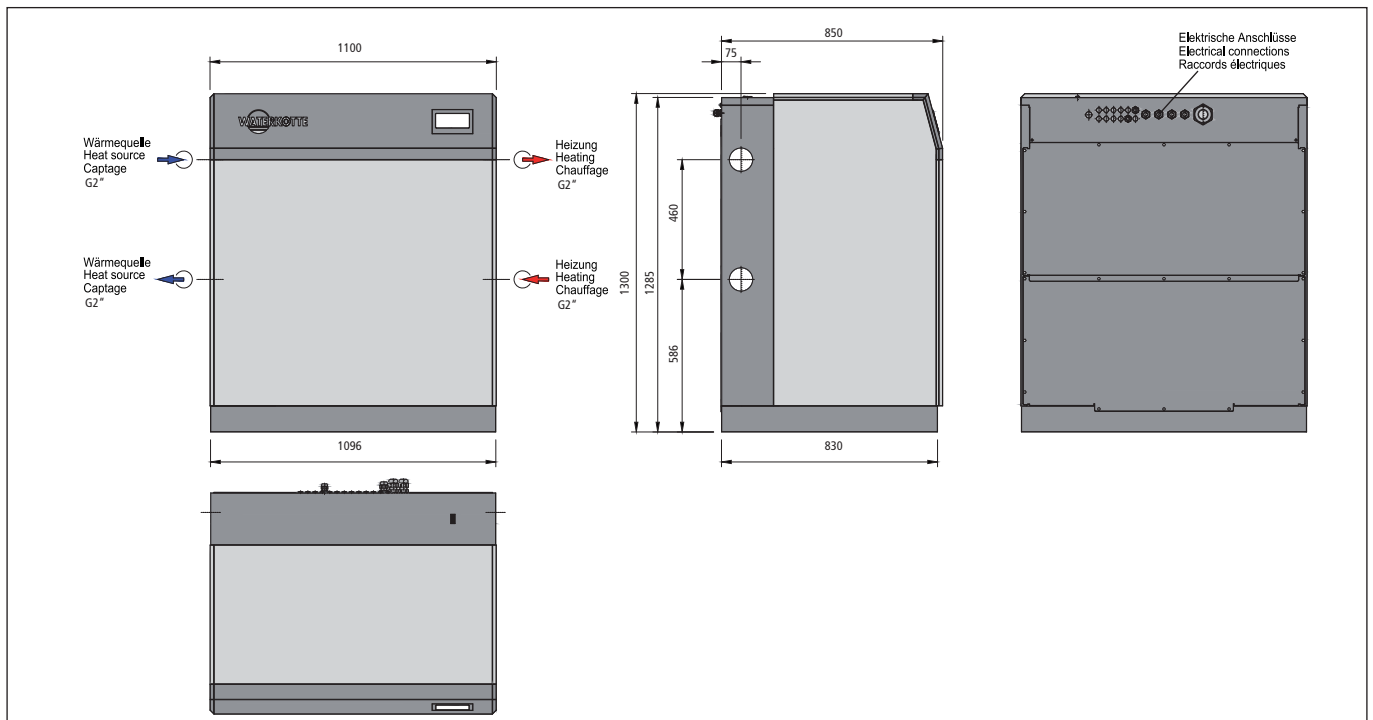


## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a



### Pompes à chaleur série DS 5110T :

Le modèle est une unité complète et prête à servir pour le chauffage thermodynamique de bâtiments et peut être étendu pour la préparation d'eau chaude sanitaire.

### Construction :

Tous les composants de la centrale de chauffe sont montés dans une carrosserie de protection en acier, prévue pour être installée dans le local de chauffe. Le châssis de base est fait d'une tôle en acier pliée et épaisse. Celui-ci forme avec le châssis arrière également en tôle épaisse une unité. Les panneaux de côté, le couvercle, le panneau avant ainsi que le panneau de commande sont démontables. Toutes les pièces de la carrosserie sont fiables et protégées durablement grâce à une peinture en poudre et un vernissage au four. Une isolation acoustique assure une faible émission sonore.

### Module de pompe à chaleur :

Compresseur scroll tandem (deux compresseurs, deux étages en série (puissance 50 % / 100 %), hermétique et en technique scroll de pointe. Evaporateur et condenseur se présentent sous forme d'échangeurs de chaleur à plaques en acier spécial brasés à contre-courant, conformément au tout récent niveau de la technique et aux nouveaux agents frigorigènes non inflammables qui seront prescrits à l'avenir par le législateur. En liaison avec de l'huile-ester (biodégradable) et sur la base des résultats obtenus par la toute dernière recherche industrielle, ceci garantit une lubrification optimale, de faibles pertes par friction et donc une durée de vie maximale du compresseur. Le circuit frigorifique est réalisé conformément aux dispositions en vigueur en matière de sécurité. La qualité de la fabrication est certifiée ISO 9000ff, complétée par un contrôle de qualité automatisé et surveillé par ordinateur (épreuve de pression et test de fuite à l'hélium), ainsi que par un contrôle de tous les paramètres lors d'un essai de fonctionnement final. Soupape de détente électronique.

### Équipement électrique :

Les raccords électriques se font sur les borniers du tableau électrique se trouvant à l'intérieur de la carrosserie. Jusqu'à 26 trous se trouvent sur la carrosserie arrière pour le passage des câbles (presse-étoupe). Un interrupteur marche/arrêt est situé en haut du châssis arrière. La platine de relais WWPR est le terminal de raccordement pour toute la technique sensorielle, demandes numériques et sorties de relais comprenant également le compresseur et la résistance électrique. L'alimentation en 24 V DC et le panneau de commande sont aussi raccordés.

