

## Wilo-Star-Z – La nouvelle norme pour eau chaude sanitaire

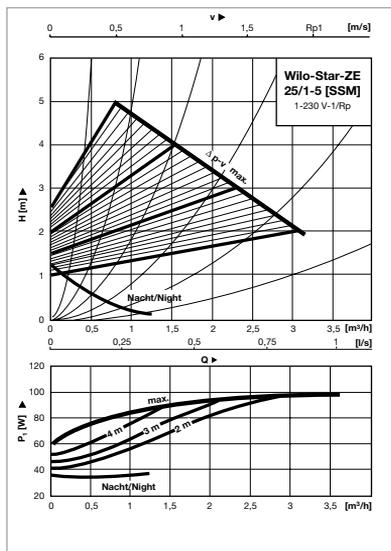
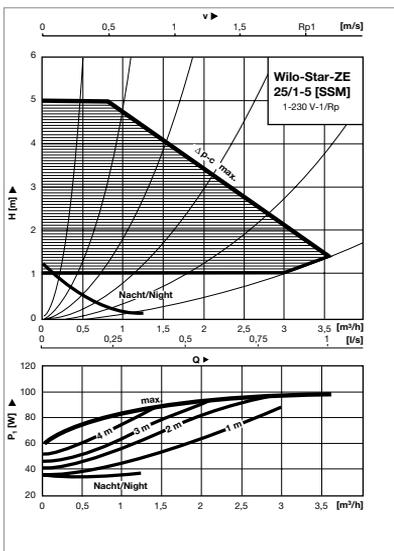
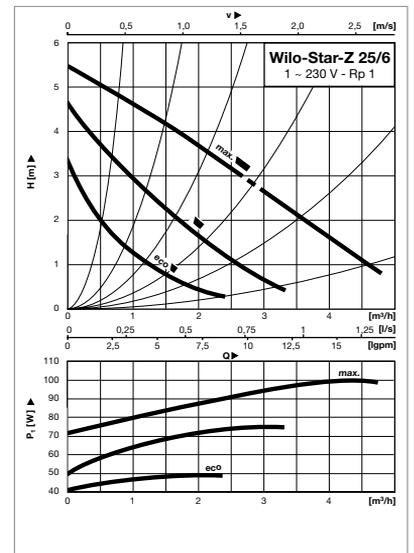
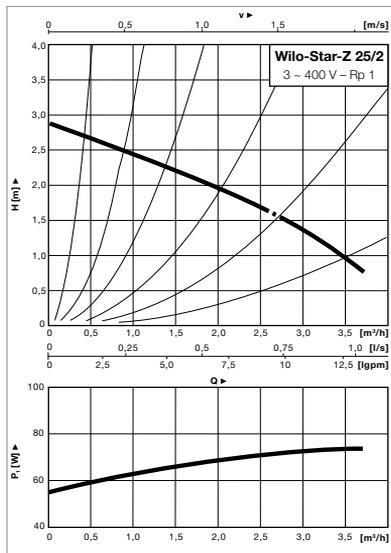
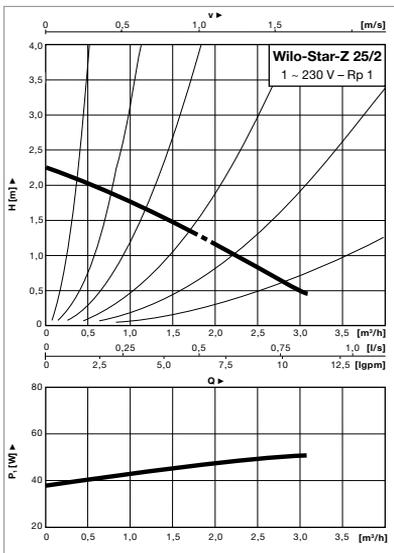
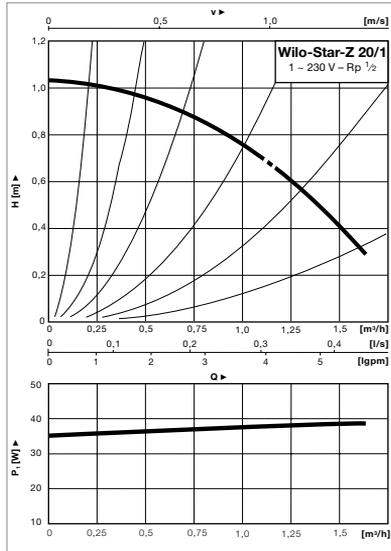
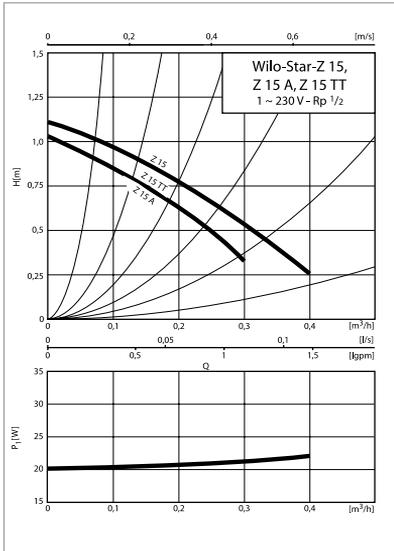


