

# Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

## Données Techniques



## Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

### 1. Caractéristiques techniques

#### 1.1. Opticalor Modul B11-(42-112)

| Type  |             |                   | B11-42                                | B11-54   | B11-68   | B11-88   | B11-112  |
|---|-------------|-------------------|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Circuits frigorifiques / Compresseurs           |             |                   | 1/1                                   | 1/1      | 1/1      | 1/1      | 1/1      |
| <b>Puissance</b>                                |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Puissance de chauffe                            | B0/W35      | kW                | 41.9                                  | 53.9     | 68.0     | 87.6     | 112.2    |
| Puissance de chauffe                            | B0/W45      | kW                | 39.6                                  | 51.0     | 64.4     | 39.6     | 51.0     |
| Puissance de chauffe                            | B0/W55      | kW                | 39.2                                  | 50.5     | 63.7     | 82.0     | 105.1    |
| <b>Puissance de frigorifique</b>                |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W35      | kW                | 32.8                                  | 42.2     | 53.2     | 68.6     | 87.8     |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W45      | kW                | 28.7                                  | 36.9     | 46.6     | 60.0     | 76.9     |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W55      | kW                | 24.7                                  | 31.8     | 40.1     | 51.5     | 66.1     |
| <b>Coefficient de performance</b>               |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| COP   | B0/W35      | -                 | 4.6                                   | 4.6      | 4.6      | 4.6      | 4.6      |
| COP   | B0/W45      | -                 | 3.6                                   | 3.6      | 3.6      | 3.6      | 3.6      |
| COP   | B0/W55      | -                 | 2.7                                   | 2.7      | 2.7      | 2.7      | 2.7      |
| <b>Limites d'utilisation</b>                    |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Circuit de chauffage                            |             |                   | 20°C – 60°C                           |          |          |          |          |
| Source de chaleur                               |             |                   | -5°C – 20°C                           |          |          |          |          |
| Points supplémentaires                          |             |                   | Voir le tableau limites d'utilisation |          |          |          |          |
| Pression de service                             | max         | bar               | 6 bar                                 |          |          |          |          |
| <b>Acoustique</b>                               |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Niveau de puissance                             |             | dB(A)             | 52                                    | 53       | 55       | 57       | 57       |
| Niveau de pression acoustique                   | (1m)        | dB(A)             | 44                                    | 45       | 47       | 49       | 49       |
| <b>Caractéristiques générales de l'appareil</b> |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Poids   |             | kg                | 240                                   | 290      | 420      | 450      | 500      |
| Dimensions                                      | L<br>P<br>H | mm                | Par fonction du nombre de modules     |          |          |          |          |
| Réfrigérant                                     | R410A       | kg                | 8.9                                   | 9.9      | 11.0     | 12.5     | 14.9     |
| <b>Hydrauliques</b>                             |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| <b>Chauffage</b>                                | Raccord     | -                 | 2" Rp                                 | 2" Rp    | 2" Rp    | DN65 VIC | DN65 VIC |
| Débit de l'eau de chauffage                     | Nom         | m <sup>3</sup> /h | 5.2                                   | 6.7      | 8.4      | 10.8     | 13.9     |
| Perte de pression                               |             | kPa               | 20                                    | 20       | 20       | 20       | 20       |
| <b>Source de chaleur</b>                        | Raccord     | -                 | DN65 VIC                              | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC |
| Débit de l'eau de source                        | Nom         | m <sup>3</sup> /h | 10.0                                  | 12.8     | 16.2     | 20.9     | 26.7     |
| Perte de pression                               |             | kPa               | 20                                    | 20       | 20       | 20       | 20       |
| <b>Electrique</b>                               |             |                   |                                       |          |          |          |          |
| Fusible pompe à chaleur                         | 3x400V      | AC                | 40                                    | 50       | 63       | 80       | 80       |
| Fusible tension de commande                     | 1x230V      | A                 | 13A                                   |          |          |          |          |
| Courant de machine maximum                      |             | A                 | 34                                    | 40       | 49       | 66       | 83       |
| Puissance absorbée                              | B0/W35      | A                 | 19                                    | 23       | 29       | 35       | 43       |
| Courant de démarrage                            |             | A                 | 44                                    | 52       | 63       | 85       | 108      |
| Cos phi   |             |                   | 40                                    | 50       | 63       | 80       | 80       |
| Dernière mise à jour : 08.01.2024               |             |                   |                                       |          |          |          |          |

Toutes les données techniques selon EN14511

Rp = filetage femelle

VIC = Victaulic

## Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

### 1.2. Opticalor Modul B11H-(64-150)

| Type  |             |       | B11H-64                               | B11H-75  | B11H-100 | B11H-125 | B11H-150 |
|---|-------------|-------|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Circuits frigorifiques / Compresseurs           |             |       | 1/1                                   | 1/1      | 1/1      | 1/1      | 1/1      |
| <b>Puissance</b>                                |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Puissance de chauffe                            | W10/W60     | kW    | 28.3                                  | 33.9     | 43.6     | 54.2     | 66.9     |
| Puissance de chauffe                            | W35/W60     | kW    | 58.0                                  | 69.5     | 89.4     | 111.1    | 137.2    |
| Puissance de chauffe                            | W35/W80     | kW    | 48.9                                  | 58.6     | 73.4     | 93.7     | 115.7    |
| <b>Puissance de frigorifique</b>                |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Puissance de frigorifique                       | W10/W60     | kW    | 19.6                                  | 23.5     | 29.9     | 37.6     | 46.4     |
| Puissance de frigorifique                       | W35/W60     | kW    | 48.7                                  | 58.4     | 74.7     | 93.3     | 115.2    |
| Puissance de frigorifique                       | W35/W80     | kW    | 35.3                                  | 42.3     | 51.9     | 67.7     | 83.6     |
| <b>Coefficient de performance</b>               |             |       |                                       |          |          |          |          |
| COP   | W10/W60     | -     | 3.3                                   | 3.3      | 3.2      | 3.3      | 3.3      |
| COP   | W35/W60     | -     | 6.3                                   | 6.3      | 6.1      | 6.3      | 6.3      |
| COP   | W35/W80     | -     | 3.6                                   | 3.6      | 3.5      | 3.6      | 3.6      |
| <b>Limites d'utilisation</b>                    |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Circuit de chauffage                            |             |       | 20°C – 80°C                           |          |          |          |          |
| Source de chaleur                               |             |       | 7°C – 45°C                            |          |          |          |          |
| Points supplémentaires                          |             |       | Voir le tableau limites d'utilisation |          |          |          |          |
| Pression de service                             | max         | bar   | 6 bar                                 |          |          |          |          |
| <b>Acoustique</b>                               |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Niveau de puissance                             |             | dB(A) | 53                                    | 57       | 59       | 60       | 62       |
| Niveau de pression                              | (1m)        | dB(A) | 48                                    | 49       | 51       | 52       | 54       |
| <b>Caractéristiques générales de l'appareil</b> |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Poids   |             | kg    | 280                                   | 320      | 440      | 560      | 630      |
| Dimensions                                      | L<br>P<br>H | mm    | Par fonction du nombre de modules     |          |          |          |          |
| Réfrigérant                                     | R134a       | kg    | 22.0                                  | 24.0     | 27.0     | 30.0     | 34.0     |
| <b>Hydrauliques</b>                             |             |       |                                       |          |          |          |          |
| <b>Chauffage</b>                                | Raccord     | -     | DN65 VIC                              | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC |
| Débit de l'eau de chauffage                     | Nom         | m³/h  | 5.8                                   | 6.9      | 8.9      | 11.0     | 13.6     |
| Perte de pression                               |             | kPa   | 20                                    | 20       | 20       | 20       | 20       |
| <b>Source de chaleur</b>                        | Raccord     | -     | DN65 VIC                              | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC | DN65 VIC |
| Débit de l'eau de source                        | Nom         | m³/h  | 10.2                                  | 12.2     | 15.6     | 19.6     | 24.2     |
| Perte de pression                               |             | kPa   | 20                                    | 20       | 20       | 20       | 20       |
| <b>Electrique</b>                               |             |       |                                       |          |          |          |          |
| Fusible pompe à chaleur                         | 3x400V      | AC    | 32                                    | 40       | 63       | 63       | 63       |
| Fusible tension de                              | 1x230V      | A     | 13                                    |          |          |          |          |
| Courant de machine                              |             | A     | 27                                    | 34       | 43       | 53       | 63       |
| Puissance absorbée                              | B0/W35      | A     | 20                                    | 26       | 29       | 37       | 44       |
| Courant de démarrage                            |             | A     | 53                                    | 69       | 77       | 101      | 118      |
| Cos phi   |             |       | 27                                    | 34       | 43       | 53       | 63       |
| Dernière mise à jour : 08.01.2024               |             |       |                                       |          |          |          |          |