Le panneau arrière comprend également un emplacement pour une fiche interface RJ45 (Ethernet) pour le branchement à un ordinateur ou à un routeur pour le contrôle à distance.

### Micro-ordinateur de processus type WWPR :

La régulation électronique exécute toutes les tâches de commande, surveillance et diagnostic de votre pompe à chaleur WATERKOTTE. Info : détails techniques, commande et avertissements (cf. Notice d'utilisation de la régulation de pompe à chaleur).

### Compteur COP

Un compteur de quantité de chaleur WATERKOTTE (COP Counter) est déjà intégré dans le système de régulation de votre pompe à chaleur. Vous trouverez plus amples informations dans la notice d'utilisation de la régulation de pompe à chaleur.

### Options :

Composants source de chaleur, préparation de l'eau chaude sanitaire, réducteur de courant de démarrage, interface WEB.

### Raccords de captage et de chauffage :

1000 mm de longueur, écrou-raccord 2". Les conduites de raccordement flexibles passant par le cadre de paroi arrière (**ne font pas partie de l'étendue de la livraison**).

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Données techniques série DS 5110.4 (R134a)

|   |                   | 5036.4T            | 5049.4T            | 5063.4T            | 5077.4T            |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Captage nappe phréatique</b>                         |                   |                    |                    |                    |                    |
| Puissance absorbée/calorifique W10/W35                  | kW <sup>1)</sup>  | 7,4/36,8           | 9,1/49,4           | 11,6/63,0          | 14,2/77,2          |
| Coefficient de performance (COP) W10/W35 (EN14511)      |                   | 4,9                | 5,3                | 5,3                | 5,3                |
| Puissance absorbée/calorifique W10/6//B8/4//W35         | kW <sup>1)</sup>  | 7,2/34,3           | 8,9/46,2           | 11,4/58,8          | 13,9/72,0          |
| Coefficient de performance W10/6//B8/4//W35             |                   | 4,74 <sup>3)</sup> | 5,20 <sup>3)</sup> | 5,16 <sup>3)</sup> | 5,17 <sup>3)</sup> |
| Débit d'eau nappe phréatique ( $\Delta T=3K$ )          | m <sup>3</sup> /h | 8,6                | 11,7               | 14,9               | 18,3               |
| Perte de charge dans l'évaporateur                      | mCE               | 1,3                | 1,3                | 1,5                | 1,7                |
| Débit d'eau nappe phréatique, minimum ( $\Delta T=6K$ ) | m <sup>3</sup> /h | 4,3                | 5,9                | 7,5                | 9,2                |
| Débit d'eau de chauffage ( $\Delta T=5K$ )              | m <sup>3</sup> /h | 6,3                | 8,5                | 10,9               | 13,3               |
| Perte de charge dans le condenseur                      | mCE               | 1,0                | 0,9                | 1,1                | 1,1                |
| Conditions limites                                      |                   | W10/W75 W15/W70    |                    |                    |                    |
| Compresseur   | Type              | Scroll tandem      |                    |                    |                    |
| <b>Captage eau glycolée</b>                             |                   |                    |                    |                    |                    |
| Puissance absorbée/calorifique B0/W35                   | kW <sup>1)</sup>  | 6,7/26,3           | 8,3/35,8           | 10,6/45,4          | 13,0/55,4          |
| Coefficient de performance (COP) B0/W35 (EN14511)       |                   | 3,8                | 4,3                | 4,2                | 4,2                |
| Débit d'eau glycolée <sup>2)</sup> ( $\Delta T=3K$ )    | m <sup>3</sup> /h | 6,3                | 8,8                | 11,2               | 13,6               |
| Perte de charge dans l'évaporateur                      | mCE               | 0,9                | 1,0                | 1,0                | 1,1                |
| Débit d'eau de chauffage ( $\Delta T=5K$ )              | m <sup>3</sup> /h | 4,5                | 6,2                | 7,8                | 9,5                |
| Perte de charge dans le condenseur                      | mCE               | 0,6                | 0,5                | 0,6                | 0,6                |
| Conditions limites                                      |                   | B-5/W70 B0/W75     |                    |                    |                    |
| Compresseur   | Type              | Scroll tandem      |                    |                    |                    |

<sup>1)</sup> Les tolérances selon les normes EN 12900 et EN 14511 s'appliquent pour les données techniques mentionnées ci-dessus.