Wilo-Star-Z 15 TT

- **Pompe simple à raccords-unions**
- **Moteur imblocable**
- **Pour Star-Z 15 TT : – Reconnaissance automatique du cycle de désinfection anti-légionelles**  
– **Bouton rouge et LCD-display avec symboles**

# Circulateurs à rotor noyé – Circulateurs de bouclage ECS

## Courbes caractéristiques



Labels de qualité et agréments

– Wilo répond à la norme



– Signe 

## Circulateurs à rotor noyé – Circulateurs de bouclage ECS



Star-Z 25/6

### Wilo-Star-Z(E)

Pompes simples

Pompe de bouclage ECS à raccords-unions.

### Désignation

#### Exemple : Wilo-Star-Z 20/1

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Z</b>     | Circulateur d'eau chaude sanitaire à vitesse constante                 |
| <b>ZE</b>    | Circulateur d'eau chaude sanitaire à variation de vitesse électronique |
| <b>20</b>    | Diamètre de raccordement   |
| <b>/1</b>    | HMT en [m] à Q = 0 m <sup>3</sup> /h                                   |
| <b>/1-5</b>  | HMT nominale en [m]  |
| <b>[SSM]</b> | Contact sec ouvert pour signal défaut centralisé                       |

### Domaines d'application

Systèmes de circulation d'eau chaude sanitaire et systèmes analogues dans l'industrie et le bâtiment (circulation d'eau froide). Tous systèmes de chauffage d'eau chaude. Chauffage au sol (pour ZE 25/1-5).

### Caractéristiques

#### Fluide admissible

Eau chaude sanitaire jusqu'à 18° dH  
Eau de chauffage (VDI 2035) jusqu'à +110 °C  
Mélange eau/glycol : rapport maxi 1/1.  
Au delà de 20 %, vérifier les données

#### Performances

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Vitesse             | 1700 – 2700 1/min |
| pour Star-ZE 25/1-5 | 700 – 2600 1/min  |
| Diamètre nominale   | Rp 1/2 – Rp 1     |

#### Température admissible

|                      |                            |  |
|----------------------|----------------------------|--|
| Eau chaude sanitaire | jusqu'à 18° dH max. +65 °C |  |
| Eau de chauffage     | -10 °C à +110 °C           |  |
| pour Star-ZE 25/1-5  | +20 °C à +110 °C           |  |

#### Température ambiante

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Maxi admissible | +40 °C |
|-----------------|--------|

### Raccordement électrique

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Alimentation | 1 ~ 230 V, 50 Hz |
|              | 3 ~ 400 V, 50 Hz |

