



# Refroidisseurs

Aéro-réfrigérants

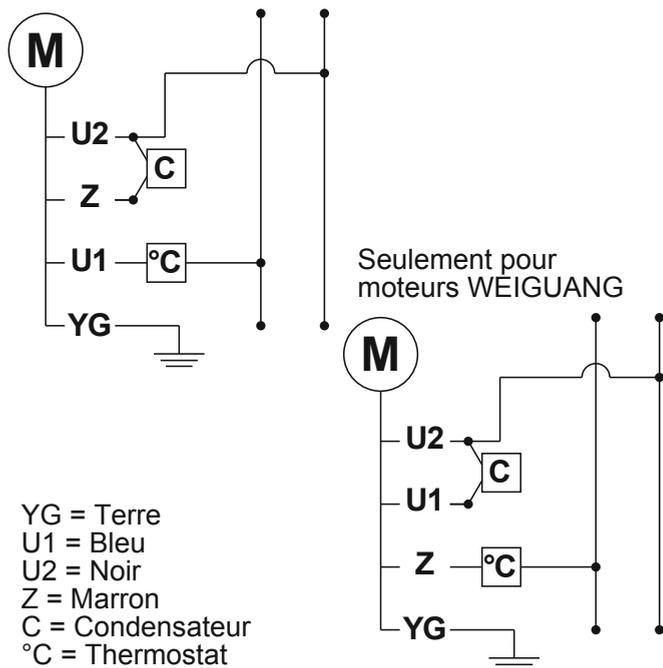
Échangeurs eau/huile

Accessoires de température

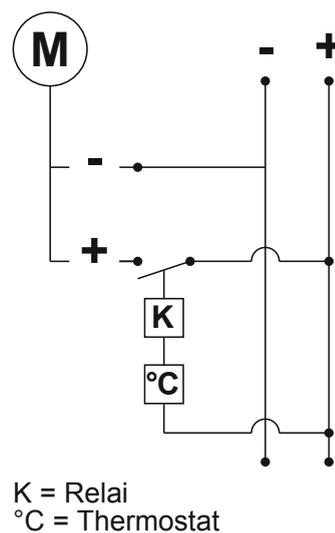


|  |     |
|--|-----|
| <b>Aéro-réfrigérants (Echangeurs de température Air/Huile)</b> ..... | 140 |
| Câblages électriques.....  | 140 |
| Série SQ.....  | 143 |
| Série S (Standard) .....   | 149 |
| Série SSV .....  | 169 |
| Série SSPV .....   | 177 |
| Série ST (Mobile) .....  | 241 |
| Série SSPR-SER .....   | 255 |
| <b>Echangeurs de température Eau/Huile</b> .....                     | 259 |
| Série SA.....  | 260 |
| <b>Accessoires</b> .....   | 271 |

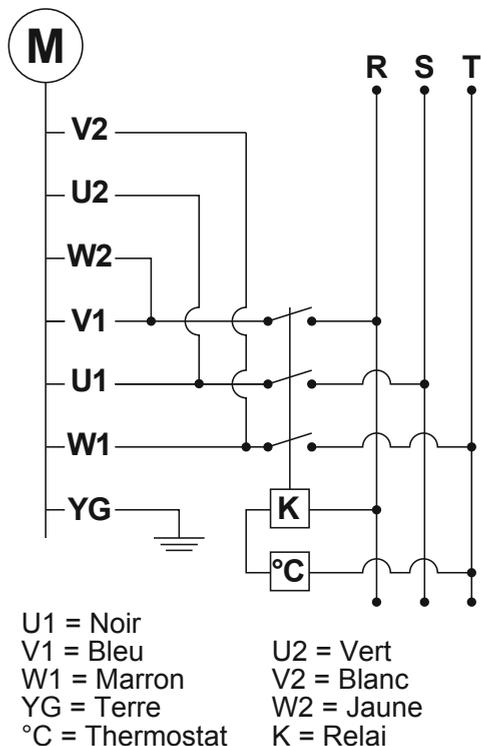
**Câblage 230V CA Monophasé**



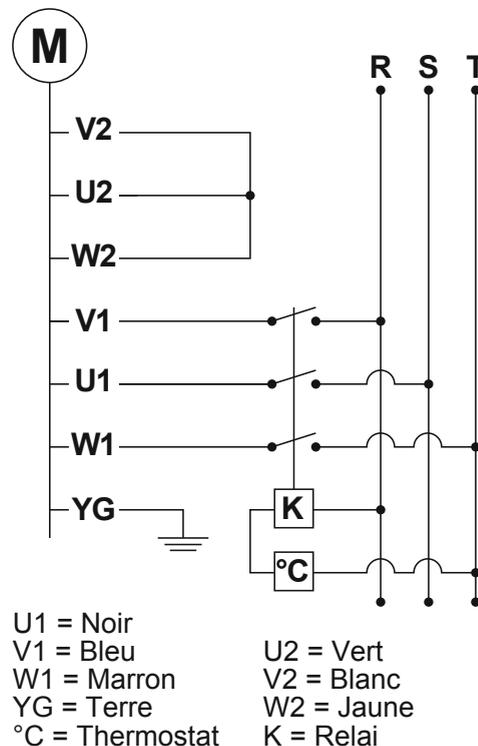
**Câblage 12-24V CC**



**Câblage 230V CA Triphasé**



**Câblage 400V CA Triphasé**





**Série SQ**  
Page 143



**Série S**  
Page 149



**Série SSV**  
Page 169



**Série SSPV**  
Page 177



**Série ST**  
Page 241



**Série SSP-SER**  
Page 245



**Série SA**  
Page 260



**Accessoires**  
Page 271

**INSTALLATION**

Les échanges thermiques air/huile sont généralement utilisés pour le refroidissement d'équipements oléodynamiques reliés sur la ligne retour où la pression d'exercice n'excède pas 25 bars (pression maximale admise pour les échangeurs thermiques air/huile).

Si la pression de retour est supérieure à 25 bars (multiplication du débit, viscosité de l'huile), les échangeurs de chaleur sont placés dans des systèmes de refroidissement indépendants avec pompe de recirculation et by-pass.