<sup>2)</sup> 70 % d'eau, 30 % d'éthylène-glycolé.; <sup>3)</sup> COP compresseur

### Données électriques (400 V/3/50 Hz)

|  |   | 5036.4T | 5049.4T | 5063.4T | 5077.4T |
|--|---|---------|---------|---------|---------|
| Courant de démarrage                           | A | 116     | 148     | 192     | 230     |
| Courant de démarrage réduit                    | A | 67      | 85      | 109     | 131     |
| Courant de fonctionnement max.                 | A | 34,0    | 42,0    | 50,0    | 64,0    |
| Interrupteur de sécurité principal à installer | A | C 50 A  | C 50 A  | C 63 A  | C 80 A  |
| Interrupteur de sécurité principal à installer | A | B 10 A  | B 10 A  | B 10 A  | B 10 A  |

### Dimensions, poids, raccords

|                                      |    | 5036.4T           | 5049.4T | 5063.4T | 5077.4T |
|--------------------------------------|----|-------------------|---------|---------|---------|
| Quantité d'huile dans le compresseur | l  | 2x 4,00           | 2x 4,00 | 2x 4,14 | 2x 4,14 |
| Quantité de fluide frigorigène R134a | kg | n. m.             | n. m.   | n. m.   | n. m.   |
| Contenance côté chauffage            | l  | 5                 | 7       | 8       | 10      |
| Contenance côté source de chaleur    | l  | 6                 | 8       | 10      | 12      |
| Poids                                | kg | 352               | 377     | 399     | 456     |
| Raccords chauffage / captage         |    | R 2" a            |         |         |         |
| Dimensions L x h x P                 | mm | 1100 x 1300 x 850 |         |         |         |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5036.4T

Source de chaleur: eau; 8,6 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 6,3 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau / Eau           |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 6,9   | 7,0  | 7,1  | 7,2  | 7,3  | 7,4  |      |
|                     | 35   | 7,3   | 7,4  | 7,5  | 7,6  | 7,7  | 7,8  | 8,0  |
|                     | 40   | 7,7   | 7,8  | 8,0  | 8,1  | 8,2  | 8,4  | 8,5  |
|                     | 45   | 8,2   | 8,4  | 8,5  | 8,7  | 8,8  | 8,9  | 9,1  |
|                     | 50   | 8,8   | 9,0  | 9,1  | 9,3  | 9,4  | 9,6  | 9,7  |
|                     | 55   | 9,5   | 9,7  | 9,8  | 10,0 | 10,2 | 10,3 | 10,4 |
|                     | 60   | 10,2  | 10,4 | 10,6 | 10,8 | 11,0 | 11,2 | 11,2 |
| 65                  | 11,1 | 11,3  | 11,5 | 11,7 | 11,9 | 12,1 | 12,1 |      |
| Eau / Eau           |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 35,8  | 37,9 | 40,1 | 42,4 | 44,7 | 47,1 |      |
|                     | 35   | 34,9  | 36,8 | 39,0 | 41,2 | 43,5 | 45,8 | 48,3 |
|                     | 40   | 34,0  | 36,0 | 38,0 | 40,1 | 42,4 | 44,6 | 47,0 |
|                     | 45   | 33,2  | 35,1 | 37,1 | 39,2 | 41,3 | 43,5 | 45,4 |
|                     | 50   | 32,4  | 34,3 | 36,2 | 38,2 | 40,3 | 42,5 | 43,9 |
|                     | 55   | 31,8  | 33,6 | 35,5 | 37,4 | 39,5 | 41,6 | 42,5 |
|                     | 60   | 31,2  | 33,0 | 34,8 | 36,7 | 38,7 | 40,7 | 41,2 |
| 65                  | 30,8 | 32,5  | 34,3 | 36,1 | 38,0 | 40,0 | 40,0 |      |
| Eau / Eau           |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 5,1   | 5,3  | 5,5  | 5,7  | 6,0  | 6,2  |      |
|                     | 35   | 4,7   | 4,9  | 5,1  | 5,3  | 5,5  | 5,7  | 5,9  |
|                     | 40   | 4,3   | 4,5  | 4,7  | 4,8  | 5,0  | 5,2  | 5,4  |
|                     | 45   | 3,9   | 4,1  | 4,3  | 4,4  | 4,6  | 4,8  | 4,9  |
|                     | 50   | 3,6   | 3,7  | 3,9  | 4,0  | 4,2  | 4,3  | 4,4  |
|                     | 55   | 3,3   | 3,4  | 3,5  | 3,7  | 3,8  | 3,9  | 4,0  |
|                     | 60   | 3,0   | 3,1  | 3,2  | 3,3  | 3,5  | 3,6  | 3,6  |
| 65                  | 2,7  | 2,8   | 2,9  | 3,0  | 3,1  | 3,3  | 3,3  |      |
| Eau / Eau           |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 20,7  | 20,8 | 20,9 | 20,9 | 21,0 | 21,1 |      |
|                     | 35   | 21,0  | 21,1 | 21,2 | 21,2 | 21,3 | 21,4 | 21,5 |
|                     | 40   | 21,3  | 21,4 | 21,5 | 21,6 | 21,7 | 21,8 | 21,9 |
|                     | 45   | 21,7  | 21,8 | 21,9 | 22,0 | 22,1 | 22,2 | 22,3 |
|                     | 50   | 22,1  | 22,3 | 22,4 | 22,5 | 22,6 | 22,7 | 22,8 |
|                     | 55   | 22,7  | 22,8 | 22,9 | 23,1 | 23,2 | 23,4 | 23,4 |
|                     | 60   | 23,3  | 23,4 | 23,6 | 23,8 | 23,9 | 24,1 | 24,1 |
| 65                  | 24,0 | 24,2  | 24,4 | 24,5 | 24,7 | 24,9 | 24,9 |      |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5049.4T