### Moteur

|            |                         |       |
|------------|-------------------------|-------|
| Protection | Star-Z 15               | IP 42 |
|            | Star-Z 20/1, Z 25/2(6), | IP 44 |
|            | ZE 25/1-5               | IP 44 |

Classe d'isolation F

Rayonnement perturbateur EN 61000-6-3

Sensibilité aux parasites EN 61000-6-2

### Matériaux

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Corps de pompe | laiton (CuZn40 Pb2)         |
|                | pour Star-Z 15              |
|                | bronze                      |
| Roue           | matière synthétique – noryl |
| Palier         | carbone, imprégné résine    |
| Arbre          | acier inox (x35 CrMo 17)    |
|                | céramique pour Star-Z 15    |

### Etendue de la fourniture

Circulateur, emballage, notice de montage et de mise en service.

### Wilo-Star-Z 15

Pompe Star-Z 15

### Wilo-Star-Z 15 A

Pompe Star-Z 15

Clapet anti-retour, vanne d'arrêt à bille

### Wilo-Star-Z 15 TT

Le système complet, comprenant : pompe Star-Z 15, module horaire, thermostat intégré, câble de 1,8 m avec prise électrique, clapet anti-retour et vanne d'isolement. Isolation thermique standard.

### Avantages

- Entrée câble sur les deux côtés (sauf pour Star-Z 15)
- Système de connexion rapide bornier Wilo (sauf pour Star-Z 15)
- Moteur imblocable, pas de protection moteur nécessaire
- 3 vitesses de rotation pour Star-Z 25/6

### Avantages particuliers pour Star-ZE 25/1-5

- Variation de la pression différentielle intégrée pour adaptation de la puissance en continu.
- Ralenti de nuit automatique avec fuzzy-logic "Autopilot".
- Permutation interne sur la courbe maxi en cas de coupure électronique "Safety-Control".
- Routine de déblocage automatique pour un démarrage assuré après une longue période d'arrêt.
- Démarrage progressif
- Coquille d'isolation standard

### Accessoires

- Raccords-unions en laiton
- Coquille d'isolation pour Star-Z 20/1 et Star-Z 25/2(6)
- Module horaire embrochable type Wilo-S1R-h pour Wilo-Star-Z 20/1 et Star-Z 25/2 EM (exécution monophasée)
- Coffret de programmation horaire type Wilo-SK 601 pour commutation automatique marche/arrêt de la Star-Z 25/6 et Star-ZE 25/1-5.
- En combinaison avec Wilo-SK 602 (comme protection de démarrage) pour Wilo-Star-Z 28/2 DM (exécution triphasée)

| Wilo-Star Z(E)                                      | Z 15          | Z 15 A<br>Z 15 TT | Z 20/1          | Z 25/2 EM       | Z 25/2 DM | Z 25/6 | ZE 25/1-5 |
|---|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|--------|-----------|
| <b>Caractéristiques</b>                             |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| <b>Diamètre nominal</b>                             | Rp 1/2        | Rp 1/2            | Rp 1/2          | Rp 1            | Rp 1      | Rp 1   | Rp 1      |
| <b>Pression de service maxi admissible : 10 bar</b> | •             | •                 | •               | •               | •         | •      | •         |
| <b>Température maxi du fluide admissible :</b>      |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| Eau chaude sanitaire :                              |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| jusqu'à +65 °C                                      | -             | -                 | •               | •               | •         | •      | -         |
| +20 °C à +65 °C                                     | •             | •                 | • <sup>1)</sup> | • <sup>1)</sup> | -         | -      | •         |
| Eau de chauffage :                                  |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| -10 °C à +110 °C                                    | -             | -                 | •               | •               | •         | •      | -         |
| +20 °C à +110 °C                                    | -             | -                 | • <sup>1)</sup> | • <sup>1)</sup> | -         | -      | •         |
| <b>Matériaux – exécution standard :</b>             |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| Corps du circulateur :                              |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| laiton CuZn 40Pb2                                   | •             | •                 | -               | -               | -         | -      | -         |
| bronze G-CuSn 5                                     | -             | -                 | •               | •               | •         | •      | •         |
| Arbre:  |               |                   |                 |                 |           |        |           |
| céramique   | -             | -                 | •               | •               | •         | •      | •         |
| RV5 X 35 CrMo 17                                    | •             | •                 | -               | -               | -         | -      | -         |
| Charge minimale (m) à l'aspiration pour éviter      | 40 °C / 0,5 m |                   | 50 °C / 0,5 m   |                 |           |        |           |
| les bruits de cavitation à une température          | 65 °C / 2 m   |                   | 95 °C / 3 m     |                 |           |        |           |
| ambiante de +40 °C et de l'eau de Ømax :            | -             |                   | 110 °C / 10 m   |                 |           |        |           |

