
| K - Manchon | [mm] | 740 | 1"1/2 | 740 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| L - Doigt de gant porte-sonde | [mm] | 890 | 1/2" | 890 | 1/2" | 990 | 1/2" |
| M - Manchon | [mm] | 1040 | 1"1/2 | 1040 | 1"1/2 | 1290 | 1"1/2 |
| N - Doigt de gant porte-sonde sanitaire | [mm] | 1220 | 1/2" | 1320 | 1/2" | 1470 | 1/2" |
| O - Manchon | [mm] | 1440 | 1"1/2 | 1540 | 1"1/2 | 1690 | 1"1/2 |
| P - Sortie eau chaude | [mm] | 1540 | 1" | 1640 | 1" | 1790 | 1" |
| Q - Manchon supérieur | [mm] | 1850 | 1" | 1975 | 1" | 2030 | 1" |

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753. Équipé d'un serpentin en acier inoxydable V4A ondulé pour la production d'Eau Chaude Sanitaire.

**Isolation**
Entièrement isolé en polyuréthane rigide amovible à calottes, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible.



# BALLON BPU



ÉCHANGEUR OVERSIZE

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE BALLON ECS HAUTE PERFORMANCE + BALLON TAMPON POUR POMPE À CHALEUR AVEC INTÉGRATION SOLAIRE POSSIBLE

# Rendements thermiques élevés avec pompe à chaleur pour ECS et eau technique d'installation, avec double volume tout en un seul ballon

## Monoserpentin OVERSIZE + échangeur solaire extractible.

**BPU –** Gamme de ballons à double volume séparé, adaptés à la production d'ECS dans le ballon supérieur et au chauffage/climatisation des pièces dans le volume inférieur. Équipés d'un seul serpentin interne fixe dans le ballon supérieur pour le transfert d'énergie avec une pompe à chaleur. Le ballon inférieur est adapté au stockage d'eau technique chaude et froide, donc adapté à la climatisation estivale. Le serpentin interne, positionné dans la partie basse du ballon supérieur, est conçu pour avoir un rendement d'échange maximal avec des collecteurs de pompe à chaleur à basse température de départ. Adapté à l'usage sanitaire car intérieurement vitrifié dans un four à 850°C conforme à la norme DIN 4753. Possibilité d'insertion d'un échangeur externe à bride pour le transfert d'énergie avec un champ solaire. Conforme aux Directives 2009/125/CE, en termes d'écoconception, et à la Directive 2010/30/UE, en termes d'étiquetage énergétique, entrées en vigueur le 26 septembre 2015 et adaptées aux limites minimales de seuil en classe C, que les mêmes Directives imposent à partir du 26 septembre 2017.

### BPU

Un échangeur fixe dans le ballon supérieur, prédisposition pour résistance électrique ou échangeur solaire à faisceau tubulaire éventuel. Ballon tampon inférieur pour le stockage d'eau technique, isolation non amovible injectée directement avec finition externe en PVC blanc..

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | VALEURS SELON LA NORME DIN 4708[2] | | | | | PRÉLÈVEMENT CONTINU EN 60 MINUTES[4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL. UTILE | Tm= 55 °C | | Tm= 60 °C | | NL | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | | Prélèvement ultérieur après temps de charge du ballon 30 min[3] | | Tm = 55°C |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | | [litres] | [l/min] | [litres] | [l/min] | |
| SUPÉRIEUR | 300 | 205 (ECS uniquement)) | 12,6 | 310 | 36,0 | 884 | 2,2 | 204 | 20,4 | 81 | 18,5 | 561 |
| | 500 | 371(ECS uniquement) uniquement)) | 18,5 | 454 | 52,8 | 1297 | 6,0 | 326 | 32,6 | 221 | 27 | 865 |

REMARQUE : Le serpentin inférieur auxiliaire du ballon BPU, à commander séparément, peut être raccordé exclusivement avec un champ solaire.

| | TAILLE | NOMBRE MAXIMUM DE CAPTEURS SOLAIRES INSTALLABLES[5] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X-RAY 10 | X-RAY 15 | UNIKO21 | KSF26 | ECLIPSE 2 |
| SOLAIRE | 300 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | 500 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 |

| | BPU 300 | BPU 500 |
|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** |
| CODE | **3010703001** | **3010705001** |
| **ÉCHANGEUR SOLAIRE AUXILIAIRE À INSÉRER EN BRIDE (BAL. ECS)** | | |
| CODE | **1090000184** | |

1. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C; TEFS = 10°C; Tb = 58°C
2. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C; TEFS = 10°C; Tm = 58°C; Tb = TEFS + 40°C
3. Données se référant au coefficient NL
4. Données calculées à la puissance avec Tm= 55°C et avec Tb=60°C; TEFS=10°C; TECS=45°C
5. La valeur est indicative et variable en fonction des conditions d'utilisation de l'installation

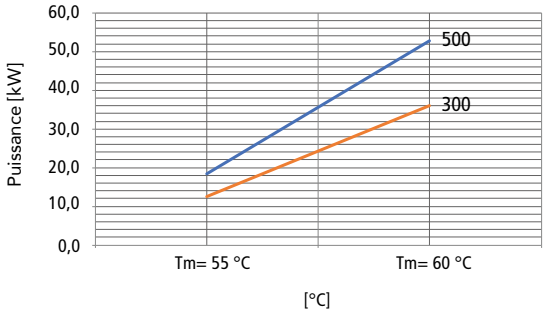
Tm = Température départ générateur de chaleur (entrée à l'échangeur)
Tr = Température retour générateur de chaleur (sortie de l'échangeur)
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire
Tb = Température du ballon

# BALLON BPU - DONNÉES TECHNIQUES

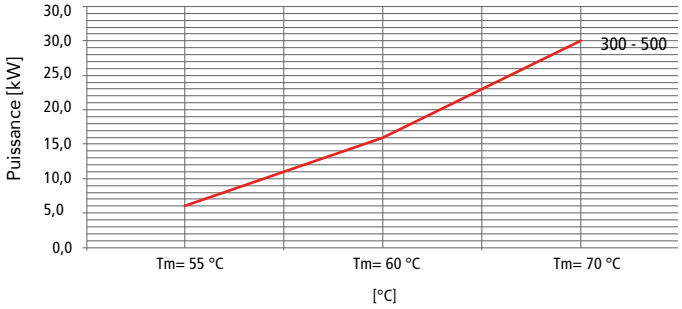
| ERP | u.m. | BPU 300 | BPU 500 |
|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 295 | 525 |
| Volume Tecnico | [l] | 71 | 127 |
| Volume Sanitario | [l] | 205 | 371 |
| Déperditions | [W] | 91 | 108 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 2,20 | 2,60 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BPU 300 | BPU 500 |
|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BPU 300 | BPU 500 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 |

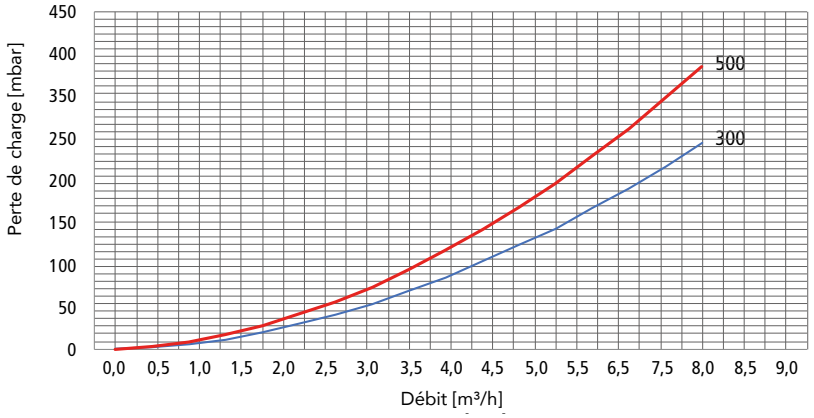
## Pertes de charge échangeur PAC



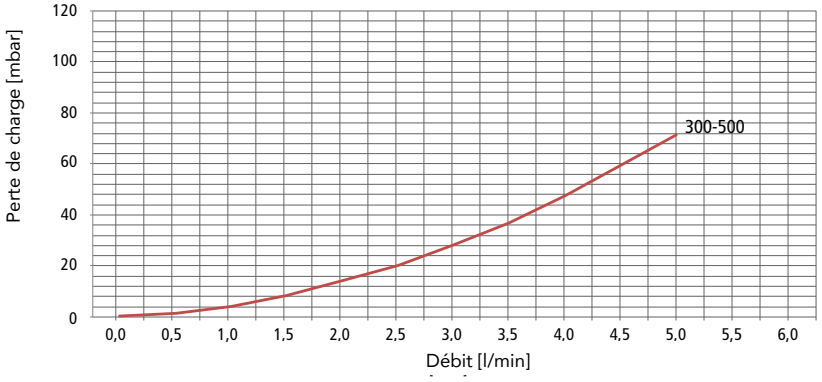

## Pertes de charge échangeur Solaire auxiliaire




## Puissance échangeur PAC

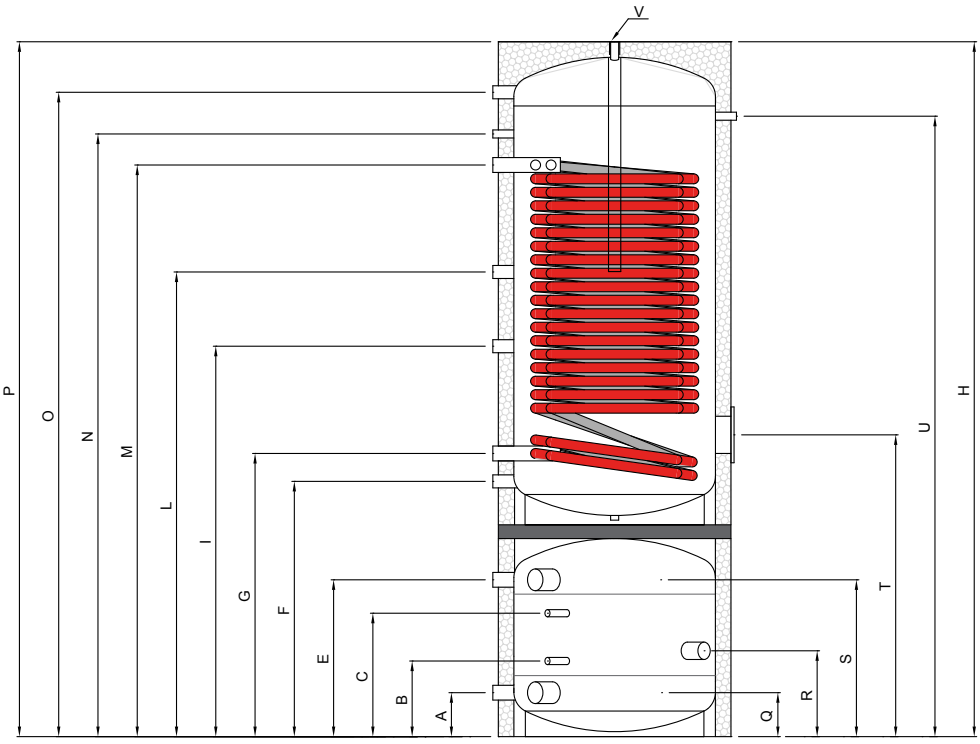



## Puissance échangeur Solaire auxiliaire



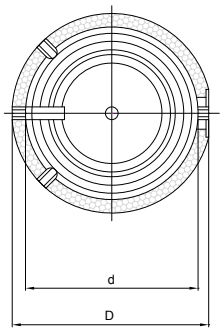
| DIMENSIONS | u.m. | BPU 300 | BPU 500 |
|---|---|---|---|
| Contenu échangeur PAC | [l] | 19,0 | 27,0 |
| Contenu échangeur solaire Auxiliaire | [l] | - | - |
| Surface échangeur PAC | [$m^2$] | 3,0 | 4,4 |
| Surface échangeur solaire auxiliaire | [$m^2$] | 1,5 | 1,5 |
| Poids à vide | [Kg] | 102 | 156 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 1950 | 2150 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1840 | 2000 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 610 | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | - | - |
| Épaisseur isolation | [mm] | 55 | 55 |

| Connexion | u.m. | BPU 300 | | BPU 500 | |
|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon côté installation | [mm] | 115 | 1"1/4 | 140 | 1"1/4 |
| B - Doigt de gant porte-sonde | [mm] | 190 | 1/2" | 215 | 1/2" |
| C - Doigt de gant porte-sonde | [mm] | 340 | 1/2" | 325 | 1/2" |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 610 | | 760 | |
| E - Manchon côté installation | [mm] | 415 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 |
| F - Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 625 | 1"1/4 | 645 | 1"1/4 |
| G - Sortie froide échangeur PAC | [mm] | 720 | 1"1/4 | 755 | 1"1/4 |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1840 | | 2000 | |
| I - Doigt de gant porte-sonde inférieur | [mm] | 980 | 1/2" | 1000 | 1/2" |
| L - Doigt de gant porte-sonde supérieur | [mm] | 1180 | 1/2" | 1300 | 1/2" |
| M - Entrée chaude échangeur PAC | [mm] | 1400 | 1"1/4 | 1505 | 1"1/4 |
| N - Manchon recirculation | [mm] | 1490 | 1/2" | 1650 | 1/2" |
| O - Sortie eau chaude sanitaire | [mm] | 1700 | 1"1/4 | 1750 | 1"1/4 |
| P - Hauteur sans isolation | [mm] | 1840 | | 1900 | |
| Q - Manchon côté pompe à chaleur | [mm] | 115 | 1"1/4 | 140 | 1"1/4 |
| R - Résistance électrique en manchon (ESH) | [mm] | 215 | 1"1/2 | 240 | 1"1/2 |
| S - Manchon côté pompe à chaleur | [mm] | 415 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 |
| T - Résistance électrique en bride / ÉCHANGEUR SOLAIRE (RDU) | [mm] | 775 | Ø 180/120 | 810 | Ø 180/120 |
| U - Thermomètre | [mm] | 1630 | 1"1/2 | 1750 | 1"1/2 |
| V - Anode en magnésium | [mm] | 1840 | 1"1/4 | 1900 | 1"1/4 |




**Matériau de construction**
Le ballon sanitaire est construit en acier S 235 JR, intérieurement vitrifié, double couche, selon la norme DIN 4753.
Le ballon technique est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753.

**Isolation**
Entièrement isolé avec mousse de polyuréthane rigide injectée directement, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et NON amovible.



# POMPE À CHALEUR JET

## QUALITÉ ET TECHNOLOGIE MAXIMALES




Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

### GARANTIE

GARANTIE 2 ANS

### UTILISATIONS

HI-PERFORMANCE BALLON D'EAU SANITAIRE À POMPE À CHALEUR

# Pompe à chaleur technologiquement avancée, aux hautes performances et fonctionnement silencieux.
# Avec serpentin solaire.

**JET -** Pompe à chaleur AIR/EAU à haute température pour la production d'eau chaude sanitaire, avec un accumulateur de 300 litres. Les pompes à chaleur JET 300S, grâce à l'énergie thermique de l'air, permettent une efficacité énergétique maximale tout en préservant l'environnement ; des performances supérieures sont rendues possibles grâce à l'échangeur dédié, qui combine également l'énergie solaire. La technologie avancée dont elles disposent, la simplicité d'installation et le fonctionnement silencieux complètent les avantages des pompes à chaleur JET. Le condenseur de JET enveloppe totalement le ballon, permettant ainsi un meilleur échange d'énergie par rapport aux concurrents.

## CONDENSEUR INNOVANT

Le condenseur de JET enveloppe totalement le ballon, permettant ainsi un meilleur échange d'énergie par rapport aux concurrents.

## CONTRÔLE INTELLIGENT DE PHOTOVOLTAÏQUE ET SOLAIRE

Les pompes à chaleur JET sont SG READY (Smart Grid Ready), et donc capables de communiquer avec l'installation photovoltaïque, augmentant significativement l'autoconsommation. Avec l'installation solaire thermique active, il est possible de désactiver totalement la PAC et de maximiser l'intégration du solaire thermique.

## ANODE ÉLECTRIQUE

JET abandonne le concept de l'anode en magnésium ; elle est donc équipée d'une anode électrique qui assure une maintenance réduite au minimum.

## RÉGLAGE 65°C

Avec les pompes à chaleur JET, vous avez la possibilité de régler une température de 65°C même sans l'aide de la résistance électrique.

## CONTRÔLE CAPTEUR PRODUCTION CONTINUE 40°C

Les pompes à chaleur JET, grâce à un capteur intégré à l'accumulateur communiquant avec l'écran frontal pratique, permettent de calculer instantanément la quantité de litres totaux utilisables à la température de 40°C.

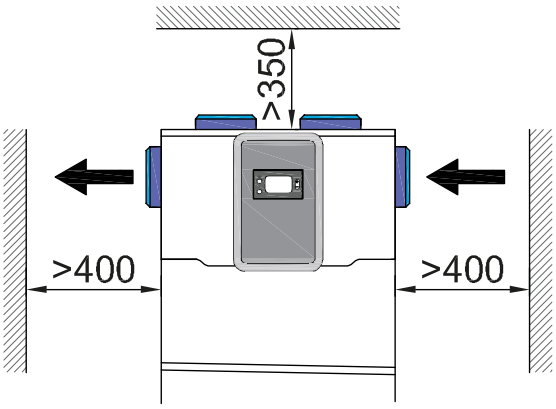
| | JET 300 S |
|---|---|
| **Classe Énergétique** | A+/XL |
| CODE | 3010030024 |

***Pour utiliser les gaines d'air verticales, le KIT DÉVIATION D'AIR est obligatoire - Code 1030902912**

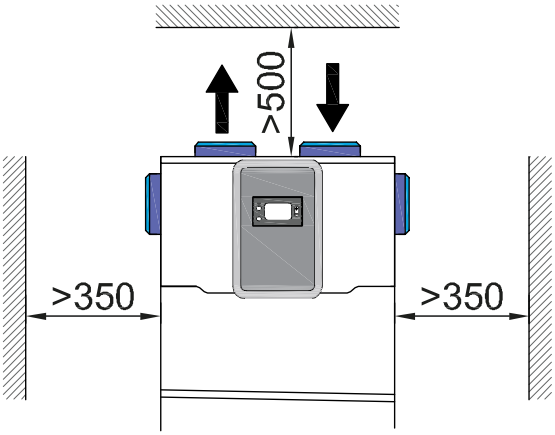
# BALLON À POMPE À CHALEUR JET - DONNÉES TECHNIQUES

| DONNÉES DE PERFORMANCE | u.m. | JET 300 S |
|---|---|---|
| Classe d'efficacité énergétique/profil de charge | - | A+/XL |
| Quantité max. d'eau utilisable à 40°C (EN 16147 - air intérieur) | [l] | 381 |
| Temps de chauffage (EN 16147 - air intérieur) | [h] | 9,83 |
| COP (EN 16147 - A20) | - | 3,67 |
| COP (EN 16147 - A7) | - | 2,99 |
| Pression admissible | [bar] | 6 |
| Température max. admissible ballon | [°C] | 70 |
| Température max. admissible échangeur solaire | [°C] | 90 |
| Puissance sonore (sans conduits d'air) | [dBA] | 45 |
| Débit d'air | [m3/h] | 350 |
| Alimentation électrique | [V]/[Hz] | 230/50 |
| Puissance électrique absorbée uniquement pompe à chaleur | [kW] | 0,65 |
| Puissance électrique absorbée p.à.c. + résistance électrique | [kW] | 2,15 |
| Fluide frigorigène | - | R134A |
| Limites environnementales de fonctionnement en pompe à chaleur | [°C] | da -8 a +42 |
| Volume minimum local d'installation (en l'absence de canalisation) | [m3] | 13 |

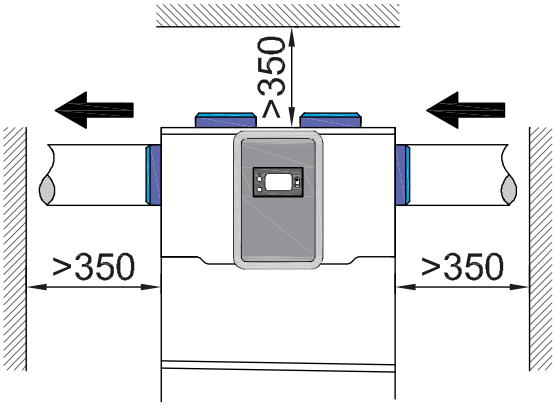
## DISTANCES MINIMALES À RESPECTER POUR L'INSTALLATION CORRECTE DU BALLON À POMPE À CHALEUR JET

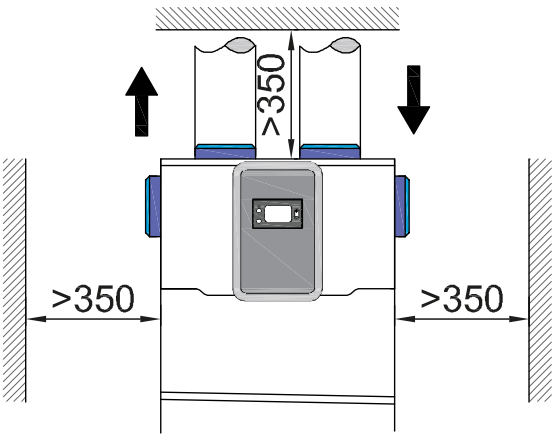



Volume minimum du local : 13 m³

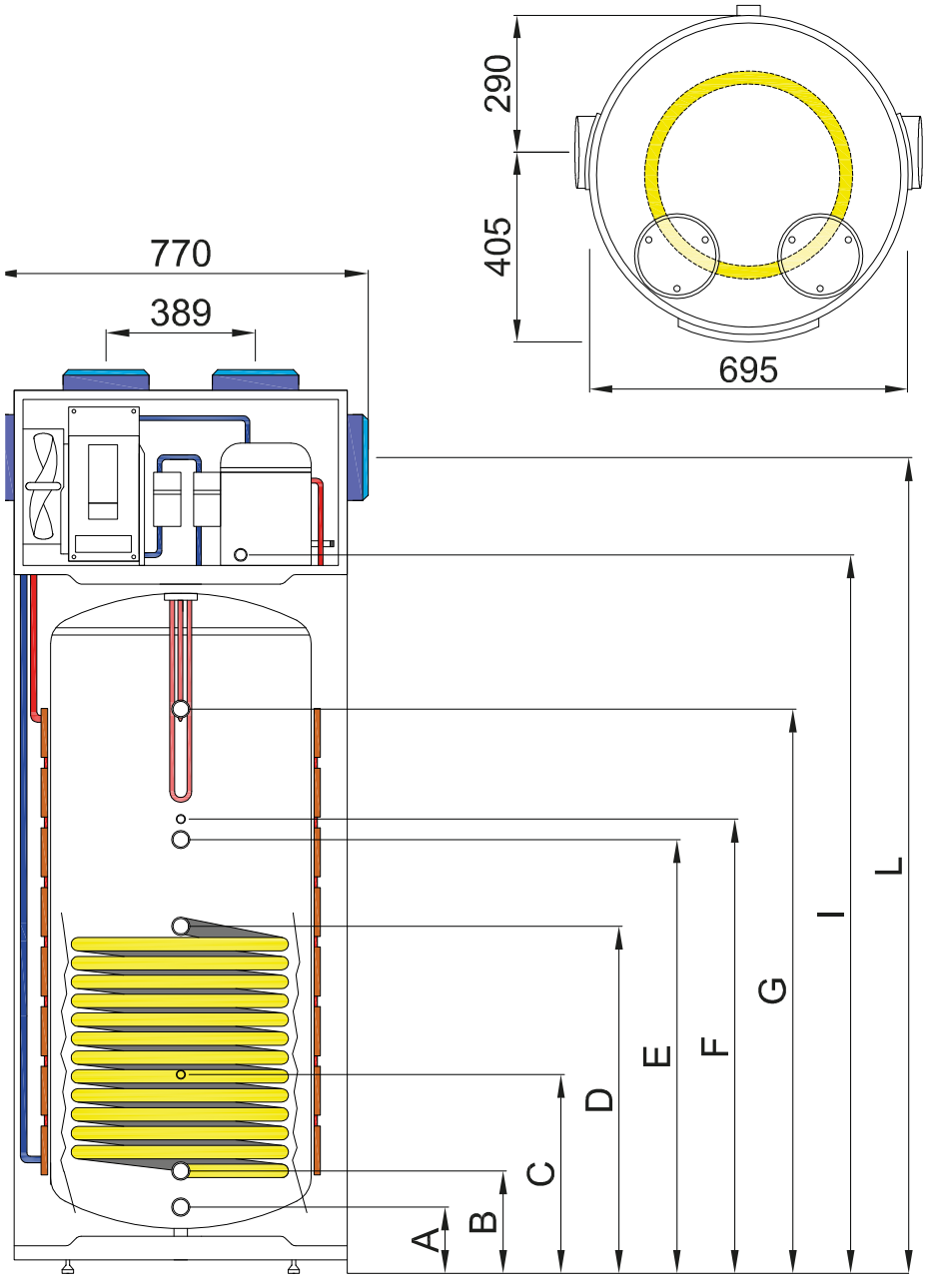



Volume minimum du local : 13 m³



| DONNÉES DIMENSIONNELLES | u.m. | JET 300 S |
|---|---|---|
| Contenu eau sanitaire | [l] | 291 |
| Poids à vide | [kg] | 156 |
| Contenu échangeur solaire | [l] | 10 |
| Surface de l'échangeur solaire | [m2] | 1,3 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 50 |
| A - Entrée eau sanitaire froide | [mm] | 237/1" |
| B - Sortie échangeur solaire | [mm] | 340/1" |
| C - Doigt de gant pour sonde | [mm] | xxx/½" |
| D - Entrée échangeur solaire | [mm] | 750/1" |
| E - Recirculation sanitaire | [mm] | 926/½" |
| F - Doigt de gant pour sonde | [mm] | xxx/½" |
| G - Sortie eau sanitaire chaude | [mm] | 1248/1" |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1916 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 2034 |
| I - Évacuation condensats | [mm] | 1523/¾" |
| L - Conduits d'air | [mm] | 1760/DN200 |

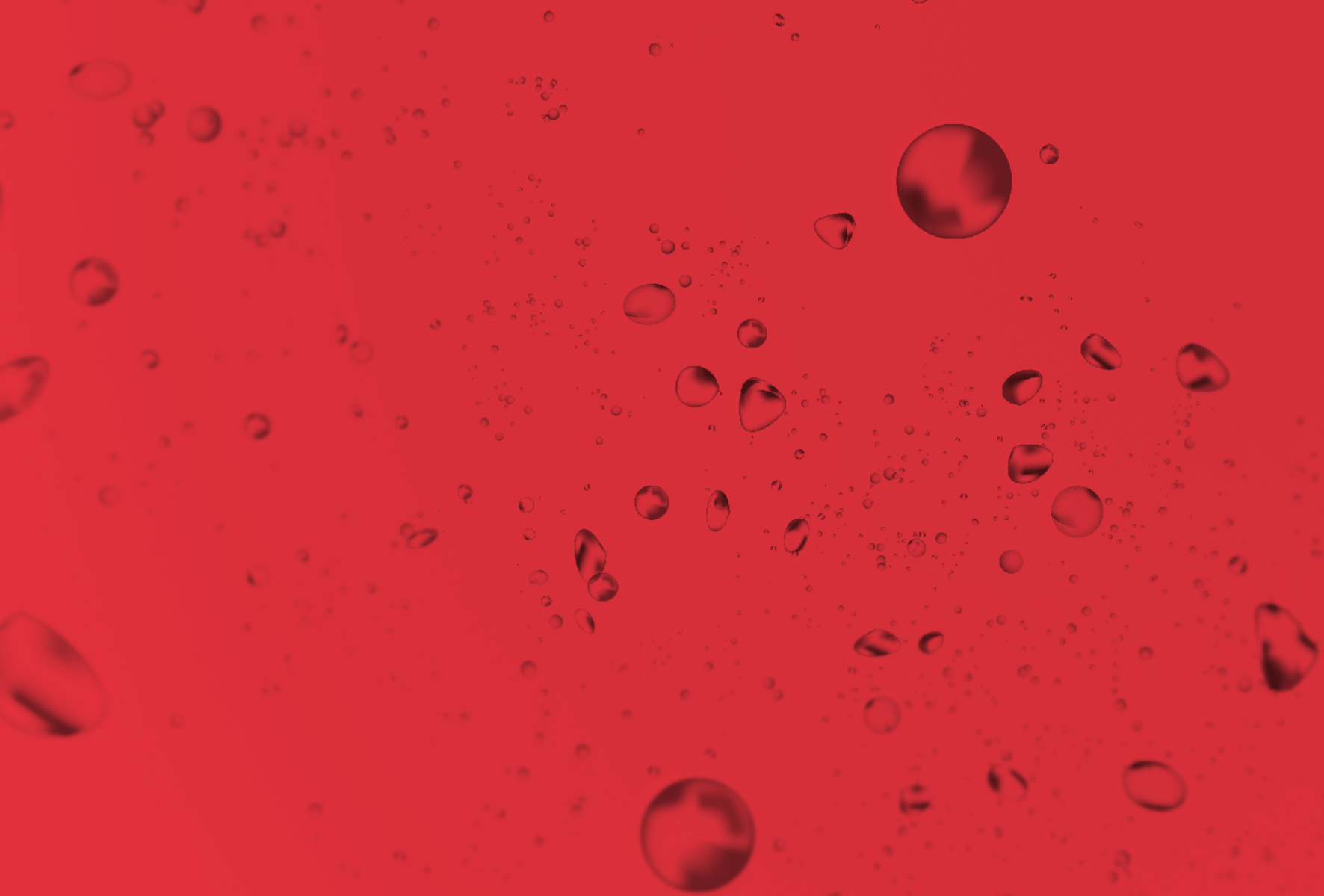


# *MODULE INERTIEL POUR POMPES À CHALEUR*

## Double fonction, séparateur hydraulique et collecteur de distribution 2 zones

Module inertiel qui joue un rôle fondamental au sein d'une centrale thermique à pompe à chaleur.







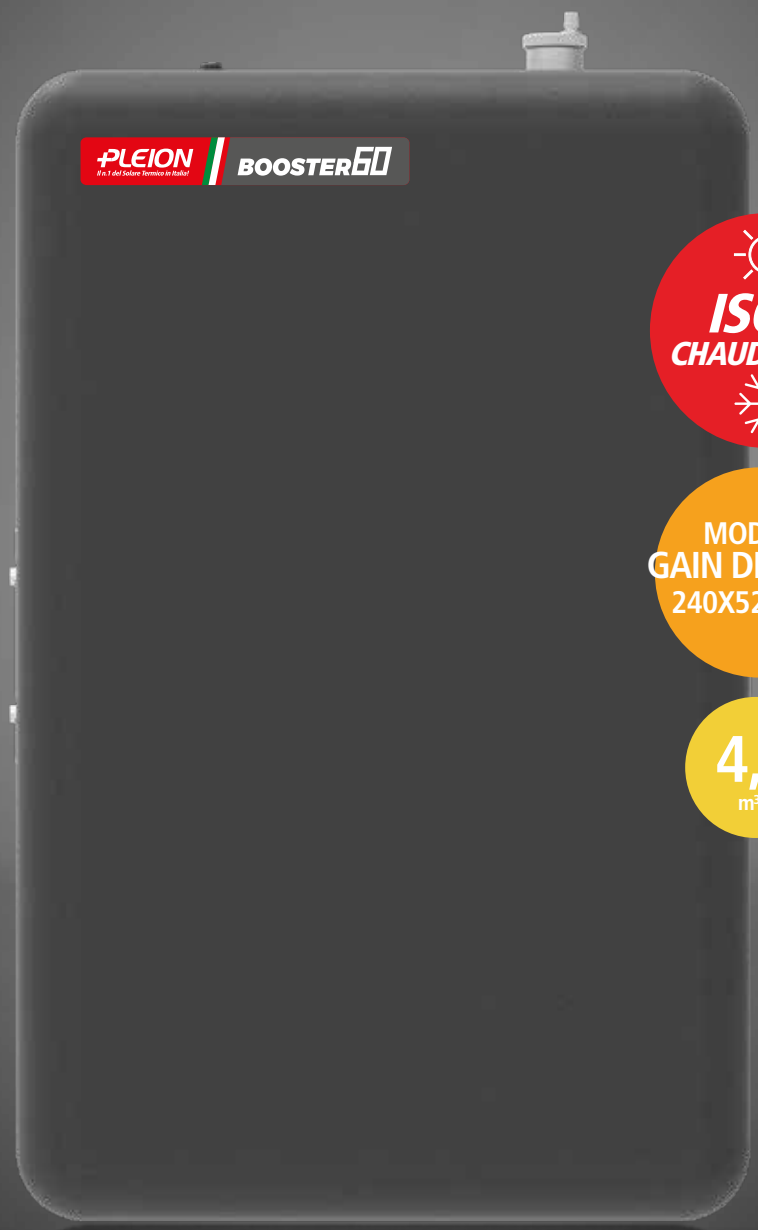
# MODULE INERTIEL



PLEION
The Sun is our Life!