Source de chaleur: eau; 11,7 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 8,5 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau / Eau           |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 8,4   | 8,6  | 8,8  | 9,0  | 9,2  | 9,4  |      |
|                     | 35   | 8,9   | 9,1  | 9,2  | 9,4  | 9,6  | 9,8  | 10,0 |
|                     | 40   | 9,6   | 9,7  | 9,8  | 10,0 | 10,2 | 10,3 | 10,5 |
|                     | 45   | 10,4  | 10,5 | 10,6 | 10,8 | 10,9 | 11,1 | 11,2 |
|                     | 50   | 11,3  | 11,4 | 11,5 | 11,7 | 11,8 | 12,0 | 12,1 |
|                     | 55   | 12,3  | 12,4 | 12,6 | 12,7 | 12,9 | 13,0 | 13,1 |
|                     | 60   | 13,4  | 13,6 | 13,7 | 13,9 | 14,1 | 14,2 | 14,3 |
| 65                  | 14,5 | 14,8  | 15,0 | 15,2 | 15,4 | 15,6 | 15,6 |      |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 48,0  | 50,7 | 53,6 | 56,6 | 59,7 | 62,9 |      |
|                     | 35   | 46,9  | 49,4 | 52,3 | 55,2 | 58,2 | 61,3 | 64,5 |
|                     | 40   | 45,9  | 48,5 | 51,2 | 54,0 | 56,9 | 59,9 | 63,0 |
|                     | 45   | 45,0  | 47,5 | 50,1 | 52,8 | 55,6 | 58,6 | 61,0 |
|                     | 50   | 44,2  | 46,6 | 49,1 | 51,8 | 54,5 | 57,3 | 59,2 |
|                     | 55   | 43,4  | 45,8 | 48,3 | 50,8 | 53,5 | 56,2 | 57,4 |
|                     | 60   | 42,7  | 45,0 | 47,4 | 49,9 | 52,5 | 55,1 | 55,8 |
| 65                  | 42,0 | 44,2  | 46,6 | 49,0 | 51,5 | 54,1 | 54,2 |      |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 5,5   | 5,7  | 5,9  | 6,1  | 6,3  | 6,5  |      |
|                     | 35   | 5,1   | 5,3  | 5,5  | 5,7  | 5,9  | 6,1  | 6,3  |
|                     | 40   | 4,7   | 4,9  | 5,1  | 5,3  | 5,5  | 5,7  | 5,9  |
|                     | 45   | 4,2   | 4,4  | 4,6  | 4,8  | 5,0  | 5,2  | 5,3  |
|                     | 50   | 3,8   | 4,0  | 4,2  | 4,3  | 4,5  | 4,7  | 4,8  |
|                     | 55   | 3,5   | 3,6  | 3,8  | 3,9  | 4,1  | 4,2  | 4,3  |
|                     | 60   | 3,1   | 3,3  | 3,4  | 3,5  | 3,7  | 3,8  | 3,8  |
| 65                  | 2,8  | 2,9   | 3,1  | 3,2  | 3,3  | 3,4  | 3,4  |      |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 21,9  | 22,1 | 22,2 | 22,4 | 22,6 | 22,8 |      |
|                     | 35   | 22,4  | 22,5 | 22,6 | 22,8 | 23,0 | 23,1 | 23,3 |
|                     | 40   | 23,0  | 23,1 | 23,2 | 23,4 | 23,5 | 23,7 | 23,9 |
|                     | 45   | 23,7  | 23,9 | 24,0 | 24,2 | 24,3 | 24,5 | 24,6 |
|                     | 50   | 24,7  | 24,8 | 25,0 | 25,1 | 25,3 | 25,4 | 25,5 |
|                     | 55   | 25,7  | 25,9 | 26,1 | 26,2 | 26,4 | 26,6 | 26,7 |
|                     | 60   | 26,9  | 27,1 | 27,3 | 27,5 | 27,7 | 27,9 | 28,0 |
| 65                  | 28,2 | 28,5  | 28,7 | 29,0 | 29,2 | 29,5 | 29,5 |      |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5063.4T