Il est conseillé de monter les échangeurs de chaleur sur des antivibrants et de relier les entrées et sorties avec des tuyaux flexibles. Les échangeurs de chaleur doivent être installés de manière à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles au flux d'air : la distance antérieure et postérieure doit être égale ou supérieure au rayon du ventilateur monté (schéma 2).

Si l'équipement oléodynamique est placé dans des environnements où la température de l'huile est soumise à une plage de températures élevée, il est conseillé de monter une vanne de dérivation car à basse température, la viscosité de l'huile augmente considérablement, provoquant de fortes chutes de pression qui, dans la plupart des cas, sont supérieures à la valeur maximale de pression autorisée. (schéma 1)

**MONTAGE ELECTRIQUE**

Veuillez vous assurer que la tension V, la fréquence Hz et le sens de rotation du ventilateur électrique sont tels qu'indiqués par la plaque montée sur les échangeurs de chaleur.

Suivez scrupuleusement ce qui est écrit dans le schéma électrique ci-joint (page 140).

**NETTOYAGE COTE AIR**

Débrancher électriquement l'échangeur thermique.

Démonter le capotage, le ventilateur électrique et le thermostat (si présent).

Toutes les impuretés peuvent être éliminées avec un jet d'eau tiède en faisant attention à ce que sa direction soit parallèle aux ailettes pour faciliter l'évacuation des saletés.

**NETTOYAGE COTE HUILE**

Débrancher hydrauliquement l'échangeur de chaleur ; flux à contre-courant

de l'échangeur de chaleur avec des substances dégraissantes non agressives pour l'aluminium.

L'état de saleté déterminera la durée de cette opération qui dure généralement de 15 à 30 minutes.

Répétez l'opération autant de fois que nécessaire jusqu'à obtention du résultat recherché.

Schéma 1

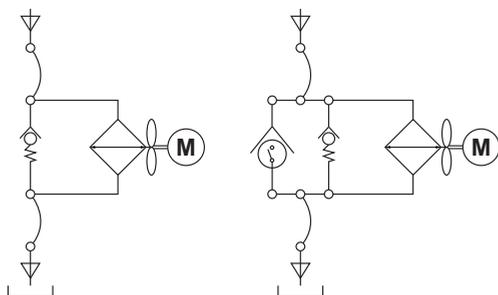
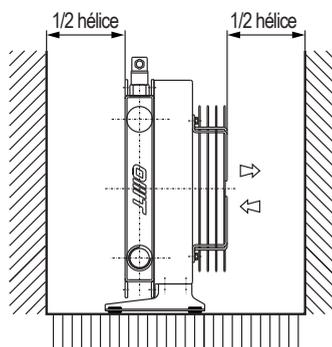


Schéma 2



# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

---

## Série SQ

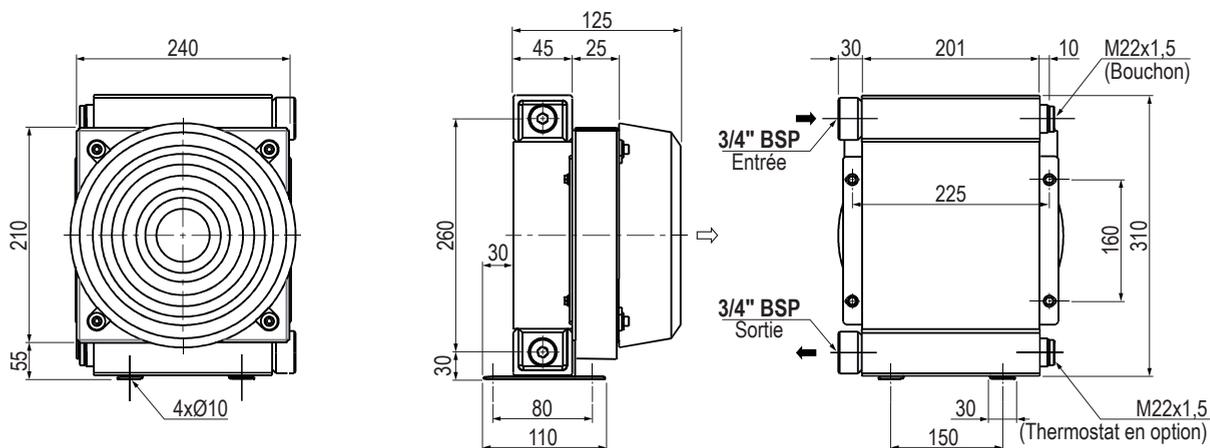


# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

## Série SQ - Modèle SQ200

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Intensité (A) | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.Q200AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3790            | 0,080        | 5,8           | 190                         | 72     | 715                | 1,0              | 4,8        | 68 |
| 314.024.Q200AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3790            | 0,080        | 2,9           | 190                         | 72     | 715                | 1,0              | 4,8        | 68 |

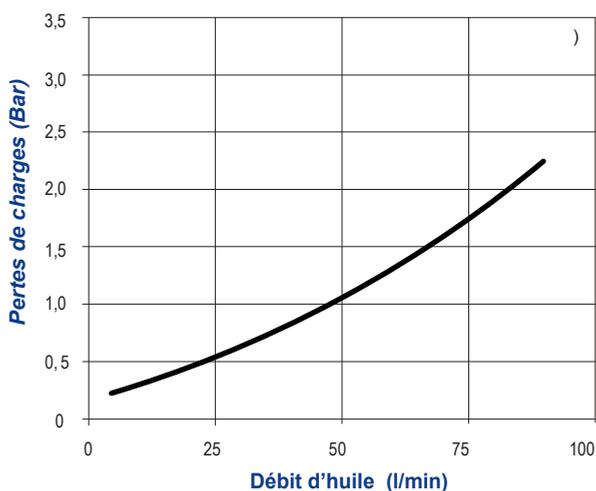


144

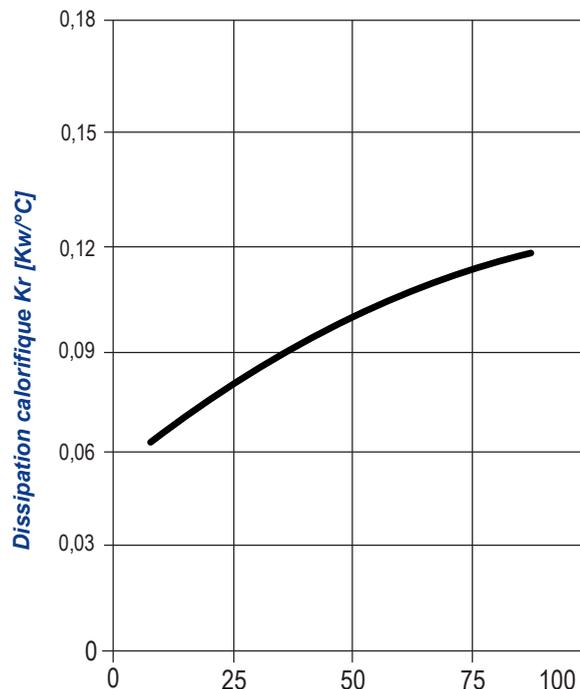
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