# MODULE INERTIEL POUR POMPES À CHALEUR

# BOOSTER60




**ISOLÉ CHAUD/FROID**

**MODULE GAIN DE PLACE 240X520X860**

**4,5 m³/h**

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

MODULE INERTIEL MODULE INERTIEL MURAL POUR POMPE À CHALEUR

# BOOSTER 60 est un nouveau module qui peut assurer les fonctions de séparateur hydraulique et de collecteur de distribution pour 2 zones.

**BOOSTER 60 -** Booster60 est un module inertiel qui joue un rôle fondamental au sein d'une centrale thermique à pompe à chaleur. Il s'agit d'un conteneur ultra-compact à installer en série entre la pompe à chaleur et le système de distribution du chauffage/refroidissement. Booster60 permet d'économiser l'énergie produite et de la réutiliser ultérieurement lorsque le système de chauffage n'est pas en fonction, économisant ainsi considérablement sur les coûts de chauffage/refroidissement du bâtiment lui-même.

**FOURNIT DE L'INERTIE THERMIQUE À L'INSTALLATION EN AUGMENTANT L'EFFICACITÉ ET LA DURÉE DE VIE DE LA PAC.** La durée de vie et les performances d'une Pompe à Chaleur sont influencées par le nombre de cycles d'allumage et d'extinction, Booster60 optimise le fonctionnement de la pompe à chaleur en limitant au minimum les cycles ON/OFF. Booster60 permet à la Pompe à Chaleur de travailler pendant des intervalles de temps suffisamment longs pour réduire le nombre de cycles d'allumage et d'extinction ; de même, l'énergie thermique accumulée satisfait temporairement les demandes du système de distribution pendant que la machine ne fonctionne pas. **GARANTIT LA SÉPARATION HYDRAULIQUE DES FLUX ENTRE LA POMPE À CHALEUR ET LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION. B**ooster60 permet de rendre indépendants l'un de l'autre le circuit côté PAC et celui côté installation, optimisant le travail des pompes de circulation et permettant ainsi à la pompe à chaleur de fonctionner de manière efficace. Sa conception interne a été étudiée pour assurer les fonctions de séparateur hydraulique et de collecteur de distribution pour 2 zones d'installation.
**PERMET DE GÉRER LE DÉGIVRAGE DANS LES POMPES À CHALEUR AIR/EAU SANS DIMINUER LE CONFORT À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT.** Booster60 est utilisable aussi bien dans les installations de chauffage que de refroidissement. Dans ce dernier cas, l'installation de Booster60 évite le danger d'une baisse de confort (surtout en cas de ventilo-convecteurs) pendant les cycles de dégivrage de l'évaporateur de la plupart des pompes à chaleur air/eau.

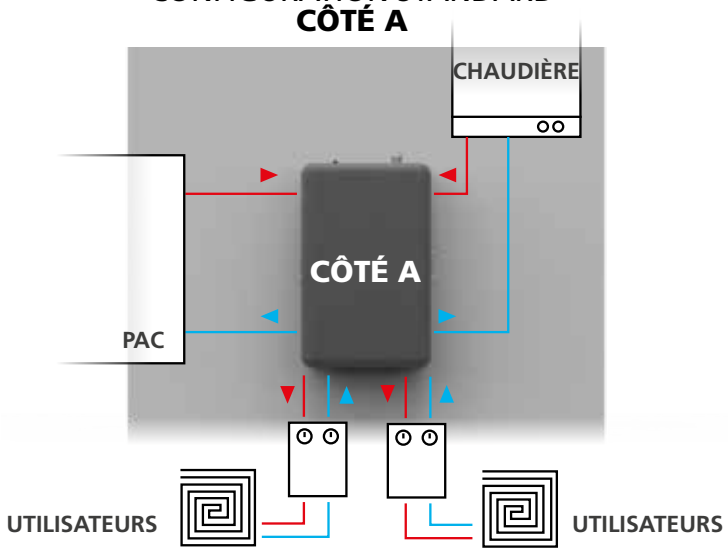
## AVANTAGES

- Usure des machines réduite
- Optimisation de la gestion de l'énergie thermique
- Cycles de fonctionnement optimisés
- Solution personnalisée
- Réduction des démarrages du compresseur
- Pompes à chaleur fonctionnant à plein régime
- Amélioration des performances de l'installation

## SOLUTION GAIN DE PLACE

Super compact 240x526x826 mm avec installation murale

CONFIGURATION STANDARD
**CÔTÉ A**




| | BOOSTER 60 | BOOSTER 60 - Lot DE 10 pcs | BOOSTER 60 - Lot DE 20 pcs |
|---|---|---|---|
| CODE | 3010802002 | 3010802003 | 3010802004 |

# BOOSTER 60

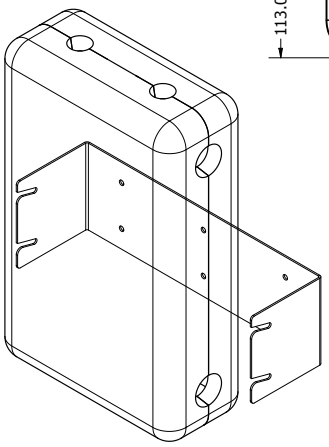
| ERP | u.m. | BOOSTER 60 |
|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 60 |

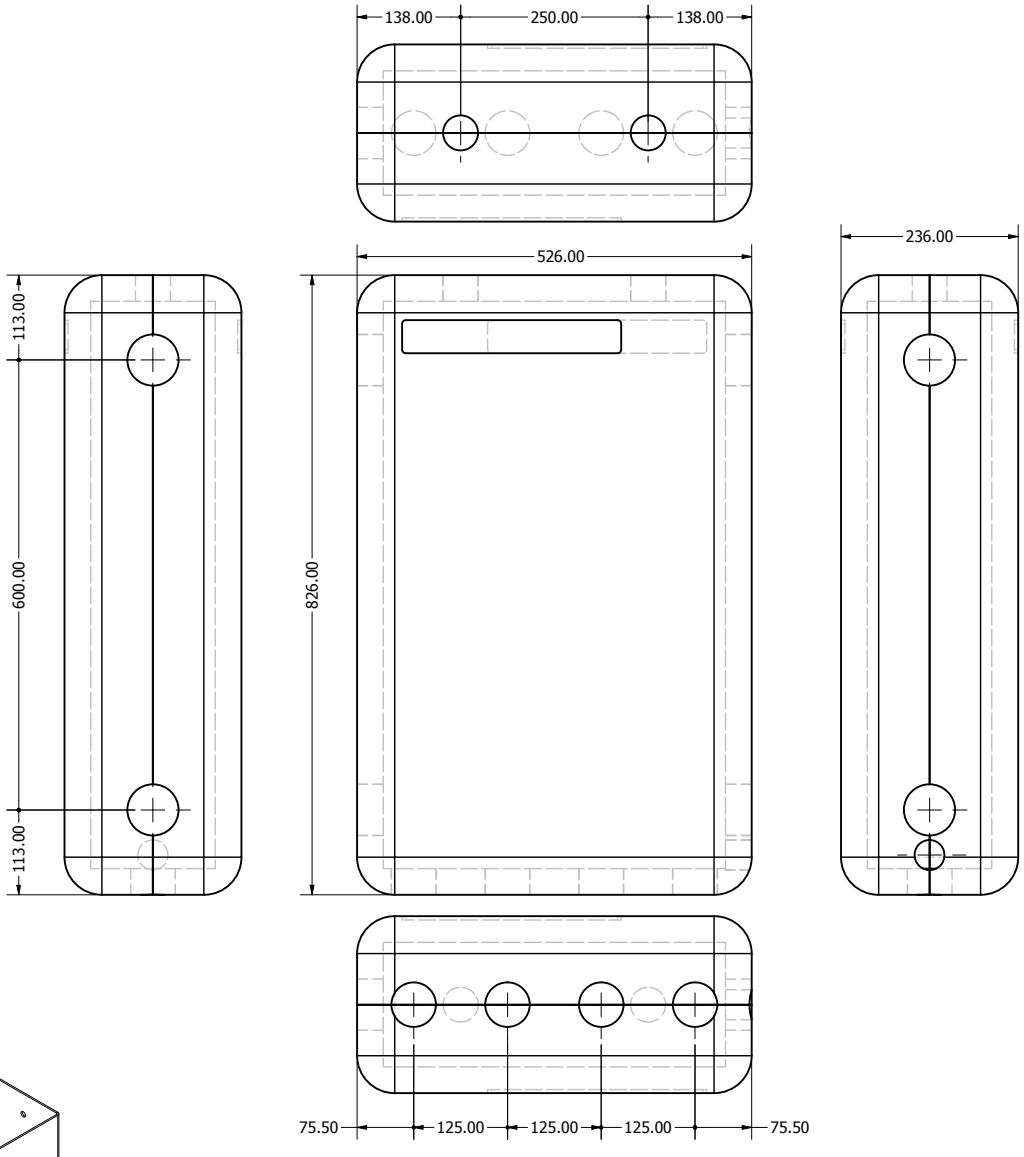
| PRESSIONS | u.m. | BOOSTER 60 |
|---|---|---|
| Pression max de service | [bar] | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BOOSTER 60 |
| MAX Ballon | [°C] | 100°C |

**4 raccords de 1" pour groupes de pompage pour plancher chauffant**

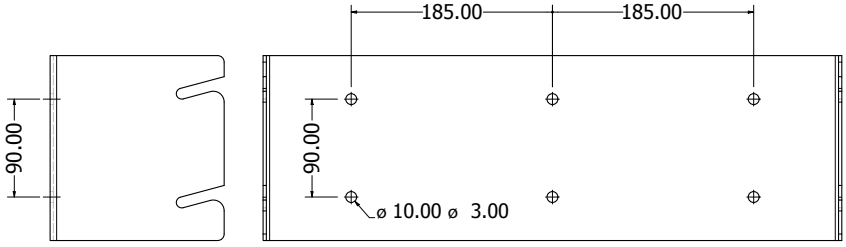


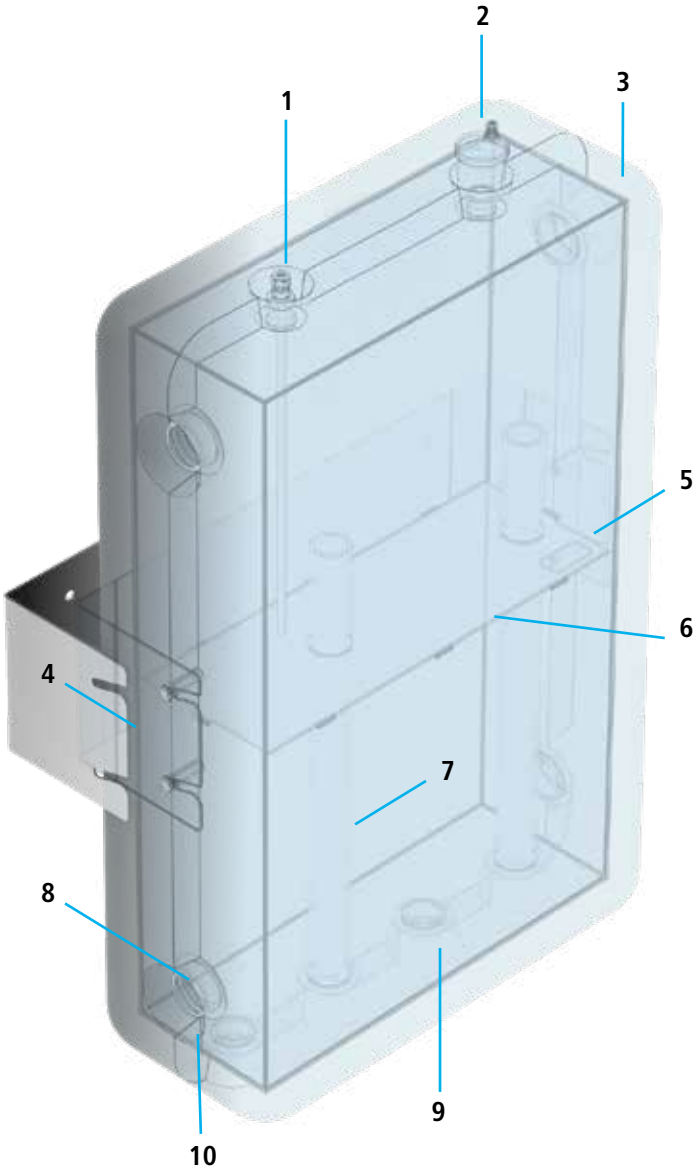






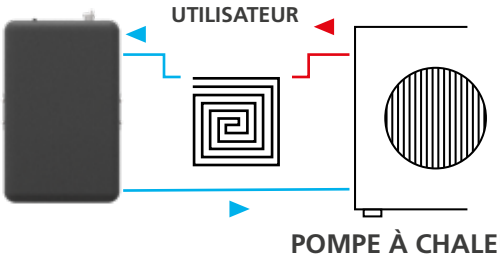

| L - Largeur totale | u.m. | BOOSTER 60 |
|---|---|---|
| S - Épaisseur | [mm] | 826 |
| Poids à vide | [mm] | 526 |
| S - Spessore | [mm] | 240 |
| Poids à vide | [Kg] | 30 |

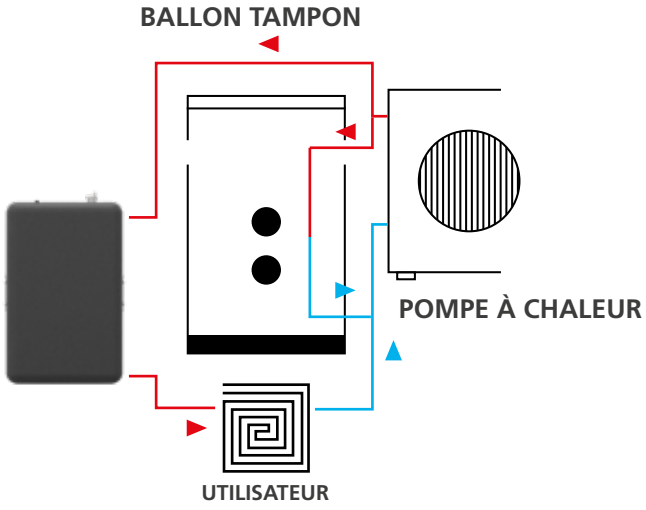


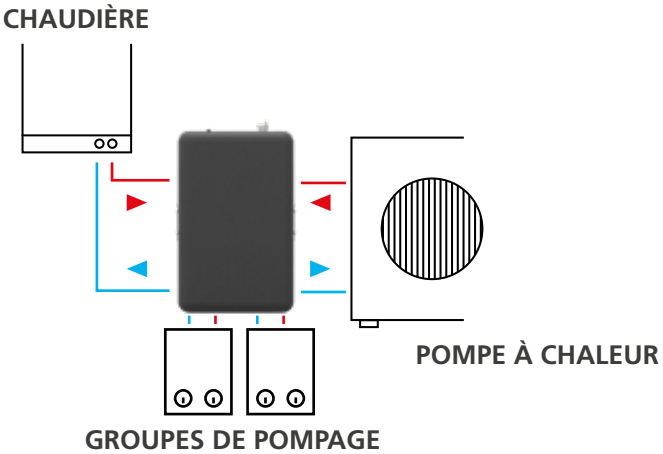



| ÉLÉMENTS ET CONNEXIONS | |
|---|---|
| 1 | Doigt de gant pour sonde de température ½" F |
| 2 | Purgeur d'air automatique |
| 3 | Isolation EPP λ 0,034 W/mK, 30g/l, épaisseur 35 mm |
| 4 | Supports muraux pour installation murale |
| 5 | Communication entre les chambres |
| 6 | Cloison de séparation entre les chambres |
| 7 | Tubes de prélèvement internes |
| 8 | 4 raccords de 1"¼ F pour sources primaires |
| 9 | 4 raccords de 1" F pour groupes de pompage pour système rayonnant |
| 10 | 1 raccord de ½" M pour vidange |

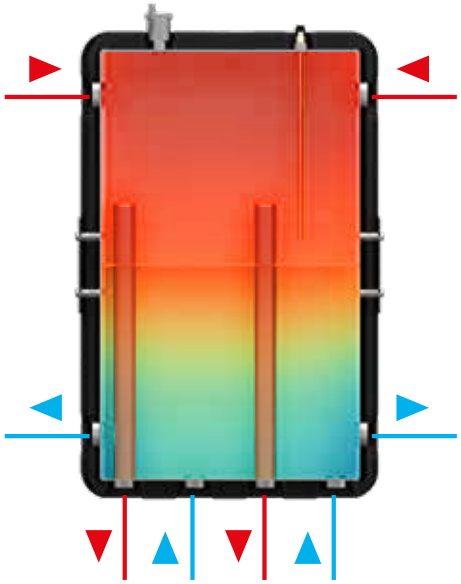
## EXEMPLES D'APPLICATION AVEC POMPE À CHALEUR




STRATIFICATION

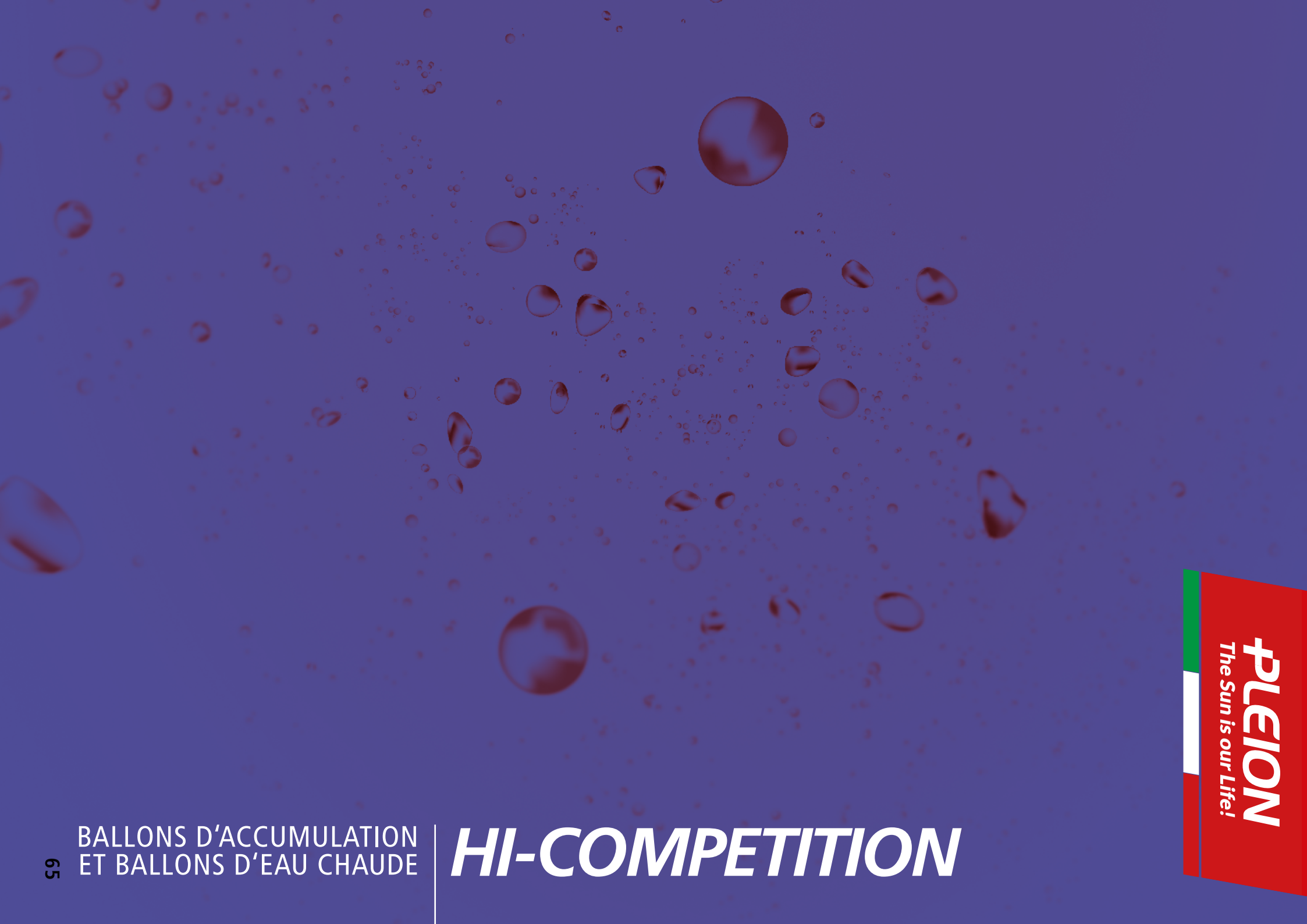


# *HI-COMPETITION*

## Un choix innovant performances excellentes aussi bien pour l'ECS que pour l'INTÉGRATION AU CHAUFFAGE.

La gamme HI-COMPETITION offre des ballons fiables, toujours disponibles en stock, avec un rapport qualité/prix parmi les plus avantageux du marché et une gamme complète pour satisfaire tout besoin de consommation.







BALLONS D'ACCUMULATION
ET BALLONS D'EAU CHAUDE

# HI-COMPETITION

PLEION
The Sun is our Life!

# BALLON D'EAU CHAUDE BR-ZN



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

# Ballon d'eau chaude pour ECS, polyvalent et versatile avec vitrification interne. Mono serpentin.

**BR-ZN -** Gamme de ballons mono serpentin pour le stockage d'eau chaude à usage sanitaire. Conçus pour avoir un rendement maximal, avec échangeur positionné dans la partie basse et prélèvements pour usage sanitaire dans la partie haute. Adaptés à l'usage sanitaire avec émaillage interne au titane, selon DIN 4753-3 et protection anodique (DIN 4753-6). La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à une utilisation dans des installations résidentielles, de copropriété et hôtelières. L'utilisation de matériaux de première qualité et un travail soigné dans les moindres détails permet d'avoir un produit de haute qualité même à des prix contenus. Conforme aux directives en termes d'écoconception et à la directive en termes d'étiquetage énergétique.

## BR-ZN

Un échangeur fixe, prédisposition résistance électrique sur manchon ou bride centrale, isolation en polyuréthane rigide ou injecté directement en fonction de la taille avec finition extérieure en PVC.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL ÚTIL [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| INFÉRIEURE | 150 | 155 | 3.4 | 146 | 10.2 | 439 | 17.9 | 768 |
| | 200 | 191 | 3.8 | 163 | 11.4 | 490 | 20.0 | 858 |
| | 300 | 289 | 5.9 | 255 | 17.8 | 764 | 31.1 | 1336 |
| | 500 | 452 | 8.2 | 354 | 24.7 | 1063 | 43.3 | 1860 |
| | 800 | 776 | 11 | 463 | 32 | 1388 | 56 | 2429 |

Tm = Température départ générateur de chaleur (entrée à l'échangeur).
Tb = Température du ballon
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire
Tr = Température retour générateur = Tm-15°C.

1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C; TEFS= 10°C.

| | BR-ZN 150 | BR-ZN 200 | BR-ZN 300 | BR-ZN 500 | BR-ZN 800 | BR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **B** | **B** | **B** | **C** | **C** | **C** |
| CODE* | **1030301511** | **1030302151** | **1030303221** | **1030305211** | **1030308012** | **1030301001** |

***Pour les BR-ZN 1500 et BR-ZN 2000 (modèles hors catalogue) veuillez vous adresser au bureau technique Pleion**

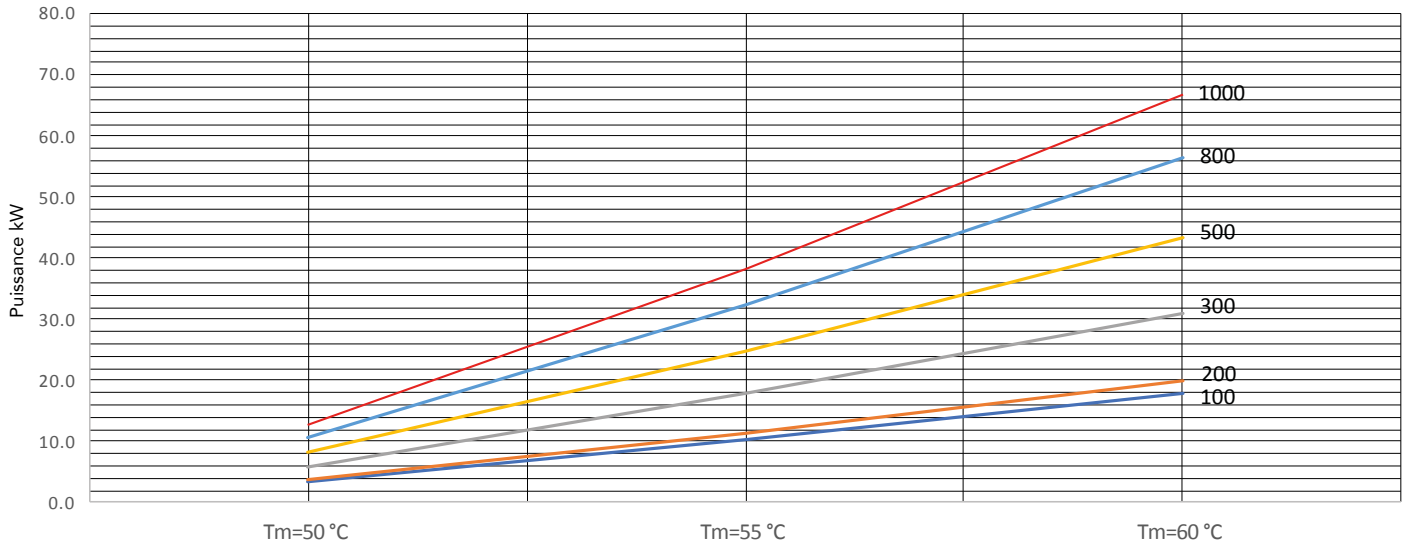
# BALLON D'EAU CHAUDE BR-ZN - DONNÉES TECHNIQUES

| ERP* | u.m. | BR-ZN 150 | BR-ZN 200 | BR-ZN 300 | BR-ZN 500 | BR-ZN 800 | BR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 155 | 191 | 289 | 452 | 776 | 968 |
| Déperditions | [W] | 73 | 81 | 90 | 99 | 101 | 117 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 2.5 | 3.2 | 3.5 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B | B | B | C | C | C |

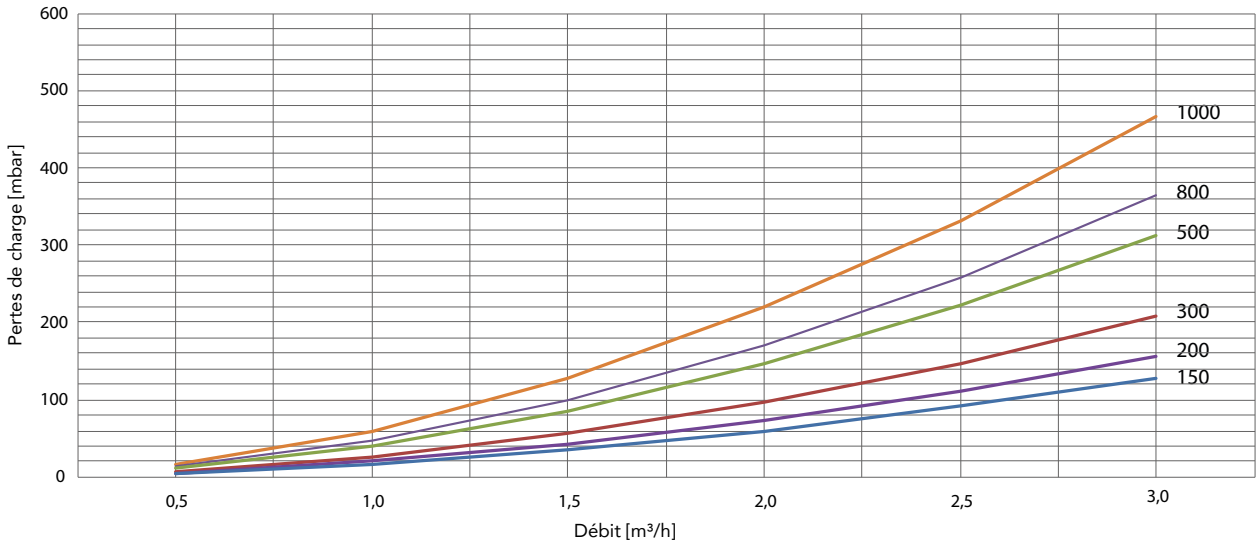
| PRESSIONS* | u.m. | BR-ZN 150 | BR-ZN 200 | BR-ZN 300 | BR-ZN 500 | BR-ZN 800 | BR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BR-ZN 150 | BR-ZN 200 | BR-ZN 300 | BR-ZN 500 | BR-ZN 800 | BR-ZN 1000 |
| MAX Échangeur | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

***Pour les BR-ZN 1500 et BR-ZN 2000 (modèles hors catalogue) veuillez vous adresser au bureau technique Pleion**

## Puissance échangeur inférieur




## Pertes de charge Échangeur Inférieur



| DIMENSIONS* | u.m. | BR-ZN 150 | BR-ZN 200 | BR-ZN 300 | BR-ZN 500 | BR-ZN 800 | BR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur | [ m² ] | 0.85 | 0.95 | 1.48 | 2.06 | 2.69 | 3.18 |
| Contenu échangeur | [ lt ] | 5 | 6 | 9 | 12 | 23 | 26 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 68 | 78 | 109 | 147 | 223 | 264 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | - | - | - | - | - | - |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 1035 | 1230 | 1760 | 1900 | 1770 | 2100 |
| Ø D EXT. | [ mm ] | 600 | 600 | 600 | 700 | 990 | 990 |
| Ø D INT. | [ mm ] | 500 | 500 | 500 | 600 | 850 | 850 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 |

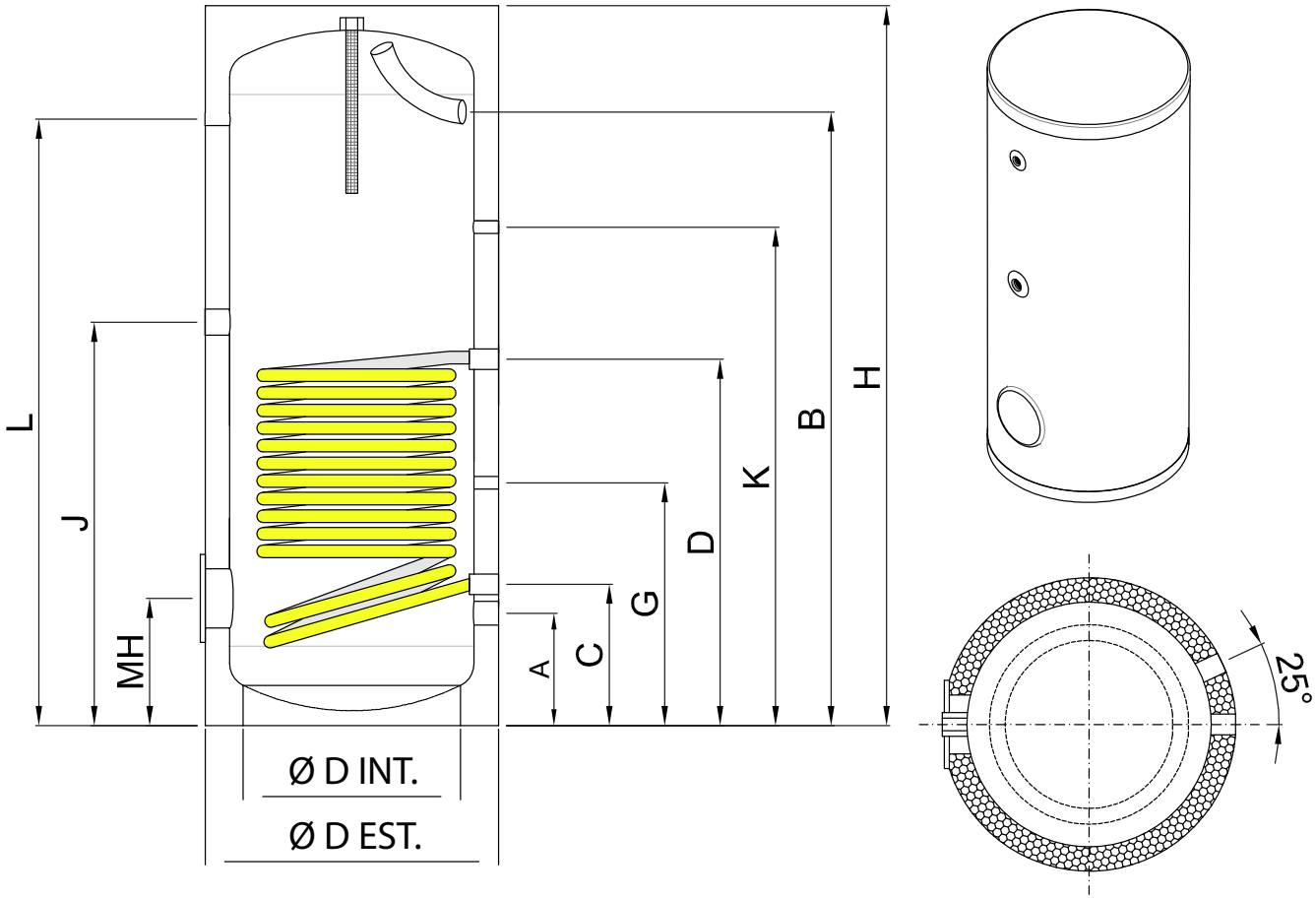
| Connexion* | u.m. | BR-ZN 150 | | BR-ZN 200 | | BR-ZN 300 | | BR-ZN 500 | | BR-ZN 800 | | BR-ZN 1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 242 | 1" | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| B - Sortie eau chaude sanitaire | [mm] | 787 | 1" | 982 | 1" | 1512 | 1" | 1658 | 1" | 1372 | 1" 1/2 | 1727 | 1" 1/2 |
| MH - Bride inférieure | [mm] | 287 | Ø 180 | 287 | Ø 180 | 287 | Ø 180 | 283 | Ø 180 | 459 | Ø 300 | 459 | Ø 300 |
| C - Sortie échangeur inférieur | [mm] | 242 | 1" | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| D - Entrée échangeur inférieur | [mm] | 602 | 1" | 647 | 1" | 872 | 1" | 913 | 1" | 936 | 1" 1/2 | 1046 | 1" 1/2 |
| G - Doigt de gant pour sonde 1 | [mm] | 422 | 1/2" | 445 | 1/2" | 557 | 1/2" | 576 | 1/2" | 634 | 1/2" | 689 | 1/2" |
| J - Résistance électrique en manchon | [mm] | 652 | 1" 1/2 | 694 | 1" 1/2 | 1012 | 1" 1/2 | 993 | 1" 1/2 | 994 | 1" 1/2 | 1154 | 1" 1/2 |
| K - Recirculation sanitaire | [mm] | 605 | 3/4" | 735 | 3/4" | 1088 | 3/4" | 1184 | 3/4" | 1025 | 3/4" | 1262 | 3/4" |
| L - Thermomètre | [mm] | 787 | 1/2" | 982 | 1/2" | 1512 | 1/2" | 1658 | 1/2" | 1372 | 1/2" | 1727 | 1/2" |

***Pour les BR-ZN 1500 et BR-ZN 2000 (modèles hors catalogue) veuillez vous adresser au bureau technique Pleion**

**Note:** non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.

**Isolation**
Tailles de 150 à 500 litres - Isolation à haute efficacité, avec PU rigide, épaisseur 50 mm. Isolation NON amovible. Revêtement extérieur en PVC. Tailles de 800 à 1000 litres - Isolation à haute efficacité, avec PU souple, épaisseur 70 mm. Isolation amovible.