Source de chaleur: eau; 14,9 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 10,9 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau / Eau           |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 10,5  | 10,7 | 10,8 | 11,0 | 11,1 | 11,3 |      |
|                     | 35   | 11,4  | 11,6 | 11,7 | 11,9 | 12,1 | 12,2 | 12,4 |
|                     | 40   | 12,3  | 12,5 | 12,7 | 12,9 | 13,1 | 13,3 | 13,4 |
|                     | 45   | 13,3  | 13,5 | 13,8 | 14,0 | 14,2 | 14,4 | 14,5 |
|                     | 50   | 14,4  | 14,7 | 14,9 | 15,1 | 15,3 | 15,6 | 15,7 |
|                     | 55   | 15,6  | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,6 | 16,9 | 17,0 |
|                     | 60   | 16,8  | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 | 18,3 | 18,3 |
| 65                  | 18,1 | 18,4  | 18,8 | 19,1 | 19,4 | 19,8 | 19,8 |      |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 60,7  | 64,1 | 67,7 | 71,5 | 75,3 | 79,3 |      |
|                     | 35   | 59,6  | 63,0 | 66,6 | 70,2 | 74,0 | 77,9 | 81,9 |
|                     | 40   | 58,6  | 61,9 | 65,3 | 68,9 | 72,6 | 76,4 | 80,3 |
|                     | 45   | 57,4  | 60,7 | 64,0 | 67,5 | 71,1 | 74,9 | 78,0 |
|                     | 50   | 56,3  | 59,5 | 62,7 | 66,1 | 69,6 | 73,3 | 75,6 |
|                     | 55   | 55,2  | 58,2 | 61,4 | 64,7 | 68,1 | 71,7 | 73,2 |
|                     | 60   | 54,0  | 56,9 | 60,0 | 63,3 | 66,6 | 70,0 | 70,8 |
| 65                  | 52,8 | 55,7  | 58,7 | 61,8 | 65,0 | 68,4 | 68,4 |      |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 5,6   | 5,8  | 6,1  | 6,3  | 6,6  | 6,8  |      |
|                     | 35   | 5,1   | 5,3  | 5,5  | 5,7  | 6,0  | 6,2  | 6,4  |
|                     | 40   | 4,6   | 4,8  | 5,0  | 5,2  | 5,4  | 5,6  | 5,8  |
|                     | 45   | 4,2   | 4,4  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,1  | 5,2  |
|                     | 50   | 3,8   | 4,0  | 4,1  | 4,3  | 4,4  | 4,6  | 4,7  |
|                     | 55   | 3,5   | 3,6  | 3,7  | 3,9  | 4,0  | 4,2  | 4,2  |
|                     | 60   | 3,2   | 3,3  | 3,4  | 3,5  | 3,6  | 3,8  | 3,8  |
| 65                  | 2,9  | 3,0   | 3,1  | 3,2  | 3,3  | 3,4  | 3,4  |      |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |      |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 23,5  | 23,6 | 23,8 | 23,9 | 24,1 | 24,2 |      |
|                     | 35   | 24,4  | 24,5 | 24,7 | 24,9 | 25,0 | 25,2 | 25,4 |
|                     | 40   | 25,4  | 25,6 | 25,8 | 26,0 | 26,2 | 26,4 | 26,6 |
|                     | 45   | 26,5  | 26,7 | 26,9 | 27,2 | 27,4 | 27,7 | 27,9 |
|                     | 50   | 27,7  | 28,0 | 28,3 | 28,5 | 28,8 | 29,1 | 29,3 |
|                     | 55   | 29,1  | 29,4 | 29,7 | 30,1 | 30,4 | 30,7 | 30,8 |
|                     | 60   | 30,6  | 31,0 | 31,4 | 31,7 | 32,1 | 32,5 | 32,6 |
| 65                  | 32,3 | 32,7  | 33,2 | 33,6 | 34,0 | 34,4 | 34,4 |      |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5077.4T

Source de chaleur: eau; 18,3 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 13,3 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau / Eau           |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |       |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|-------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20    |
| Départ chauffage °C | 30   | 12,9  | 13,1 | 13,2 | 13,4 | 13,5 | 13,7 |       |
|                     | 35   | 14,0  | 14,2 | 14,4 | 14,5 | 14,7 | 14,9 | 15,1  |
|                     | 40   | 15,1  | 15,3 | 15,5 | 15,8 | 16,0 | 16,2 | 16,4  |
|                     | 45   | 16,3  | 16,5 | 16,8 | 17,1 | 17,3 | 17,6 | 17,8  |
|                     | 50   | 17,5  | 17,8 | 18,1 | 18,5 | 18,8 | 19,1 | 19,2  |
|                     | 55   | 18,9  | 19,2 | 19,6 | 19,9 | 20,3 | 20,6 | 20,8  |
|                     | 60   | 20,3  | 20,7 | 21,1 | 21,5 | 21,9 | 22,3 | 22,4  |
| 65                  | 21,8 | 22,3  | 22,7 | 23,2 | 23,6 | 24,1 | 24,1 |       |
| Eau / Eau           |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20    |
| Départ chauffage °C | 30   | 74,8  | 79,1 | 83,6 | 88,3 | 93,1 | 98,0 |       |
|                     | 35   | 73,2  | 77,2 | 81,8 | 86,3 | 91,0 | 95,9 | 100,9 |
|                     | 40   | 71,5  | 75,6 | 80,0 | 84,4 | 89,0 | 93,8 | 98,7  |
|                     | 45   | 69,9  | 74,0 | 78,2 | 82,5 | 87,0 | 91,7 | 95,6  |
|                     | 50   | 68,4  | 72,3 | 76,4 | 80,7 | 85,1 | 89,6 | 92,5  |
|                     | 55   | 66,9  | 70,7 | 74,7 | 78,9 | 83,2 | 87,7 | 89,5  |
|                     | 60   | 65,5  | 69,2 | 73,1 | 77,1 | 81,3 | 85,7 | 86,6  |
| 65                  | 64,1 | 67,7  | 71,5 | 75,4 | 79,5 | 83,8 | 83,8 |       |
| Eau / Eau           |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20    |
| Départ chauffage °C | 30   | 5,6   | 5,9  | 6,1  | 6,4  | 6,7  | 6,9  |       |
|                     | 35   | 5,1   | 5,3  | 5,5  | 5,8  | 6,0  | 6,2  | 6,5   |
|                     | 40   | 4,6   | 4,8  | 5,0  | 5,2  | 5,4  | 5,6  | 5,9   |
|                     | 45   | 4,2   | 4,4  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,1  | 5,2   |
|                     | 50   | 3,8   | 4,0  | 4,1  | 4,3  | 4,4  | 4,6  | 4,7   |
|                     | 55   | 3,5   | 3,6  | 3,7  | 3,9  | 4,0  | 4,2  | 4,2   |
|                     | 60   | 3,2   | 3,3  | 3,4  | 3,5  | 3,6  | 3,8  | 3,8   |
| 65                  | 2,9  | 3,0   | 3,1  | 3,2  | 3,3  | 3,4  | 3,4  |       |
| Eau / Eau           |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |       |
|                     |      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20    |
| Départ chauffage °C | 30   | 30,7  | 30,8 | 30,9 | 31,1 | 31,2 | 31,4 |       |
|                     | 35   | 31,7  | 31,8 | 32,0 | 32,2 | 32,4 | 32,6 | 32,8  |
|                     | 40   | 32,8  | 33,0 | 33,3 | 33,5 | 33,7 | 34,0 | 34,2  |
|                     | 45   | 34,0  | 34,3 | 34,6 | 34,9 | 35,2 | 35,5 | 35,7  |
|                     | 50   | 35,4  | 35,7 | 36,1 | 36,4 | 36,8 | 37,2 | 37,4  |
|                     | 55   | 36,9  | 37,3 | 37,7 | 38,2 | 38,6 | 39,0 | 39,2  |
|                     | 60   | 38,6  | 39,1 | 39,5 | 40,0 | 40,5 | 41,0 | 41,1  |
| 65                  | 40,4 | 41,0  | 41,5 | 42,1 | 42,7 | 43,2 | 43,2 |       |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5036.4T