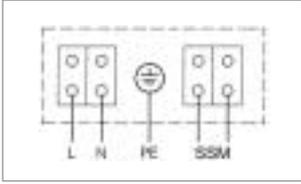
• Exécution standard

<sup>1)</sup> Lors de l'utilisation du module horaire embrochable Wilo-S1R-h

– Sous réserve de modifications techniques –

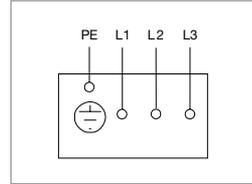
## Circulateurs à rotor noyé – Circulateurs de bouclage ECS Wilo-Star-Z(E)

### Schéma de raccordement A



Moteur monophasé 1 ~ 230 V, 50 Hz- protection moteur non nécessaire (imblocable) avec condensateur incorporé  
SSM = contact sec signal défaut centralisé  
(à ouverture suivant VDI 3814; charge du contact 1 A, 250 V~)  
seulement pour Star-ZE 25/1-5 SSM

### Schéma électrique B



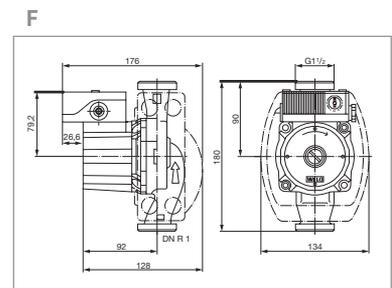
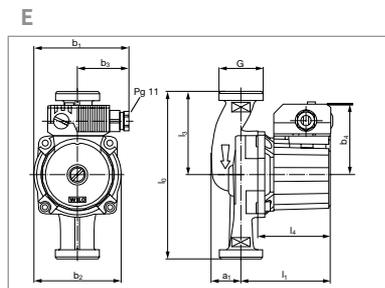
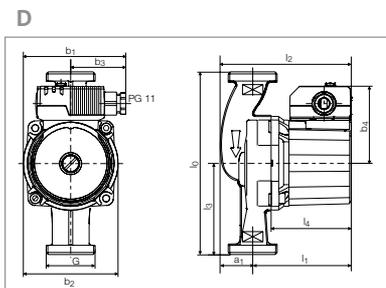
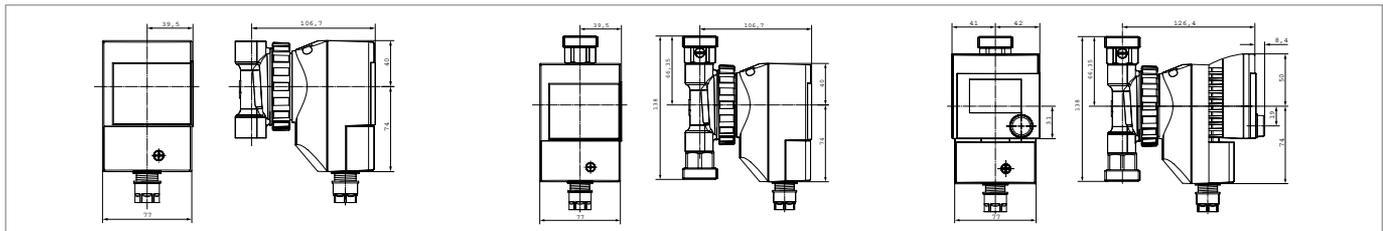
Moteur triphasé (DM) 2-pôles - 3 ~ 400 V, 50 Hz- protection moteur non nécessaire (imblocable)