# BALLON BR



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-COMPETITION BALLON ECS - POUR CHAUDIÈRE

# Ballon de stockage vitrifié de grandes dimensions. Mono serpentin.

**BR -** gamme de ballons mono serpentin pour le stockage d'eau chaude sanitaire. Conçus pour un rendement maximal, avec échangeur positionné dans la partie basse et prélèvements pour l'usage sanitaire dans la partie haute. Adaptés à l'usage sanitaire car intérieurement vitrifiés dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtels, campings, etc. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes de conception écocompatible et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage éne rgétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

## BR

Un échangeur fixe, prédisposition pour résistance électrique sur manchon ou bride centrale, isolation en polyuréthane rigide ou moussé directement en fonction de la taille avec finition externe en PVC blanc

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| INFÉRIEURE | 1500 | 1450 | 13 | 559 | 40 | 1720 | 70 | 3010 |
| | 2000 | 1912 | 18 | 774 | 52 | 2236 | 92 | 3956 |
| | 3000 | 2900 | 22 | 946 | 63 | 2709 | 111 | 4773 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C ; TEFS= 10°C.

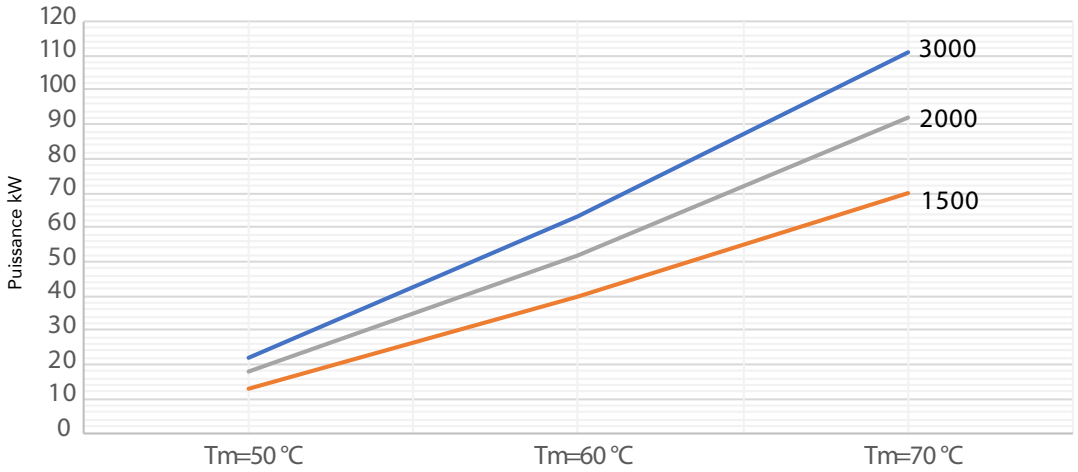
| | BR 1500 | BR 2000 | BR 3000 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **1030315071** | **1030320081** | 1030330111 |

# BALLON BR - DONNÉES TECHNIQUES

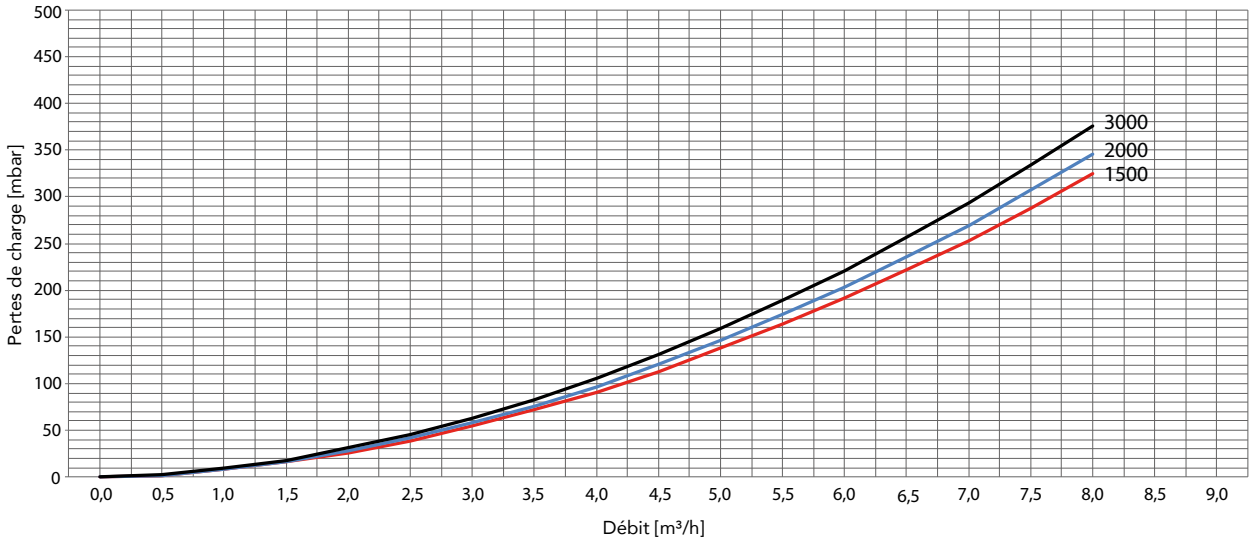
| ERP | u.m. | BR 1500 | BR 2000 | BR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 1450 | 1912 | 2900 |
| Déperditions | [W] | 163 | 183 | - |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 3.9 | 4.4 | - |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BR 1500 | BR 2000 | BR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [bar] | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 | 10 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BR 1500 | BR 2000 | BR 3000 |
| MAX Échangeur | [°C] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 |

**Puissance échangeur inférieur**




**Pertes de charge Échangeur Inférieur**

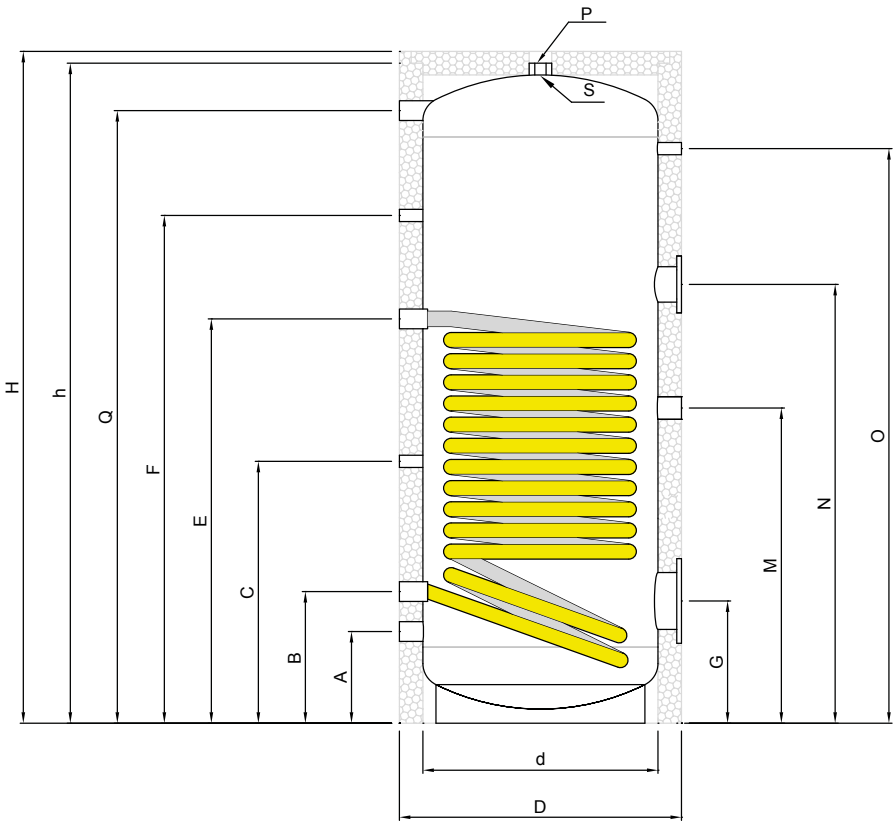


| DIMENSIONS | u.m. | BR 1500 | BR 2000 | BR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur | [ m² ] | 3.3 | 4.4 | 5.3 |
| Contenu échangeur | [ lt ] | 28 | 38 | 45 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 420 | 510 | - |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 2240 | 2430 | 2810 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 2240 | 2420 | 2800 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 1250 | 1350 | 1500 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 1000 | 1100 | 1250 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 110 | 110 | 110 |

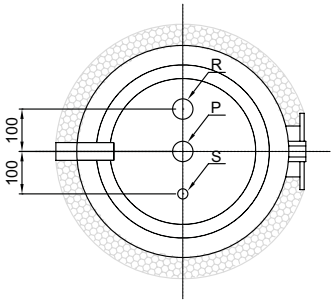
| Connexion | u.m. | BR 1500 | | BR 2000 | | BR 3000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 280 | 2" | 290 | 2" | 340 | 2" |
| B - Sortie échangeur côté froid | [ mm ] | 390 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 | 450 | 1"1/4 |
| C - Doigt de gant pour sonde | [ mm ] | 620 | 1/2" | 640 | 1/2" | 885 | 1/2" |
| E - Entrée échangeur côté chaud | [ mm ] | 1050 | 1"1/4 | 1170 | 1"1/4 | 1400 | 1"1/4 |
| F - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 1600 | 1" | 1750 | 1" | 1900 | 1" |
| G - Bride d'inspection inférieure (RDU) | [ mm ] | 500 | Ø290 | 520 | Ø290 | 570 | Ø290 |
| H - Hauteur avec isolation | [ mm ] | 2240 | | 2420 | | 2800 | |
| h - Hauteur sans isolation | [ mm ] | 2170 | | 2350 | | 2730 | |
| M - Anode de magnésium inférieure | [ mm ] | 830 | 1"1/4 | 840 | 1"1/4 | 885 | 1"1/4 |
| N - Bride d'inspection supérieure (RDU) | [ mm ] | 1230 | Ø180 | 1400 | Ø180 | 1500 | Ø180 |
| O - Doigt de gant pour thermomètre | [ mm ] | 1790 | 1/2" | 1960 | 1/2" | 2270 | 1/2" |
| P - Sortie supérieure E.C.S. | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 | 2730 | 1"1/4 |
| Q - Sortie latérale E.C.S. | [ mm ] | 1890 | 2" | 2060 | 2" | 2390 | 2" |
| R - Anode de magnésium supérieure | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 | 2730 | 1"1/4 |

**Note:** [ - ] non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.
**Isolation**
Isolation à haute efficacité, avec EPS, épaisseur 110 mm. Isolation amovible. Revêtement extérieur en PVC.




* Manchon/raccord non présent dans toutes les tailles de ballon, se référer au tableau ci-dessus.



# BALLON BRR-ZN



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

# Ballon pour ECS, multifonctionnel et polyvalent avec vitrification interne. Double serpentin.

**BRR - ZN -** Gamme de ballons à double serpentin pour le stockage d'eau chaude sanitaire.

**BRR - ZN -** Conçus pour un rendement maximal, avec échangeur solaire positionné dans la partie basse et second échangeur pour chaudière dans la partie supérieure. Adaptés à l'usage sanitaire avec émaillage interne au titane, selon DIN 4753-3 et protection anodique (DIN 4753-6). La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtels. L'utilisation de matières de première qualité et la fabrication soignée dans les moindres détails permet d'avoir un produit de haute qualité même à des prix contenus. Conforme aux directives en termes de conception écocompatible et à la directive en termes d'étiquetage énergétique.

## BRR-ZN

2 échangeurs fixes, prédisposition pour résistance électrique sur manchon ou bride centrale, isolation en polyuréthane rigide moussé jusqu'à la taille 500 incluse, ou en molleton souple amovible, avec finition externe en PVC.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| SUPÉRIEUR | 200 | 187 | 2.5 | 107 | 7.4 | 320 | 13.0 | 560 |
| | 300 | 283 | 3.4 | 146 | 10.2 | 439 | 17.9 | 768 |
| | 500 | 443 | 3.8 | 165 | 11.5 | 495 | 20.2 | 867 |
| | 800 | 763 | 5.8 | 251 | 17.5 | 753 | 30.7 | 1318 |
| | 1000 | 952 | 6.0 | 256 | 17.9 | 769 | 31.3 | 1345 |

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| INFÉRIEURE | 200 | 187 | 3.4 | 146 | 10.2 | 439 | 17.9 | 768 |
| | 300 | 283 | 5.1 | 218 | 15.2 | 655 | 26.7 | 1147 |
| | 500 | 443 | 8.2 | 354 | 24.7 | 1063 | 43.3 | 1860 |
| | 800 | 763 | 9.8 | 421 | 29.4 | 1264 | 51.5 | 2212 |
| | 1000 | 952 | 12.7 | 547 | 38.2 | 1641 | 66.8 | 2872 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tr = Température de retour au générateur = Tm - 15°C
Tb = Température du ballon
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C ; TEFS = 10°C

| | BRR-ZN 200 | BRR-ZN 300 | BRR-ZN 500 | BRR-ZN 800 | BRR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **B** | **B** | **C** | **C** | **C** |
| CODE* | **1030302141** | **1030303211** | **1030305201** | **1030308002** | **1030315012** |

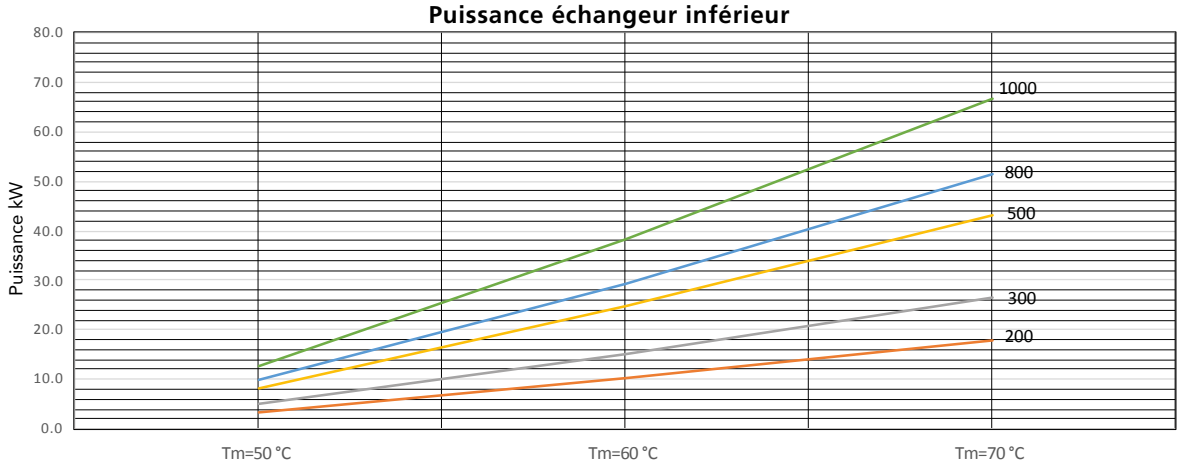
***Pour le BRR-ZN 150 (modèle non au catalogue) veuillez contacter le bureau technique Pleion**

# BALLON BRR-ZN - DONNÉES TECHNIQUES

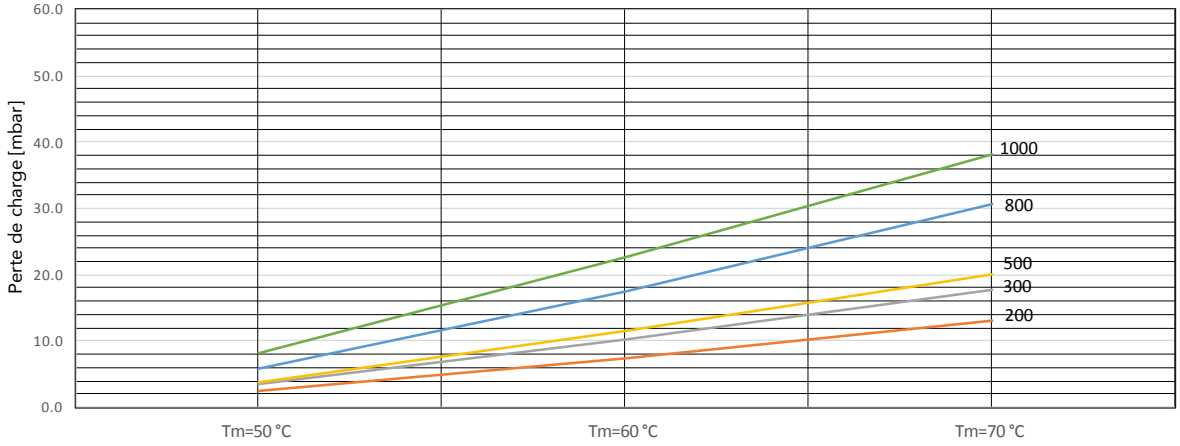
| ERP | u.m. | BRR-ZN 200 | BRR-ZN 300 | BRR-ZN 500 | BRR-ZN 800 | BRR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 187 | 283 | 443 | 763 | 952 |
| Déperditions | [W] | 81 | 90 | 99 | 101 | 117 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1.5 | 1.7 | 2.5 | 3.2 | 3.5 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B | B | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BRR-ZN 200 | BRR-ZN 300 | BRR-ZN 500 | BRR-ZN 800 | BRR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 200 | 300 | 500 | 800 | 1000 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BRR-ZN 200 | BRR-ZN 300 | BRR-ZN 500 | BRR-ZN 800 | BRR-ZN 1000 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

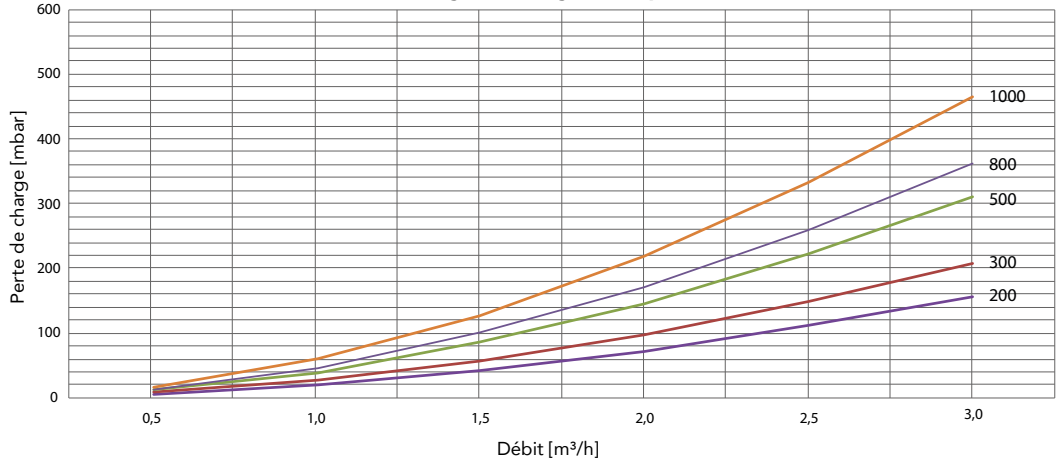
## Puissance échangeur inférieur




## Puissance Échangeur Supérieur




## Pertes de Charge Échangeur Supérieur (eau)



| DIMENSIONS* | u.m. | BRR-ZN 200 | BRR-ZN 300 | BRR-ZN 500 | BRR-ZN 800 | BRR-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur INFÉRIEURE | [ m² ] | 0.85 | 1.27 | 2.06 | 2.45 | 3.18 |
| Contenu échangeur INFÉRIEURE | [ lt ] | 5 | 8 | 10 | 13 | 20 |
| Surface échangeur SUPÉRIEUR | [ m² ] | 0.62 | 0.85 | 0.96 | 1.46 | 1.49 |
| Contenu échangeur SUPÉRIEUR | [ lt ] | 4 | 5 | 6 | 12 | 13 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 88 | 121 | 166 | 248 | 289 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | - | - | - | - | - |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 1230 | 1760 | 1900 | 1770 | 2100 |
| Ø D EXT. | [ mm ] | 600 | 600 | 700 | 990 | 990 |
| Ø D INT. | [ mm ] | 500 | 500 | 600 | 850 | 850 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 |

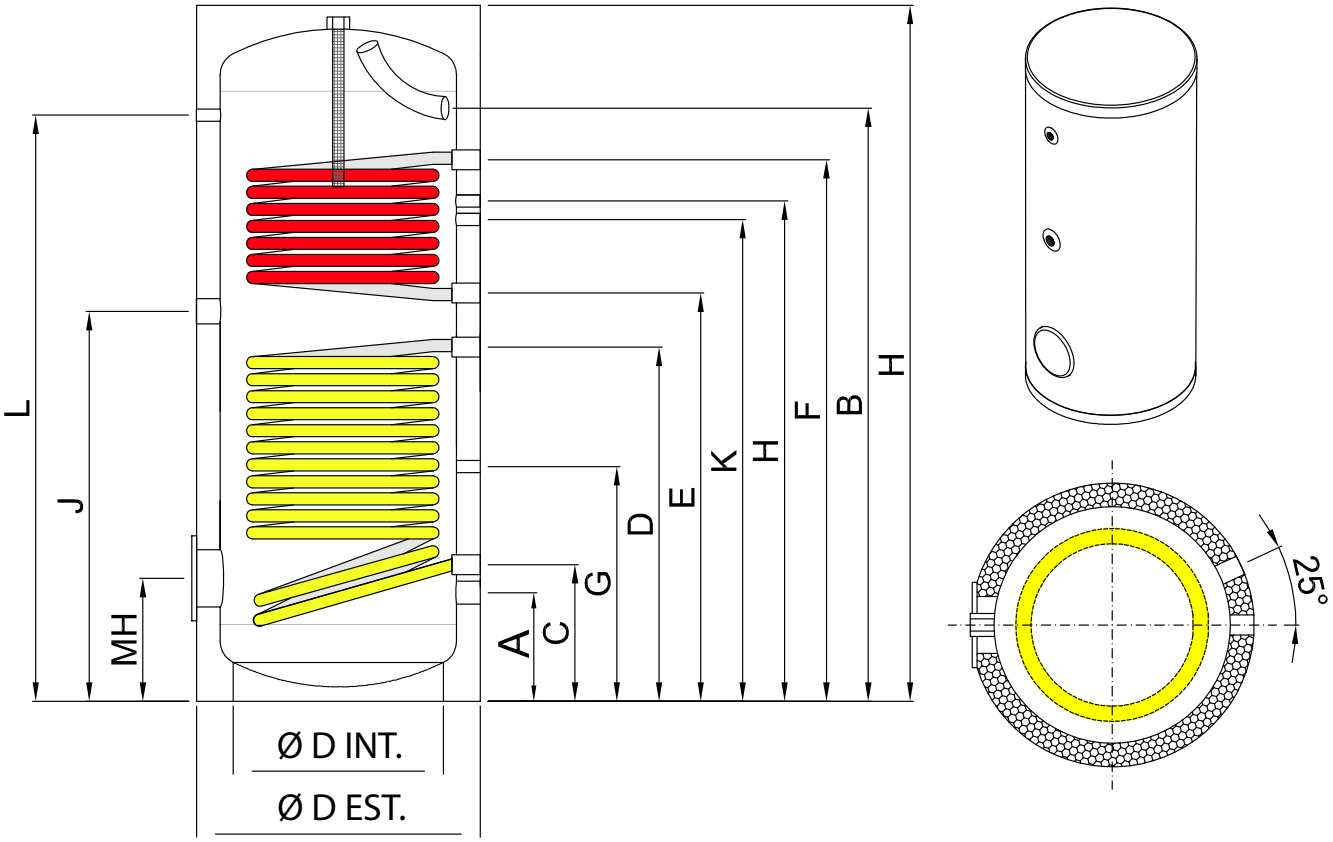
| Connexion* | u.m. | BRR-ZN 200 | | BRR-ZN 300 | | BRR-ZN 500 | | BRR-ZN 800 | | BRR-ZN 1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| B - Sortie eau chaude sanitaire | [ mm ] | 982 | 1" | 1512 | 1" | 1658 | 1" | 1372 | 1" 1/2 | 1727 | 1" 1/2 |
| MH - Bride inférieure | [ mm ] | 287 | Ø 180 | 287 | Ø 180 | 283 | Ø 180 | 459 | Ø 300 | 459 | Ø 300 |
| C - Sortie échangeur inférieur | [ mm ] | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| D - Entrée échangeur inférieur | [ mm ] | 602 | 1" | 782 | 1" | 913 | 1" | 881 | 1" 1/2 | 1046 | 1" 1/2 |
| E - Sortie échangeur supérieur | [ mm ] | 712 | 1" | 942 | 1" | 1073 | 1" | 1025 | 1" 1/2 | 1262 | 1" 1/2 |
| F - Entrée échangeur supérieur | [ mm ] | 982 | 1" | 1302 | 1" | 1338 | 1" | 1375 | 1" 1/2 | 1612 | 1" 1/2 |
| G - Doigt de gant pour sonde 1 | [ mm ] | 422 | 1/2" | 512 | 1/2" | 576 | 1/2" | 606 | 1/2" | 689 | 1/2" |
| H - Doigt de gant pour sonde 1 | [ mm ] | 847 | 1/2" | 1122 | 1/2" | 1231 | 1/2" | 1200 | 1/2" | 1437 | 1/2" |
| J - Résistance électrique en manchon | [ mm ] | 657 | 1" 1/2 | 862 | 1" 1/2 | 993 | 1" 1/2 | 953 | 1" 1/2 | 1154 | 1" 1/2 |
| K - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 735 | 3/4" | 1088 | 3/4" | 1184 | 3/4" | 1025 | 3/4" | 1262 | 3/4" |
| L - Thermomètre | [ mm ] | 982 | 1/2" | 1512 | 1/2" | 1658 | 1/2" | 1372 | 1/2" | 1727 | 1/2" |

***Pour le BRR-ZN 150 (modèle non au catalogue) veuillez contacter le bureau technique Pleion**

**Note:** [ - ] non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.

**Isolation**
Tailles de 200 à 500 litres - Isolation à haute efficacité, avec PU rigide, épaisseur 50 mm. Isolation NON amovible. Revêtement extérieur en PVC.
Tailles de 800 à 1000 litres - Isolation à haute efficacité, avec PU souple, épaisseur 70 mm. Isolation amovible.



# BALLON BRR



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

# Ballon de stockage vitrifié de grandes dimensions
# Double serpentin.

**BRR -** Gamme de ballons avec double serpentin interne pour le stockage d'eau chaude sanitaire. Conçus pour un rendement maximal, avec échangeur solaire positionné dans la partie basse et second échangeur positionné dans la partie haute. L'énergie captée par les collecteurs solaires est transférée à l'eau sanitaire contenue dans le ballon par le biais de l'échangeur solaire spécifique. Adaptés à l'usage sanitaire car intérieurement vitrifiés dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtels, campings, etc. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes de conception écocompatible et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

## BRR

Deux échangeurs fixes, prédisposition pour résistance électrique sur manchon ou bride centrale, isolation en polyuréthane rigide ou moussé directement en fonction de la taille avec finition externe en PVC blanc.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| SUPÉRIEUR | 1500 | 1450 | 10 | 430 | 31 | 1333 | 54 | 2322 |
| | 2000 | 1912 | 12 | 516 | 36 | 1548 | 63 | 2709 |
| | 3000 | 2900 | 12 | 516 | 36 | 1548 | 63 | 2709 |

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=50 °C | | Tm=60 °C | | Tm=70 °C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| INFÉRIEURE | 1500 | 1450 | 13 | 559 | 40 | 1720 | 70 | 3010 |
| | 2000 | 1912 | 18 | 774 | 52 | 2236 | 92 | 3956 |
| | 3000 | 2900 | 22 | 946 | 63 | 2709 | 111 | 4773 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C ; TEFS= 10°C.