Source de chaleur: eau/eau-glycolée 25%; 6,3 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 4,5 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau-glycolée / Eau  |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 6,2   | 6,4  | 6,6  | 6,8  | 7,1  |      |
|                     | 35   | 6,5   | 6,7  | 7,0  | 7,2  | 7,5  | 7,8  |
|                     | 40   | 6,9   | 7,2  | 7,4  | 7,7  | 8,0  | 8,3  |
|                     | 45   | 7,4   | 7,6  | 7,9  | 8,2  | 8,5  | 8,8  |
|                     | 50   | 7,8   | 8,2  | 8,5  | 8,8  | 9,2  | 9,5  |
|                     | 55   | 8,4   | 8,7  | 9,1  | 9,5  | 9,9  | 10,2 |
|                     | 60   | 9,0   | 9,4  | 9,8  | 10,2 | 10,6 | 11,1 |
| 65                  | 9,6  | 10,1  | 10,6 | 11,1 | 11,5 | 12,0 |      |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 23,2  | 27,0 | 31,2 | 35,8 | 40,8 |      |
|                     | 35   | 22,6  | 26,3 | 30,4 | 34,9 | 39,8 | 45,1 |
|                     | 40   | 22,2  | 25,7 | 29,7 | 34,1 | 38,8 | 44,0 |
|                     | 45   | 21,8  | 25,2 | 29,1 | 33,4 | 38,0 | 43,0 |
|                     | 50   | 21,5  | 24,8 | 28,5 | 32,7 | 37,2 | 42,2 |
|                     | 55   | 21,2  | 24,5 | 28,1 | 32,1 | 36,5 | 41,3 |
|                     | 60   | 21,0  | 24,2 | 27,7 | 31,6 | 35,9 | 40,6 |
| 65                  | 21,0 | 24,0  | 27,4 | 31,2 | 35,4 | 40,0 |      |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 3,7   | 4,2  | 4,7  | 5,2  | 5,7  |      |
|                     | 35   | 3,4   | 3,8  | 4,3  | 4,8  | 5,2  | 5,7  |
|                     | 40   | 3,2   | 3,5  | 3,9  | 4,4  | 4,8  | 5,3  |
|                     | 45   | 2,9   | 3,3  | 3,6  | 4,0  | 4,4  | 4,8  |
|                     | 50   | 2,7   | 3,0  | 3,3  | 3,7  | 4,0  | 4,4  |
|                     | 55   | 2,5   | 2,8  | 3,0  | 3,4  | 3,7  | 4,0  |
|                     | 60   | 2,3   | 2,5  | 2,8  | 3,1  | 3,3  | 3,6  |
| 65                  | 2,2  | 2,4   | 2,6  | 2,8  | 3,0  | 3,3  |      |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 20,3  | 20,4 | 20,6 | 20,7 | 20,9 |      |
|                     | 35   | 20,5  | 20,7 | 20,8 | 21,0 | 21,2 | 21,3 |
|                     | 40   | 20,8  | 20,9 | 21,1 | 21,3 | 21,5 | 21,7 |
|                     | 45   | 21,1  | 21,3 | 21,5 | 21,7 | 21,9 | 22,2 |
|                     | 50   | 21,4  | 21,6 | 21,9 | 22,1 | 22,4 | 22,7 |
|                     | 55   | 21,8  | 22,1 | 22,4 | 22,7 | 23,0 | 23,3 |
|                     | 60   | 22,3  | 22,6 | 22,9 | 23,3 | 23,6 | 24,0 |
| 65                  | 22,9 | 23,2  | 23,6 | 24,0 | 24,4 | 24,8 |      |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5049,4T