Toutes les données techniques selon EN14511

Rp = filetage femelle

VIC = Victaulic

## Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

### 1.3. Opticalor Modul B12-(176-225)

| Type  |             |                   |                                   | B12-176                               | B12-225   |
|---|-------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Circuits frigorifiques / Compresseurs           |             |                   |                                   | 1/2                                   | 1/2       |
| <b>Puissance</b>                                |             |                   |                                   |                                       |           |
| Puissance de chauffe                            | B0/W35      | kW                |                                   | 175.2                                 | 224.5     |
| Puissance de chauffe                            | B0/W45      | kW                |                                   | 165.8                                 | 212.5     |
| Puissance de chauffe                            | B0/W55      | kW                |                                   | 164.0                                 | 210.2     |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W35      | kW                |                                   | 137.9                                 | 175.7     |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W45      | kW                |                                   | 121.0                                 | 153.5     |
| Puissance de frigorifique                       | B0/W55      | kW                |                                   | 104.4                                 | 132.3     |
| <b>Coefficient de performance</b>               |             |                   |                                   |                                       |           |
| COP   | B0/W35      | -                 |                                   | 4.7                                   | 4.6       |
| COP   | B0/W45      | -                 |                                   | 3.7                                   | 3.6       |
| COP   | B0/W55      | -                 |                                   | 2.8                                   | 2.7       |
| <b>Limites d'utilisation</b>                    |             |                   |                                   |                                       |           |
| Circuit de chauffage                            |             |                   |                                   | 20°C – 60°C                           |           |
| Source de chaleur                               |             |                   |                                   | -5°C – 20°C                           |           |
| Points supplémentaires                          |             |                   |                                   | Voir le tableau limites d'utilisation |           |
| Pression de service                             | max         | bar               |                                   | 6 bar                                 |           |
| <b>Acoustique</b>                               |             |                   |                                   |                                       |           |
| Niveau de puissance                             |             | dB(A)             |                                   | 61                                    | 63        |
| Niveau de pression                              | (1m)        | dB(A)             |                                   | 53                                    | 55        |
| <b>Caractéristiques générales de l'appareil</b> |             |                   |                                   |                                       |           |
| Poids   |             | kg                |                                   | 900                                   | 1000      |
| Dimensions                                      | L<br>P<br>H | mm                | Par fonction du nombre de modules |                                       |           |
| Réfrigérant                                     | R410A       | kg                |                                   | 21.7                                  | 26.4      |
| <b>Hydrauliques</b>                             |             |                   |                                   |                                       |           |
| <u>Chauffage</u>                                | Raccord     | -                 |                                   | DN65 VIC                              | DN65 VIC  |
| Débit de l'eau de chauffage                     | Nom         | m <sup>3</sup> /h |                                   | 21.7                                  | 27.4      |
| Perte de pression                               |             | kPa               |                                   | 20                                    | 20        |
| <u>Source de chaleur</u>                        | Raccord     | -                 |                                   | DN65 VIC                              | DN100 VIC |
| Débit de l'eau de source                        | Nom         | m <sup>3</sup> /h |                                   | 31.5                                  | 40.0      |
| Perte de pression                               |             | kPa               |                                   | 20                                    | 20        |
| <b>Electrique</b>                               |             |                   |                                   |                                       |           |
| Fusible pompe à chaleur                         | 3x400V      | AC                |                                   | 160                                   | 160       |
| Fusible tension de                              | 1x230V      | A                 | 13A                               |                                       |           |
| Courant de machine                              |             | A                 |                                   | 131                                   | 166       |
| Puissance absorbée                              | B0/W35      | A                 |                                   | 70                                    | 87        |
| Courant de démarrage                            |             | A                 |                                   | 2x63                                  | 2x86      |
| Cos phi   |             |                   |                                   |                                       |           |
| Dernière mise à jour : 08.01.2024               |             |                   |                                   |                                       |           |