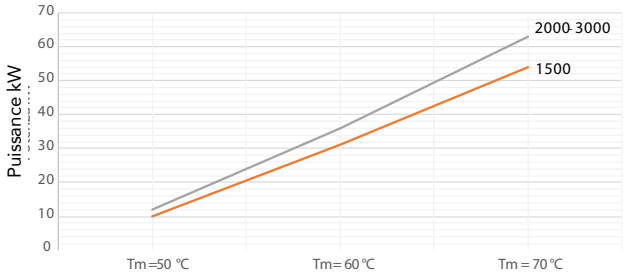
| | BRR 1500 | BRR 2000 | BRR 3000 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | 1030315001 | 1030320001 | 1030405054 |

# BALLON BRR - DONNÉES TECHNIQUES

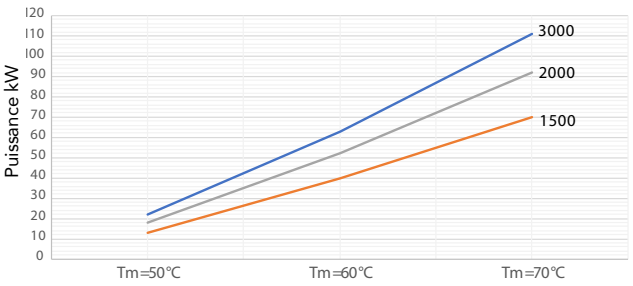
| ERP | u.m. | BRR 1500 | BRR 2000 | BRR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| Volume utile | [ l ] | 1450 | 1912 | 2900 |
| Déperditions | [ W ] | 163 | 183 | - |
| Pertes de chaleur | [ kWh/24h ] | 3.9 | 4.4 | - |
| Classe d'efficacité énergétique | [ - ] | C | C | - |

| PRESSIONS | u.m. | BRR 1500 | BRR 2000 | BRR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [ bar ] | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [ bar ] | 10 | 10 | 10 |
| **TEMPÉRATURE** | **u.m.** | **BRR 1500** | **BRR 2000** | **BRR 3000** |
| MAX Échangeur | [ °C ] | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [ °C ] | 95 | 95 | 95 |

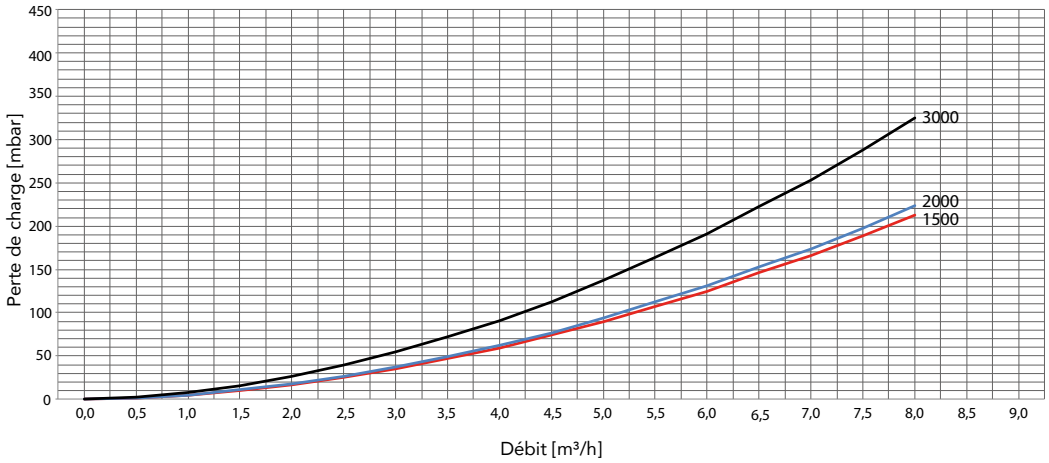
## Puissance Échangeur Supérieur



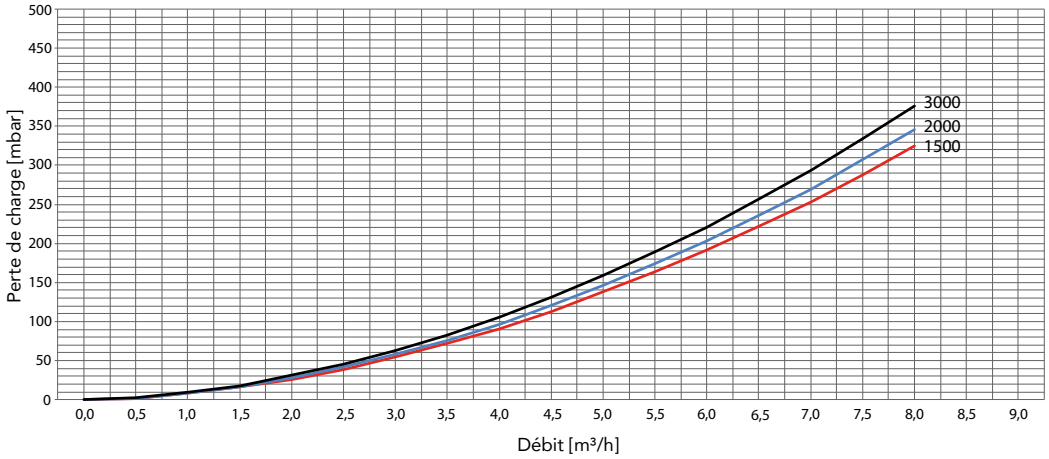

## Puissance échangeur inférieur




## Pertes de charge Échangeur Supérieur



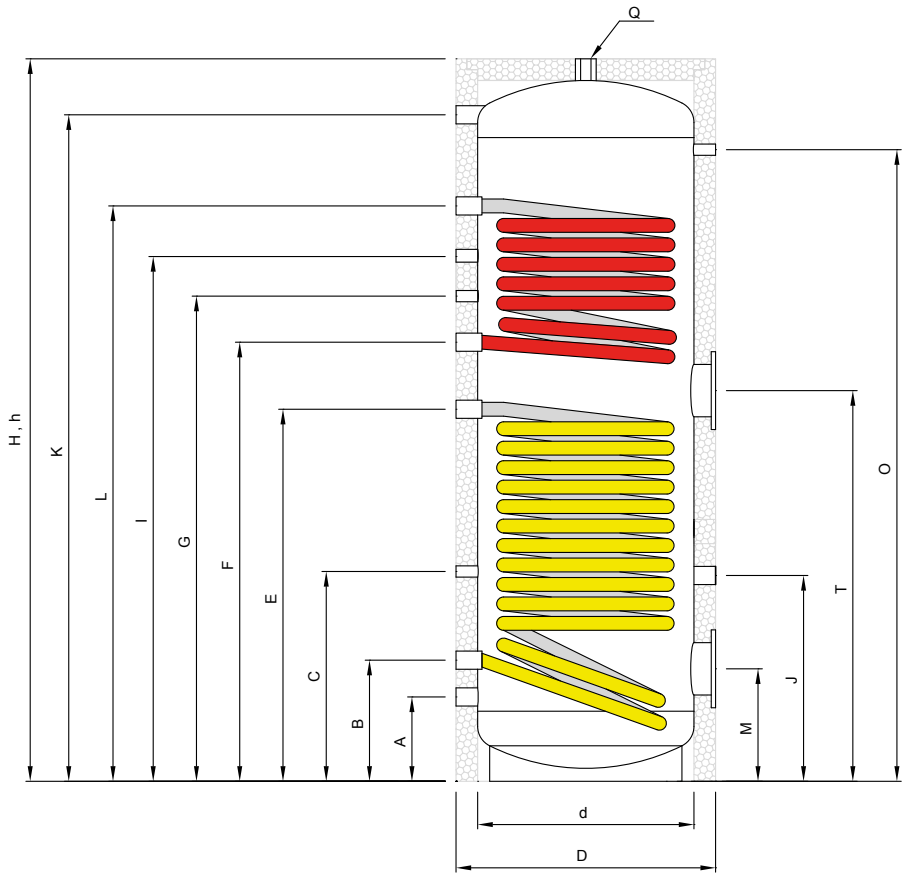

## Pertes de charge Échangeur Inférieur



| DIMENSIONS | u.m. | BRR 1500 | BRR 2000 | BRR 3000 |
|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur INFÉRIEURE | [ m² ] | 3.3 | 4.4 | 5.3 |
| Surface échangeur SUPÉRIEUR | [ m² ] | 2.6 | 3.0 | 3.0 |
| Contenu échangeur INFÉRIEURE | [ lt ] | 28 | 38 | 45 |
| Contenu échangeur SUPÉRIEUR | [ lt ] | 22 | 25 | 25 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 460 | 550 | - |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 2240 | 2430 | 2810 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 2240 | 2420 | 2800 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 1250 | 1350 | 1500 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 1000 | 1100 | 1250 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 110 | 110 | 110 |

| Connexion | u.m. | BRR 1500 | | BRR 2000 | | BRR 3000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 280 | 2" | 290 | 2" | 340 | 2" |
| B - Sortie échangeur solaire côté froid | [ mm ] | 390 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 | 450 | 1"1/4 |
| C - Doigt de gant pour sonde | [ mm ] | 620 | 1/2" | 640 | 1/2" | 885 | 1/2" |
| E - Entrée échangeur solaire côté chaud | [ mm ] | 1050 | 1"1/4 | 1170 | 1"1/4 | 1400 | 1"1/4 |
| F - Sortie échangeur chaudière côté froid | [ mm ] | 1310 | 1"1/4 | 1480 | 1"1/4 | 1620 | 1"1/4 |
| G - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 1600 | 1" | 1750 | 1" | 1900 | 1" |
| H - Hauteur avec isolation | [ mm ] | 2240 | | 2420 | | 2800 | |
| h - Hauteur sans isolation | [ mm ] | 2170 | | 2350 | | 2730 | |
| I - Doigt de gant pour sonde | [ mm ] | 1460 | 1/2" | 1610 | 1/2" | 1760 | 1/2" |
| L - Entrée échangeur chaudière côté chaud | [ mm ] | 1750 | 1"1/4 | 1920 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 |
| M - Bride d'inspection inférieure (RDU) | [ mm ] | 500 | Ø290 | 520 | Ø290 | 570 | Ø290 |
| T - Bride d'inspection supérieure (RDU) | [ mm ] | 1230 | Ø180 | 1400 | Ø180 | 1500 | Ø180 |
| O - Doigt de gant pour thermomètre | [ mm ] | 1790 | 1/2" | 1960 | 1/2" | 2270 | 1/2" |
| Q - Sortie supérieure E.C.S. | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 | 2730 | 1"1/4 |
| K - Sortie latérale E.C.S. | [ mm ] | 1890 | 2" | 2060 | 2" | 2390 | 2" |
| J - Anode de magnésium inférieure | [ mm ] | 830 | 1"1/4 | 840 | 1"1/4 | 885 | 1"1/4 |
| R - Anode de magnésium supérieure | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 | 2730 | 1"1/4 |

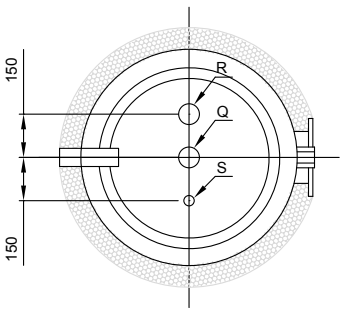
**Note:** [ - ] non présent dans la taille en examen




**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR. Intérieurement vitrifié, double couche, conformément à la norme DIN 7353.

**Isolation**
Isolé avec du polyuréthane rigide directement injecté, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et non amovible pour les tailles jusqu'à 500 litres inclus (la hauteur de basculement s'entend avec isolation).
Entièrement isolé avec matelas en polyuréthane rigide à calottes, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible pour les tailles à partir de 800 litres inclus (la hauteur de basculement s'entend sans isolation).

* Manchon/raccord non présent dans toutes les tailles de ballon, se référer au tableau ci-dessus.



# BALLON BWP - ZN



ÉCHANGEUR OVERSIZE

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

# Ballon pour ECS, spécifique pour pompes à chaleur avec serpentin à grande surface. Mono serpentin.

**BWP - ZN -** Ballons pour eau chaude sanitaire, équipés d'un échangeur interne à serpentin fixe à surface majorée qui le rend optimal pour l'association avec une pompe à chaleur. Adaptés à l'usage pour eau sanitaire grâce à l'émaillage interne au titane conforme à la norme DIN 4753-3 et protection anodique (DIN 4753-6). Adapté à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtelières. L'utilisation de matières de première qualité et la fabrication soignée dans les moindres détails permet d'avoir un produit de haute qualité même à des prix contenus. Conforme aux directives en termes de conception écocompatible et à la directive pour l'étiquetage énergétique.

## BWP - ZN

Un échangeur solaire et un à grande surface pour pompe à chaleur ; prédisposition pour résistance électrique sur bride centrale, isolation en polyuréthane rigide avec finition externe en PVC.

| TAILLE | VOL UTILE [l] | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tm = 50°C | | Tm = 55°C | | Tm = 60°C | |
| | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| 200 | 181 | 4.0 | 172 | 10.0 | 430 | 31.0 | 1333 |
| 300 | 276 | 6.0 | 258 | 15.0 | 645 | 45.0 | 1935 |
| 500 | 429 | 9.0 | 387 | 24.0 | 1032 | 72.0 | 3096 |
| 800 | 750 | 11 | 473 | 27 | 1161 | 78 | 3354 |
| 1000 | 933 | 14 | 602 | 34 | 1462 | 98 | 4214 |

1. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C ; TEFS = 10°C
Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tr = Température de retour au générateur = Tm - 8°C
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire

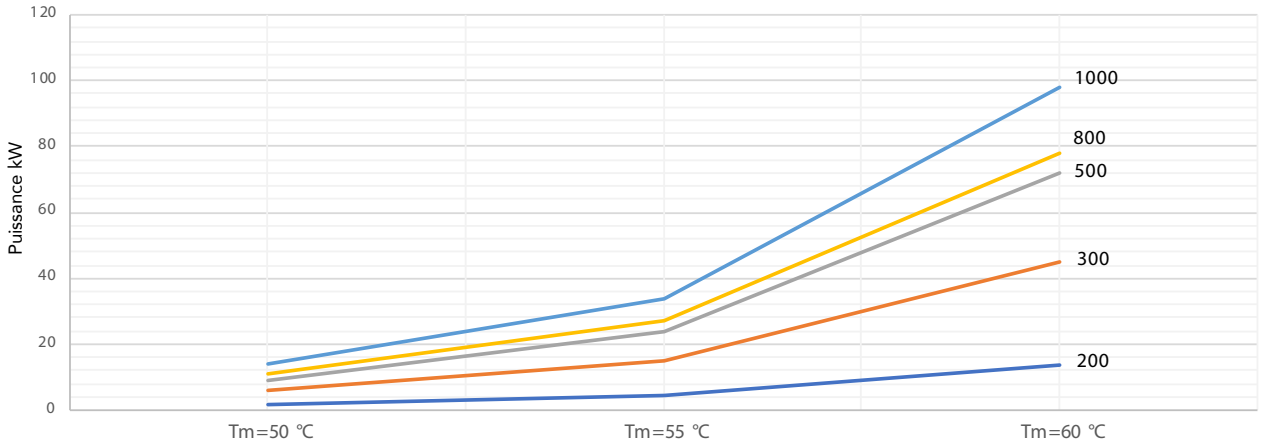
| | BWP-ZN 200 | BWP-ZN 300 | BWP-ZN 500 | BWP-ZN 800 | BWP-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **3010305043** | **3010302042** | **3010305041** | **3010305045** | **3010305046** |

# BALLON BWP - ZN - DONNÉES TECHNIQUES

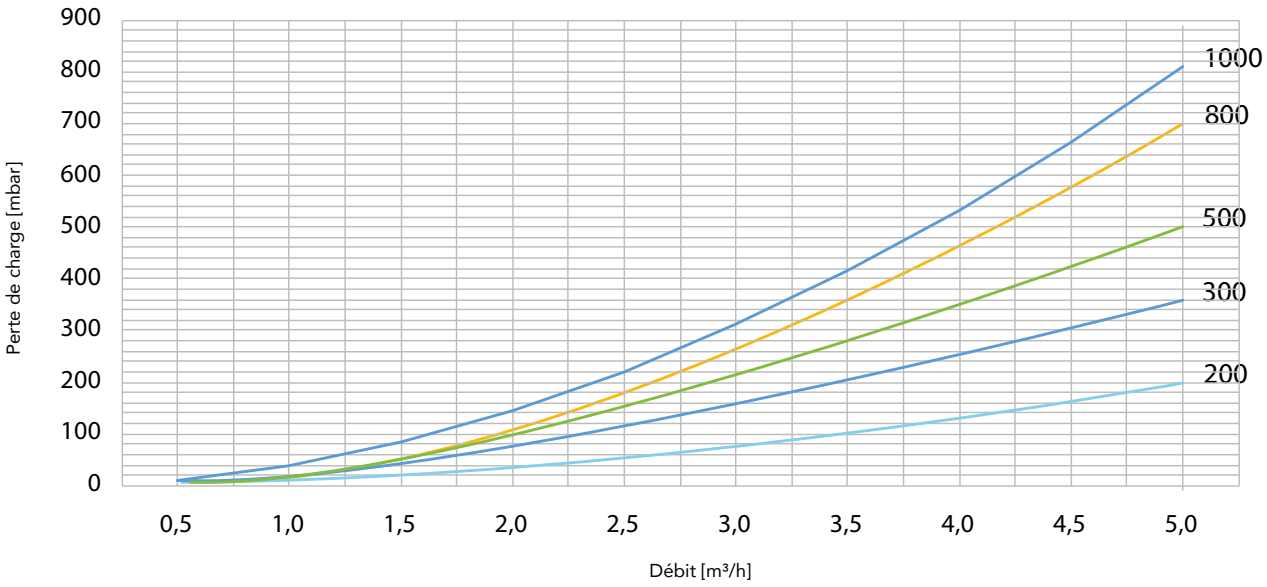
| ERP | u.m. | BWP-ZN 200 | BWP-ZN 300 | BWP-ZN 500 | BWP-ZN 800 | BWP-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 181 | 276 | 429 | 750 | 933 |
| Déperditions | [W] | 81 | 90 | 105 | 130 | 172 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1.5 | 1.7 | 2.5 | 3.2 | 3.5 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B | B | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BWP-ZN 200 | BWP-ZN 300 | BWP-ZN 500 | BWP-ZN 800 | BWP-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BWP-ZN 200 | BWP-ZN 300 | BWP-ZN 500 | BWP-ZN 800 | BWP-ZN 1000 |
| MAX Échangeur | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

**Puissance échangeur inférieur**




**Perte de Charge Serpentin (mélange avec 35% de glycol)**



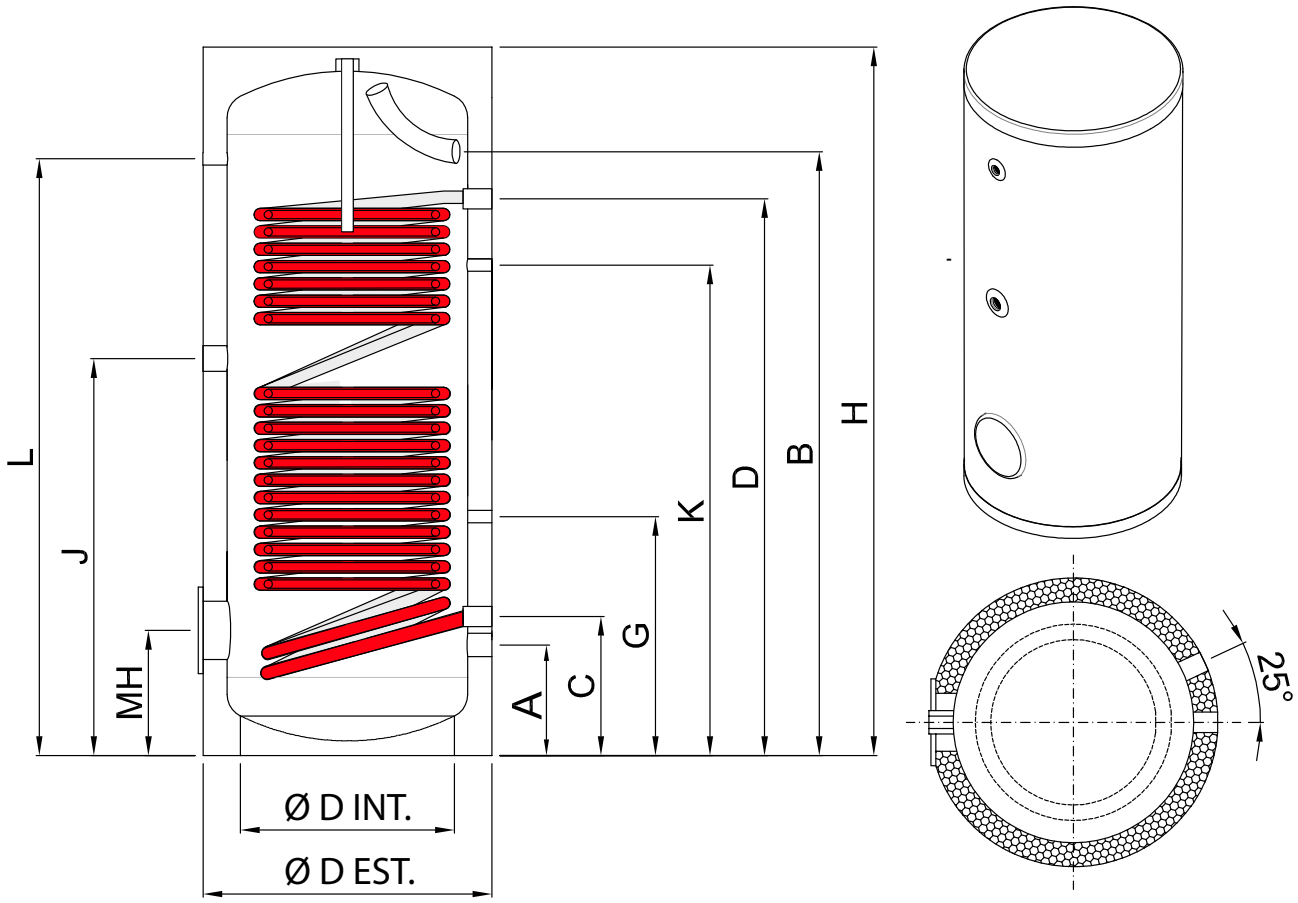
| DIMENSIONS | u.m. | BWP-ZN 200 | BWP-ZN 300 | BWP-ZN 500 | BWP-ZN 800 | BWP-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur | [ m² ] | 2.62 | 3.77 | 6.00 | 6.55 | 8.2 |
| Contenu échangeur | [ lt ] | 13 | 18 | 29 | 43 | 54 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 105 | 151 | 211 | 277 | 342 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | - | - | - | - | - |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 1230 | 1760 | 1900 | 1770 | 2100 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 600 | 600 | 700 | 990 | 990 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 500 | 500 | 600 | 850 | 850 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 |

| Connexion | u.m. | BWP-ZN 200 | | BWP-ZN 300 | | BWP-ZN 500 | | BWP-ZN 800 | | BWP-ZN 1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| B - Sortie eau chaude sanitaire | [ mm ] | 982 | 1" | 1512 | 1" | 1658 | 1" | 1372 | 1" 1/2 | 1727 | 1" 1/2 |
| MH - Bride inférieure | [ mm ] | 287 | Ø 180 | 287 | Ø 180 | 283 | Ø 180 | 459 | Ø 300 | 459 | Ø 300 |
| C - Sortie échangeur inférieur | [ mm ] | 242 | 1" | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| D - Entrée échangeur inférieur | [ mm ] | 982 | 1" | 1222 | 1" | 1488 | 1" | 1206 | 1" 1/2 | 1361 | 1" 1/2 |
| G - Doigt de gant pour sonde 1 | [ mm ] | 612 | 1/2" | 732 | 1/2" | 863 | 1/2" | 769 | 1/2" | 846 | 1/2" |
| J - Résistance électrique en manchon | [ mm ] | 694 | 1" 1/2 | 1012 | 1" 1/2 | 993 | 1" 1/2 | 994 | 1" 1/2 | 1154 | 1" 1/2 |
| K - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 735 | 3/4" | 1088 | 3/4" | 1184 | 3/4" | 1025 | 3/4" | 1262 | 3/4" |
| L - Thermomètre | [ mm ] | 982 | 1/2" | 1512 | 1/2" | 1658 | 1/2" | 1372 | 1/2" | 1727 | 1/2" |

**Note:** - non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.

**Isolation**
Isolation à haute efficacité, avec PU rigide, épaisseur 50 mm. Isolation NON amovible. Revêtement extérieur en PVC jusqu'à 500 litres. Isolation à haute efficacité, avec EPS souple, épaisseur 70 mm. Isolation amovible. Revêtement extérieur en PVC pour les tailles 800 et 1000 litres.



# BALLON BWP



ÉCHANGEUR OVERSIZE

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-COMPETITION BALLON ECS - POUR POMPES À CHALEUR

# Rendements thermiques élevés en combinaison avec des Pompes à Chaleur avec échangeur SURDIMENSIONNÉ.

**BWP -** cette gamme de ballons est équipée d'un échangeur à double spire parallèle à grande surface, spécifiquement conçu pour l'utilisation avec pompe à chaleur. Adaptés à l'usage sanitaire car intérieurement vitrifiés dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtels, campings, etc. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes de conception écocompatible et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

**BWP** - Un échangeur fixe, prédisposition pour résistance électrique sur bride, isolation rigide moussée non amovible pour les tailles jusqu'à 600l, avec finition externe en PVC blanc.

| | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm= 55 °C | | Tm= 60 °C | |
| | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| 1500 | 1450 | 36 | 1548 | 100 | 4300 |
| 2000 | 1915 | 40 | 1720 | 115 | 4945 |
| 3000 | Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau technique Pleion | | | | |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C ; TEFS= 10°C.

| | BWP 1500 | BWP 2000 | BWP 3000 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | 3010310005 | 3010310006 | 3010310007 |

# BALLON BWP - DONNÉES TECHNIQUES

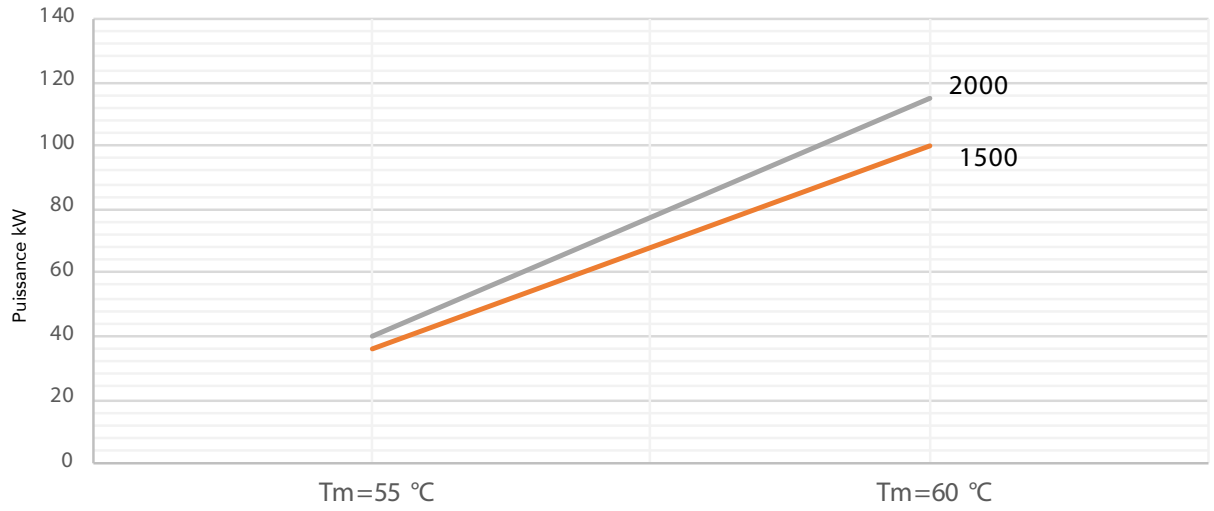
| ERP | u.m. | BWP 1500 | BWP 2000 |
|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 1415 | 1915 |
| Déperditions | [W] | 163 | 183 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 3.9 | 4.4 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BWP 1500 | BWP 2000 |
|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [bar] | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BWP 1500 | BWP 2000 |
| MAX Échangeur | [°C] | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 |

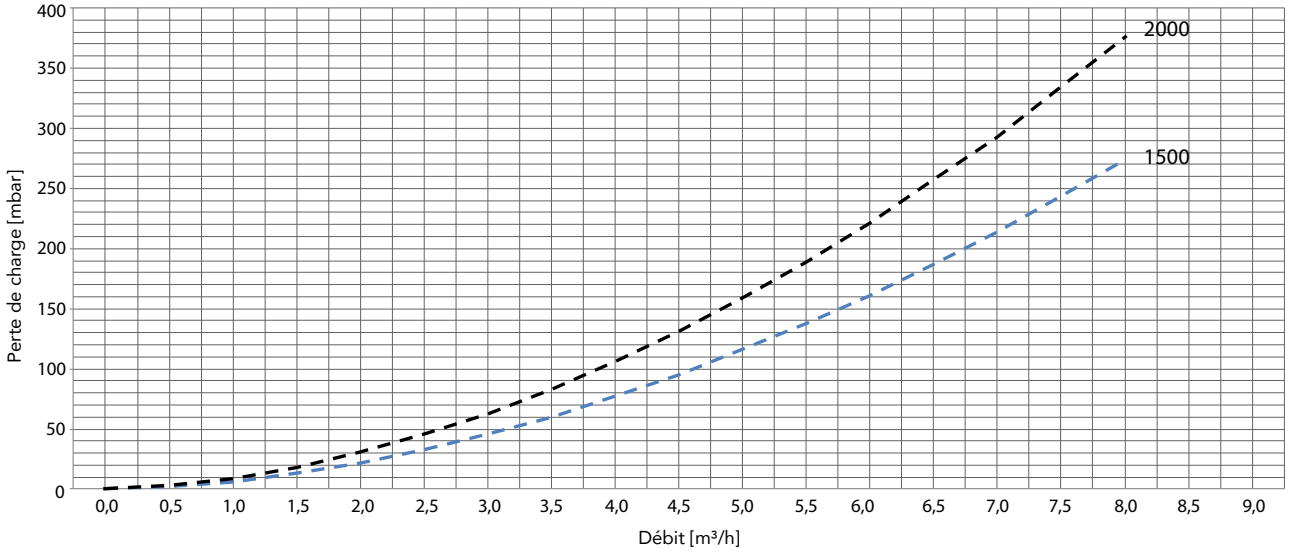
**Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations,**

**veuillez contacter le bureau technique Pleion**

**Puissance échangeur inférieur**




**Pertes de charge Échangeur Inférieur**



| DIMENSIONS* | u.m. | BWP 1500 | BWP 2000 |
|---|---|---|---|
| Surface échangeur | [ m² ] | 8.6 | 9.8 |
| Contenu échangeur | [ lt ] | 73 | 83 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 520 | 550 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 2240 | 2430 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 2240 | 2420 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 1250 | 1350 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 1000 | 1100 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 110 | 110 |

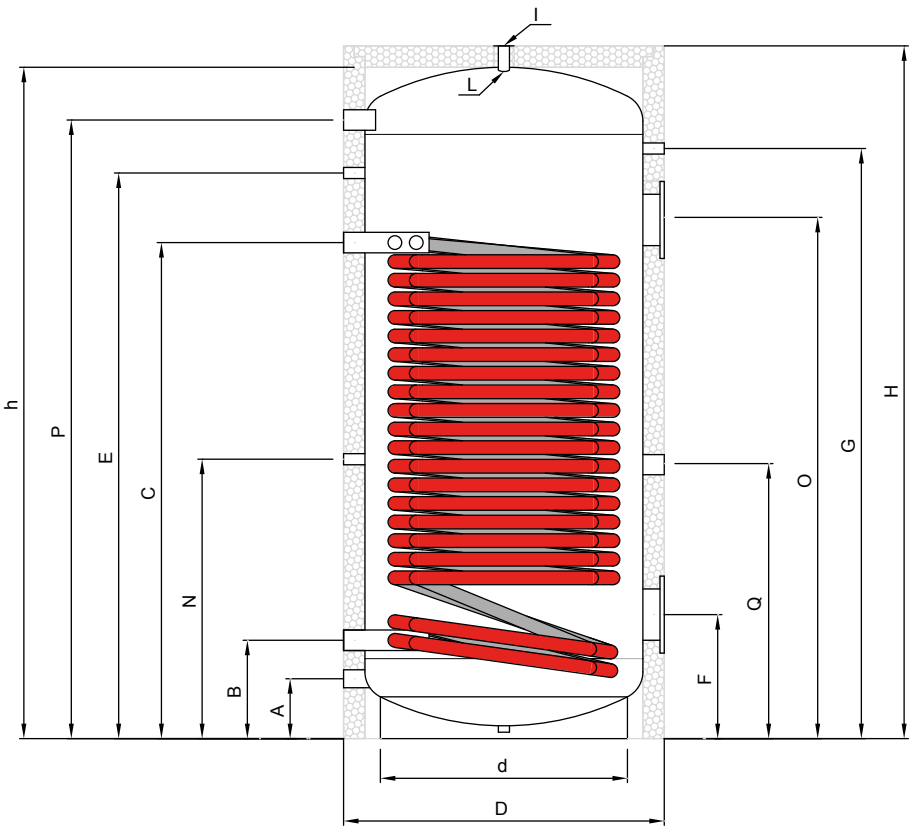
| Connexion* | u.m. | BWP 1500 | | BWP 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 280 | 2" | 290 | 2" |
| B - Sortie échangeur côté froid | [ mm ] | 390 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 |
| C - Entrée échangeur côté chaud | [ mm ] | 1340 | 1"1/4 | 1350 | 1"1/4 |
| E - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 1600 | 1" | 1750 | 1" |
| F - Bride d'inspection inférieure (RDU) | [ mm ] | 500 | Ø290 | 520 | Ø290 |
| G - Doigt de gant pour thermomètre | [ mm ] | 1790 | 1/2" | 1960 | 1/2" |
| H - Hauteur avec isolation | [ mm ] | 2240 | | 2420 | |
| h - Hauteur sans isolation | [ mm ] | 2170 | | 2350 | |
| I - Anode de magnésium supérieure | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| N - Doigt de gant pour sonde | [ mm ] | 825 | 1/2" | 835 | 1/2" |
| O - Anode de magnésium inférieure (RDU) | [ mm ] | 1445 | Ø180 | 1450 | Ø180 |
| L - Sortie supérieure E.C.S. | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| Q - Anode de magnésium inférieure | [ mm ] | 825 | 1"1/4 | 835 | 1"1/4 |
| P - Sortie latérale E.C.S. | [ mm ] | 1890 | 2" | 2060 | 2" |

**Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau technique Pleion.**

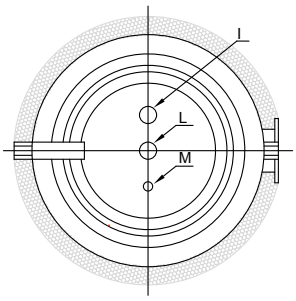
**Note:** [-] non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.