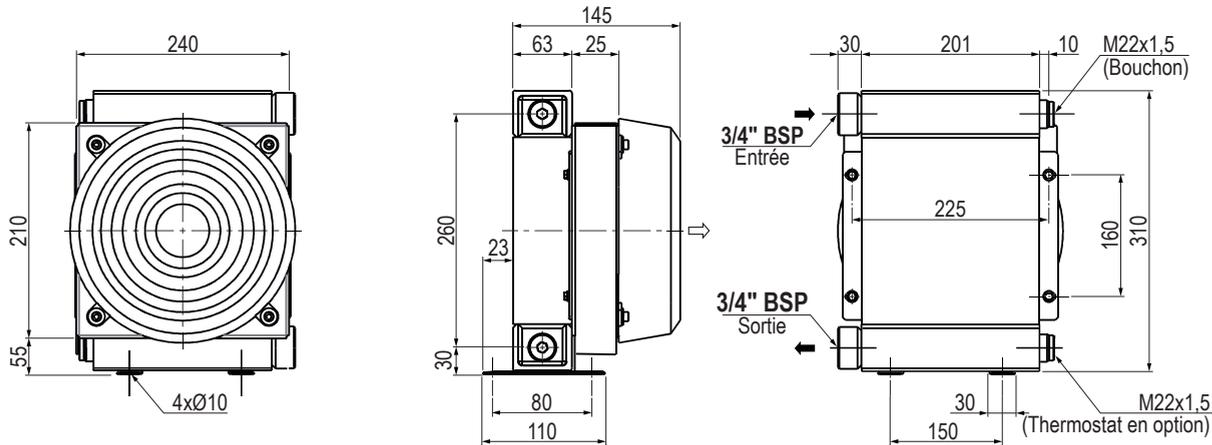
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Intensité (A) | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.Q205AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3790            | 0,080        | 5,8           | 190                         | 72     | 715                | 1,0              | 5,0        | 68 |
| 314.024.Q205AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3790            | 0,080        | 2,9           | 190                         | 72     | 715                | 1,0              | 5,0        | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

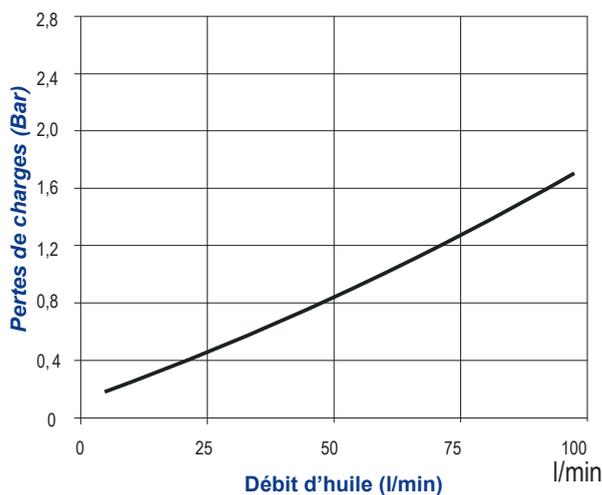
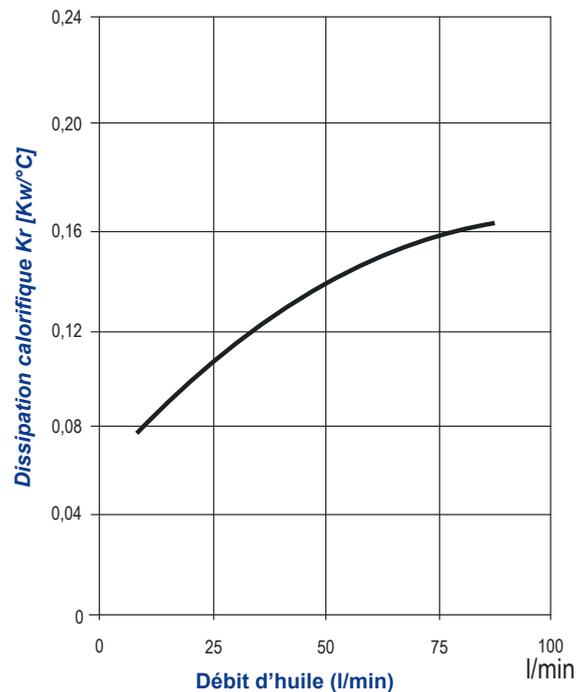