Toutes les données techniques selon EN14511

Rp = filetage femelle

VIC = Victaulic

## Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

### Remarques :

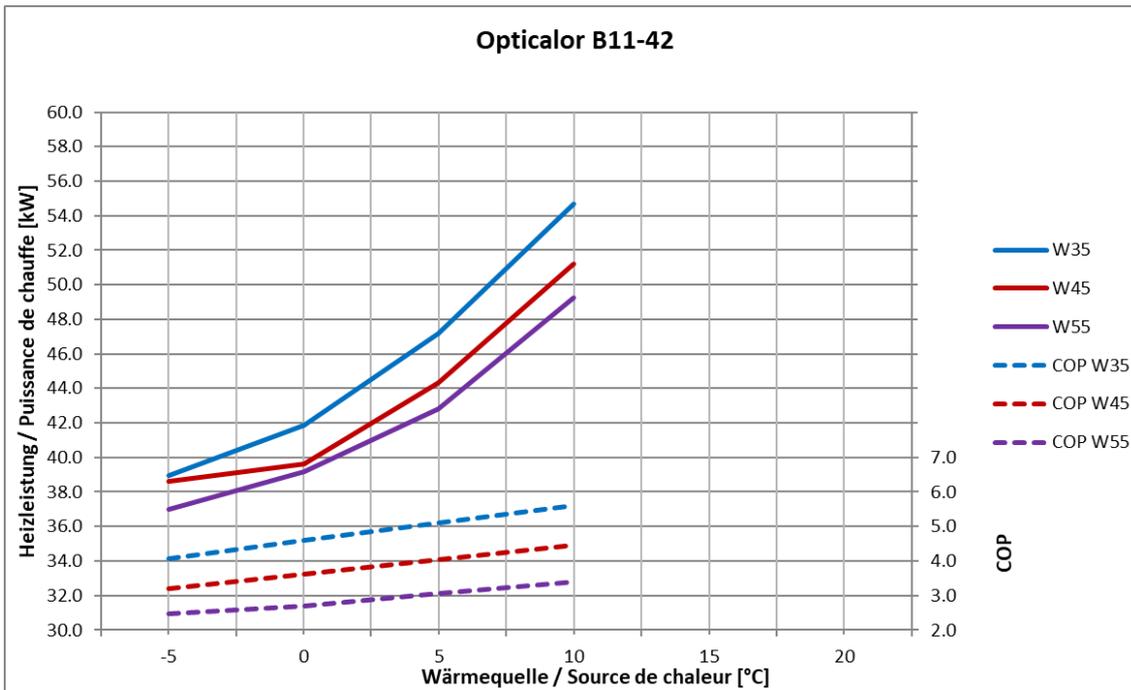
Si la PAC fonctionne en continu à des températures aller maximales, nous recommandons de concevoir les consommateurs 5 K sous la température aller maximale.

Seuil d'utilisation selon ORRChim

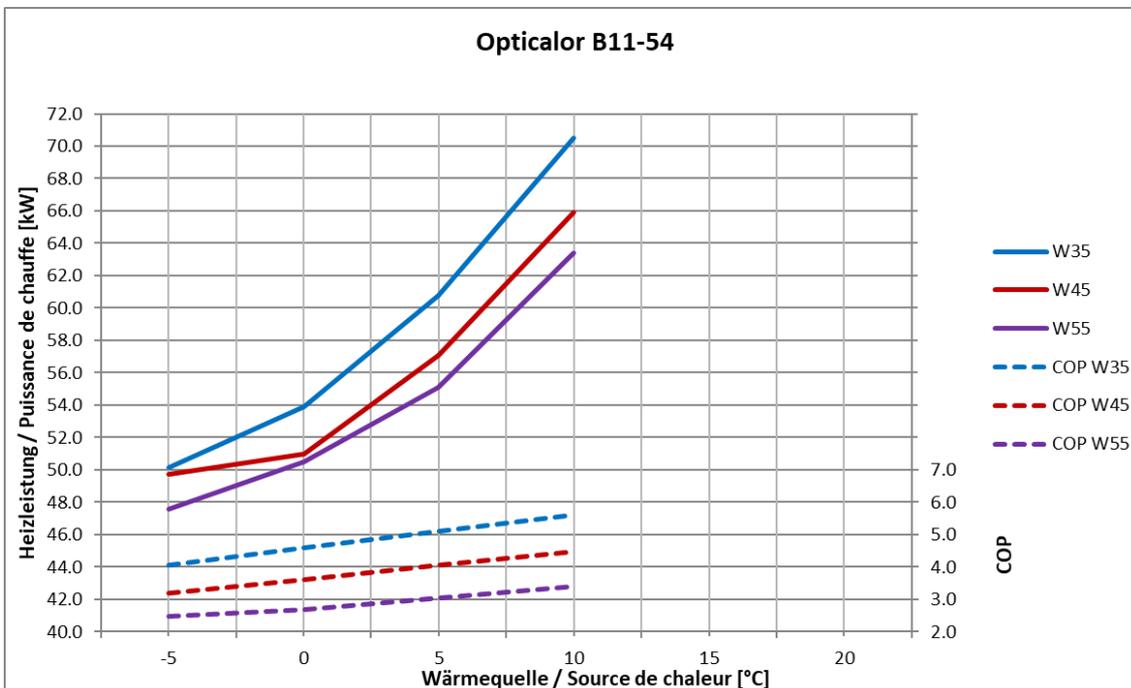
| <b>Pompes à chaleur</b>   |                           |  |                        |              |
|---|---------------------------|--|------------------------|--------------|
| PRG < 1900  | autorisé                  | échangeur de chaleur à air pour l'émission de chaleur non autorisé si la masse de frigorigène > 0.48 kg/kW | non autorisé*          | R134a, R407C |
| PRG > 1900  | autorisé                  | échangeur de chaleur à air pour l'émission de chaleur non autorisé si la masse de frigorigène > 0.22 kg/kW | non autorisé*          | R410A, R427A |
|   | $Q_0 \leq 100 \text{ kW}$ | $100 \text{ kW} < Q_0 \leq 600 \text{ kW}$   | $Q_0 > 600 \text{ kW}$ |              |
| <b>Système Polyvalent [chauffe/refroidit simultanément] avec <math>\geq 2</math> échangeurs à air</b> |                           |  |                        |              |
| GWP < 1900  | autorisé                  | refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0.48 kg/kW                                     | non autorisé*          | R134a, R407C |
| GWP > 1900  | autorisé                  | refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0.37 kg/kW                                     | non autorisé*          | R410A        |
|   | $Q_0 \leq 100 \text{ kW}$ | $100 \text{ kW} < Q_0 \leq 600 \text{ kW}$   | $Q_0 > 600 \text{ kW}$ |              |