**Isolation**
Isolation à haute efficacité, avec EPS, épaisseur 110 mm. Isolation amovible. Revêtement extérieur en PVC.




* Manchon/raccord non présent dans toutes les tailles de ballon, se référer au tableau ci-dessus.



# BALLON BWPS - ZN



ÉCHANGEUR OVERSIZE

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-COMPETITION BALLON SOLAIRE ECS - POUR POMPES À CHALEUR

# Ballon pour ECS spécifique pour l'association avec PAC avec serpentin supérieur à grande surface. Double serpentin.

**BWPS - ZN -** Ballons pour eau chaude sanitaire, équipés d'un échangeur interne inférieur pour solaire, et d'un serpentin supérieur à surface majorée spécifique pour l'association avec une pompe à chaleur. Adaptés à l'usage pour eau sanitaire grâce à l'émaillage interne au titane conforme à la norme DIN 4753-3 et protection anodique (DIN 4753-6). Adapté à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtelières. L'utilisation de matières de première qualité et la fabrication soignée dans les moindres détails permet d'avoir un produit de haute qualité même à des prix contenus. Conforme aux directives en termes de conception écocompatible et à la directive pour l'étiquetage énergétique.

## BWPS - ZN

2 échangeurs fixes, prédisposition pour résistance électrique sur manchon ou bride centrale, isolation en polyuréthane rigide moussé jusqu'à la taille 500 incluse, ou en molleton souple amovible, avec finition externe en PVC.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm = 50°C | | Tm = 55°C | | Tm = 60°C | |
| | | | [ kW ] | [ l/h ] | [ kW ] | [ l/h ] | [ kW ] | [ l/h ] |
| SUPÉRIEUR | 300 | 272 | 4.7 | 202 | 12.5 | 538 | 37.0 | 1591 |
| | 500 | 431 | 6.0 | 258 | 16.8 | 722 | 50.0 | 2150 |
| | 800 | 746 | 6.8 | 292 | 18.0 | 774 | 55.0 | 2365 |
| | 1000 | 919 | 9.3 | 400 | 25.0 | 1075 | 64.0 | 2752 |
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm = 50°C | | Tm = 55°C | | Tm = 60°C | |
| | | | [ kW ] | [ l/h ] | [ kW ] | [ l/h ] | [ kW ] | [ l/h ] |
| INFÉRIEURE | 300 | 272 | 1.7 | 73 | 4.5 | 194 | 13.7 | 589 |
| | 500 | 431 | 2.3 | 99 | 6.0 | 258 | 18.0 | 774 |
| | 800 | 746 | 3.7 | 159 | 9.7 | 417 | 30.0 | 1290 |
| | 1000 | 919 | 5.5 | 237 | 15.0 | 645 | 40.2 | 1729 |

1. Données se référant aux conditions de température TECS = 45°C ; TEFS = 10°C
Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tr = Température de retour au générateur = Tm - 8°C
TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire

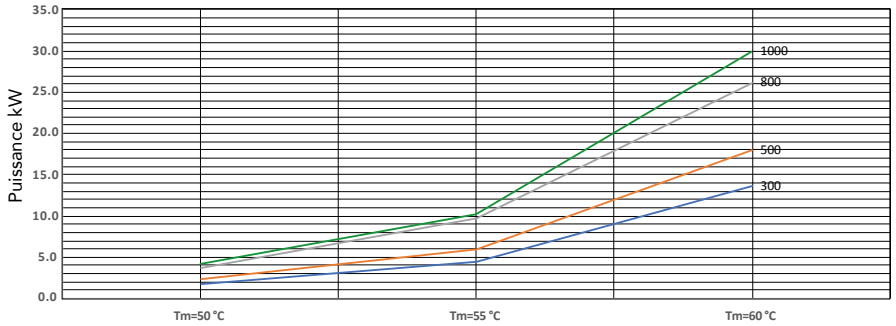
| | BWPS-ZN 300 | BWPS-ZN 500 | BWPS-ZN 800 | BWPS-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **3010303041** | **3010303051** | **3010303081** | **3010303091** |

# BALLON BWPS-ZN - DONNÉES TECHNIQUES

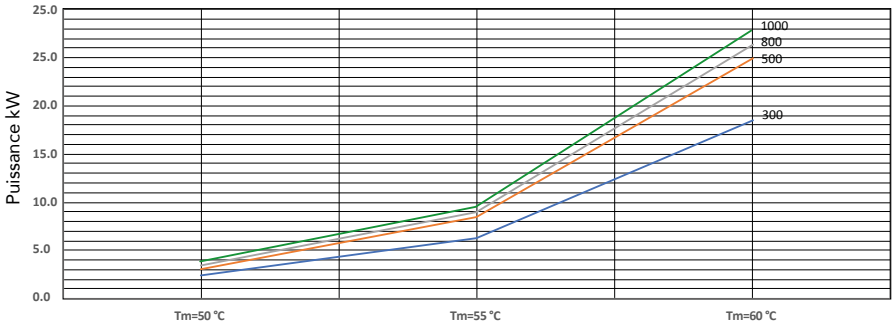
| ERP | u.m. | BWPS-ZN 300 | BWPS-ZN 500 | BWPS-ZN 800 | BWPS-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 272 | 431 | 746 | 919 |
| Déperditions | [W] | 90 | 100 | 130 | 160 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 1.7 | 2.5 | 3.2 | 3.5 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | B | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BWPS-ZN 300 | BWPS-ZN 500 | BWPS-ZN 800 | BWPS-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BWPS-ZN 300 | BWPS-ZN 500 | BWPS-ZN 800 | BWPS-ZN 1000 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |

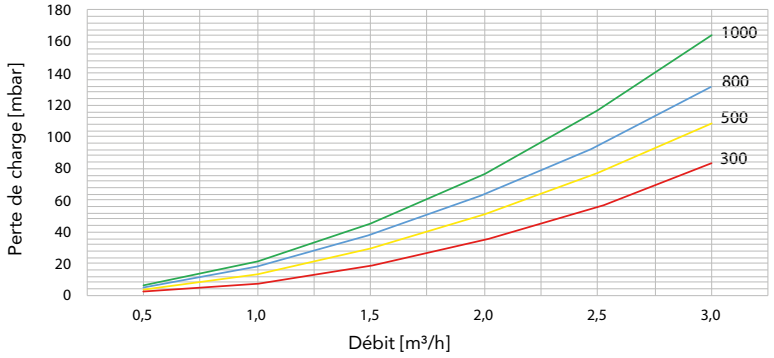
**Puissance échangeur inférieur**



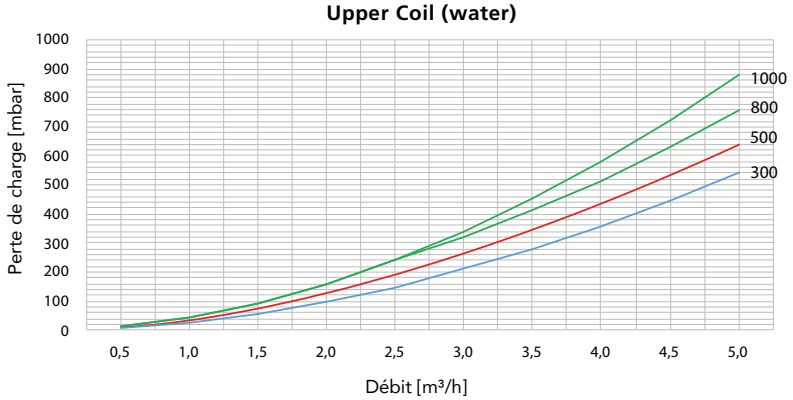

**Puissance Échangeur Supérieur**




**Lower Coil (mixture with 35% glycol)**




**Upper Coil (water)**



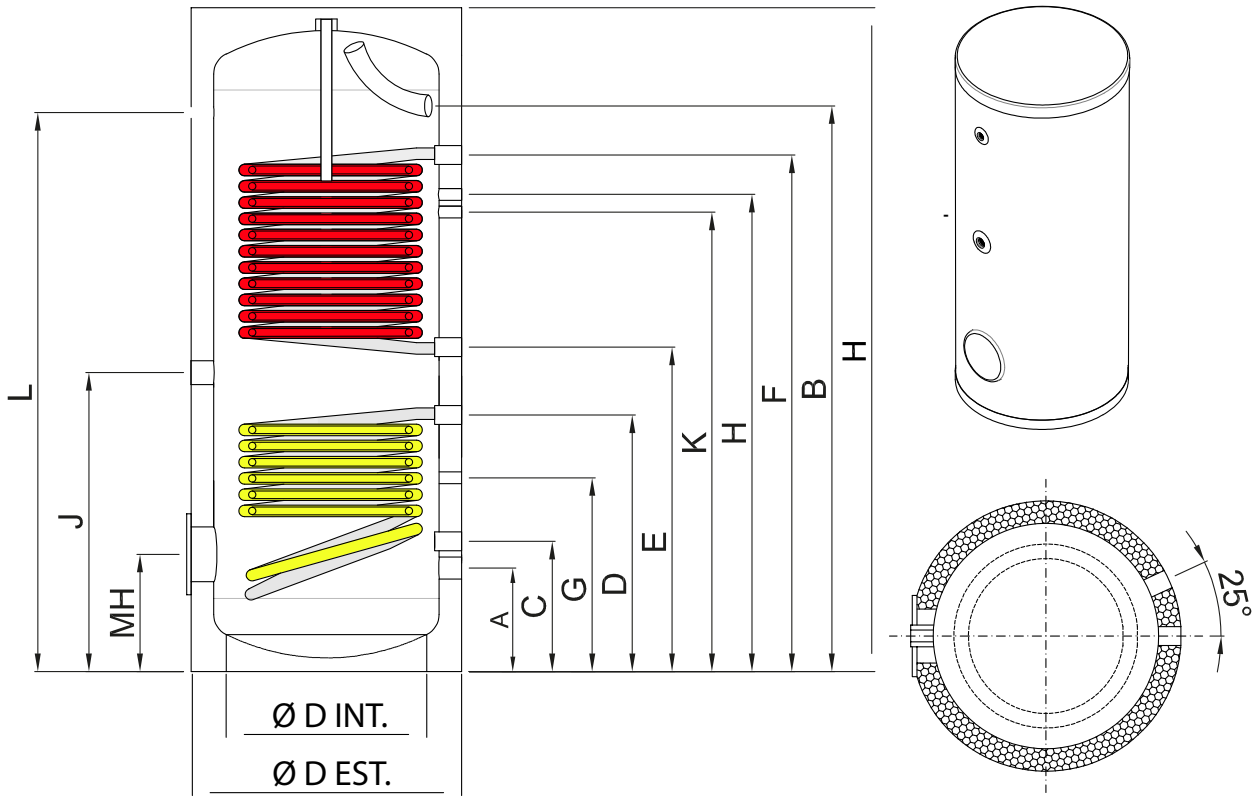
| DIMENSIONS | u.m. | BWPS-ZN 300 | BWPS-ZN 500 | BWPS-ZN 800 | BWPS-ZN 1000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Surface échangeur INFÉRIEURE | [ m² ] | 1.14 | 1.51 | 2.44 | 3.66 |
| Contenu échangeur INFÉRIEURE | [ lt ] | 6 | 7 | 16 | 24 |
| Surface échangeur SUPÉRIEUR | [ m² ] | 3.12 | 4.21 | 4.54 | 6.18 |
| Contenu échangeur SUPÉRIEUR | [ lt ] | 15 | 21 | 30 | 40 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 164 | 212 | 294 | 346 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | - | - | - | - |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 1760 | 1900 | 1770 | 2100 |
| Ø D EXT. | [ mm ] | 600 | 700 | 990 | 990 |
| Ø D INT. | [ mm ] | 500 | 600 | 850 | 850 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 70 | 70 |

| Connexion | u.m. | BWPS-ZN 300 | | BWPS-ZN 500 | | BWPS-ZN 800 | | BWPS-ZN 1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 311 | 1" 1/2 |
| B - Sortie eau chaude sanitaire | [ mm ] | 1512 | 1" | 1658 | 1" | 1372 | 1" 1/2 | 1727 | 1" 1/2 |
| MH - Bride inférieure | [ mm ] | 287 | Ø 180 | 283 | Ø 180 | 459 | Ø 300 | 459 | Ø 300 |
| C - Sortie échangeur inférieur | [ mm ] | 242 | 1" | 238 | 1" | 331 | 1" 1/2 | 331 | 1" 1/2 |
| D - Entrée échangeur inférieur | [ mm ] | 582 | 1" | 608 | 1" | 661 | 1" 1/2 | 661 | 1" 1/2 |
| E - Sortie échangeur supérieur | [ mm ] | 742 | 1" | 738 | 1" | 802 | 1" 1/2 | 802 | 1" 1/2 |
| F - Entrée échangeur supérieur | [ mm ] | 1492 | 1" | 1658 | 1" | 1372 | 1" 1/2 | 1372 | 1" 1/2 |
| G - Doigt de gant pour sonde 1 | [ mm ] | 412 | 1/2" | 423 | 1/2" | 496 | 1/2" | 496 | 1/2" |
| H - Doigt de gant pour sonde 1 | [ mm ] | 1117 | 1/2" | 1198 | 1/2" | 1087 | 1/2" | 1087 | 1/2" |
| J - Résistance électrique en manchon | [ mm ] | 662 | 1" 1/2 | 673 | 1" 1/2 | 732 | 1" 1/2 | 732 | 1" 1/2 |
| K - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 1088 | 3/4" | 1184 | 3/4" | 1025 | 3/4" | 1025 | 3/4" |
| L - Thermomètre | [ mm ] | 1512 | 1/2" | 1658 | 1/2" | 1372 | 1/2" | 1372 | 1/2" |

**Note:** - non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.

**Isolation**
Sizes 300 and 500 liters - High-efficiency insulation, with rigid PU, 50 mm thickness. NON-removable insulation. External PVC coating. Sizes 800 and 1000 liters - High-efficiency insulation, with soft PU, 70 mm thickness. Removable insulation.



# BALLON BWPS



ÉCHANGEUR OVERSIZE

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-COMPETITION BALLON SOLAIRE ECS - POUR POMPES À CHALEUR

# Rendements thermiques élevés en combinaison avec des Pompes à Chaleur avec échangeur SURDIMENSIONNÉ!

**BWPS -** Gamme de ballons pour la production d'eau chaude sanitaire, équipés de double serpentin, dont celui du haut à grande surface, double spire en parallèle, faibles pertes de charge, spécifiquement conçu pour l'intégration avec pompe à chaleur. L'échangeur du bas a été spécialement développé pour maximiser le rendement solaire des capteurs. Adaptés à l'usage sanitaire car intérieurement vitrifiés dans un four à 850°C conformément à la norme DIN 4753. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui la rend adaptée à l'utilisation dans des installations résidentielles, immeubles collectifs, hôtels, campings, etc. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes de conception écocompatible et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Conformes aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par ces mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

## BWPS

Deux échangeurs fixes (dont un à double spire en parallèle SURDIMENSIONNÉ), prédisposition pour résistance électrique sur bride, isolation non amovible moussée directement pour les tailles jusqu'à 600 litres, finition externe en PVC blanc.

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=55°C | | Tm=60°C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| SUPÉRIEUR | 1500 | 1415 | 28 | 1204 | 81 | 3483 |
| | 2000 | 1915 | 35 | 1505 | 100 | 4300 |
| | 3000 | Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau technique Pleion | | | | |

| | | | PRODUCTION CONTINUE[1] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Tm=55°C | | Tm=60°C | |
| | | | [kW] | [l/h] | [kW] | [l/h] |
| INFÉRIEURE | 1500 | 1415 | 15 | 645 | 42 | 1806 |
| | 2000 | 1915 | 18 | 774 | 54 | 2322 |
| | 3000 | Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau technique Pleion | | | | |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C ; TEFS= 10°C.

| | BWPS 1500 | BWPS 2000 | BWPS 3000 |
|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | 3010415002 | 3010420002 | 3010420003 |

# BALLON BWPS - DONNÉES TECHNIQUES

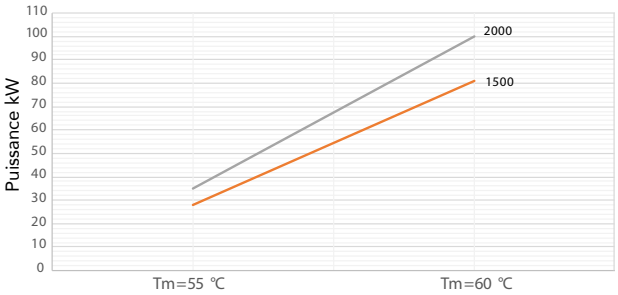
| ERP | u.m. | BWPS 1500 | BWPS 2000 |
|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 1415 | 1915 |
| Déperditions | [W] | 163 | 183 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 3.9 | 4.4 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | BWPS 1500 | BWPS 2000 |
|---|---|---|---|
| MAX Échangeur | [bar] | 6 | 6 |
| MAX Ballon | [bar] | 10 | 10 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | BWPS 1500 | BWPS 2000 |
| MAX Échangeur | [°C] | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 |

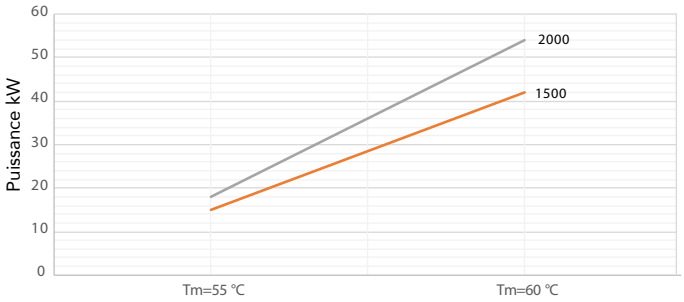
**Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations,**

**veuillez contacter le bureau technique Pleion**

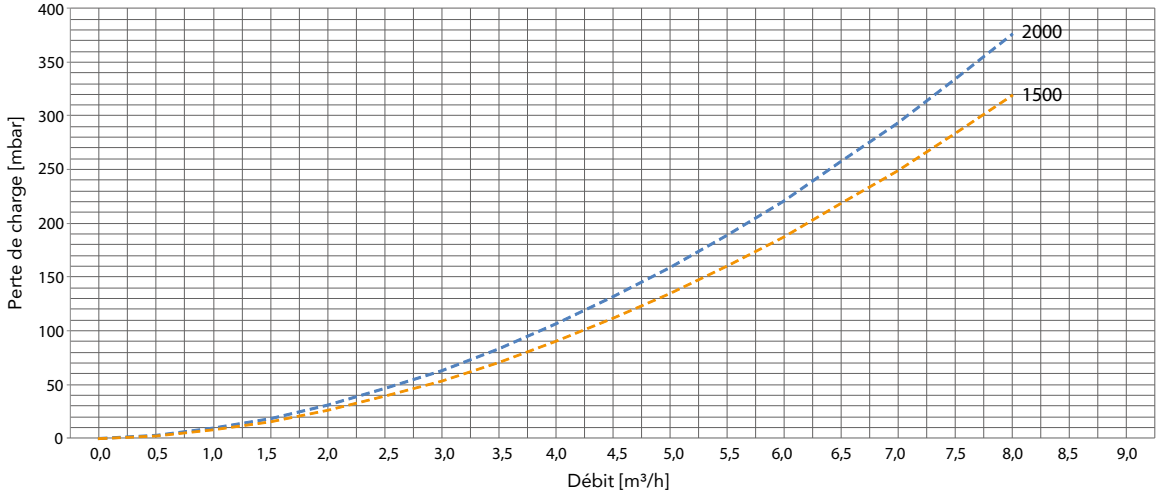
## Puissance Échangeur Supérieur



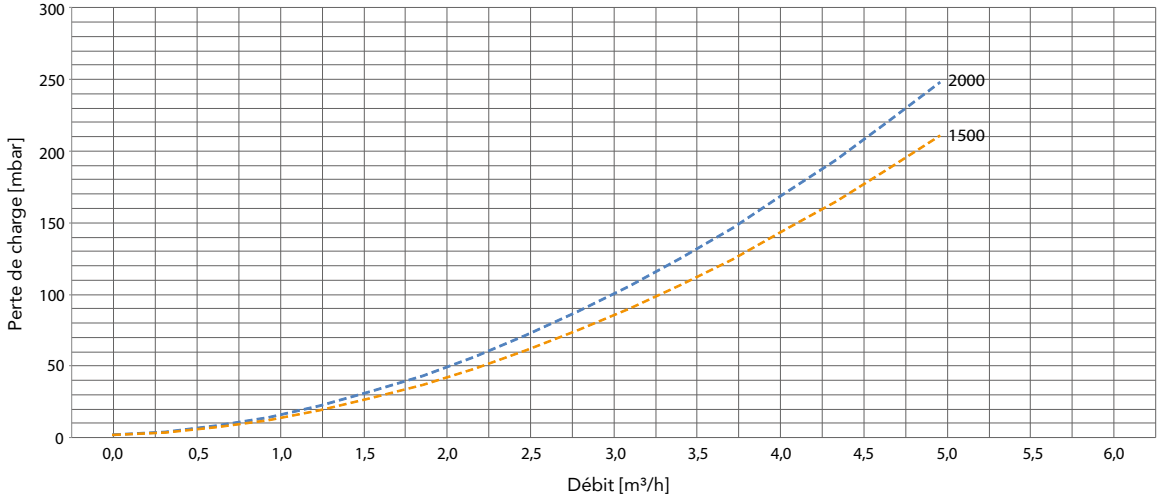

## Puissance échangeur inférieur




## Pertes de charge Échangeur Supérieur




## Pertes de charge Échangeur Inférieur



| DIMENSIONS* | u.m. | BWPS 1500 | BWPS 2000 |
|---|---|---|---|
| Surface échangeur INFÉRIEURE | [ m² ] | 3.5 | 4.5 |
| Surface échangeur SUPÉRIEUR | [ m² ] | 6.8 | 8.4 |
| Contenu échangeur INFÉRIEURE | [ lt ] | 29 | 39 |
| Contenu échangeur SUPÉRIEUR | [ lt ] | 58 | 72 |
| Poids à vide | [ Kg ] | 550 | 580 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 2240 | 2430 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 2240 | 2420 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 1250 | 1350 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 1000 | 1100 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 110 | 110 |

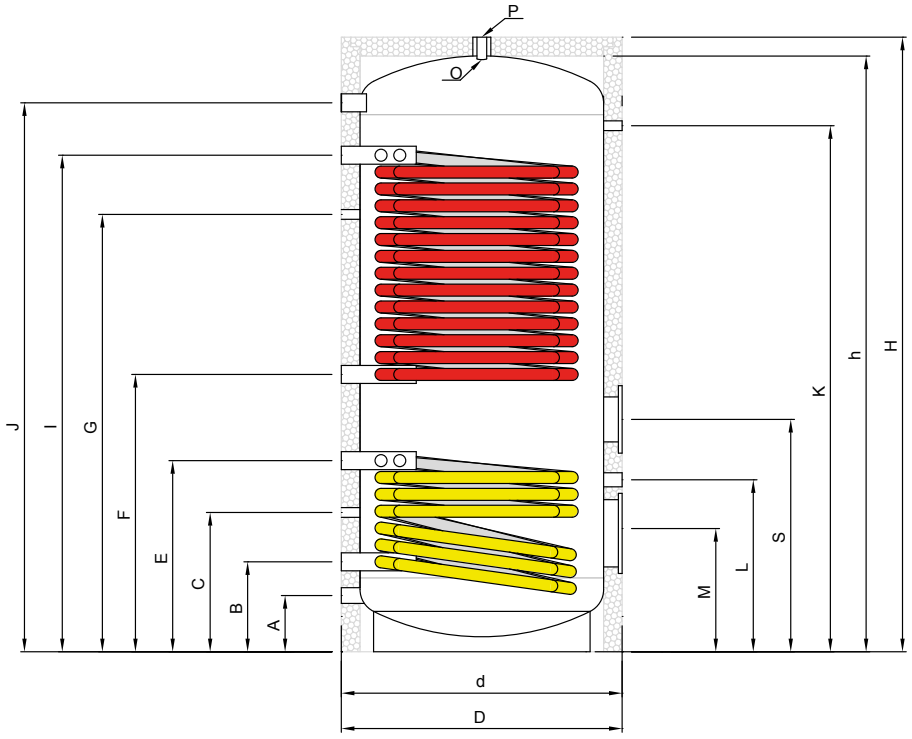
| Connexion* | u.m. | BWPS 1500 | | BWPS 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|
| A - Entrée eau froide sanitaire | [ mm ] | 280 | 2" | 290 | 2" |
| B - Sortie échangeur solaire côté froid | [ mm ] | 390 | 1"1/4 | 400 | 1"1/4 |
| C - Doigt de gant pour sonde SOLAIRE | [ mm ] | 620 | 1/2" | 640 | 1/2" |
| E - Entrée échangeur solaire côté chaud | [ mm ] | 860 | 1"1/4 | 940 | 1"1/4 |
| F - Sortie échangeur PAC côté froid | [ mm ] | 1080 | 1"1/4 | 1220 | 1"1/4 |
| G - Recirculation sanitaire | [ mm ] | 1600 | 1" | 1750 | 1" |
| H - Hauteur avec isolation | [ mm ] | 2240 | | 2420 | |
| h - Hauteur sans isolation | [ mm ] | 2170 | | 2350 | |
| I - Entrée échangeur PAC côté chaud | [ mm ] | 1750 | 1"1/4 | 1920 | 1"1/4 |
| J - Sortie latérale E.C.S.. | [ mm ] | 1890 | 2" | 2060 | 2" |
| L - Anode de magnésium inférieure | [ mm ] | 740 | 1"1/4 | 770 | 1"1/4 |
| M - Bride d'inspection inférieure (RDU) | [ mm ] | 500 | Ø290 | 520 | Ø290 |
| N - Doigt de gant pour sonde | [ mm ] | 1460 | 1/2" | 1610 | 1/2" |
| O - Anode de magnésium supérieure | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| P - Sortie supérieure E.C.S. | [ mm ] | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| S - Bride d'inspection supérieure (RDU) | [ mm ] | 1000 | Ø180 | 1150 | Ø180 |

**Taille 3000 litres uniquement sur commande. Pour plus d'informations,**

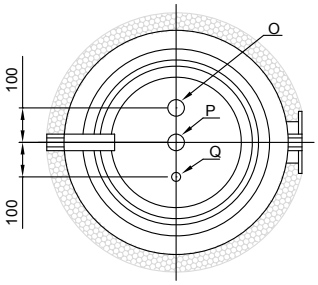
**veuillez contacter le bureau technique Pleion**

**Note:** [ - ] non présent dans la taille en examen

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S235JR et intérieurement vitrifié selon la norme de référence DIN 4753-3.
**Isolation**
Isolation à haute efficacité, avec EPS, épaisseur 110 mm. Isolation amovible. Revêtement extérieur en PVC.




* Manchon/raccord non présent dans toutes les tailles de ballon, se référer au tableau ci-dessus.



# PUFFER PS ZN




Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

CHAUD FROID
DISPONIBLE EN VERSIONS AVEC ISOLATION ARMAFLEX CHAUD FROID

# Accumulateurs pour eau technique chaud et froid.

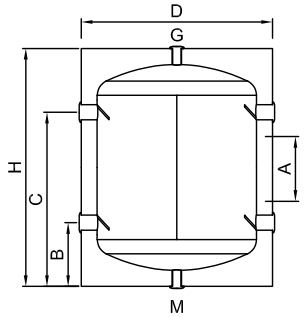
**PS ZN -** Gamme d'accumulateurs, sans serpentins internes, avec 2, 3 ou 4 paires de raccords hydrauliques, plus vidange et purge. Tailles disponibles de 25 à 120 litres. Fabriqués en acier S235JR, avec isolation non amovible. Adaptés pour une installation au sol ou suspendus au mur. Puffer chaud-froid, sans serpentins.

## ACCUMULATEURS PS ZN - DONNÉES TECHNIQUES

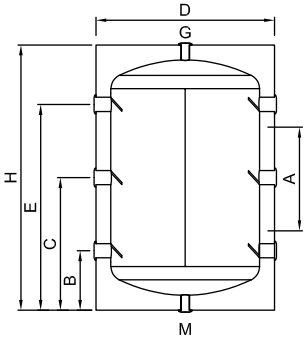
| ERP | u.m. | PS ZN 25 | | PS ZN 40 | | PS ZN 50 | | PS ZN 80 | | PS ZN 100 | | PS ZN 200 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTENU DU BALLON | [ l ] | 25 | | 40 | | 50 | | 80 | | 100 | | 120 | |
| PERTE DE TEMPÉRATURE DT 45K | [ KW ] | 30 | | 34 | | 38 | | 45 | | 51 | | 58 | |
| PRESSIONS | u.m. | PS ZN 25 | | PS ZN 40 | | PS ZN 50 | | PS ZN 80 | | PS ZN 100 | | PS ZN 200 | |
| PRESSION D'ESSAI | [ bar ] | 4,5 | | | | | | | | | | | |
| PRESSION MAXIMALE | [ bar ] | 3 | | | | | | | | | | | |
| TEMPÉRATURE | u.m. | PS ZN 25 | | PS ZN 40 | | PS ZN 50 | | PS ZN 80 | | PS ZN 100 | | PS ZN 200 | |
| TEMPÉRATURE MAXIMALE D'UTILISATION | [ °C ] | 95 | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIONS | u.m. | PS ZN 25 | | PS ZN 40 | | PS ZN 50 | | PS ZN 80 | | PS ZN 100 | | PS ZN 200 | |
| POIDS À VIDE | [ Kg ] | 11 | | 12 | | 15 | | 20 | | 22 | | 24 | |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 455 | | 555 | | 755 | | 827 | | 967 | | 1119 | |
| D - Diamètre | [ mm ] | 430 | | | | | | 490 | | | | | |
| ÉPAISSEUR D'ISOLATION | [ mm ] | 55 | | | | | | 50 | | | | | |
| Connexion | u.m. | PS ZN 25 | | PS ZN 40 | | PS ZN 50 | | PS ZN 80 | | PS ZN 100 | | PS ZN 200 | |
| HAUT. SUPPORT - A | [ mm ] | 120 | | 240 | | 450 | | 400 | | 540 | | 690 | |
| MANCHON - B | [ mm ] | 167 | F 1" | 167 | F 1" | 162 | F 1" | 214 | F 1" 1/4 | 214 | F 1" 1/4 | 214 | F 1" 1/4 |
| MANCHON - C | [ mm ] | 287 | F 1" | 387 | F 1" | 377 | F 1" | 346 | F 1" 1/4 | 394 | F 1" 1/4 | 444 | F 1" 1/4 |
| MANCHON - E | [ mm ] | - | - | - | - | 592 | F 1" | 480 | F 1" 1/4 | 574 | F 1" 1/4 | 674 | F 1" 1/4 |
| MANCHON - F | [ mm ] | | | | | | | 613 | F 1" 1/4 | 754 | F 1" 1/4 | 904 | F 1" 1/4 |
| PURGE - G | [ mm ] | 455 | F 1/2" | 555 | F 1/2" | 755 | F 1/2" | 827 | F 1/2" | 967 | F 1/2" | 1119 | F 1/2" |
| FIXATION - I | [ mm ] | 260 | | | | | | | | | | | |
| LARG. SUPPORT - L | [ mm ] | 330 | | | | | | | | | | | |
| ENCOMBREMENT - N | [ mm ] | 433 | | | | | | 503 | | | | | |
| VIDANGE - M | [ mm ] | 0 | F 1/2" | 0 | F 1/2" | 0 | F 1/2" | 0 | F 1/2" | 0 | F 1/2" | 0 | F 1/2" |

**Isolation - I**solation en matelas moussé directement auto-extinguible et non amovible, adapté au confinement d'eau technique chaude et froide.