Source de chaleur: eau/eau-glycolée 25%; 8,8 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 6,2 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau-glycolée / Eau  |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 7,5   | 7,7  | 8,0  | 8,4  | 8,8  |      |
|                     | 35   | 8,1   | 8,3  | 8,6  | 8,9  | 9,3  | 9,7  |
|                     | 40   | 8,7   | 9,0  | 9,2  | 9,5  | 9,9  | 10,2 |
|                     | 45   | 9,5   | 9,8  | 10,0 | 10,3 | 10,6 | 11,0 |
|                     | 50   | 10,3  | 10,6 | 10,9 | 11,2 | 11,5 | 11,9 |
|                     | 55   | 11,1  | 11,5 | 11,9 | 12,2 | 12,6 | 12,9 |
|                     | 60   | 11,8  | 12,4 | 12,9 | 13,4 | 13,7 | 14,1 |
| 65                  | 12,6 | 13,4  | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 15,4 |      |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 31,5  | 36,5 | 42,0 | 48,1 | 54,8 |      |
|                     | 35   | 31,0  | 35,8 | 41,2 | 47,1 | 53,6 | 60,7 |
|                     | 40   | 30,6  | 35,3 | 40,5 | 46,2 | 52,5 | 59,4 |
|                     | 45   | 30,2  | 34,8 | 39,8 | 45,4 | 51,6 | 58,2 |
|                     | 50   | 29,8  | 34,3 | 39,2 | 44,7 | 50,7 | 57,1 |
|                     | 55   | 29,5  | 33,9 | 38,7 | 44,0 | 49,8 | 56,2 |
|                     | 60   | 29,0  | 33,4 | 38,1 | 43,3 | 49,0 | 55,2 |
| 65                  | 28,6 | 32,9  | 37,6 | 42,7 | 48,3 | 54,3 |      |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 4,1   | 4,6  | 5,2  | 5,6  | 6,1  |      |
|                     | 35   | 3,8   | 4,3  | 4,7  | 5,2  | 5,7  | 6,2  |
|                     | 40   | 3,4   | 3,9  | 4,3  | 4,8  | 5,3  | 5,7  |
|                     | 45   | 3,1   | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,8  | 5,2  |
|                     | 50   | 2,9   | 3,2  | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,8  |
|                     | 55   | 2,6   | 2,9  | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 4,3  |
|                     | 60   | 2,4   | 2,7  | 2,9  | 3,2  | 3,5  | 3,9  |
| 65                  | 2,2  | 2,4   | 2,7  | 2,9  | 3,2  | 3,5  |      |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |
| Départ chauffage °C | 30   | 21,1  | 21,3 | 21,6 | 21,9 | 22,3 |      |
|                     | 35   | 21,6  | 21,8 | 22,1 | 22,3 | 22,7 | 23,0 |
|                     | 40   | 22,2  | 22,4 | 22,7 | 22,9 | 23,2 | 23,6 |
|                     | 45   | 22,9  | 23,1 | 23,4 | 23,7 | 24,0 | 24,4 |
|                     | 50   | 23,6  | 24,0 | 24,3 | 24,6 | 25,0 | 25,3 |
|                     | 55   | 24,4  | 24,9 | 25,3 | 25,7 | 26,1 | 26,5 |
|                     | 60   | 25,3  | 25,9 | 26,4 | 26,9 | 27,4 | 27,8 |
| 65                  | 26,2 | 26,9  | 27,6 | 28,2 | 28,8 | 29,3 |      |



## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5063.4T

Source de chaleur: eau/eau-glycolée 25%; 11,2 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 7,8 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau-glycolée / Eau  |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |  |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|--|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 9,4   | 9,8  | 10,1 | 10,5 | 10,8 |      |  |
|                     | 35   | 10,2  | 10,6 | 11,0 | 11,3 | 11,7 | 12,1 |  |
|                     | 40   | 10,9  | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,1 |  |
|                     | 45   | 11,8  | 12,3 | 12,8 | 13,3 | 13,8 | 14,2 |  |
|                     | 50   | 12,6  | 13,2 | 13,8 | 14,4 | 14,9 | 15,4 |  |
|                     | 55   | 13,6  | 14,2 | 14,9 | 15,5 | 16,1 | 16,7 |  |
|                     | 60   | 14,5  | 15,3 | 16,1 | 16,8 | 17,5 | 18,1 |  |
| 65                  | 15,6 | 16,5  | 17,3 | 18,1 | 18,9 | 19,6 |      |  |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 39,7  | 46,1 | 53,1 | 60,8 | 69,2 |      |  |
|                     | 35   | 39,2  | 45,4 | 52,3 | 59,9 | 68,1 | 76,9 |  |
|                     | 40   | 38,6  | 44,8 | 51,5 | 58,9 | 67,0 | 75,7 |  |
|                     | 45   | 38,1  | 44,1 | 50,7 | 57,9 | 65,8 | 74,3 |  |
|                     | 50   | 37,5  | 43,4 | 49,8 | 56,9 | 64,6 | 72,9 |  |
|                     | 55   | 37,0  | 42,7 | 48,9 | 55,8 | 63,4 | 71,5 |  |
|                     | 60   | 36,5  | 42,0 | 48,1 | 54,8 | 62,1 | 70,1 |  |
| 65                  | 35,9 | 41,3  | 47,2 | 53,7 | 60,8 | 68,6 |      |  |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 4,1   | 4,6  | 5,1  | 5,7  | 6,3  |      |  |
|                     | 35   | 3,8   | 4,2  | 4,7  | 5,2  | 5,7  | 6,3  |  |
|                     | 40   | 3,5   | 3,9  | 4,3  | 4,7  | 5,2  | 5,7  |  |
|                     | 45   | 3,2   | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,7  | 5,2  |  |
|                     | 50   | 2,9   | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 4,3  | 4,7  |  |
|                     | 55   | 2,7   | 3,0  | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 4,2  |  |
|                     | 60   | 2,5   | 2,7  | 3,0  | 3,2  | 3,5  | 3,8  |  |
| 65                  | 2,3  | 2,5   | 2,7  | 2,9  | 3,2  | 3,5  |      |  |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 22,4  | 22,7 | 23,1 | 23,4 | 23,7 |      |  |
|                     | 35   | 23,1  | 23,5 | 23,9 | 24,3 | 24,7 | 25,1 |  |
|                     | 40   | 23,9  | 24,3 | 24,8 | 25,3 | 25,8 | 26,2 |  |
|                     | 45   | 24,7  | 25,3 | 25,9 | 26,4 | 27,0 | 27,5 |  |
|                     | 50   | 25,7  | 26,4 | 27,0 | 27,7 | 28,3 | 28,9 |  |
|                     | 55   | 26,7  | 27,5 | 28,3 | 29,1 | 29,8 | 30,5 |  |
|                     | 60   | 27,9  | 28,8 | 29,7 | 30,6 | 31,5 | 32,3 |  |
| 65                  | 29,2 | 30,3  | 31,3 | 32,3 | 33,3 | 34,3 |      |  |