## 2. Courbes de puissance

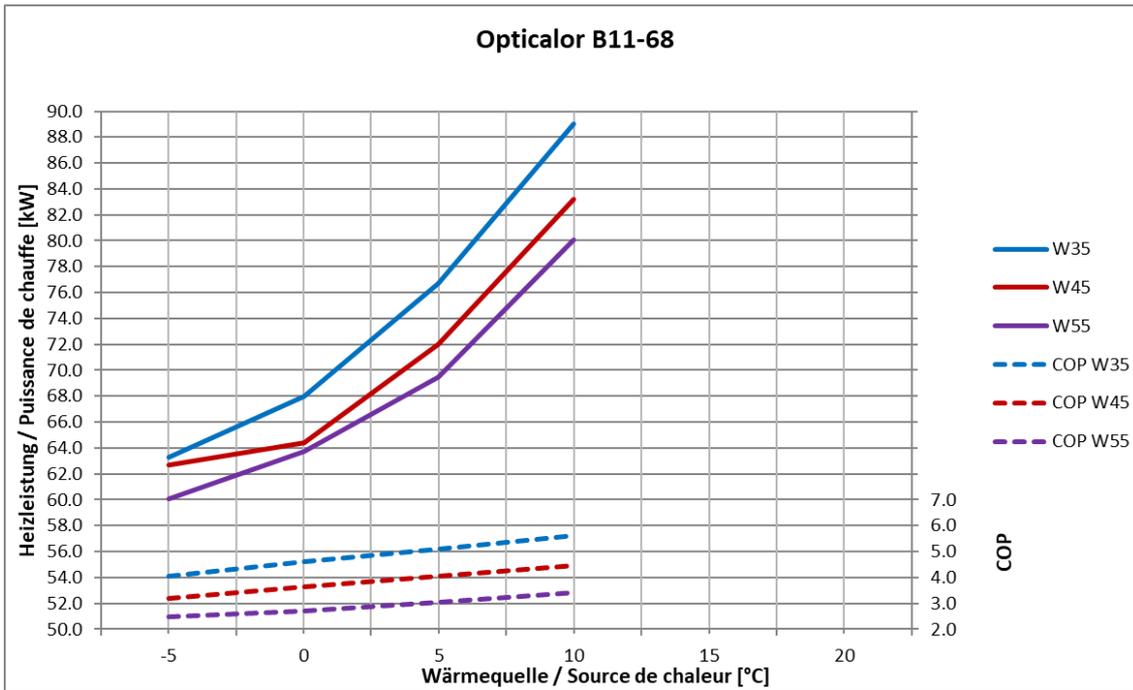
### 2.1. Opticalor Modul B11-42



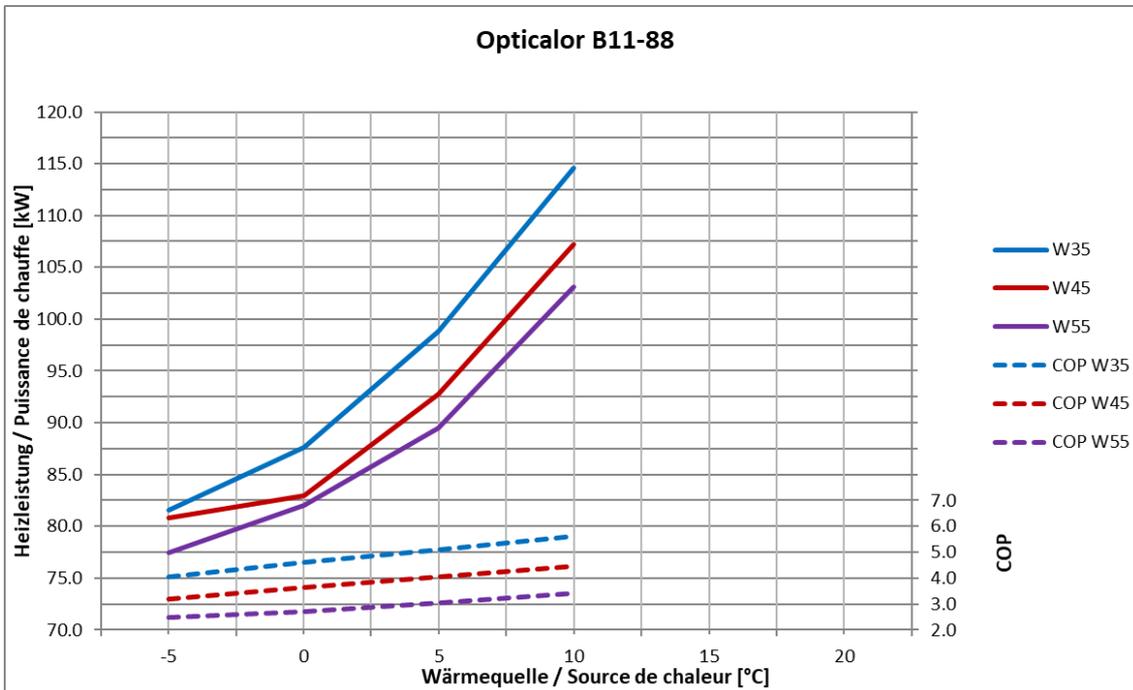
### 2.2. Opticalor Modul B11-54



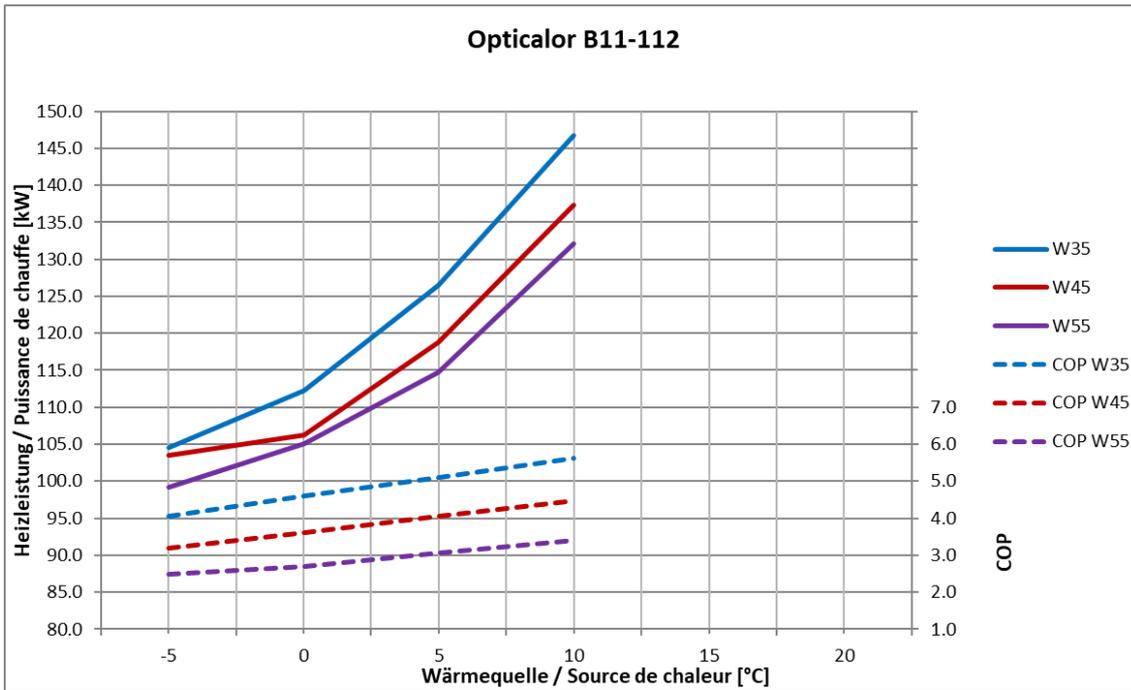
2.3. Opticalor Modul B11-68



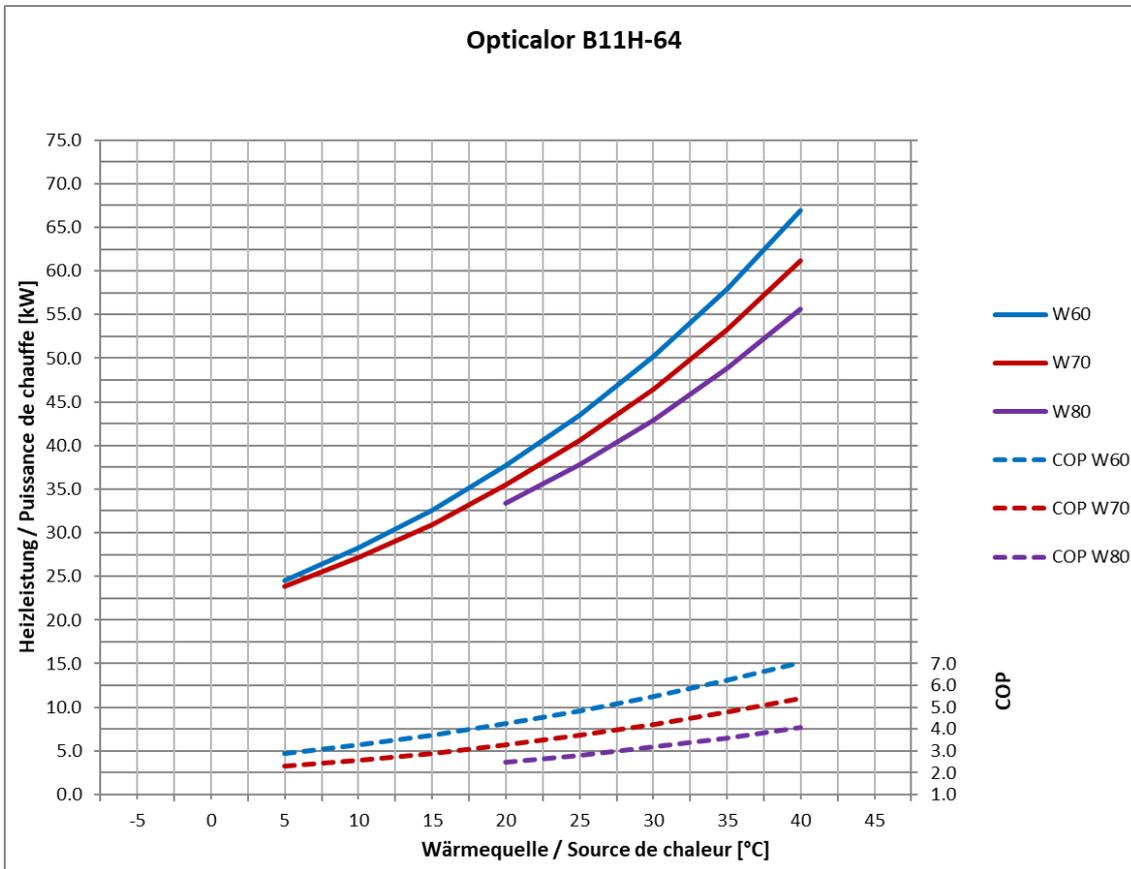
2.4. Opticalor Modul B11-88



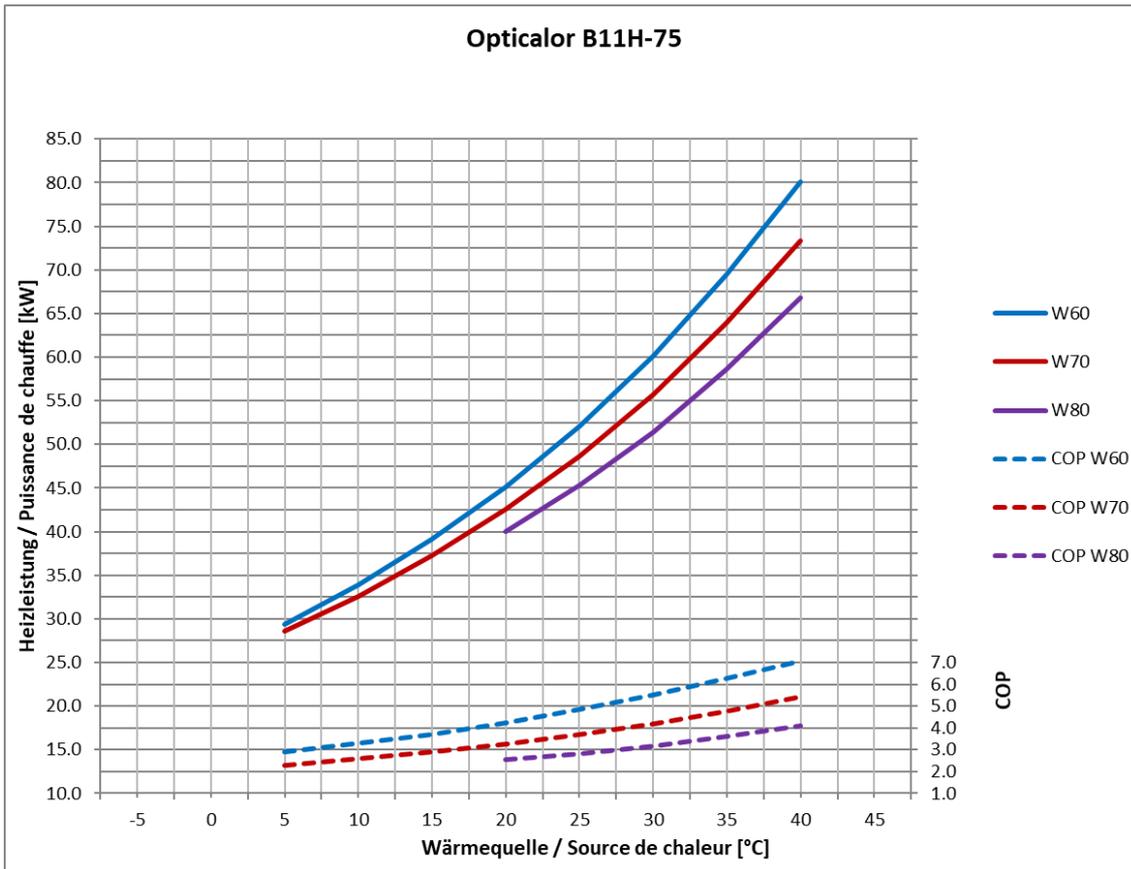
2.5. Opticalor Modul B11-112



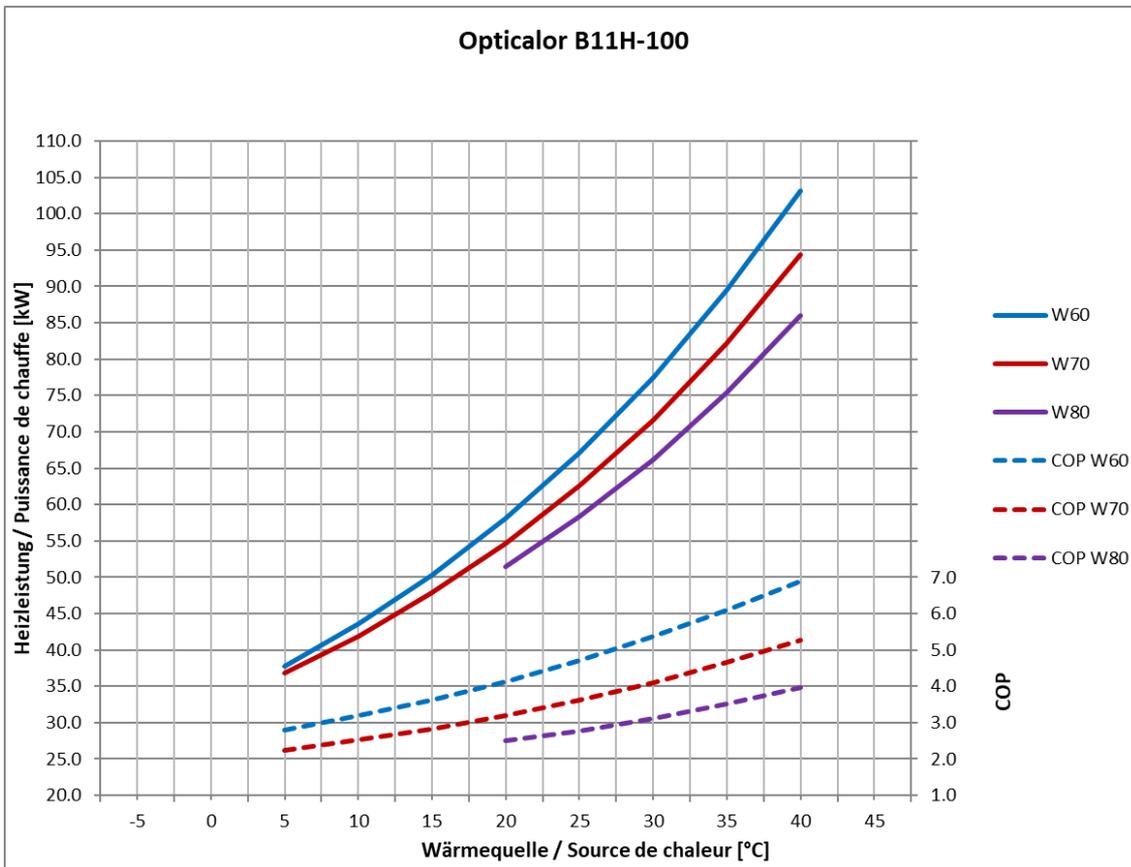