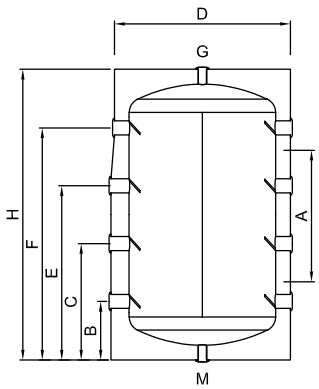
### PS ZN da 25 a 40 lt

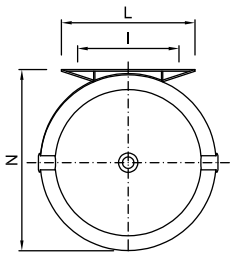



### PS ZN da 50 lt




### PS ZN da 80 a 120 lt




| | PUFFER PS ZN 25 | PUFFER PS ZN 50 | PUFFER PS ZN 80 | PUFFER PS ZN 100 | PUFFER PS ZN 120 |
|---|---|---|---|---|---|
| Classe Énergétique | B | B | B | B | B |
| CODE | 3010600025 | 3010600050 | 3010600080 | 3010600100 | 3010600120 |

# ACCUMULATEURS P ET PS



**LARGE GAMME**
POUR TOUT BESOIN DE CONSOMMATION

**CHAUD FROID**
DISPONIBLE EN VERSIONS AVEC ISOLATION ARMAFLEX CHAUD FROID

Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

CHAUD FROID
DISPONIBLE EN VERSIONS AVEC ISOLATION ARMAFLEX CHAUD FROID

LARGE GAMME
POUR TOUT BESOIN DE CONSOMMATION

# Parfaitement isolé pour des performances exceptionnelles et une longue durée de vie.

**P E PS -** Gamme d'accumulateurs adaptée au stockage d'eau technique d'installation, construits en acier S235 JR, sans serpentins internes. Équipés de quatre manchons de chaque côté pour les tailles de 2000 à 2500 litres et de 7 manchons sur un seul côté disposés verticalement pour les tailles de 500 à 2000 litres, pour avoir une polyvalence d'installation maximale. Disponible en version avec isolation spéciale Armaflex qui rend les accumulateurs adaptés au stockage d'eau froide, version PS. Conformes à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Adaptés aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par les mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

## P

Sept manchons sur un seul côté pour les tailles de 500 à 2000 litres, avec support de sonde sur l'accumulateur, et quatre manchons par côté pour les tailles de 2500 à 5000 litres, avec quatre puits pour sondes. Isolation en polyuréthane rigide en calottes ou souple selon la taille, avec finition extérieure en PVC blanc.

## PS

Accumulateur Puffer avec isolation spéciale pour le stockage d'eau technique chaude et froide, en polyuréthane moussé directement.

| | P 500 | P 800 | P 1000 | P 1500 | P 2000 | P 2500 | P 3000 | P 4000 | P 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Classe Énergétique | C | C | C | C | C | - | - | - | - |
| CODE | 1030305091 | 1030308071 | 1030310071 | 1030315021 | 1030320091 | 1030325001 | 1030330011 | 1030340001 | 1030350001 |

| | PS 50 | PS 100 | PS 200 | PS 300 | PS 500 |
|---|---|---|---|---|---|
| Classe Énergétique | A | B | B | C | B |
| CODE* | 3010600501 | 3010601001 | 3010602001 | 3010603001 | 3010605001 |

***Pour les PS 800, PS 1000 et PS 1500 (modèles non présents au catalogue), veuillez contacter le bureau technique Pleion.**

# ACCUMULATEURS P ET PS - DONNÉES TECHNIQUES

## P

| ERP | u.m. | P 500 | P 800 | P 1000 | P 1500 | P 2000 | P 2500 | P 3000 | P 4000 | P 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume utile | [ l ] | 497 | 772 | 902 | 1526 | 1998 | 2347 | 2899 | 3821 | 5057 |
| Déperditions | [ W ] | 104 | 129 | 141 | 171 | 185 | - | - | - | - |
| Pertes de chaleur | [ kWh/24h ] | 2,5 | 3,1 | 3,4 | 4,1 | 4,5 | - | - | - | - |
| Classe d'efficacité énergétique | [ - ] | C | C | C | C | C | - | - | - | - |

| PRESSIONS | u.m. | P 500 | P 800 | P 1000 | P 1500 | P 2000 | P 2500 | P 3000 | P 4000 | P 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Ballon | [ bar ] | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | P 500 | P 800 | P 1000 | P 1500 | P 2000 | P 2500 | P 3000 | P 4000 | P 5000 |
| MAX Ballon | [ °C ] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

| DIMENSIONS | u.m. | P 500 | P 800 | P 1000 | P 1500 | P 2000 | P 2500 | P 3000 | P 4000 | P 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids à vide | [ Kg ] | 95 | 145 | 154 | 231 | 276 | 293 | 340 | 440 | 523 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 1740 | 1950 | 2100 | 2240 | 2430 | 2366 | 2768 | 2893 | 2957 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 1750 | 1970 | 2120 | 2240 | 2430 | 2280 | 2715 | 2835 | 2870 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 810 | 910 | 950 | 1250 | 1350 | 1450 | 1450 | 1600 | 1800 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 650 | 750 | 790 | 1000 | 1100 | 1250 | 1250 | 1400 | 1600 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 70 | 70 | 70 | 110 | 110 | 100 | 100 | 100 | 100 |

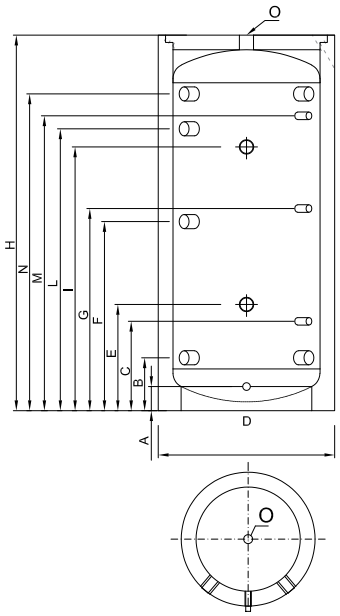
## PS

| ERP | u.m. | PS 50 | PS 100 | PS 200 | PS 300 | PS 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume utile | [ l ] | 51 | 98 | 214 | 284 | 470 |
| Déperditions | [ W ] | 27 | 44 | 60 | 61 | 72 |
| Pertes de chaleur | [ kWh/24h ] | 0.638 | 1.062 | 1.438 | 1.464 | 1.728 |
| Classe d'efficacité énergétique | [ - ] | A | B | B | B | B |

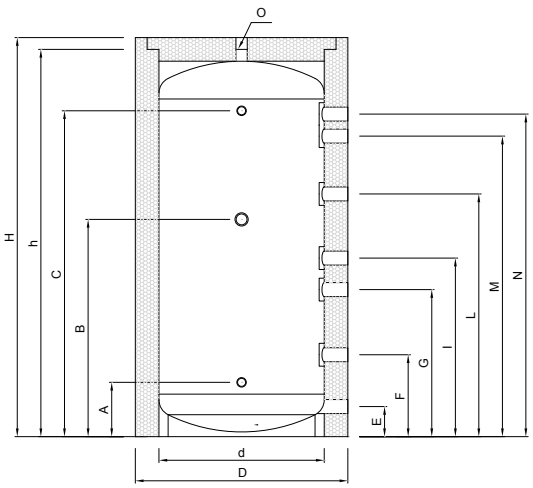
| PRESSIONS | u.m. | PS 50 | PS 100 | PS 200 | PS 300 | PS 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | PS 50 | PS 100 | PS 200 | PS 300 | PS 500 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

| DIMENSIONS | u.m. | PS 50 | PS 100 | PS 200 | PS 300 | PS 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids à vide | [ Kg ] | 27 | 30 | 50 | 74 | 113 |
| Hauteur de basculement | [ mm ] | 790 | 1260 | 1425 | 1870 | 2080 |
| H - Hauteur totale | [ mm ] | 640 | 1170 | 1280 | 1740 | 1930 |
| D - Diamètre avec isolation | [ mm ] | 460 | 460 | 610 | 660 | 760 |
| d - Diamètre sans isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 50 | 80 | 80 |
| Épaisseur isolation | [ mm ] | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

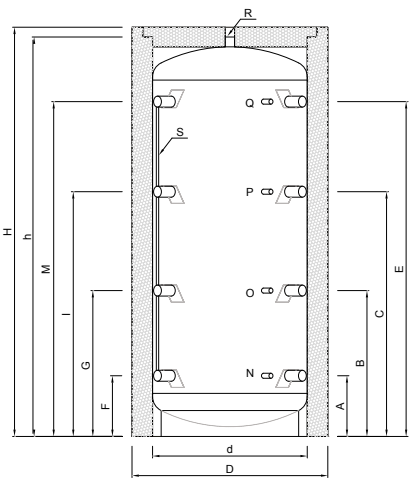
**PS**
**da 50 a 500 lt**




**P**
**da 500 a 2000 lt**




**P**
**da 2500 a 5000 lt**



## PS da 50 a 500 lt

| Connexion | u.m | 50 | | 100 | | 200 | | 300 | | 500 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C - Retour chaudière | [mm] | 140 | 1/2" | 140 | 1/2" | 125 | 1/2" | 155 | 1/2" | 180 | 1/2" |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 160 | 1"1/4 | 160 | 1"1/4 | 255 | 1"1/2 | 255 | 1"1/2 | 270 | 1"1/2 |
| E - Retour chaudière | [mm] | - | | 290 | 1/2" | 355 | 1/2" | 385 | 1/2" | 400 | 1/2" |
| F - Doigt de gant pour sonde | [mm] | 460 | | 460 | | 610 | | 660 | | 760 | |
| G - Doigt de gant pour sonde | [mm] | - | | 290 | 1"1/2 | 355 | 1"1/2 | 385 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 |
| F - Doigt de gant pour sonde | [mm] | 160 | 1"1/4 | 575 | 1"1/4 | 640 | 1"1/2 | 870 | 1"1/2 | 965 | 1"1/2 |
| G - Doigt de gant pour sonde | [mm] | 260 | 1/2" | 575 | 1/2" | 640 | 1/2" | 870 | 1/2" | 965 | 1/2" |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 640 | | 1170 | | 1280 | | 1740 | | 1930 | |
| I - Doigt de gant pour sonde | [mm] | 385 | 1"1/2 | 810 | 1"1/2 | 875 | 1"1/2 | 1305 | 1"1/2 | 1480 | 1"1/2 |
| L - Doigt de gant / thermomètre pour sonde | [mm] | 360 | 1"1/4 | 860 | 1"1/4 | 925 | 1"1/2 | 1355 | 1"1/2 | 1530 | 1"1/2 |
| M - Départ chaudière | [mm] | 360 | 1/2" | 860 | 1/2" | 925 | 1/2" | 1355 | 1/2 | 1530 | 1/2 |
| N - Départ chaudière | [mm] | 460 | 1"1/4 | 990 | 1"1/4 | 1055 | 1"1/2 | 1485 | 1"1/2 | 1660 | 1"1/2 |
| O - Purge | [mm] | 640 | 1"1/4 | 1170 | 1"1/4 | 1280 | 1"1/4 | 1740 | 1"1/4 | 1930 | 1"1/4 |

## P da 500 a 2000 lt

| Connexion | u.m | 500 | | 800 | | 1000 | | 1500 | | 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon pour module sanitaire externe (froid) | [mm] | 260 | 1"1/4 | 270 | 1"1/4 | 270 | 1"1/4 | 335 | 1"1/4 | 350 | 1"1/4 |
| B - Résistance électrique (ESH) | [mm] | 900 | 1"1/2 | 950 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 | 1065 | 1"1/2 | 1230 | 1"1/2 |
| C - Manchon pour module sanitaire externe (chaud) | [mm] | 1410 | 1"1/4 | 1670 | 1"1/4 | 1820 | 1"1/4 | 1835 | 1"1/4 | 2000 | 1"1/4 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | | 910 | | 950 | | 1250 | | 1350 | |
| E - Manchon / retour chauffage 2 | [mm] | 150 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 235 | 1"1/2 | 250 | 1"1/2 |
| F - Manchon / retour chaudière 2 | [mm] | 390 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 465 | 1"1/2 | 480 | 1"1/2 |
| G - Manchon / retour chauffage 1 | [mm] | 620 | 1"1/2 | 670 | 1"1/2 | 790 | 1"1/2 | 775 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 1690 | | 1910 | | 2060 | | 2170 | | 2350 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1750 | | 1970 | | 2120 | | 2240 | | 2430 | |
| I - Manchon / retour chaudière 1 | [mm] | 820 | 1"1/2 | 870 | 1"1/2 | 990 | 1"1/2 | 975 | 1"1/2 | 1030 | 1"1/2 |
| L - Manchon / départ chauffage | [mm] | 1020 | 1"1/2 | 1150 | 1"1/2 | 1300 | 1"1/2 | 1285 | 1"1/2 | 1380 | 1"1/2 |
| M - Manchon / départ chaudière 2 | [mm] | 1300 | 1"1/2 | 1560 | 1"1/2 | 1710 | 1"1/2 | 1725 | 1"1/2 | 1890 | 1"1/2 |
| N - Manchon / départ chaudière 1 | [mm] | 1410 | 1"1/2 | 1670 | 1"1/2 | 1820 | 1"1/2 | 1835 | 1"1/2 | 2000 | 1"1/2 |
| O - Purge | [mm] | 1690 | 1"1/4 | 1910 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 | 2170 | 1"1/4 | 235v0 | 1"1/4 |
| Support de sonde à contact avec enveloppe du ballon | [mm] | per tutta l'altezza | | per tutta l'altezza | | per tutta l'altezza | | per tutta l'altezza | | per tutta l'altezza | |

## P da 2500 a 5000 lt

| Connexion | u.m | 2500 | | 3000 | | 4000 | | 5000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon | [mm] | 535 | 1"1/2 | 380 | 1"1/2 | 505 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 |
| B - Manchon | [mm] | 975 | 1"1/2 | 1020 | 1"1/2 | 1110 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 |
| C - Manchon | [mm] | 1415 | 1"1/2 | 1680 | 1"1/2 | 1860 | 1"1/2 | 1810 | 1"1/2 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 1450 | | 1450 | | 1600 | | 1800 | |
| E - Manchon | [mm] | 1855 | 1"1/2 | 2330 | 1"1/2 | 2410 | 1"1/2 | 2520 | 1"1/2 |
| F - Manchon | [mm] | 535 | 1"1/2 | 380 | 1"1/2 | 505 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 |
| G - Manchon | [mm] | 975 | 1"1/2 | 1020 | 1"1/2 | 1110 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 2280 | | 2715 | | 2835 | | 2870 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 2330 | | 2765 | | 2885 | | 2920 | |
| I - Manchon | [mm] | 1415 | 1"1/2 | 1680 | 1"1/2 | 1860 | 1"1/2 | 1810 | 1"1/2 |
| M - Manchon | [mm] | 1855 | 1"1/2 | 2330 | 1"1/2 | 2410 | 1"1/2 | 2520 | 1"1/2 |
| N - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 535 | 1/2" | 380 | 1/2" | 505 | 1/2" | 400 | 1/2" |
| O - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 975 | 1/2" | 1020 | 1/2" | 1110 | 1/2" | 1100 | 1/2" |
| P - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 1415 | 1/2" | 1680 | 1/2" | 1860 | 1/2" | 1810 | 1/2" |
| Q - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 1855 | 1/2" | 2330 | 1/2" | 2410 | 1/2" | 2520 | 1/2" |
| R - Manchon supérieur | [mm] | 2330 | 1"1/4 | 2715 | 1"1/4 | 2835 | 1"1/4 | 2870 | 1"1/4 |
| S - Tube pour sonde | [mm] | Ø 14 x 1500 | | Ø 14 x 1500 | | Ø 14 x 1500 | | Ø 14 x 1500 | |

**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753.
**Isolation**
P de 500 à 2000 - Isolé avec des calottes en polyuréthane rigide, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible (hauteur de basculement est considérée sans isolation).
P de 2500 à 5000 - Isolé avec du polyuréthane souple, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible (hauteur de basculement est considérée sans isolation).
PS de 50 à 500 - Isolé avec du polyuréthane rigide injecté directement, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et non amovible (hauteur de basculement est considérée avec isolation).

# BALLON DE STOCKAGE PR



**LARGE GAMME**
**POUR TOUT BESOIN DE CONSOMMATION**

Les images sont insérées à titre d'illustration. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE **5** ANS

## UTILISATIONS

LARGE GAMME POUR TOUT BESOIN DE CONSOMMATION

HI-COMPETITION BALLON TAMPON AVEC UN ÉCHANGEUR

# Intégration pour chaudières et capteurs solaires. Mono serpentin.

**PR -** Gamme de ballons tampons à serpentin unique adaptée au stockage d'eau technique d'installation. Convient pour l'intégration au chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire via un module externe. L'échangeur interne, positionné dans la partie basse du ballon, est conçu pour avoir un rendement d'échange maximal tant avec les capteurs solaires qu'avec les générateurs de chaleur. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui le rend adapté à une utilisation dans des installations résidentielles, copropriétés, hôtels, campings, etc.
Conforme à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Adaptés aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par les mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

PR Un échangeur fixe, nombre élevé de manchons, variable en fonction de la taille, pour offrir une polyvalence maximale d'installation, isolation en polyuréthane rigide ou souple avec finition extérieure en PVC blanc.

| | | | PUISSANCE MAXIMALE ÉCHANGEABLE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | | | [kW] | | |
| INFÉRIEUR | 500 | 497 | 7,6 | 21,6 | 37,8 |
| | 800 | 772 | 10,1 | 28,8 | 50,4 |
| | 1000 | 902 | 13,0 | 37,2 | 65,1 |
| | 1500 | 1526 | 14,7 | 42,0 | 73,5 |
| | 2000 | 1998 | 16,0 | 45,6 | 79,8 |
| | 2500 | 2347 | 17,6 | 50,4 | 88,2 |
| | 3000 | 2899 | 17,6 | 50,4 | 88,2 |
| | 4000 | 3821 | 20,6 | 58,8 | 102,9 |
| | 5000 | 5057 | 25,3 | 72,0 | 125,0 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (en entrée de l'échangeur).
Tr = Température de retour du générateur de chaleur (en sortie de l'échangeur). Tb = Température du ballon
Données relatives aux conditions de température Dt = Tm-Tb

| | PR 500 | PR 800 | PR 1000 | PR 1500 | PR 2000 | PR 2500 | PR 3000 | PR 4000 | PR 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Classe Énergétique | C | C | C | C | C | - | - | - | - |
| CODE | 1030305031 | 1030308011 | 1030310011 | 1030315011 | 1030320101 | 1030325011 | 1030330001 | 1030340011 | 1030350011 |

# BALLON DE STOCKAGE PR – DONNÉES TECHNIQUES

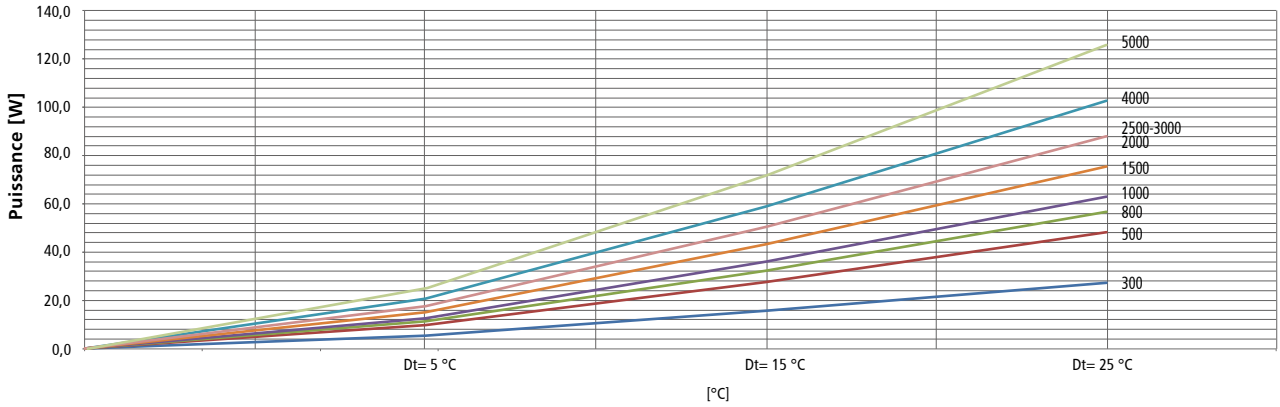
## PR

| ERP | u.m. | PR 500 | PR 800 | PR 1000 | PR 1500 | PR 2000 | PR 2500 | PR 3000 | PR 4000 | PR 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 497 | 772 | 902 | 1526 | 1998 | 2347 | 2899 | 3821 | 5057 |
| Déperditions | [W] | 104 | 129 | 141 | 171 | 185 | - | - | - | - |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 2,50 | 3,10 | 3,40 | 4,10 | 4,50 | - | - | - | - |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C | C | C | - | - | - | - |

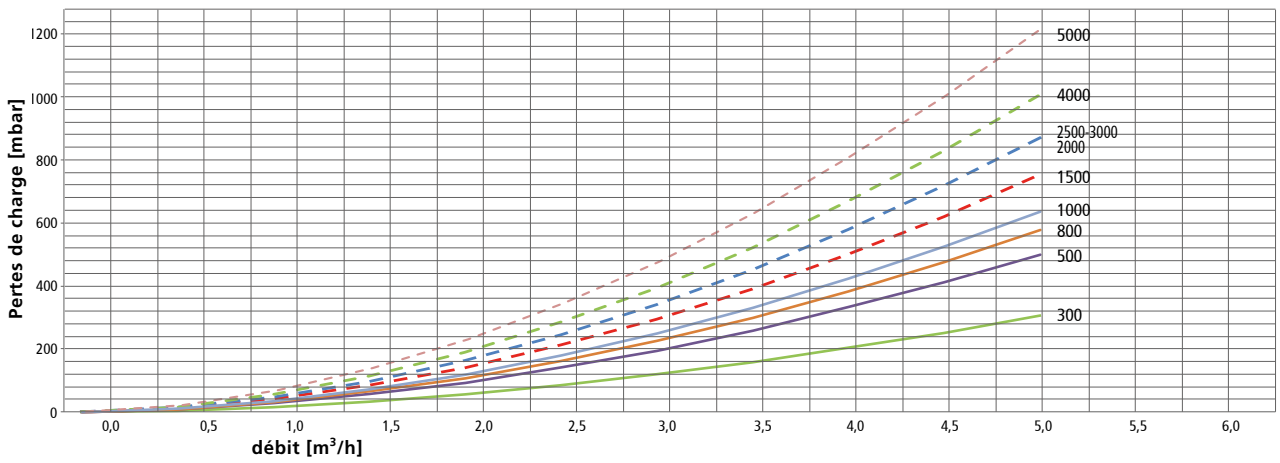
| PRESSIONS | u.m. | PR 500 | PR 800 | PR 1000 | PR 1500 | PR 2000 | PR 2500 | PR 3000 | PR 4000 | PR 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | PR 500 | PR 800 | PR 1000 | PR 1500 | PR 2000 | PR 2500 | PR 3000 | PR 4000 | PR 5000 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

| DIMENSIONS | u.m. | PR 500 | PR 800 | PR 1000 | PR 1500 | PR 2000 | PR 2500 | PR 3000 | PR 4000 | PR 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 14,5 | 16,2 | 19,0 | 23,5 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 30,9 | 38 |
| Surface échangeur SOLAIRE | [$m^2$] | 1,8 | 2,4 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 4,2 | 4,2 | 4,9 | 6,0 |
| Poids à vide | [Kg] | 128 | 180 | 208 | 283 | 375 | 352 | 400 | 506 | 594 |
| Hauteur de basculement senza isolamento | [mm] | 1740 | 1950 | 2100 | 2240 | 2430 | 2370 | 2770 | 2890 | 2960 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1750 | 1970 | 2120 | 2240 | 2420 | 2280 | 2720 | 2885 | 2870 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | 910 | 950 | 1250 | 1350 | 1450 | 1450 | 1600 | 1800 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 650 | 750 | 790 | 1000 | 1100 | 1250 | 1250 | 1400 | 1600 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 70 | 70 | 70 | 110 | 110 | 100 | 100 | 100 | 100 |

### Puissance échangeur inférieur




### Pertes de charge Échangeur Inférieur



## PR de 500 à 2000 lt

| CONNEXIONS | u.m | 500 | | 800 | | 1000 | | 1500 | | 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon / retour chauffage 2 | [mm] | 150 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 235 | 1"1/2 | 250 | 1"1/2 |
| B - Manchon pour module sanitaire externe | [mm] | 260 | 1" | 270 | 1" | 270 | 1" | 335 | 1" | 350 | 1" |
| C - Sortie échangeur solaire | [mm] | 280 | 1" | 290 | 1" | 290 | 1" | 355 | 1" | 370 | 1" |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | | 910 | | 950 | | 1250 | | 1350 | |
| E - Manchon / retour chaudière 2 | [mm] | 390 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 465 | 1"1/2 | 480 | 1"1/2 |
| F - Manchon / retour chauffage 1 | [mm] | 620 | 1"1/2 | 670 | 1"1/2 | 790 | 1"1/2 | 775 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| G - Entrée échangeur solaire | [mm] | 720 | 1" | 770 | 1" | 890 | 1" | 875 | 1" | 930 | 1" |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 1700 | | 1910 | | 2060 | | 2170 | | 2350 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1750 | | 1970 | | 2120 | | 2240 | | 2420 | |
| I - Manchon / retour chaudière 1 | [mm] | 820 | 1"1/2 | 870 | 1"1/2 | 990 | 1"1/2 | 975 | 1"1/2 | 1030 | 1"1/2 |
| L - Résistance électrique (ESH) | [mm] | 900 | 1"1/2 | 950 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 | 1065 | 1"1/2 | 1230 | 1"1/2 |
| M - Manchon / départ chauffage | [mm] | 1020 | 1"1/2 | 1150 | 1"1/2 | 1300 | 1"1/2 | 1285 | 1"1/2 | 1380 | 1"1/2 |
| N - Manchon / départ chaudière 2 | [mm] | 1300 | 1"1/2 | 1560 | 1"1/2 | 1710 | 1"1/2 | 1725 | 1"1/2 | 1890 | 1"1/2 |
| O - Manchon / départ chaudière 1 | [mm] | 1410 | 1"1/2 | 1670 | 1"1/2 | 1820 | 1"1/2 | 1835 | 1"1/2 | 2000 | 1"1/2 |
| P - Manchon pour module sanitaire externe | [mm] | 1410 | 1" | 1670 | 1" | 1820 | 1" | 1835 | 1" | 2000 | 1" |
| Q - Purge | [mm] | 1690 | 1"1/4 | 1910 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| Support de sonde à contact avec enveloppe du ballon | [mm] | sur toute la hauteur | | sur toute la hauteur | | sur toute la hauteur | | sur toute la hauteur | | sur toute la hauteur | |

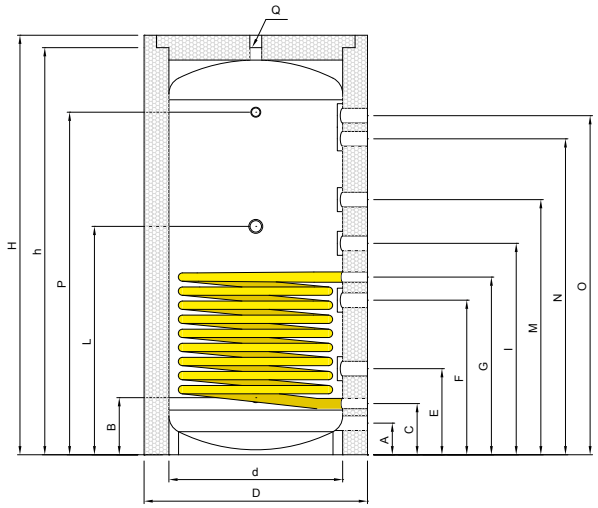
## PR de 2500 à 5000 lt

| CONNEXIONS | u.m | 2500 | | 3000 | | 4000 | | 5000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon | [mm] | 535 | 1"1/2 | 380 | 1"1/2 | 505 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 |
| B - Manchon | [mm] | 975 | 1"1/2 | 1020 | 1"1/2 | 1110 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 |
| C - Manchon | [mm] | 1415 | 1"1/2 | 1680 | 1"1/2 | 1860 | 1"1/2 | 1810 | 1"1/2 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 1450 | | 1450 | | 1600 | | 1800 | |
| E - Manchon | [mm] | 1855 | 1"1/2 | 2330 | 1"1/2 | 2410 | 1"1/2 | 2520 | 1"1/2 |
| F - Manchon | [mm] | 535 | 1"1/2 | 380 | 1"1/2 | 505 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 |
| G - Manchon | [mm] | 975 | 1"1/2 | 1020 | 1"1/2 | 1110 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 2280 | | 2715 | | 2835 | | 2870 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 2330 | | 2765 | | 2885 | | 2920 | |
| I - Manchon | [mm] | 1415 | 1"1/2 | 1680 | 1"1/2 | 1860 | 1"1/2 | 1810 | 1"1/2 |
| M - Manchon | [mm] | 1855 | 1"1/2 | 2330 | 1"1/2 | 2410 | 1"1/2 | 2520 | 1"1/2 |
| N - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 535 | 1/2" | 380 | 1/2" | 505 | 1/2" | 400 | 1/2" |
| O - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 975 | 1/2" | 1020 | 1/2" | 1110 | 1/2" | 1100 | 1/2" |
| P - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 1415 | 1/2" | 1680 | 1/2" | 1860 | 1/2" | 1810 | 1/2" |
| Q - Doigt de gant pour sonde ou pour thermomètre | [mm] | 1855 | 1/2" | 2330 | 1/2" | 2410 | 1/2" | 2520 | 1/2" |
| R - Manchon supérieur | [mm] | 2280 | 1"1/4 | 2715 | 1"1/4 | 2835 | 1"1/4 | 2870 | 1"1/4 |
| S - Sortie échangeur solaire (côté froid) | [mm] | 535 | 1" | 480 | 1" | 505 | 1" | 580 | 1" |
| T - Entrée échangeur solaire (côté chaud) | [mm] | 1250 | 1" | 1430 | 1" | 1555 | 1" | 1580 | 1" |
| U - Tube pour sonde | [mm] | Ø 14 x 1250 mm | | Ø 14 x 1900 mm | | Ø 14 x 1900 mm | | Ø 14 x 1900 mm | |

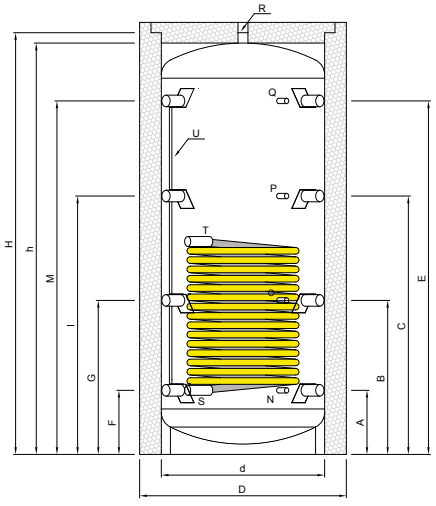
**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753.

**Isolation**
**PR de 500 à 2000 -** Isolé avec des calottes en polyuréthane rigide, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible pour toutes les tailles.
**PR de 2500 à 5000 -** Isolé avec du polyuréthane souple, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible pour toutes les tailles.

**PR de 500 à 2000 lt**




**PR de 2500 à 5000 lt**



# ACCUMULATEURS PRR



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

HI-COMPETITION BUFFER TANK WITH TWO INTERNAL HEAT EXCHANGERS

# Intégration pour chaudières et capteurs solaires avec deuxième échangeur pour source de chaleur auxiliaire. Double serpentin.