Diagramme de performance

145



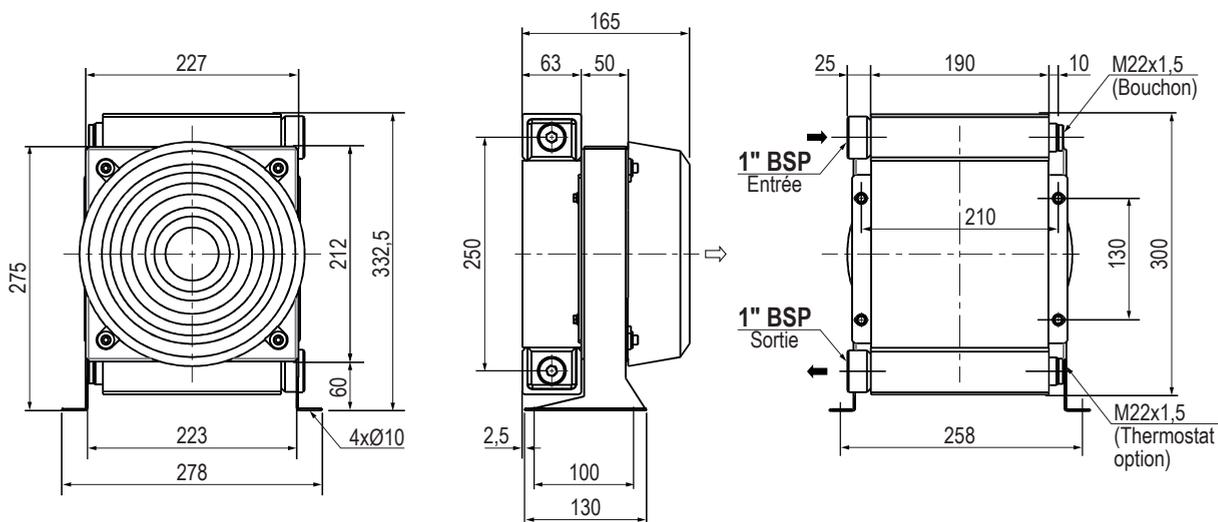
Options Thermostat, voir pages 272 et 273

# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

## Série SQ - Modèle SQ210

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Intensité (A) | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.Q210AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3700            | 0,080        | 5,8           | 167                         | 67     | 600                | 1,1              | 5,2        | 68 |
| 314.024.Q210AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3700            | 0,080        | 2,9           | 167                         | 67     | 600                | 1,1              | 5,2        | 68 |

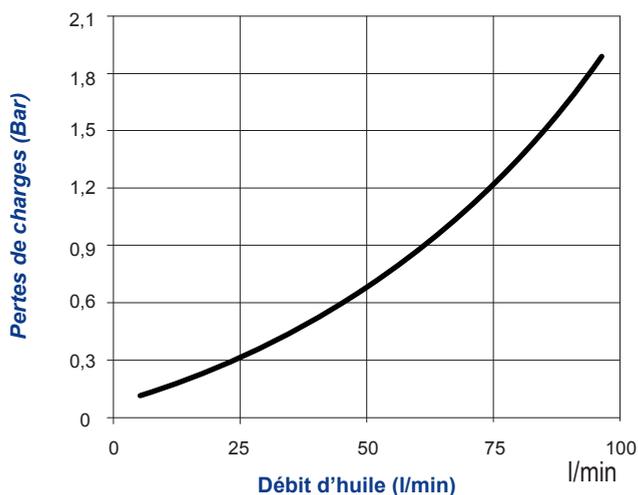


146

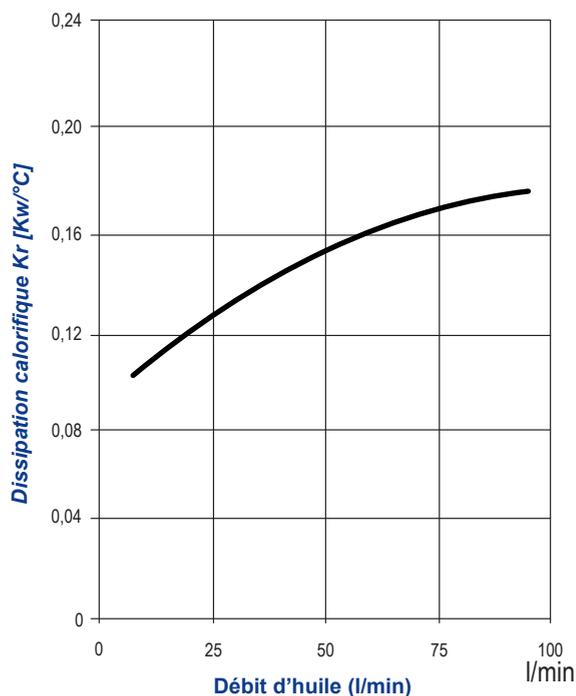
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



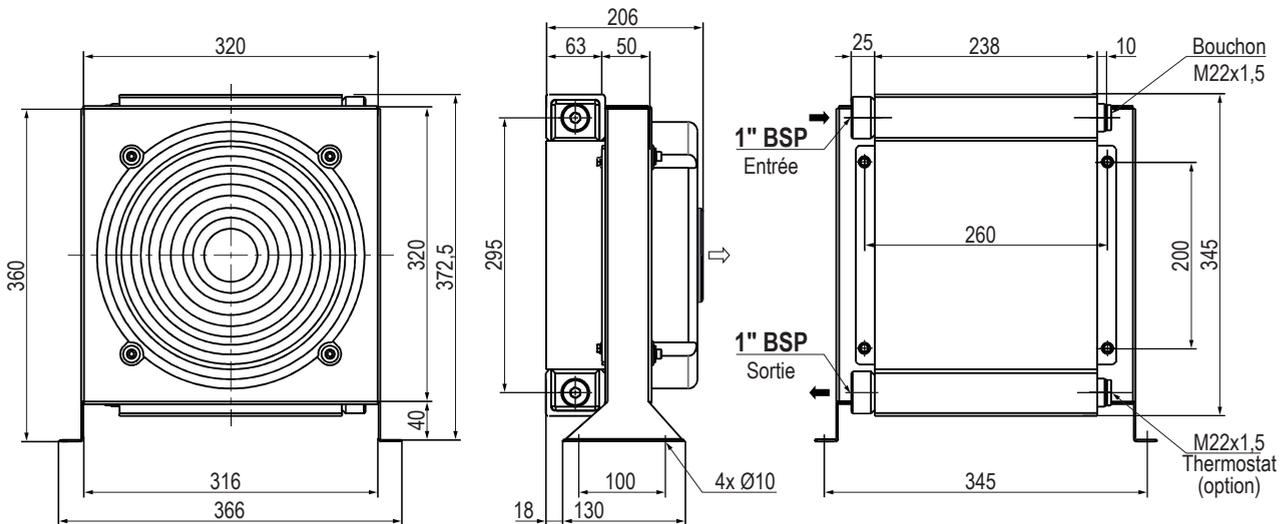
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Intensité (A) | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.Q250AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3050            | 0,19         | 15            | 280                         | 82     | 2100               | 2,0              | 10,5       | 68 |
| 314.024.Q250AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3050            | 0,19         | 7,5           | 280                         | 82     | 2100               | 2,0              | 10,5       | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