2.6. Opticalor Modul B11H-64



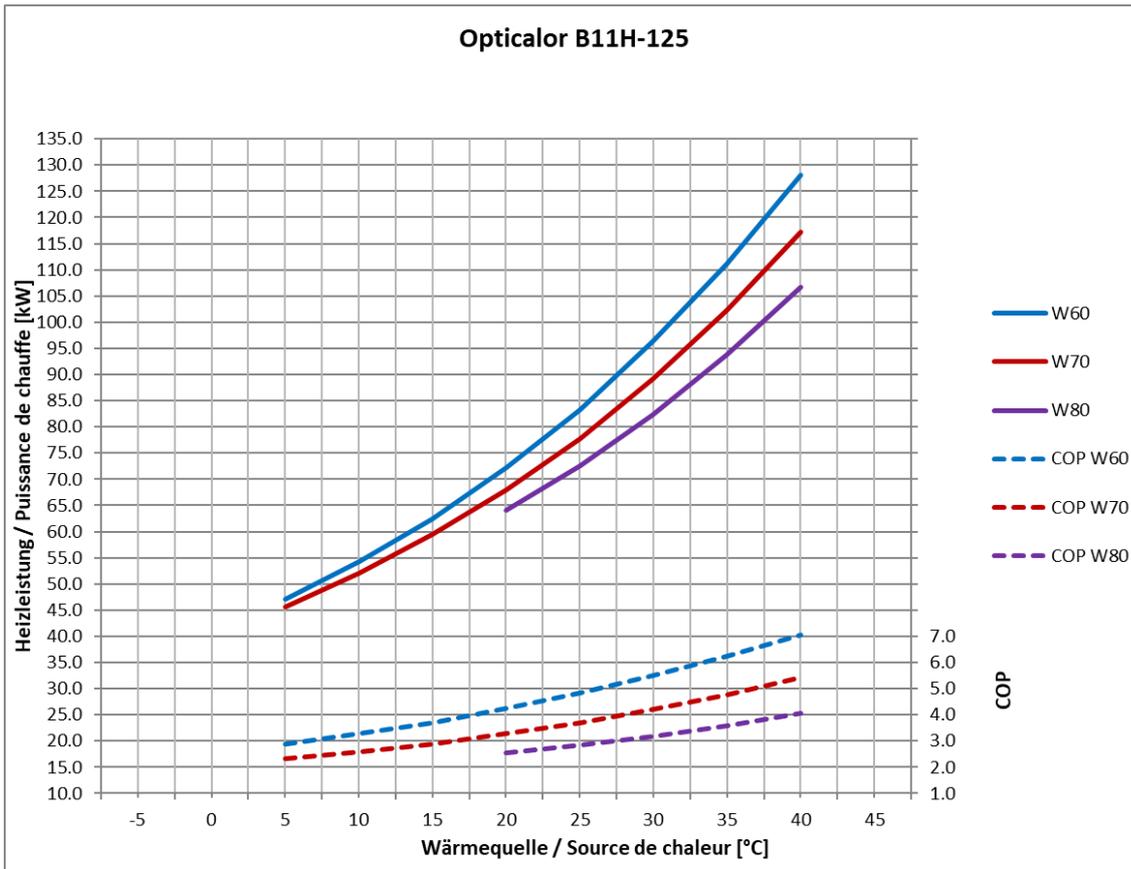
2.7. Opticalor Modul B11H-75



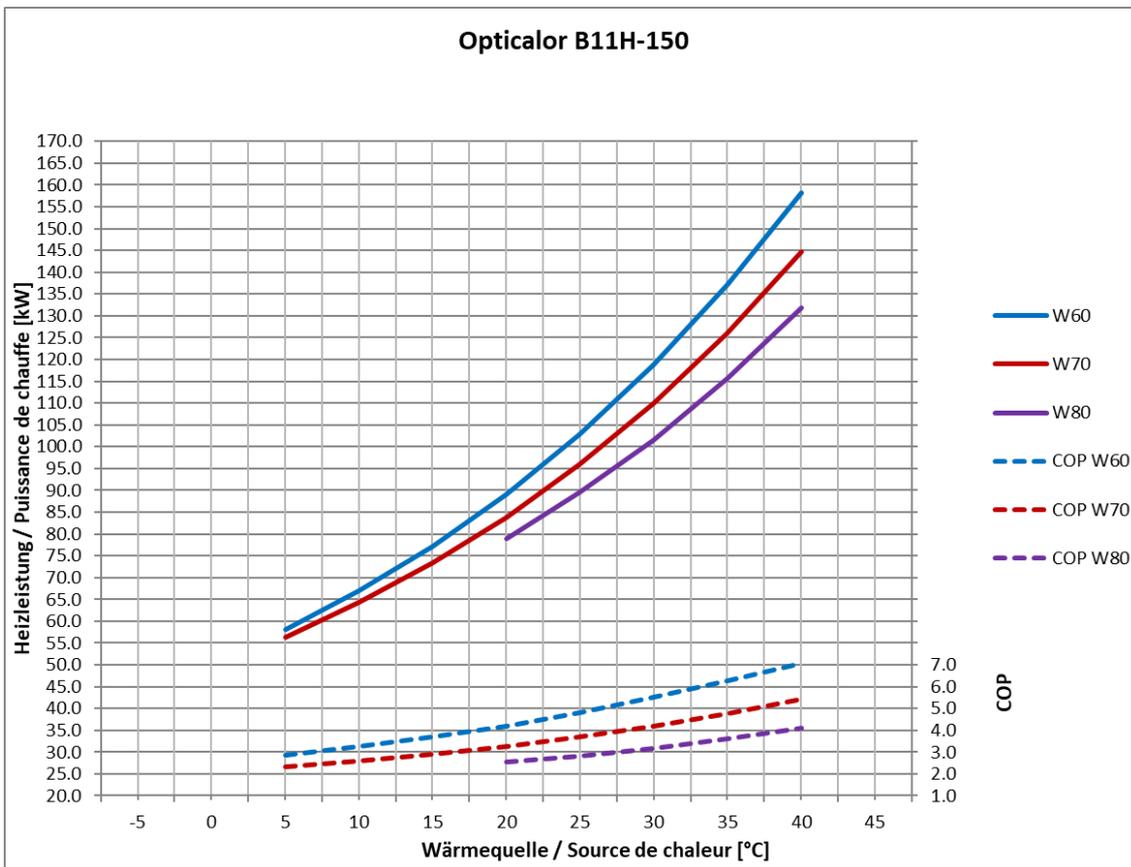
2.8. Opticalor Modul B11H-100



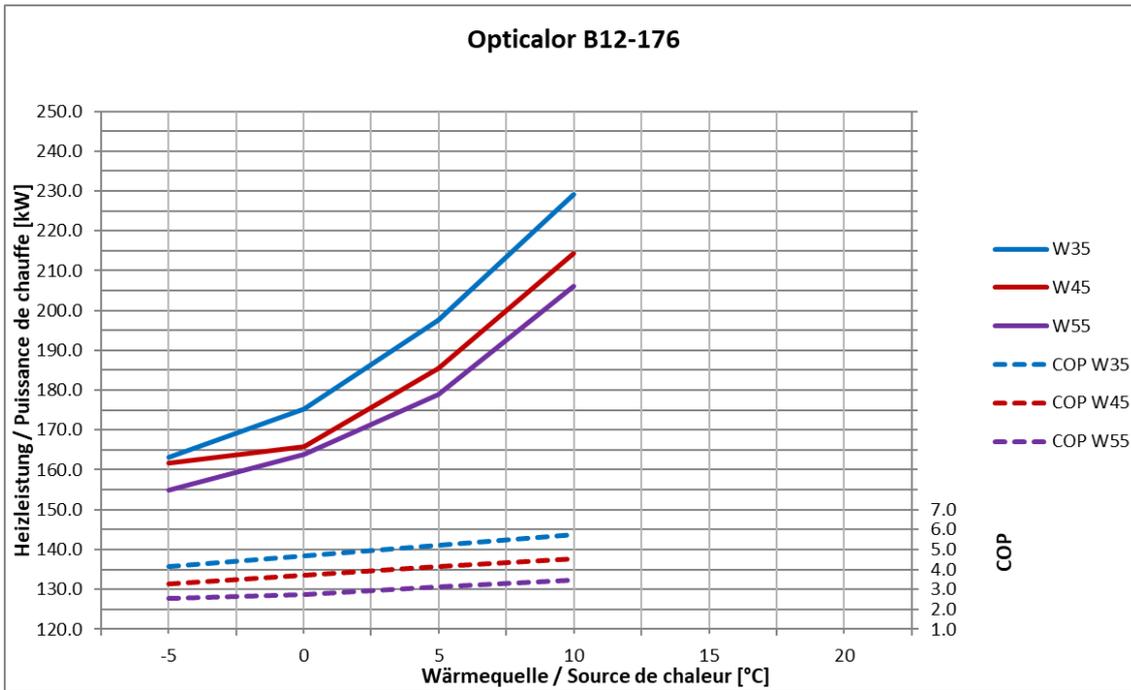
2.9. Opticalor Modul B11H-125



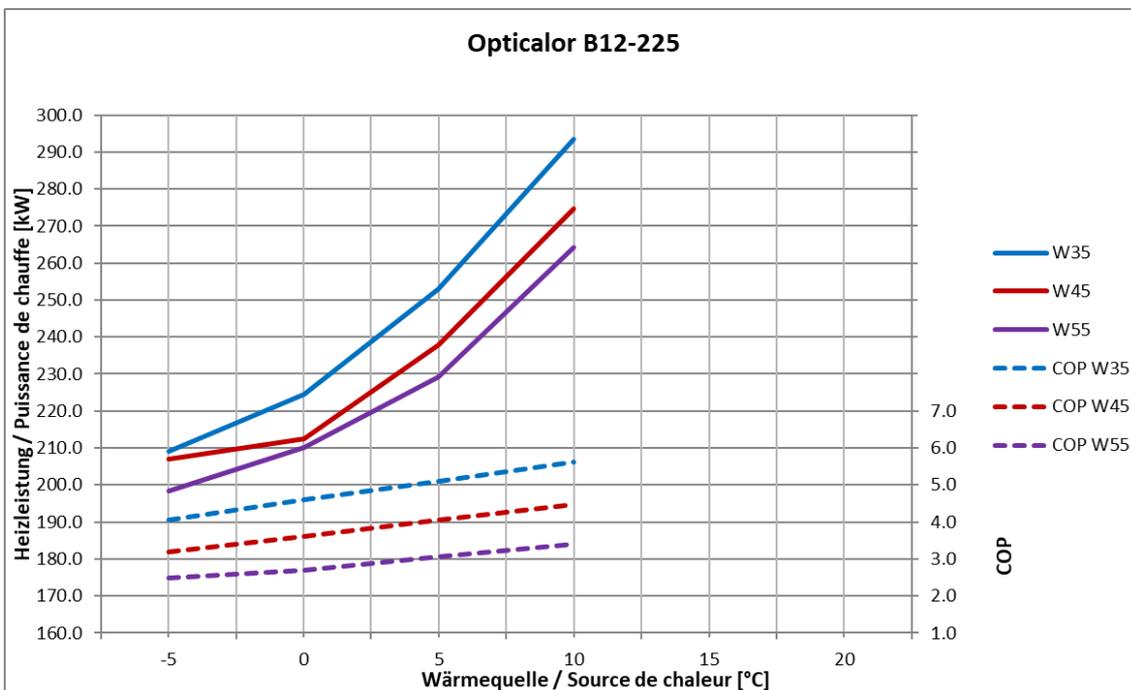
2.10. Opticalor Modul B11H-150



2.11. Opticalor Modul B12-176



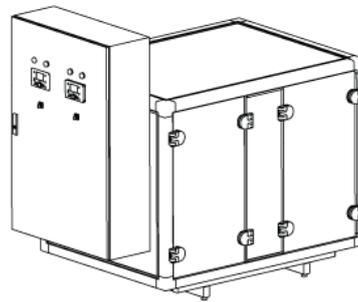
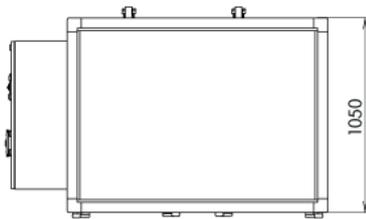