**~~PRR -~~** Gamme de ballons tampons à double serpentin adaptée au stockage d'eau technique d'installation. Convient pour l'intégration au chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire via un module externe. L'échangeur interne, positionné dans la partie basse du ballon, est conçu pour avoir un rendement d'échange maximal tant avec les capteurs solaires qu'avec les générateurs de chaleur. De même, le second échangeur, positionné dans la partie haute du ballon, assure un échange thermique élevé avec tous les générateurs de chaleur à haute température de départ, comme par exemple les thermo-cheminées. La large gamme satisfait toute demande de consommation, ce qui le rend adapté à une utilisation dans des installations résidentielles, copropriétés, hôtels, campings, etc.
Conforme à la Directive 2009/125/CE, en termes d'écoconception, et à la Directive 2010/30/UE, en termes d'étiquetage énergétique, entrées en vigueur le 26 septembre 2015 et adaptés aux limites de seuil minimal en classe C, que les mêmes Directives imposent à partir du 26 septembre 2017.

**PRR** - Deux échangeurs fixes, nombre élevé de manchons garantissant une polyvalence maximale d'installation, isolation en calottes de polyuréthane rigide, amovible, avec finition extérieure en PVC blanc.

| | | | PUISSANCE MAXIMALE SCAMBIABILE serp. SUPÉRIEUR | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SUPÉRIEUR | TAILLE | VOL. UTILE | Dt = 5°C | Dt = 15°C | Dt = 25°C |
| | | [litres] | [kW] | | |
| | 800 | 772 | 8,4 | 24,0 | 42,0 |
| | 1000 | 902 | 9,7 | 27,6 | 48,3 |
| | 1500 | 1526 | 13,4 | 38,4 | 67,2 |
| | 2000 | 1998 | 14,7 | 42,0 | 73,5 |

| | | | PUISSANCE MAXIMALE SCAMBIABILE serp. INFÉRIEURE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| INFÉRIEURE | TAILLE | VOL. UTILE | Dt = 5°C | Dt = 15°C | Dt = 25°C |
| | | [litres] | [kW] | | |
| | 800 | 772 | 10,1 | 28,8 | 50,4 |
| | 1000 | 902 | 13,0 | 37,2 | 65,1 |
| | 1500 | 1526 | 14,7 | 42,0 | 73,5 |
| | 2000 | 1998 | 16,0 | 45,6 | 79,8 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (entrée de l'échangeur)
Tr = Température de retour du générateur de chaleur (sortie de l'échangeur)
Tb = Température du ballon
Données relatives aux conditions de température Dt = Tm - Tb

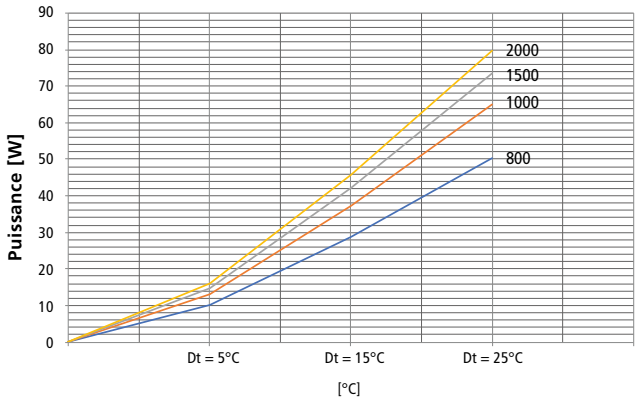
| | PRR 800 | PRR 1000 | PRR 1500 | PRR 2000 |
|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **1030308171** | **1030410111** | **1030315161** | **1030320171** |

# PRR

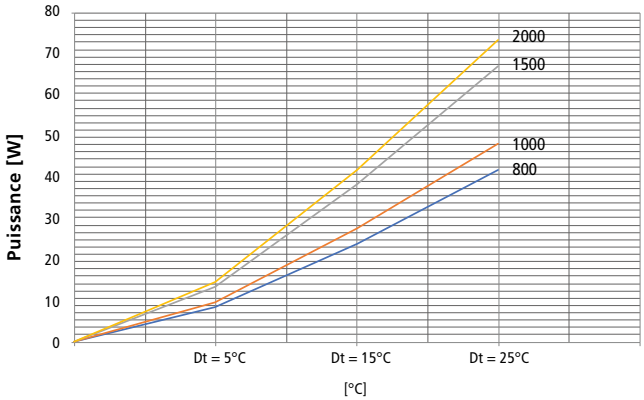
| ERP | u.m. | PRR 800 | PRR 1000 | PRR 1500 | PRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 772 | 902 | 1526 | 1998 |
| Déperditions | [W] | 133 | 144 | 171 | 185 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 3,20 | 3,40 | 4,1 | 4,5 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | PRR 800 | PRR 1000 | PRR 1500 | PRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| MAX Échangeur SUPÉRIEUR | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **TEMPÉRATURE** | **u.m.** | **PRR 800** | **PRR 1000** | **PRR 1500** | **PRR 2000** |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur SUPÉRIEUR | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 |

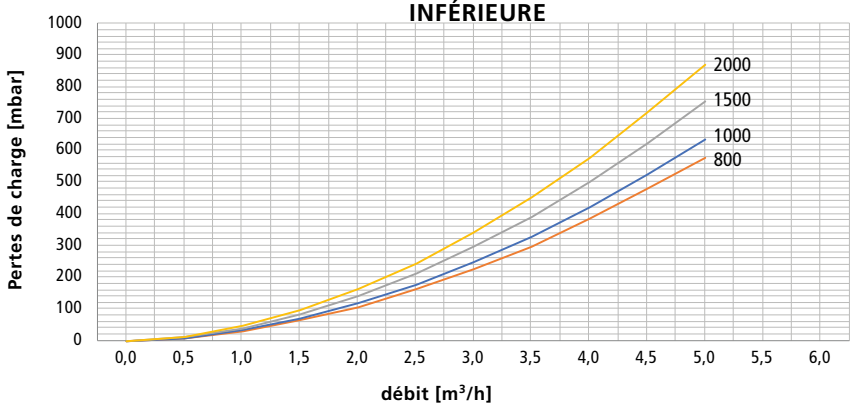
## Potenza scambiatore SOLAIRE (INFÉRIEURE)



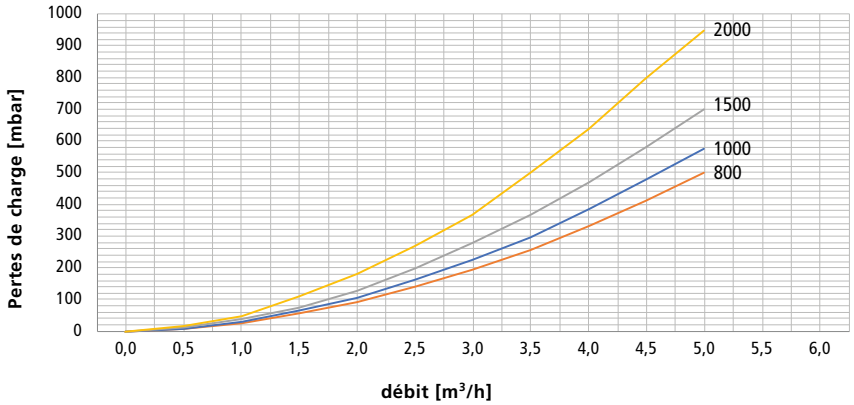

## Potenza scambiatore (SUPÉRIEUR)




## PERDITE DI CARICO SCAMBIATORE SOLAIRE INFÉRIEURE

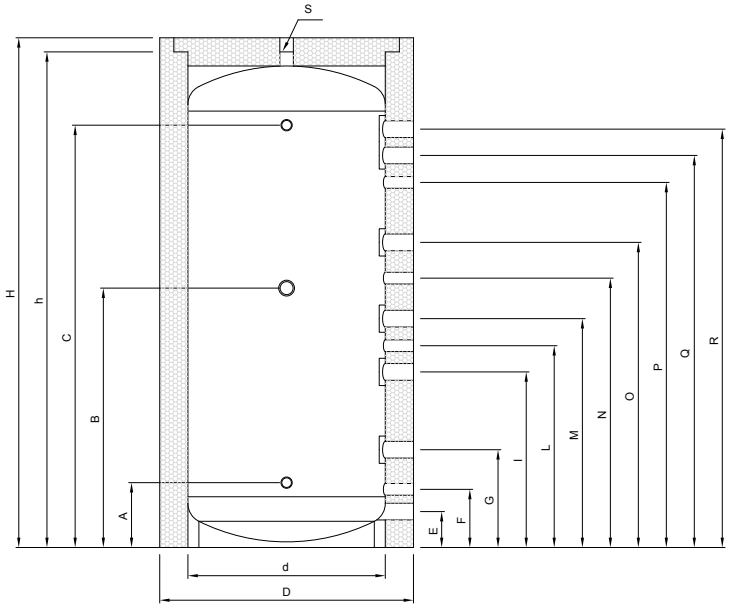


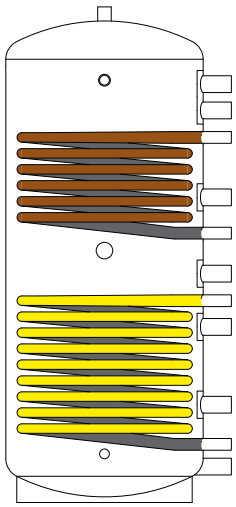

## PERTES DE CHARGE ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR

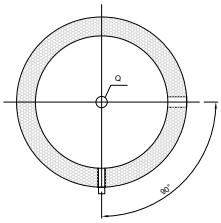


| DIMENSIONS | u.m. | PRR 800 | PRR 1000 | PRR 1500 | PRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 11,2 | 12,8 | 16,4 | 22,5 |
| Contenu échangeur SUPÉRIEUR | [l] | 12,8 | 14,0 | 14,8 | 16 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 2,4 | 3,1 | 3,5 | 3,8 |
| Sup. scambiatore SUPÉRIEUR | [$m^2$] | 2,0 | 2,3 | 3,2 | 3,5 |
| Poids à vide | [Kg] | 185 | 192 | 308 | 369 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 1950 | 2100 | 2240 | 2430 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1970 | 2120 | 2240 | 2430 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 910 | 950 | 1250 | 1350 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 750 | 790 | 1000 | 1100 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 70 | 70 | 110 | 110 |

| CONNEXIONS | u.m | PRR 800 | | PRR 1000 | | PRR 1500 | | PRR 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon pour module sanitaire externe (froid) | [mm] | 270 | 1"1/4 | 270 | 1"1/4 | 335 | 1"1/4 | 350 | 1"1/4 |
| B - Résistance électrique (ESH) | [mm] | 950 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 | 1065 | 1"1/2 | 1230 | 1"1/2 |
| C - Manchon pour module sanitaire externe (chaud) | [mm] | 1670 | 1"1/4 | 1820 | 1"1/4 | 1835 | 1"1/4 | 2000 | 1"1/4 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 910 | | 950 | | 1250 | | 1350 | |
| E - Manchon - retour chauffage 2 | [mm] | 170 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 235 | 1"1/2 | 250 | 1"1/2 |
| F - Retour solaire | [mm] | 290 | 1" | 290 | 1" | 355 | 1" | 370 | 1" |
| G - Manchon - retour chaudière 2 | [mm] | 400 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 465 | 1"1/2 | 480 | 1"1/2 |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1970 | | 2120 | | 2240 | | 2430 | |
| I - Manchon - retour chauffage 1 | [mm] | 670 | 1"1/2 | 790 | 1"1/2 | 775 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| L - Départ solaire | [mm] | 770 | 1" | 890 | 1" | 875 | 1" | 930 | 1" |
| M - Manchon - retour chaudière 1 | [mm] | 870 | 1"1/2 | 990 | 1"1/2 | 975 | 1"1/2 | 1030 | 1"1/2 |
| N - Retour échangeur auxiliaire | [mm] | 1050 | 1" | 1160 | 1" | 1105 | 1" | 1270 | 1" |
| O - Manchon - départ chauffage 1 | [mm] | 1150 | 1"1/2 | 1300 | 1"1/2 | 1285 | 1"1/2 | 1380 | 1"1/2 |
| P - Départ échangeur auxiliaire | [mm] | 1450 | 1" | 1600 | 1" | 1585 | 1" | 1790 | 1" |
| Q - Manchon - départ chaudière 2 | [mm] | 1560 | 1"1/2 | 1710 | 1"1/2 | 1725 | 1"1/2 | 1890 | 1"1/2 |
| R - Manchon - départ chaudière 1 | [mm] | 1670 | 1"1/2 | 1820 | 1"1/2 | 1835 | 1"1/2 | 2000 | 1"1/2 |
| S - Purge | [mm] | 1910 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| Support de sonde à contact avec enveloppe du ballon | [mm] | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | |



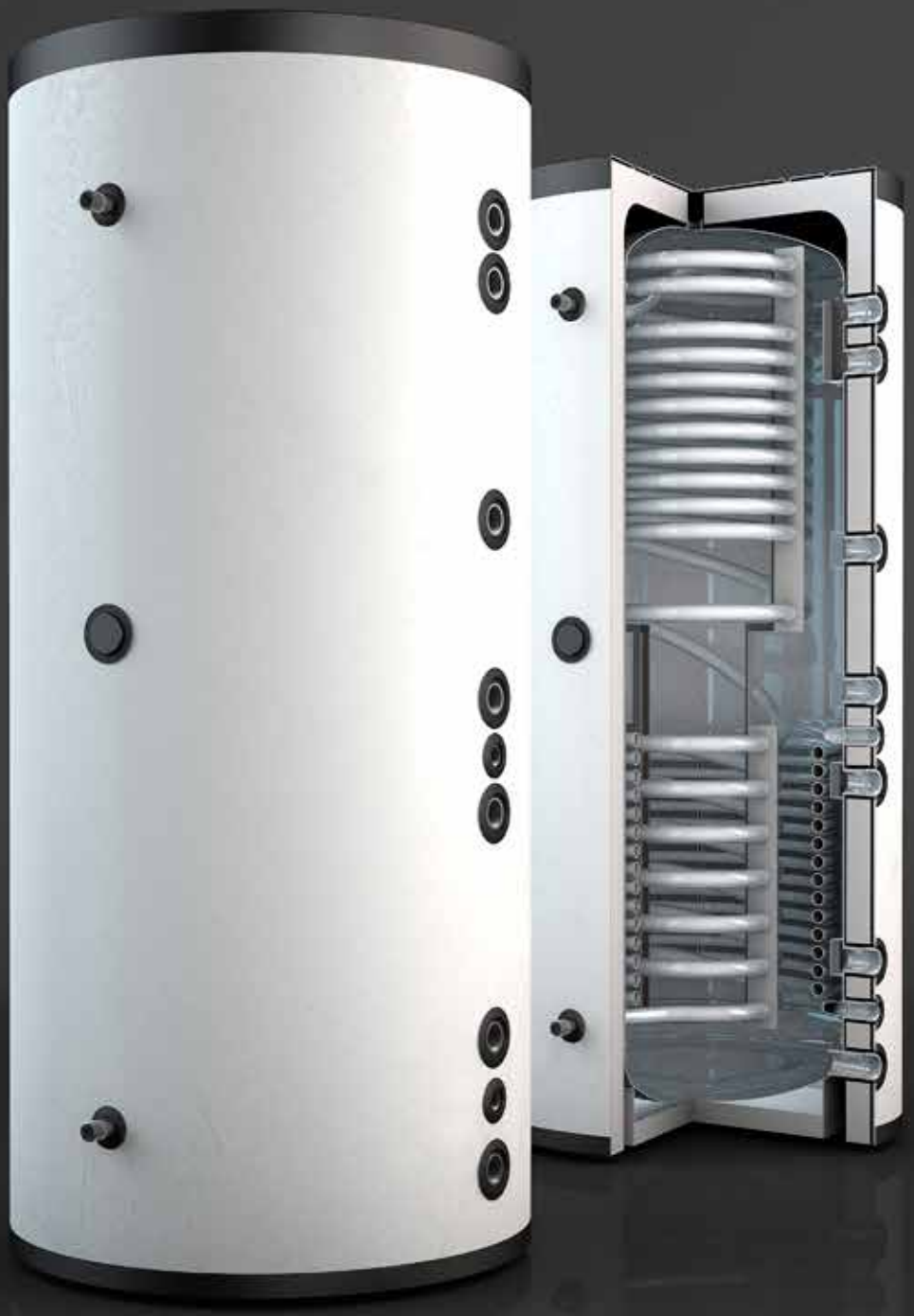






**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753.

**Isolation**
Entièrement isolé avec des calottes en polyuréthane rigide, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible.

# BALLON DE STOCKAGE HR



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

# Rendement solaire maximal pour la production d'eau chaude sanitaire et l'intégration au chauffage des locaux. Double serpentin.

**HR -** Gamme de ballons tampons à double serpentin interne adaptés au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire pour les structures domestiques et résidentielles. Le ballon est adapté au stockage d'eau technique chaude. Le serpentin inférieur, positionné dans la partie basse du ballon, est conçu pour avoir un rendement d'échange maximal avec les capteurs solaires. La production d'eau chaude se fait instantanément via un serpentin interne en acier inoxydable ondulé qui s'étend sur tout le volume du ballon.
Conforme à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Adaptés aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par les mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

HR - Deux échangeurs fixes, dont un pour la production d'ECS en acier inoxydable V4A ondulé, huit manchons au total à différentes hauteurs, avec support de sonde qui s'étend sur toute la hauteur du ballon, isolation en calottes de polyuréthane rigide avec finition extérieure en PVC blanc.

| | | | BALLON ENTIÈREMENT CHAUFFÉ[1] | | | BALLON CHAUFFÉ UNIQUEMENT DANS LA SECTION SUPÉRIEURE[1] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Valeurs selon la norme DIN 4708[2] | | | |
| | | VOL UTILE | Débit de soutirage | | | Débit de soutirage | | | NL | | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | |
| | TAILLE | [l] | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | | | [litres] | [l/min] |
| SANITAIRE | 500 | 497 | 373 | 319 | 281 | 260 | 234 | 209 | 3,0 | (29 kW) | 232 | 23,2 |
| | 800 | 772 | 573 | 519 | 456 | 382 | 322 | 275 | 3,8 | (30 kW) | 260 | 26,0 |
| | 1000 | 902 | 637 | 600 | 536 | 402 | 331 | 281 | 4,0 | (33 kW) | 267 | 26,7 |
| | 1500 | 1526 | 700 | 650 | 547 | 385 | 358 | 301 | 9,3 | (70 kW) | 399 | 39,9 |
| | 2000 | 1998 | 842 | 714 | 651 | 463 | 393 | 358 | 10,4 | (80 kW) | 423 | 42,3 |

| | | | PUISSANCE MAXIMALE SCAMBIABILE[4] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | | | [kW] | | |
| INFÉRIEURE | 500 | 497 | 8,0 | 22,8 | 40,0 |
| | 800 | 772 | 10,0 | 28,8 | 50,4 |
| | 1000 | 902 | 13,0 | 37,2 | 65,1 |
| | 1500 | 1526 | 14,7 | 42,0 | 73,5 |
| | 2000 | 1998 | 15,9 | 45,6 | 79,8 |

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
Tr = TEMPÉRATURE ritorno generatore di calore (in uscita allo scambiatore).
Tb = TEMPÉRATURE del BALLON
4. 1. Données relatives aux conditions de température Dt = Tm-Tb

Tm = Température de départ du générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur).
Tb = TEMPÉRATURE del BALLON
TECS = Température de l'eau chaude sanitaire
TEFS = Température de l'eau froide sanitaire

1. Données relatives aux conditions de température TACS= 45°C ; TAFS= 10°C ; Tb = 65°C
2. Données relatives aux conditions de température TECS= 45°C; TEFS= 10°C; Tm= 70°C; Tb= TEFS + 50°C ;
3. Données relatives au coefficient NL

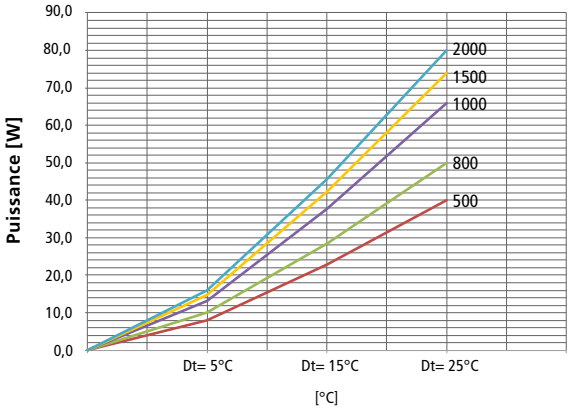
| | HR 500 | HR 800 | HR 1000 | HR 1500 | HR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **1030405031** | **1030408101** | **1030410141** | **1030415091** | **1030420071** |

# BALLON DE STOCKAGE HR – DONNÉES TECHNIQUES

| ERP | u.m. | HR 500 | HR 800 | HR 1000 | HR 1500 | HR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 497 | 772 | 902 | 1526 | 1998 |
| Déperditions | [W] | 104 | 129 | 141 | 171 | 185 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 2,50 | 3,10 | 3,38 | 4,10 | 4,44 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C | C | C |

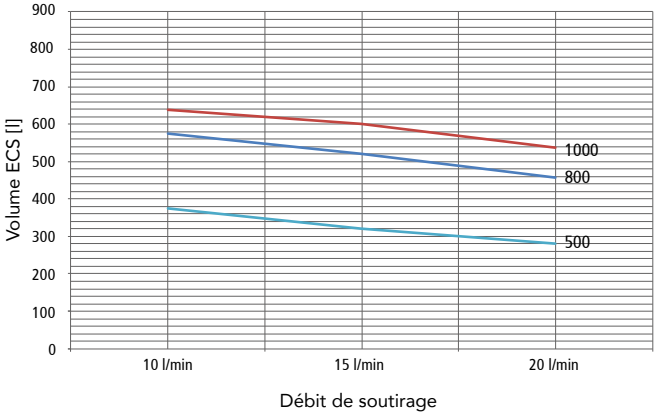
| PRESSIONS | u.m. | HR 500 | HR 800 | HR 1000 | HR 1500 | HR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| MAX Ballon | [bar] | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | HR 500 | HR 800 | HR 1000 | HR 1500 | HR 2000 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

## Puissance échangeur inférieur

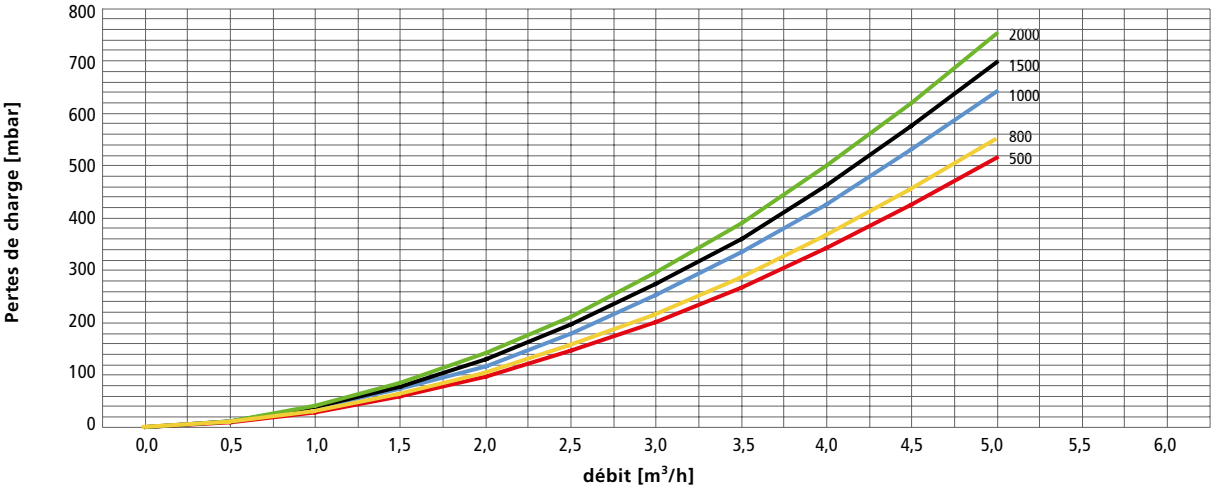



## Produzione ACS

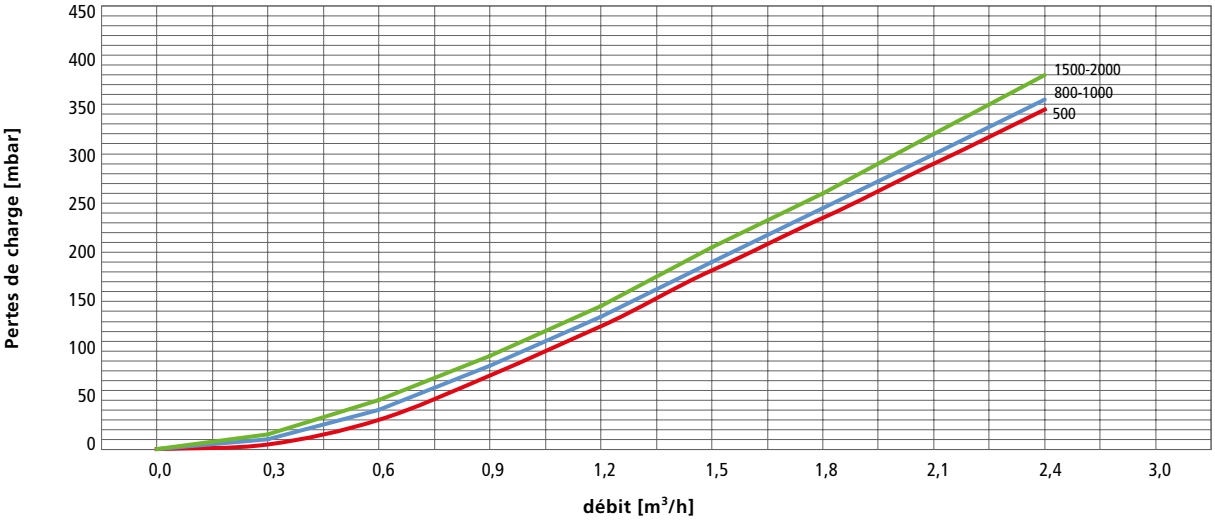
**con generatore di calore spento e BALLON interamente riscaldato**




## Pertes de charge Échangeur Inférieur

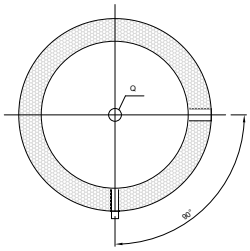



## Pertes de Charge Échangeur Sanitaire

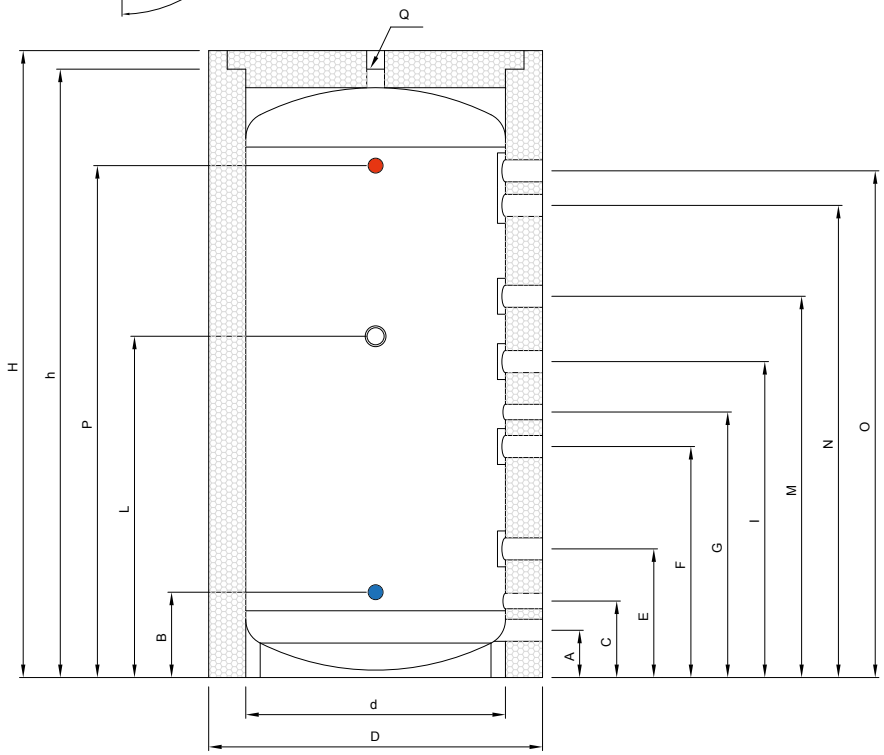


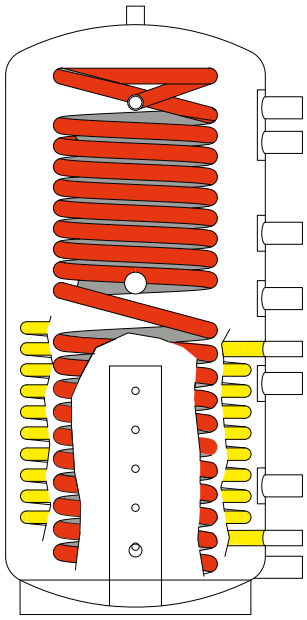
| DIMENSIONS | u.m. | HR 500 | HR 800 | HR 1000 | HR 1500 | HR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 11,5 | 15,0 | 19,0 | 21,5 | 23,5 |
| Contenu échangeur sanitaire (inox) | [l] | 28,0 | 30,0 | 30,0 | 50,0 | 50,0 |
| Surface échangeur solaire | [$m^2$] | 1,9 | 2,4 | 3,1 | 3,5 | 3,8 |
| Surface échangeur sanitaire (inox) | [$m^2$] | 5,5 | 6,0 | 6,0 | 9,8 | 9,8 |
| Poids à vide | [Kg] | 180 | 191 | 219 | 345 | 375 |
| Hauteur de basculement senza isolamento | [mm] | 1740 | 1950 | 2100 | 2240 | 2430 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1750 | 1970 | 2120 | 2240 | 2430 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | 910 | 950 | 1250 | 1350 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 650 | 750 | 790 | 1000 | 1100 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 70 | 70 | 70 | 110 | 110 |

| CONNEXIONS | u.m. | HR 500 | | HR 800 | | HR 1000 | | HR 1500 | | HR 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon / retour chauffage 2 | [mm] | 150 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 235 | 1"1/2 | 250 | 1"1/2 |
| B - Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 260 | 1" | 270 | 1" | 270 | 1" | 335 | 1" | 350 | 1" |
| C - Sortie échangeur solaire | [mm] | 280 | 1" | 290 | 1" | 290 | 1" | 335 | 1" | 370 | 1" |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | | 910 | | 950 | | 1200 | | 1300 | |
| E - Manchon / retour chaudière 2 | [mm] | 390 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 465 | 1"1/2 | 480 | 1"1/2 |
| F - Manchon / retour chauffage 1 | [mm] | 620 | 1"1/2 | 670 | 1"1/2 | 790 | 1"1/2 | 775 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| G - Entrée échangeur solaire | [mm] | 720 | 1" | 770 | 1" | 890 | 1" | 875 | 1" | 930 | 1" |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 1670 | | 1910 | | 2060 | | 2140 | | 2320 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1750 | | 1970 | | 2120 | | 2220 | | 2420 | |
| I - Manchon / retour chaudière 1 | [mm] | 820 | 1"1/2 | 870 | 1"1/2 | 990 | 1"1/2 | 975 | 1"1/2 | 1030 | 1"1/2 |
| L - Résistance électrique (ESH) | [mm] | 900 | 1"1/2 | 950 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 | 1065 | 1"1/2 | 1230 | 1"1/2 |
| M - Manchon / départ chauffage | [mm] | 1020 | 1"1/2 | 1150 | 1"1/2 | 1300 | 1"1/2 | 1285 | 1"1/2 | 1380 | 1"1/2 |
| N - Manchon / départ chaudière 2 | [mm] | 1300 | 1"1/2 | 1560 | 1"1/2 | 1710 | 1"1/2 | 1725 | 1"1/2 | 1890 | 1"1/2 |
| O - Manchon / départ chaudière 1 | [mm] | 1410 | 1"1/2 | 1670 | 1"1/2 | 1820 | 1"1/2 | 1835 | 1"1/2 | 2000 | 1"1/2 |
| P - Sortie eau chaude sanitaire | [mm] | 1410 | 1" | 1670 | 1" | 1820 | 1" | 1835 | 1" | 2000 | 1" |
| Q - Purge | [mm] | 1670 | 1"1/4 | 1910 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| Support de sonde à contact avec enveloppe du ballon | [mm] | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | |



**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753. Équipé d'un serpentin pour la production d'Eau Chaude Sanitaire en acier inoxydable V4A ondulé.
Isolation - Entièrement isolé avec des calottes en polyuréthane rigide, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible.