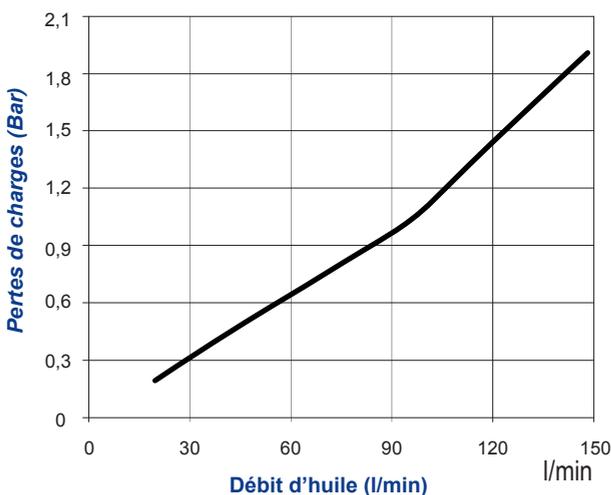
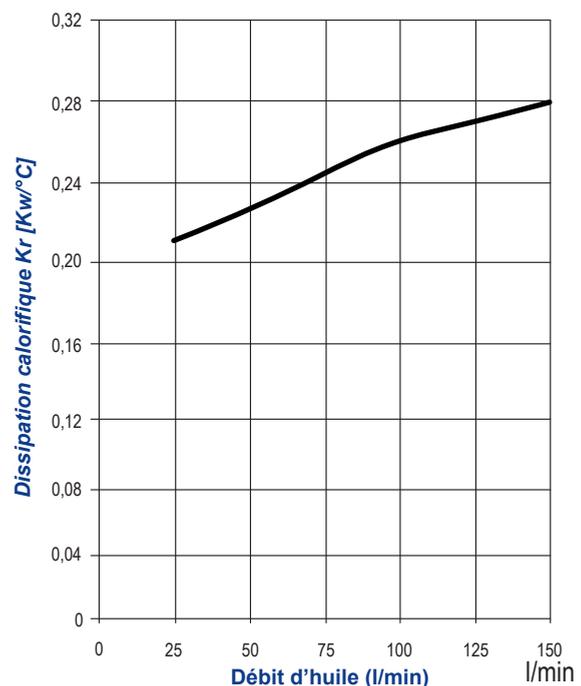


Diagramme de performance

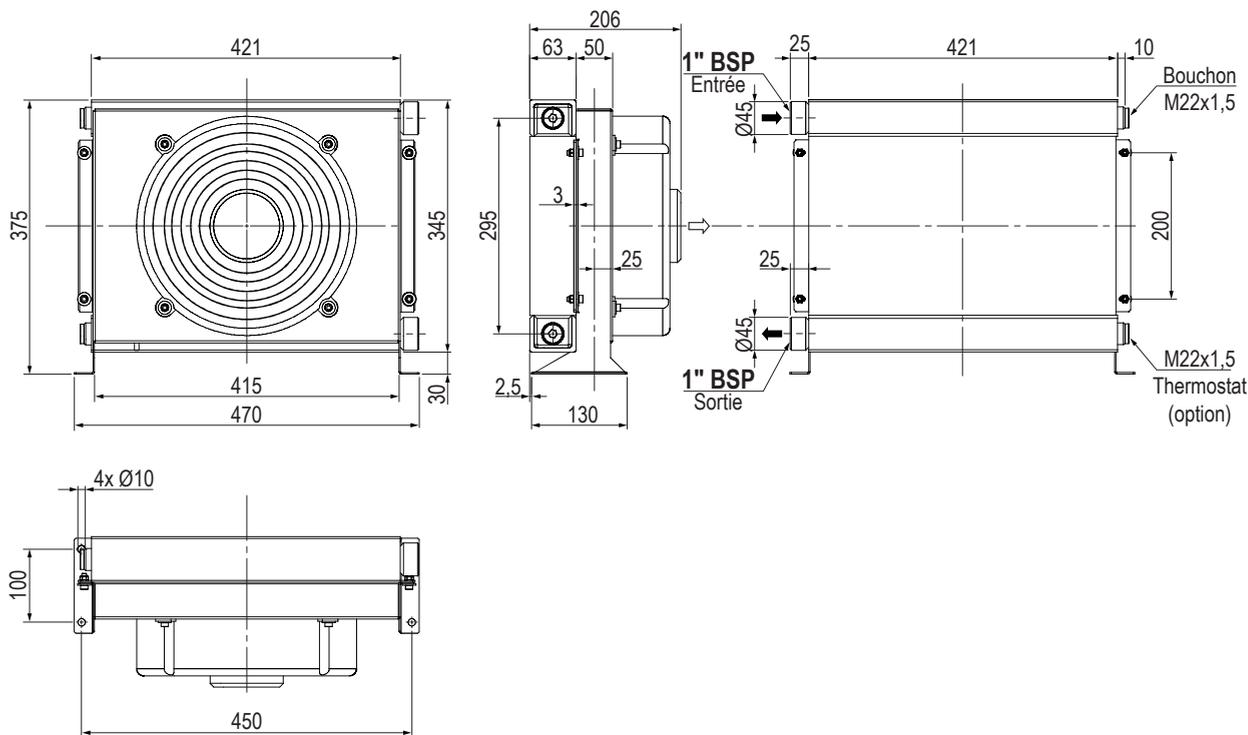
147



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Intensité (A) | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.Q252AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3050            | 0,19         | 15            | 280                         | 81     | 2200               | 3,7              | 14,5       | 68 |
| 314.024.Q252AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3050            | 0,19         | 7,5           | 280                         | 81     | 2200               | 3,7              | 14,5       | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