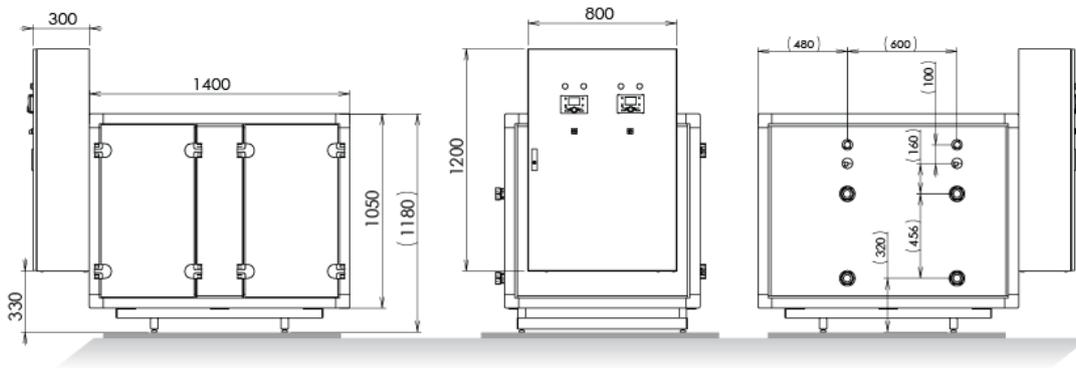
2.12. Opticalor Modul B12-225



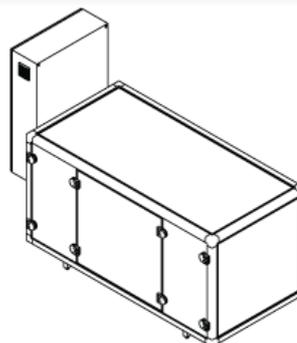
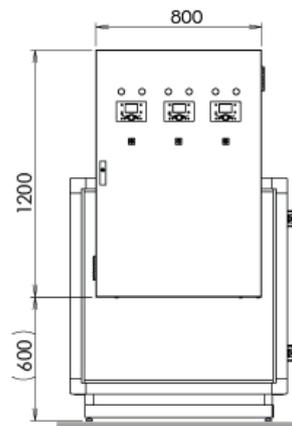
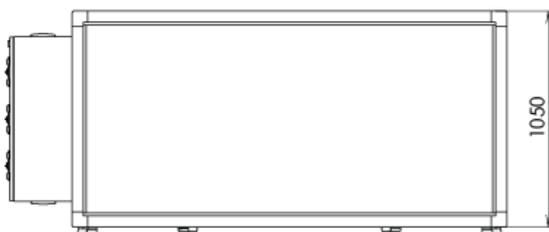
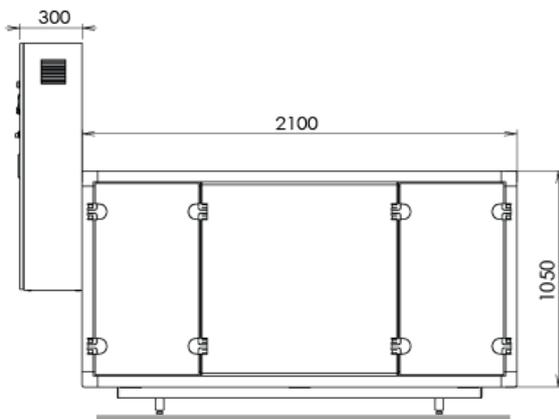
## Pompe à chaleur saumure-eau Opticalor Modul

### 3. Dimensions du boîtier

#### 3.1. Type de boîtier Opticalor Modul



2 x HD MODULE  
int. code: HD1400



3 x HD MODULE  
int. code: HD2100

Remarque: En fonction de l'équipement, des écarts peuvent survenir au niveau des dimensions du boîtier.

## **4. Schéma des connexions**

### **4.1. Schéma des connexions Opticalor Modul B11...**

Voir documents étendus dans le supplément BW Urban V032016

### **4.2. Schéma des connexions Opticalor Modul B11H...**

Voir documents étendus dans le supplément BW Urban V032016

### **4.3. Schéma des connexions Opticalor Modul B12...**

Voir documents étendus dans le supplément TBW EVI V042016



**Service Hotline: 022 870 02 14**

**YGNIS AG**

WOLHUSERSTRASSE 31/33  
6017 RUSWIL CH  
TEL. +41 (0) 41 496 91 20  
E-MAIL: [info@ygnis.com](mailto:info@ygnis.com)

[ygnis.ch](http://ygnis.ch) / [ygnis.de](http://ygnis.de)

**YGNIS SA** SUCCURSALE ROMANDIE

CHEMIN DE LA CAROLINE 22  
1213 PETIT-LANCY CH  
TÉL. +41 (0) 22 870 02 10  
E-MAIL: [romandie@ygnis.com](mailto:romandie@ygnis.com)

A BRAND OF  **GROUPE  
ATLANTIC**