# BALLON DE STOCKAGE HRR



Les images sont insérées à titre illustratif. Les produits peuvent être modifiés en fonction de la disponibilité.

## GARANTIE

GARANTIE 5 ANS

## UTILISATIONS

**HI-COMPETITION** BALLON TAMPON AVEC ÉCHANGEUR SOLAIRE, TUBE ECS DANS LE RÉSERVOIR + UN ÉCHANGEUR AUXILIAIRE

# Production combinée d'ECS et intégration au chauffage avec plusieurs générateurs de chaleur. Triple serpentin.

**HRR -** Gamme d'accumulateurs à triple serpentin interne adaptés au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire pour les structures domestiques et résidentielles. L'accumulateur est adapté pour contenir de l'eau technique chaude. Le premier serpentin, positionné dans la partie basse de l'accumulateur, est conçu pour avoir un rendement d'échange maximal avec les capteurs solaires. Le deuxième serpentin, positionné dans la partie haute, est conçu pour l'échange d'énergie avec une deuxième source de chaleur. La production d'eau chaude se fait instantanément à travers un serpentin interne en acier inoxydable ondulé. Conforme à la Directive 2009/125/CE en termes d'écoconception et à la Directive 2010/30/UE en termes d'étiquetage énergétique, entrées en vigueur le 26 septembre 2015. Adaptés aux limites de seuil minimal en classe C, imposées par les mêmes Directives à partir du 26 septembre 2017.

**HRR**

Trois échangeurs fixes, dont un pour la production d'ECS en acier inoxydable V4A ondulé, huit manchons au total à différentes hauteurs, avec porte-sonde qui se développe sur toute la hauteur de l'accumulateur, isolation en polyuréthane souple avec finition externe en PVC blanc.

| | | | BALLON ENTIÈREMENT CHAUFFÉ[1] | | | BALLON CHAUFFÉ UNIQUEMENT DANS LA SECTION SUPÉRIEURE[1] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Production initiale avec générateur de chaleur éteint [litres] | | | Valeurs selon la norme DIN 4708[2] | | | |
| | | VOL UTILE | Débit de soutirage | | | Débit de soutirage | | | NL | | Prélèvement de POINTE en 10 minutes[3] | |
| | TAILLE | [l] | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | 10 l/min | 15 l/min | 20 l/min | | | [litres] | [l/min] |
| SANITAIRE | 500 | 497 | 373 | 319 | 281 | 260 | 234 | 209 | 3,0 | (29 kW) | 232 | 23,2 |
| | 800 | 772 | 573 | 519 | 456 | 382 | 322 | 275 | 3,8 | (30 kW) | 260 | 26,0 |
| | 1000 | 902 | 637 | 600 | 536 | 402 | 331 | 281 | 4,0 | (33 kW) | 267 | 26,7 |
| | 1500 | 1526 | 700 | 650 | 547 | 385 | 358 | 301 | 9,3 | (70 kW) | 399 | 39,9 |
| | 2000 | 1998 | 842 | 714 | 651 | 463 | 393 | 358 | 10,4 | (80 kW) | 423 | 42,3 |

| | | | PUISSANCE MAXIMALE ÉCHANGEABLE[4] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | | | [kW] | | |
| SUPÉRIEUR | 500 | 497 | 5,0 | 14,4 | 25,2 |
| | 800 | 772 | 8,4 | 24,0 | 42,0 |
| | 1000 | 902 | 9,2 | 27,6 | 48,3 |
| | 1500 | 1526 | 14,2 | 42 | 73,5 |
| | 2000 | 1998 | 16 | 46 | 79 |

TECS = Température eau chaude sanitaire
TEFS = Température eau froide sanitaire
Td = Température départ générateur de chaleur (à l'entrée de l'échangeur)
Tr = Température retour générateur de chaleur (à la sortie de l'échangeur)
Tb = Température du ballon
4. Données se référant aux conditions de température Dt = Td-Tb

| | | | PUISSANCE MAXIMALE ÉCHANGEABLE[4] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TAILLE | VOL UTILE [l] | Dt = 5 °C | Dt = 15 °C | Dt = 25 °C |
| | | | [kW] | | |
| INFÉRIEURE | 500 | 497 | 7,9 | 22,8 | 40,0 |
| | 800 | 772 | 10 | 28,8 | 50,4 |
| | 1000 | 902 | 12,9 | 37,2 | 65,1 |
| | 1500 | 1526 | 14,7 | 42,0 | 73,5 |
| | 2000 | 1998 | 15,9 | 45,6 | 79,8 |

TECS = Température de l'eau chaude sanitaire
TEFS = Température de l'eau froide sanitaire

1. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C; TEFS= 10°C; Tb = 65°C
2. Données se référant aux conditions de température TECS= 45°C; TEFS= 10°C; Td= 70°C; Tb= TEFS + 50°C;
3. Données se référant au coefficient NL

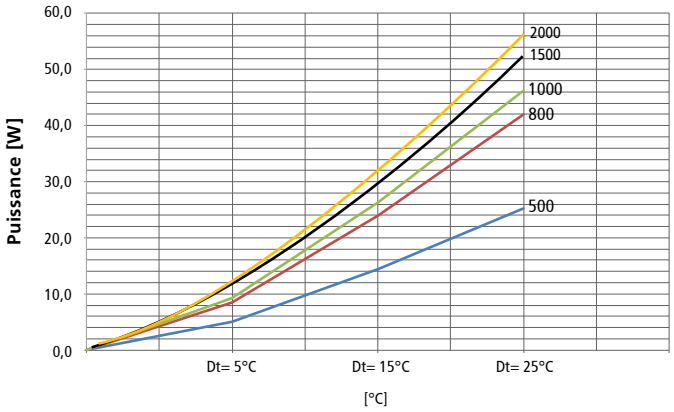
| | HRR 500 | HRR 800 | HRR 1000 | HRR 1500 | HRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Classe Énergétique** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| CODE | **1030405051** | **1030408131** | **1030410171** | **1030410181** | **1030410191** |

# BALLON DE STOCKAGE HRR – DONNÉES TECHNIQUES

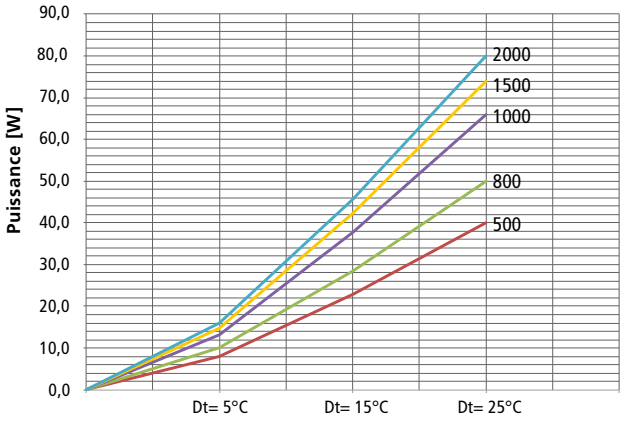
| ERP | u.m. | HRR 500 | HRR 800 | HRR 1000 | HRR 1500 | HRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Utile | [l] | 497 | 772 | 902 | 1526 | 2007 |
| Déperditions | [W] | 104 | 129 | 141 | 171 | 185 |
| Perte de chaleur | [kWh/24h] | 2,50 | 3,10 | 3,04 | 4.1 | 3,4 |
| Classe d'efficacité énergétique | [-] | C | C | C | C | C |

| PRESSIONS | u.m. | HRR 500 | HRR 800 | HRR 1000 | HRR 1500 | HRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAX Échangeur solaire | [bar] | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| MAX Échangeur sup. | [bar] | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| MAX Ballon | [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| TEMPÉRATURE | u.m. | HRR 500 | HRR 800 | HRR 1000 | HRR 1500 | HRR 2000 |
| MAX Échangeur solaire | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Échangeur sup. | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| MAX Ballon | [°C] | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |

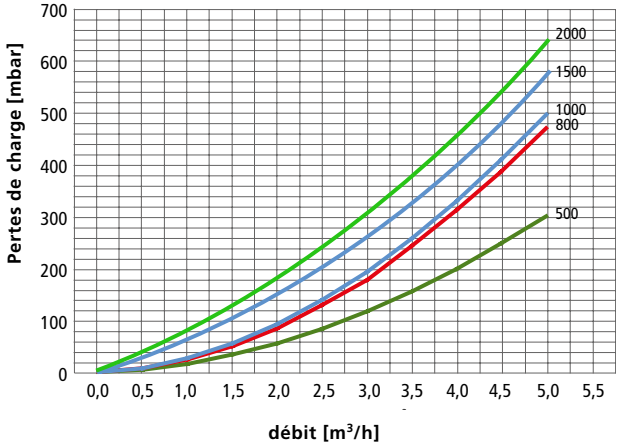
## Puissance Échangeur Supérieur



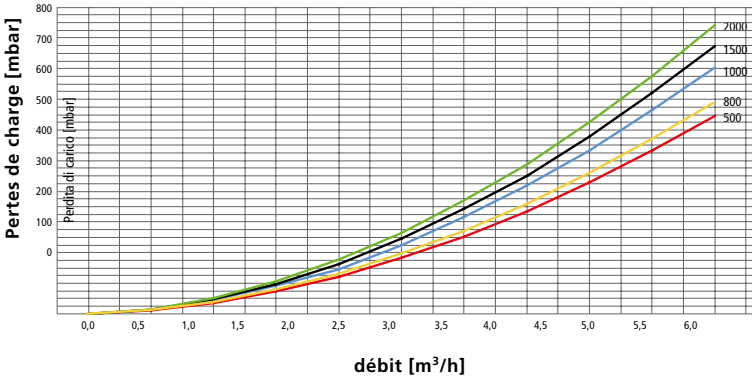

## Puissance échangeur inférieur




## Pertes de charge Échangeur Supérieur

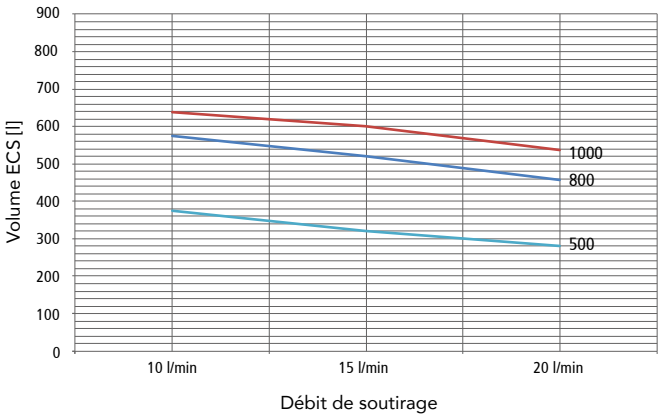



## Pertes de charge Échangeur Inférieur

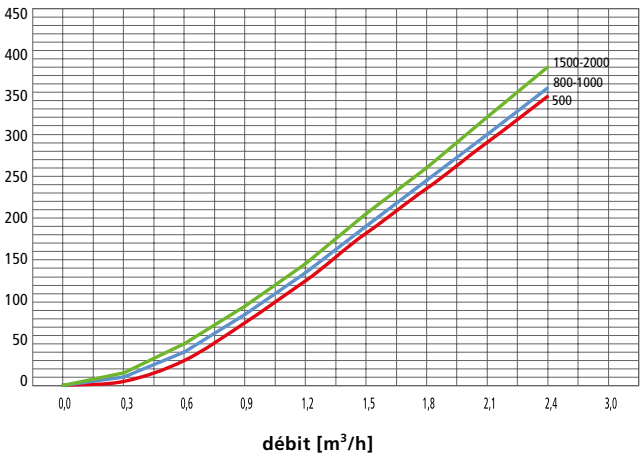



## Produzione ACS

**con generatore di calore spento e BALLON interamente riscaldato**

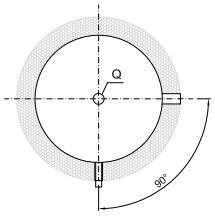



## Pertes de Charge Échangeur Sanitaire



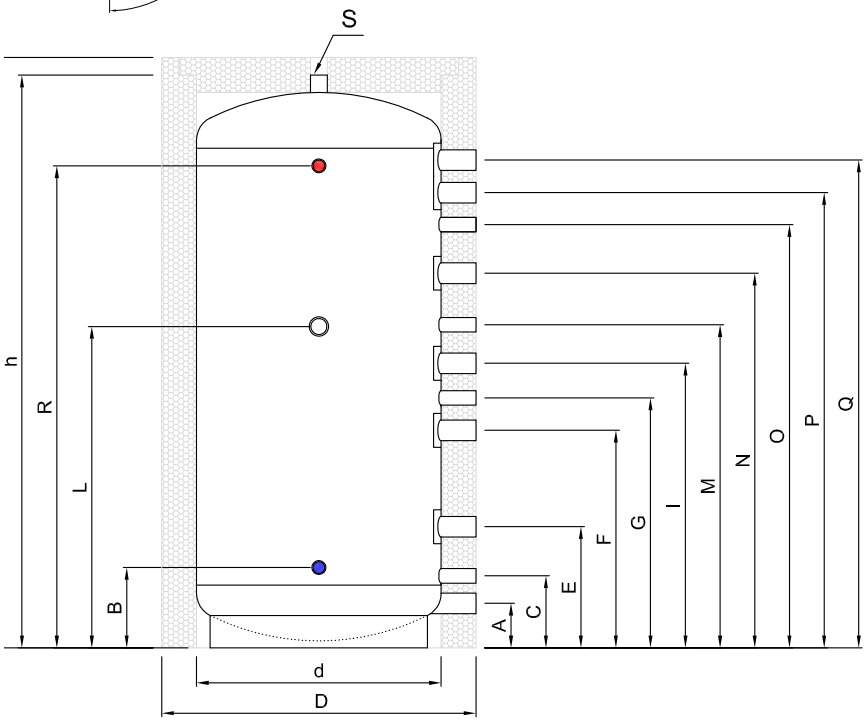
| DIMENSIONS | u.m. | HRR 500 | HRR 800 | HRR 1000 | HRR 1500 | HRR 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contenu échangeur solaire | [l] | 11,0 | 15,0 | 19,0 | 19 | 22 |
| Contenu échangeur sanitaire (inox) | [l] | 28,8 | 30,0 | 30,0 | 50 | 50 |
| Contenu échangeur ausiliario | [l] | 7,0 | 12,0 | 14,0 | 21.5 | 23.5 |
| Surface échangeur solaire | [m2] | 1,9 | 2,4 | 3,1 | 3.2 | 3.5 |
| Surface échangeur sanitaire (inox) | [m2] | 5,5 | 6,0 | 6,0 | 9.8 | 9.8 |
| Sup. scambiatore ausiliario | [m2] | 1,2 | 2,0 | 2,3 | 3.5 | 3.8 |
| Poids à vide | [Kg] | 198 | 221 | 254 | 308 | 369 |
| Hauteur de basculement | [mm] | 1740 | 1950 | 2100 | 2240 | 2430 |
| H - Hauteur totale | [mm] | 1750 | 1970 | 2120 | 2240 | 2430 |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | 910 | 950 | 1250 | 1350 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 650 | 750 | 790 | 1000 | 1100 |
| Épaisseur isolation | [mm] | 70 | 70 | 70 | 110 | 110 |

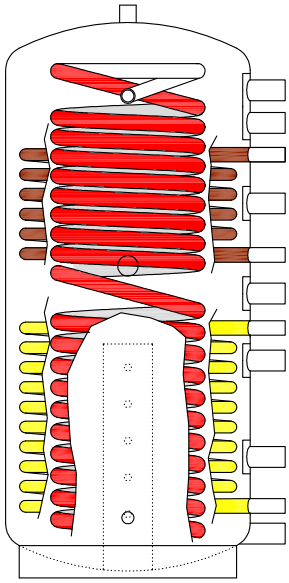
| Connexion | u.m. | HRR 500 | | HRR 800 | | HRR 1000 | | HRR 1500 | | HRR 2000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Manchon / retour chauffage 2 | [mm] | 150 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 170 | 1"1/2 | 235 | 1"1/2 | 250 | 1"1/2 |
| B - Entrée eau froide sanitaire | [mm] | 260 | 1" | 270 | 1" | 270 | 1" | 335 | 1" | 350 | 1" |
| C - Sortie échangeur solaire | [mm] | 280 | 1"1/2 | 290 | 1"1/2 | 290 | 1"1/2 | 355 | 1"1/2 | 370 | 1"1/2 |
| d - Diamètre sans isolation | [mm] | 650 | | 750 | | 790 | | 1000 | | 1100 | |
| D - Diamètre avec isolation | [mm] | 810 | | 910 | | 950 | | 1250 | | 1350 | |
| E - Manchon / retour chaudière 2 | [mm] | 390 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 400 | 1"1/2 | 465 | 1"1/2 | 480 | 1"1/2 |
| F - Manchon / retour chauffage 1 | [mm] | 620 | 1"1/2 | 670 | 1"1/2 | 790 | 1"1/2 | 775 | 1"1/2 | 830 | 1"1/2 |
| G - Entrée échangeur solaire | [mm] | 720 | 1" | 770 | 1" | 890 | 1"1/2 | 875 | 1" | 930 | 1" |
| h - Hauteur sans isolation | [mm] | 1700 | | 1920 | | 1970 | | 2170 | | 2350 | |
| H - Hauteur avec isolation | [mm] | 1750 | | 1970 | | 2120 | | 2240 | | 2430 | |
| I - Manchon / retour chaudière 1 | [mm] | 820 | 1"1/2 | 870 | 1"1/2 | 990 | 1"1/2 | 975 | 1"1/2 | 1030 | 1"1/2 |
| L - Résistance électrique | [mm] | 900 | 1"1/2 | 950 | 1"1/2 | 1100 | 1"1/2 | 1065 | 1"1/2 | 1230 | 1"1/2 |
| M - Sortie échangeur auxiliaire | [mm] | 950 | 1" | 1050 | 1" | 1160 | 1" | 1105 | 1" | 1270 | 1" |
| N - Manchon / départ chauffage | [mm] | 1050 | 1"1/2 | 1150 | 1"1/2 | 1300 | 1"1/2 | 1285 | 1"1/2 | 1380 | 1"1/2 |
| O - Entrée échangeur auxiliaire | [mm] | 1250 | 1" | 1450 | 1" | 1600 | 1" | 1585 | 1" | 1790 | 1" |
| P - Manchon / départ chaudière 2 | [mm] | 1360 | 1"1/2 | 1560 | 1"1/2 | 1710 | 1"1/2 | 1725 | 1"1/2 | 1890 | 1"1/2 |
| Q - Manchon / départ chaudière 1 | [mm] | 1470 | 1"1/2 | 1670 | 1"1/2 | 1820 | 1"1/2 | 1835 | 1"1/2 | 2000 | 1"1/2 |
| R - Sortie eau chaude sanitaire | [mm] | 1410 | 1" | 1670 | 1" | 1820 | 1" | 1835 | 1" | 2000 | 1" |
| S - Purge d'air | [mm] | 1670 | 1"1/4 | 1910 | 1"1/4 | 2060 | 1"1/4 | 2170 | 1"1/4 | 2350 | 1"1/4 |
| Porte-sonde en contact avec l'enveloppe du ballon | [mm] | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | | Sur toute la hauteur | |




**Matériau de construction**
Le ballon est construit en acier S 235 JR selon la norme DIN 4753. Équipé de serpentin pour la production d'Eau Chaude Sanitaire en acier INOX V4A ondulé.

**Isolation**
Entièrement isolé avec matelas en polyuréthane souple, exempt de chlorofluorocarbures (CFC), auto-extinguible et amovible.



# ACCESSOIRES POUR BALLONS

## ACCESSOIRES

**ATTENTION COMPOSANTS ACCESSOIRES À COMMANDER SÉPARÉMENT**

| | | CODE |
|---|---|---|
|  | **DOIGT DE GANT**<br>Doigt de gant pour mesurer la température à l'intérieur du ballon. Longueur du doigt de gant 100 mm, diamètre pour sonde 6 mm, raccord hydraulique 1/2" M | 1030901201 |
|  | **KIT DE RECIRCULATION ECS**<br>Recirculation d'eau chaude sanitaire pour installations avec ballons ECO COMPACT DUO, PH, PHR et PHRR. Composé d'un raccord en T en laiton et d'un tuyau flexible en acier inoxydable. À installer sur le manchon de sortie de l'ECS. | 1030902871 |
|  | **THERMOMÈTRE BALLON**<br>Thermomètre pour mesurer la température de l'eau à l'intérieur du ballon. Bulbe longueur 100 mm, diamètre 9 mm, échelle de température de 0 à 120 °C | 1030902911 |
|  | **BOUCHON ISOLANT POUR MANCHONS AVEUGLES**<br>Bouchon isolant pour réduire les déperditions thermiques dans les manchons aveugles du ballon. Adapté aux manchons de diamètre 1" 1/2 | 1030903611 |
|  | **ÉCHANGEUR SOLAIRE AUXILIAIRE POUR BPU**<br>Échangeur en cuivre extractible à insérer dans la bride, ayant une surface de 1,5 m² | 1090000184 |

## RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES

**ATTENTION COMPOSANTS ACCESSOIRES À COMMANDER SÉPARÉMENT**

| | | | [kW] | [V] | Ø [inch] | [mm] | CODE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | **RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE POUR MANCHON - ESH**<br>• Élément chauffant tubulaire INCOLOY isolé<br>• Alimentation électrique 220 V jusqu'à 3 kW et 380 V jusqu'à 9 kW | **ESH M/T 2.0** | 2.0 | 220/3 ~ 380 | 1"1/2 | 430 | 1030901551 |
| | | **ESH M/T 2.5** | 2.5 | 220/3 ~ 380 | 1"1/2 | 430 | 1030901851 |
| | | **ESH M/T 3.0** | 3.0 | 220/3 ~ 380 | 1"1/2 | 430 | 1030901861 |
| | | **ESH T 3.8** | 3.8 | 3 ~ 380 | 1"1/2 | 430 | 1030901791 |
| | | **ESH T 4.5** | 4.5 | 3 ~ 380 | 1"1/2 | 430 | 1030901871 |
| | | **ESH T 6.0** | 6.0 | 3 ~ 380 | 1"1/2 | 630 | 1030901881 |
| | | **ESH T 7.5** | 7.5 | 3 ~ 380 | 1"1/2 | 700 | 1030901801 |
| | | **ESH T 9.0** | 9.0 | 3 ~ 380 | 1"1/2 | 800 | 1030901811 |

| | | | [kW] | [V] | Ø [inch] | [mm] | CODE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | **RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE POUR BRIDE - REU, RDU, RDW**<br>• Élément chauffant tubulaire INCOLOY isolé<br>• Système de sécurité pour le circuit électrique<br>• Thermostat de maximum réglable de l'extérieur<br>• Limiteur de température maximale<br>• (Résistances compatibles avec : ECO COMPACT, ECO COMPACT HPS, ECO FRESH, ECO COMPACT DUO, BPU, BR, BRR, BWP, BWPS P, PS, PR, PRR HR et HRR...) | **REU M 2.0** | 2.0 | ~ 220 | 180 | 450 | 1030901901 |
| | | **REU M 2.5** | 2.5 | ~ 220 | 180 | 450 | 1030903661 |
| | | **RDU T 3.0** | 3.0 | 3 ~ 380 | 180 | 450 | 1030901941 |
| | | **RDU T 5.0** | 5.0 | 3 ~ 380 | 180 | 450 | 1030901961 |
| | | **RDW T 7.5** | 7.5 | 3 ~ 380 | 180 | 450 | 1030901981 |
| | Réduction émaillée pour bride 290/180 | | | | | | 1030902901 |

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

**1. APPLICATION**
Les présentes Conditions générales de vente s'appliquent à tous les Contrats de vente en cours entre le vendeur (ci-après dénommé également Pleion S.p.a.) et l'acheteur (ci-après dénommé également Client). Ces conditions sont réputées approuvées et acceptées intégralement par le Client lors du passage de la commande.

**2. COMMANDES**
Les descriptions, les photographies, les caractéristiques et les prix contenus dans le catalogue Pleion S.p.a et dans le reste de la documentation Pleion S.p.a. sont à titre purement indicatif. Pleion S.p.a. se réserve le droit de modifier en totalité ou en partie toutes ces informations et les produits respectifs, à tout moment et sans préavis. Les commandes du Client seront considérées comme définitivement passées par le Client, sauf demande de modification ou d'annulation de sa part, dans les 24 heures suivant leur réception par Pleion S.p.a.

**3. PRIX**
Les prix de vente sont ceux indiqués dans la documentation de vente, sauf mise à jour en vigueur à la date de livraison. Les prix sont franco siège Pleion s.p.a. pour les produits emballés selon des procédures internes standard, ils sont hors frais de transport et autres frais liés à l'exécution de la commande et sont hors TVA.

**4. LIVRAISONS**
Les délais de livraison sont indicatifs et ne peuvent en aucun cas constituer un motif d'annulation en totalité ou en partie de la commande passée par le Client. Pleion S.p.a. n'est en aucun cas tenu de verser des dommages-intérêts directs ou indirects dus à des retards de livraison ou à une interruption totale ou partielle de la fourniture.

**5. TRANSPORT**
Si le Client ou le réceptionnaire de la marchandise pour son compte remarque, au moment de la livraison, un défaut ou un vice de l'emballage ou de la marchandise reçue, il doit le mentionner sous forme de réserve écrite sur le bon de transport du transporteur et communiquer simultanément cette réserve par écrit à Pleion S.p.a. Sauf accord écrit contraire, tout dommage ou perte relatif à la marchandise transportée est à charge du Client, puisque la marchandise voyage aux risques et périls du Client même si elle est vendue franco destination.

**6. RÉCLAMATIONS**
Le Client doit présenter toute réclamation à Pleion s.p.a. dans les huit jours suivant l'arrivée de la marchandise. Le client, qui a déposé des réclamations ou des contestations, n'a en aucun cas le droit de retarder ou de suspendre les paiements des fournitures à Pleion s.p.a.
Nonobstant les dispositions de l'article 134 du Code de la Consommation, l'Acheteur non consommateur ne pourra exercer son droit de recours contre le Vendeur, sous peine de déchéance, que dans les deux ans suivant la livraison des Produits au même Acheteur non consommateur.

Sans préjudice des droits prévus par la loi pour la protection des consommateurs, le Vendeur garantit la qualité des Produits pendant une période déterminée à compter de la livraison, à l'exclusion des défauts pouvant survenir en raison du transport, d'une mauvaise utilisation ou d'une conservation ou d'un entretien inadéquats des Produits. Toute réclamation relative aux vices ou défauts des Produits devra être transmise au Vendeur, par lettre recommandée a.r. ou PEC impérativement dans les huit jours de la livraison en cas de vices évidents et dans les huit jours de la découverte en cas de vices cachés, au plus tard un an après la livraison, sous peine de déchéance. Les retours ne seront pas acceptés sauf autorisation écrite préalable du Vendeur; Celui-ci examinera les retours pour vérifier que le défaut existe et est imputable à sa propre responsabilité et ne remplacera et/ou ne réparera que dans ce cas les Produits reconnus comme défectueux. Toute autre garantie, même légale, doit être considérée comme exclue et dépassée par les présentes Conditions.
à Pleion S.p.a.

**7. PAIEMENT**
Tous les paiements devront être effectués, dans la monnaie convenue, au domicile de Pleion s.p.a. En cas de paiement différé, le non-respect d'un délai d'échéance, entraîne la déchéance du délai et l'exigibilité immédiate de la totalité du montant restant dû et l'application d'intérêts de retard dans la mesure prévue par la loi. Les paiements sont également dus dans les délais convenus en cas de retard de livraison de la marchandise, d'avaries et de pertes totales ou partielles survenues dans les phases de transport et/ou de stockage. Ceci s'applique également lorsque le Client ne procède pas au retrait des marchandises mises à sa disposition par Pleion s.p.a.

**8. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ**
La marchandise est réputée vendue avec accord de réserve de propriété (art. 1523 et suivants du code civil italien). Elle demeure par conséquent la propriété de Pleion S.p.a. jusqu'au paiement complet du prix.

**9. RÉSILIATION ET/OU SUSPENSION DES COMMANDES**
Pleion S.p.a. est en droit de suspendre les livraisons ultérieures en cas:
- non-respect total ou partiel ne fût-ce que d'une des présentes conditions de vente ;
- modification de la constitution du Client et/ou de sa capacité commerciale.

**10. RESPONSABILITÉ**
Pleion S.p.a. décline toute responsabilité en cas de dommages matériels et de blessures corporelles à des personnes ou des animaux, imputables à des produits mal installés ou dont l'installation n'est néanmoins pas conforme aux indications de ses manuels/instructions techniques fournis au Client.

**11. CLAUSE DE FORCE MAJEURE**
Les conditions d'exécution écrites dans nos offres/acceptations ne sont pas contraignantes pour Pleion S.p.a. et sont automatiquement suspendues en cas de grèves, d'incendies, d'inondations et d'autres cas de force majeure.

**12. INFORMATION AU SENS ET POUR LES EFFETS DE L'ART. 13 DU DÉCRET LÉGISLATIF ITALIEN N° 196 DU 30 JUIN 2003 CODE EN MATIÈRE DE PROTECTION DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL.**

**12.1.** Les données à caractère personnel collectées par Pleion S.p.a. pourront être traitées par écrit et à l'aide d'outils électroniques pour: des besoins juridiques et contractuels, des initiatives promotionnelles futures, par l'envoi de communications électroniques et/ou papier et pour des études et des prospections de marché.
**12.2.** Les données à caractère personnel pourront être communiquées à: des établissements de crédit, des sociétés de recouvrement de créances, des compagnies d'assurance du crédit, des sociétés d'informations commerciales, des conseillers et des professionnels, notre réseau d'agents et d'assistants techniques externes, des sociétés d'affacturage, des groupes d'achat, des sociétés à qui Pleion S.p.a. a demandé ou demandera la réalisation des initiatives promotionnelles susmentionnées et/ou les prospections et études de marché.
**12.3.** Au sens de l'art. 7 du Décret législatif italien n° 196 du 30 juin 2003, le Client aura le droit d'obtenir à tout moment: la mise à jour, la rectification ou, s'il y a intérêt, de faire compléter les données, l'effacement, la transformation sous forme anonyme ou le blocage des données traitées en violation de la Loi, y compris celles dont la conservation n'est pas nécessaire aux finalités pour lesquelles les données ont été collectées ou traitées ultérieurement, l'attestation que les opérations qui précèdent ont été portées à la connaissance, même en ce qui concerne leur teneur, de ceux à qui les données ont été communiquées et diffusées, hormis lorsque cette communication se révèle impossible ou exigerait des efforts manifestement disproportionnés par rapport au droit défendu.
**12.4.** Au sens de l'art. 7 du Décret législatif italien n° 196 du 30 juin 2003, vous aurez également droit de vous opposer, en totalité ou en partie, pour des motifs légitimes, au traitement de vos données à caractère personnel, même pertinent à la finalité de la collecte.
**12.5.** Le responsable du traitement des données est Pleion S.p.a. Le délégué à la protection des données, les employés de Pleion S.p.a. et leurs sous-traitants sont autorisés à prendre connaissance des données.

**13. DROIT ITALIEN ET TRIBUNAL COMPÉTENT**
Les présentes conditions générales de vente et les futures relations contractuelles et de fourniture qui en résultent sont régies par le droit italien. Tout litige relatif ou lié aux présentes conditions générales de vente et aux futures relations contractuelles et de fourniture qui en résultent sera soumis à la compétence exclusive du tribunal de Vérone, sans préjudice du droit de Pleion S.p.a. de saisir le tribunal de l'acheteur.

L'Acheteur _____ Pleion Spa _____

L'Acheteur déclare approuver expressément, conformément à l'art. 1341 et 1342 c.c. les clauses abusives suivantes:
art. 6 réclamations (délai et forme de la réclamation - renonciation à recours) - art. 13 (droit italien et juridiction compétente).

L'Acheteur
_____

PLEION

*The Sun is our Life!*

**PLEION Spa -** Via Venezia, 11 - Cerea (VR)
Tel. +39 0442 320295 - **info@pleion.it**

**www.pleion.it**