## Pompes à chaleur, série DS 5110T - Source de chaleur géothermie R134a

### Tableau de puissance - pompe à chaleur DS 5077.4T

Source de chaleur: eau/eau-glycolée 25%; 13,6 m<sup>3</sup>/h; Chauffage: eau; 9,5 m<sup>3</sup>/h

Sur cette page, les tolérances sont régies par la norme EN 12900 et EN 14511 pour les indications de puissance mentionnées. Fluide frigorigène R134a.

| Eau-glycolée / Eau  |      | Puissance électrique du compresseur [kW]    |      |      |      |      |      |  |
|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|--|
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 11,6  | 12,1 | 12,5 | 12,8 | 13,2 |      |  |
|                     | 35   | 12,5  | 13,0 | 13,4 | 13,9 | 14,3 | 14,7 |  |
|                     | 40   | 13,4  | 13,9 | 14,5 | 15,0 | 15,5 | 16,0 |  |
|                     | 45   | 14,3  | 14,9 | 15,6 | 16,2 | 16,8 | 17,4 |  |
|                     | 50   | 15,2  | 16,0 | 16,8 | 17,5 | 18,2 | 18,9 |  |
|                     | 55   | 16,3  | 17,1 | 18,0 | 18,8 | 19,7 | 20,4 |  |
|                     | 60   | 17,4  | 18,4 | 19,3 | 20,3 | 21,2 | 22,1 |  |
| 65                  | 18,6 | 19,7  | 20,8 | 21,8 | 22,9 | 23,9 |      |  |
|                     |      | Puissance calorifique [kW]                  |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 48,7  | 56,6 | 65,3 | 74,9 | 85,3 |      |  |
|                     | 35   | 47,8  | 55,4 | 64,0 | 73,4 | 83,6 | 94,6 |  |
|                     | 40   | 46,9  | 54,4 | 62,7 | 71,9 | 81,9 | 92,7 |  |
|                     | 45   | 46,0  | 53,3 | 61,5 | 70,5 | 80,3 | 90,9 |  |
|                     | 50   | 45,2  | 52,4 | 60,3 | 69,1 | 78,7 | 89,1 |  |
|                     | 55   | 44,5  | 51,4 | 59,2 | 67,8 | 77,1 | 87,4 |  |
|                     | 60   | 43,8  | 50,5 | 58,1 | 66,5 | 75,6 | 85,6 |  |
| 65                  | 43,2 | 49,7  | 57,1 | 65,2 | 74,2 | 84,0 |      |  |
|                     |      | Coefficient de performance (COP - EN 14511) |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 4,1   | 4,6  | 5,2  | 5,7  | 6,4  |      |  |
|                     | 35   | 3,8   | 4,2  | 4,7  | 5,2  | 5,7  | 6,3  |  |
|                     | 40   | 3,5   | 3,8  | 4,3  | 4,7  | 5,2  | 5,7  |  |
|                     | 45   | 3,2   | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,7  | 5,2  |  |
|                     | 50   | 2,9   | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 4,3  | 4,7  |  |
|                     | 55   | 2,7   | 3,0  | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 4,2  |  |
|                     | 60   | 2,5   | 2,7  | 3,0  | 3,2  | 3,5  | 3,8  |  |
| 65                  | 2,3  | 2,5   | 2,7  | 3,0  | 3,2  | 3,5  |      |  |
|                     |      | Courant de fonctionnement (A)               |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | Température d'entrée source °C              |      |      |      |      |      |  |
|                     |      | -5  | 0    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |
| Départ chauffage °C | 30   | 29,5  | 29,9 | 30,2 | 30,6 | 30,9 |      |  |
|                     | 35   | 30,3  | 30,7 | 31,2 | 31,6 | 32,0 | 32,4 |  |
|                     | 40   | 31,1  | 31,6 | 32,2 | 32,7 | 33,2 | 33,8 |  |
|                     | 45   | 31,9  | 32,6 | 33,3 | 34,0 | 34,6 | 35,3 |  |
|                     | 50   | 32,9  | 33,7 | 34,5 | 35,3 | 36,1 | 36,9 |  |
|                     | 55   | 34,0  | 35,0 | 35,9 | 36,9 | 37,8 | 38,8 |  |
|                     | 60   | 35,2  | 36,3 | 37,5 | 38,6 | 39,7 | 40,8 |  |
| 65                  | 36,6 | 37,8  | 39,1 | 40,4 | 41,7 | 43,0 |      |  |