### Caractéristiques du moteur

|                                   | Puissance nominale<br>P <sub>2</sub> [W] | Vitesse de rotation<br>n [1/min] | Puissance absorbée<br>P <sub>1</sub> [W] | Intensité à |         |         | Condensateur<br>[µF/VDB] | Presse-étoupe<br>Pg | Schéma de câblage |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|-------------|---------|---------|--------------------------|---------------------|-------------------|
|                                   |  |                                  |  | 1~230 V     | 3~400 V | 3~230 V |                          |                     |                   |
|                                   |  |                                  |  | I [A]       |         |         |                          |                     |                   |
| Star-Z15/-Z 15 A/<br>Star-Z 15 TT | -  | 2600                             | 27 - 28                                  | 0,34        | -       | -       | -                        | 9                   | A                 |
| Star-Z 20/1                       | 4  | 1700                             | 36-38                                    | 0,18        | -       | -       | 1/400                    | 11                  | A                 |
| Star-Z 25/2 EM                    | 12                                       | 2300                             | 38 - 49                                  | 0,22        | -       | -       | 1/400                    | 11                  | A                 |
| Star-Z 25/2 DM                    | 12                                       | 2650                             | 55 - 72                                  | -           | 0,16    | -       | -                        | 11                  | B                 |
| Star-Z 25/6                       | 35                                       | max 2700                         | 72-99                                    | 0,41        | -       | -       | 2,6/400                  | 11                  | A                 |
|                                   | 21                                       | 2500                             | 52-74                                    | 0,32        |         |         |                          |                     |                   |
|                                   | 12                                       | eco 2100                         | 39-49                                    | 0,22        |         |         |                          |                     |                   |
| Star-ZE 25/1-5 (SSM)              | -  | 700-2600                         | 34-97                                    | 0,18-0,43   | -       | -       | 2,6/400                  | 11                  | A                 |

Observer les caractéristiques de la plaque signalétique !

### Plan d'encombrement A

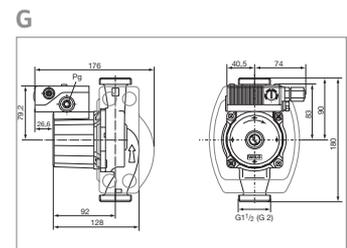


### Dimensions et poids

|                    | [Rp/DN] | G       | l <sub>0</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | a <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | [kg] | plan |
|--------------------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|
| [mm]               |         |         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |      |      |
| Star-Z 15          | Rp 1/2  |         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1,6  | A    |
| Star-Z 15 A        | Rp 1/2  |         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1,6  | B    |
| Star-Z 15 TT       | Rp 1/2  |         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1,9  | B    |
| Star-Z 20/1        | Rp 1/2  | G 1     | 140            | 97             | 130            | 70             | 79             | 34             | 100            | 92,5           | 54             | 73             | 2,2  | D    |
| Star-Z 25/2 EM     | Rp 1    | G 1 1/2 | 180            | 97             | 130            | 70             | 79             | 34             | 100            | 92,5           | 54             | 73             | 2,5  | D    |
| Star-Z 25/2 DM     | Rp 1    | G 1 1/2 | 180            | 97             | 130            | 70             | 79             | 34             | 100            | 92,5           | 54             | 73             | 2,3  | D    |
| Star-Z 25/6        | Rp 1    | G 1 1/2 | 180            | 97             | -              | 90             | 79             | 33             | 100            | 92,5           | 54             | 76             | 2,5  | E    |
| Star-ZE 25/1-5     | -       | -       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 2,7  | F    |
| Star-ZE 25/1-5 SSM | -       | -       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 2,7  | G    |

Voir Plan d'encombrement A à C

Voir plan d'encombrement F  
Voir plan d'encombrement G



10/2005/F

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)