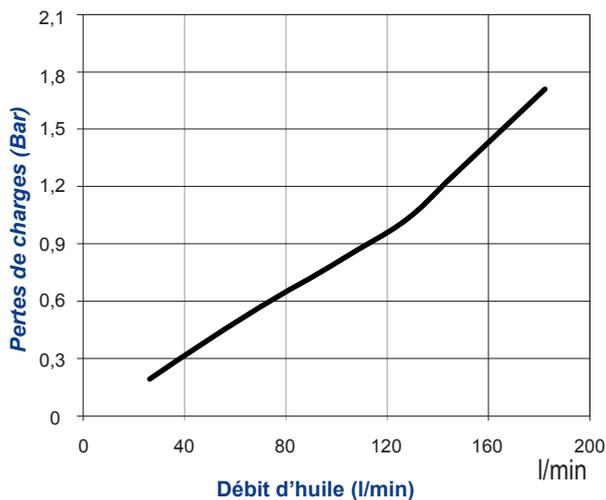
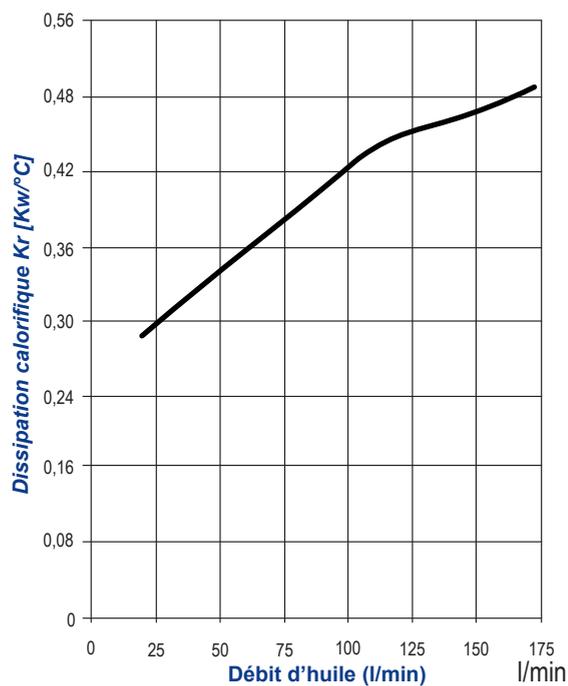


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

---

## Série S





| <b>Série S (Gamme standard)</b>   |  |                        |                                      |             |                    |
|---|--|------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------|
| Type  | Implantation<br>Entrée / Sortie<br>(BSP) | Débit<br>Litres/minute | Dissipation calorifique<br>kcal/h °C |             | Spécificité        |
|   |  |                        | 12/24V cc                            | 230/400V ca |                    |
| <b>Série SS (Gamme standard)</b>  |  |                        |                                      |             |                    |
| SS10  | 1/2"                                     | 5-40                   | 30-67                                | 25-63       | -                  |
| SS15  | 1"                                       | 20-80                  | 80-115                               | 70-105      |                    |
| SS20  | 1"                                       | 25-100                 | 100-150                              | 90-135      |                    |
| SS24  | 1"                                       | 30-120                 | 160-260                              | 165-265     |                    |
| SS30  | 1"                                       | 35-140                 | 190/280                              | 200-300     |                    |
| SS40  | 1"1/4                                    | 40-160                 | 260/390                              | 260-390     |                    |
| SS50  | 1"1/4                                    | 45-180                 | 420-550                              | 450-600     |                    |
| <b>Série SS2 (Gamme 2 Pass : Double passage pour un meilleur échange thermique)</b> |  |                        |                                      |             |                    |
| SS215   | 1/2"                                     | 5-40                   | 65-115                               | 60-105      | 2 Pass             |
| SS220   | 3/4"                                     | 5-40                   | 85-135                               | 80-125      |                    |
| SS224   | 1"                                       | 10-60                  | 110-195                              | 115-200     |                    |
| SS230   | 1"                                       | 15-60                  | 160-260                              | 175-290     |                    |
| SS240   | 1"                                       | 20-80                  | 210-365                              | 210-365     |                    |
| <b>Série SD (Gamme Double ventilateur pour des débits élevés)</b>                   |  |                        |                                      |             |                    |
| SD20  | 1"1/4                                    | 50-200                 | 210-300                              | 180-275     | Double ventilateur |
| SD24  | 1"1/2                                    | 60-240                 | 320-510                              | 325-550     |                    |
| SD30  | 1"1/2                                    | 70-280                 | 370-545                              | 400-600     |                    |
| SD40  | 1"1/2                                    | 80-320                 | 520-790                              | 520-790     |                    |

### Spécifications de la masse radiante

Matériau : Aluminium  
 Pression de service : 25 bars  
 Pression d'essai : 35 bars  
 Température maximale de fonctionnement : 120°C

Compatibilité avec les fluides  
 Huiles minérales, HL, HLP, émulsions eau-huile.

### Installation

Il est conseillé d'installer une vanne By-pass en parallèle avec l'échangeur, pour le protéger pendant la phase de démarrage.  
 Assurez-vous également de ne pas placer d'obstacles dans le flux d'air.

### Entretien

Nettoyage côté huile  
 Les salissures peuvent être éliminées par rinçage avec un produit détergent ou dégraissant compatible avec l'aluminium.

A la fin de cette opération il faudra utiliser de l'air comprimé pour éliminer les résidus qui restent à l'intérieur.  
 Nettoyage côté air  
 Le nettoyage doit être effectué à l'air comprimé ou à l'eau. Lors de cette opération, il faut faire particulièrement attention à la direction du jet pour ne pas endommager les ailettes. Si la saleté est causée par de l'huile ou de la graisse, le nettoyage peut être effectué avec un jet de vapeur ou d'eau chaude. Pendant ces opérations, le moteur électrique doit être débranché et protégé de manière adéquate.

### Matériaux utilisés

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Ventilateur :          | Acier ou plastique renforcé |
| Buse :                 | Acier ou plastique renforcé |
| Grille de protection : | Acier ou plastique renforcé |

### Exemple de choix de l'échangeur

Ci-dessous trois familles différentes d'échangeurs :  
 - série standard « SS »  
 - Série « SS2 » à double passage pour des débits réduits, mais avec un plus grand potentiel d'échange thermique  
 - Série « SD » pour les débits élevés.

Le débit d'huile qui traverse l'échangeur est indiqué en abscisse, exprimé en (lt/min), tandis que l'efficacité de dissipation pour chaque degré centigrade est indiquée en ordonnées, exprimée en (kcal/h °C) ; ou en (kW/°C).  
 La chaleur spécifique dissipée (h) est donnée par le rapport entre le potentiel thermique (Q) de l'échangeur et l'écart de température entre l'huile entrante et la température ambiante (T°huile - T°air), avec la formule suivante :

$$\eta = \frac{Q \text{ (kcal/h)}}{T^\circ \text{ Huile} - T^\circ \text{ Air (}^\circ\text{C)}}$$

En supposant que l'échangeur puisse dissiper 3000 (kcal/h) et qu'il y ait un écart de température (T° huile - T° air) = 30(°C) :

$$\eta = \frac{3000 \text{ (kcal/h)}}{30 \text{ (}^\circ\text{C)}} = 100 \text{ (kcal/h }^\circ\text{C)}$$

Dans le cas où le potentiel thermique n'est pas connu (Q) de l'échangeur peut être calculé empiriquement avec la formule suivante :

$$Q = 0,40 V \Delta to$$

Où:

V = débit d'huile (lt/h)

Δto = différence de température entre l'huile entrant et sortant

0,40 est une valeur approximative ou utilisable pour l'huile hydraulique (dans le cas où la densité et la chaleur spécifique ne sont pas connues).

$$\left[ \begin{array}{l} 0,40 \text{ (kcal/lt}^\circ\text{C)} = c \cdot y \\ \text{Où:} \\ C = \text{chaleur spécifique (kcal/kg}^\circ\text{C)} \\ Y = \text{poids spécifique (kg/dm}^3\text{)} \end{array} \right]$$

En supposant un débit de 6000 (lt/h) et une différence de température entre l'huile d'entrée et l'huile de sortie (Δto) de 8 (°C), le potentiel thermique de l'échangeur est :  
 $Q = 0,40 \cdot 6000 \cdot 8 = 19200 \text{ kcal/h}$

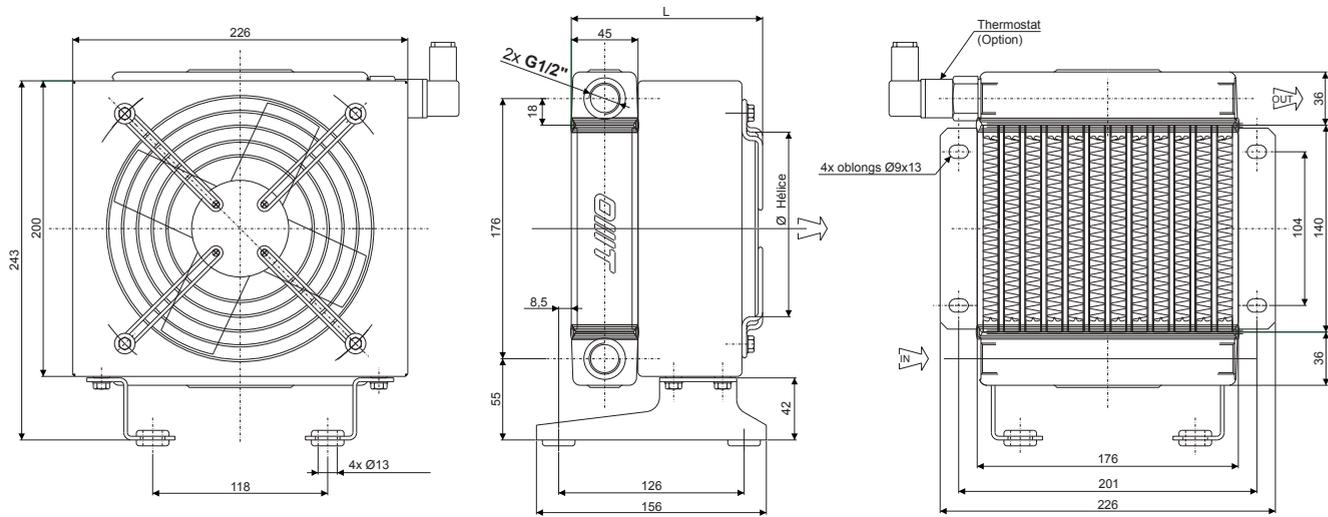
Les courbes présentées dans le catalogue sont valables à partir du moment où l'échangeur de température est en fonctionnement.

La gamme du Groupe OMT comprend différents types de moteurs.

Cela va du moteur Courant alternatif (monophasé, triphasé et triphasé B14), au courant continu 12V et 24V, mais également préparé pour un moteur hydraulique. L'utilisation du type B14 est recommandée lorsque l'appareil fonctionne en continu.

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S10APE | 01   | 50           | 220V AC   | 2600            | 0,023/0,026  | 170                         | 52     | 122    | 640                | 0,28             | 6          | 54 |
| 314.380.S10APE | 03   | 50           | 380V AC   | 2490            | 0,032/0,027  | 170                         | 52     | 122    | 670                | 0,28             | 6          | 54 |
| 314.012.S10APE | 12   | DC           | 12V DC    | 4101            | 0,076        | 167                         | 71     | 167    | 569                | 0,28             | 5          | 68 |
| 314.024.S10APE | 24   | DC           | 24V DC    | 4101            | 0,076        | 167                         | 71     | 167    | 560                | 0,28             | 5          | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

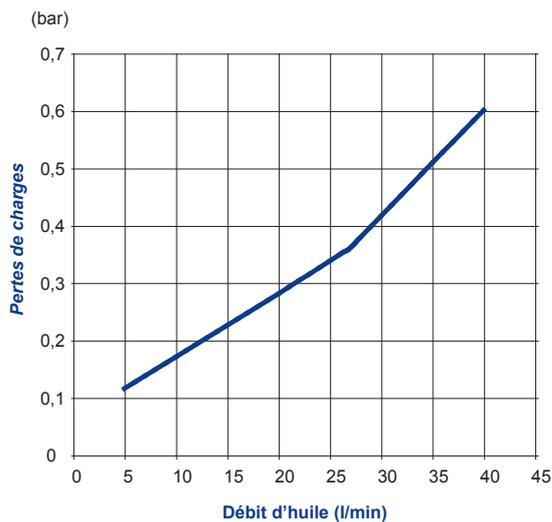
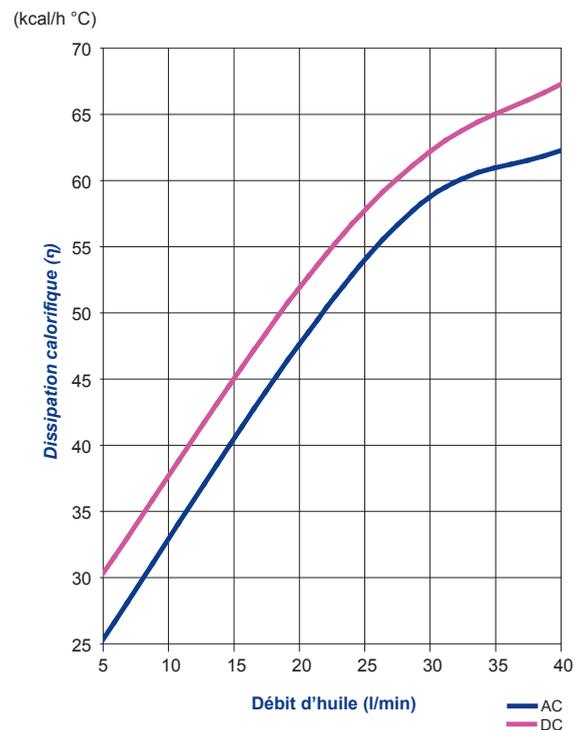


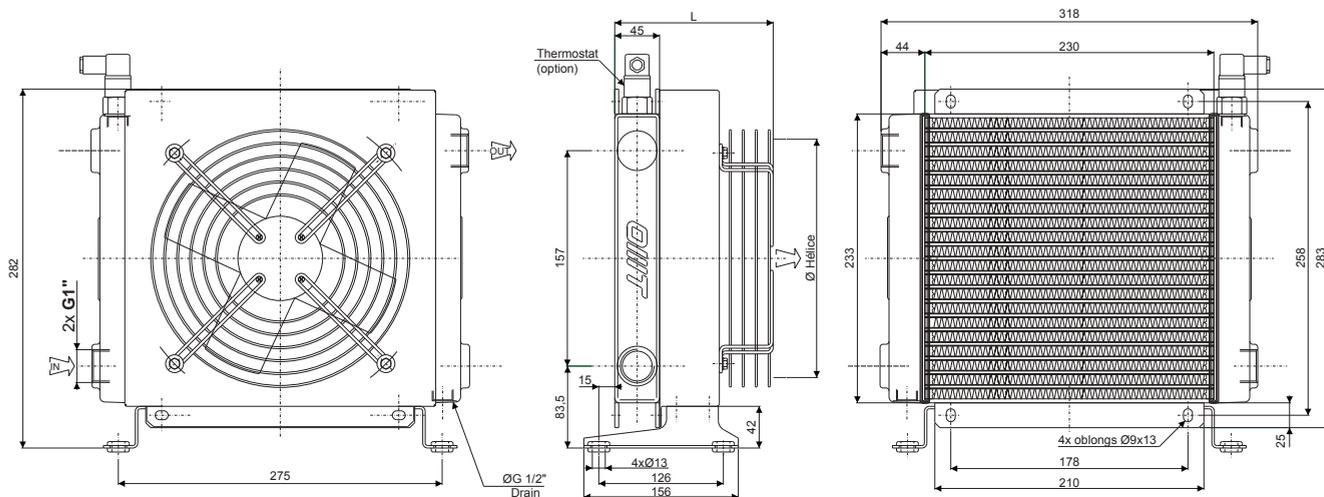
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

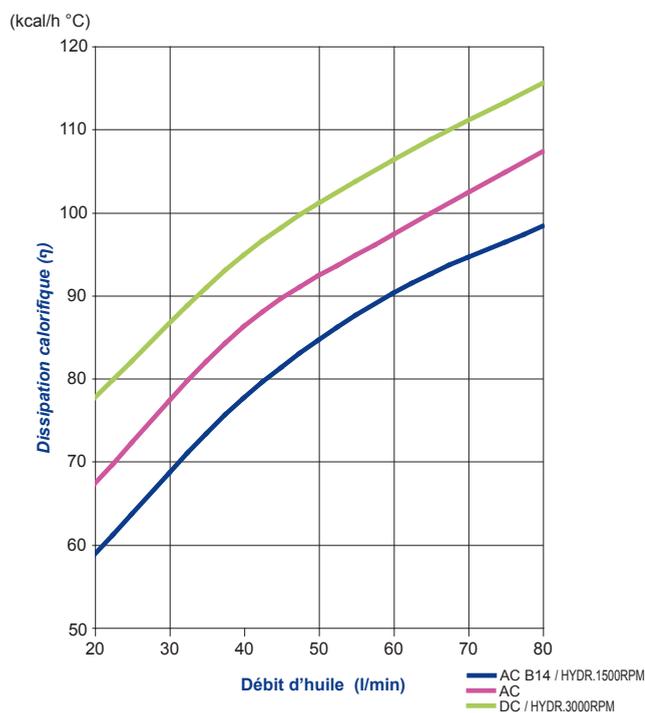
| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.380.S15APE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2500            | 0,055/0,060  | 200                         | 52     | 170,5  | 715                | 0,48             | 7          | 54 |
| 314.400.S15APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2300            | 0,035/0,030  | 200                         | 52     | 170,5  | 660                | 0,48             | 7          | 54 |
| 314.014.S15APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 347    | 700                | 0,48             | 10         | 55 |
| 314.012.S15APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 157    | 999                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.024.S15APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 157    | 994                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.GR2.S15APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 200,5  | -                  | 0,48             | 6          | -  |



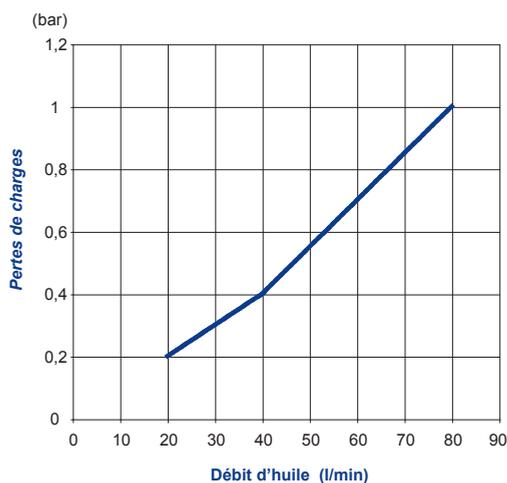
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Diagramme de performance



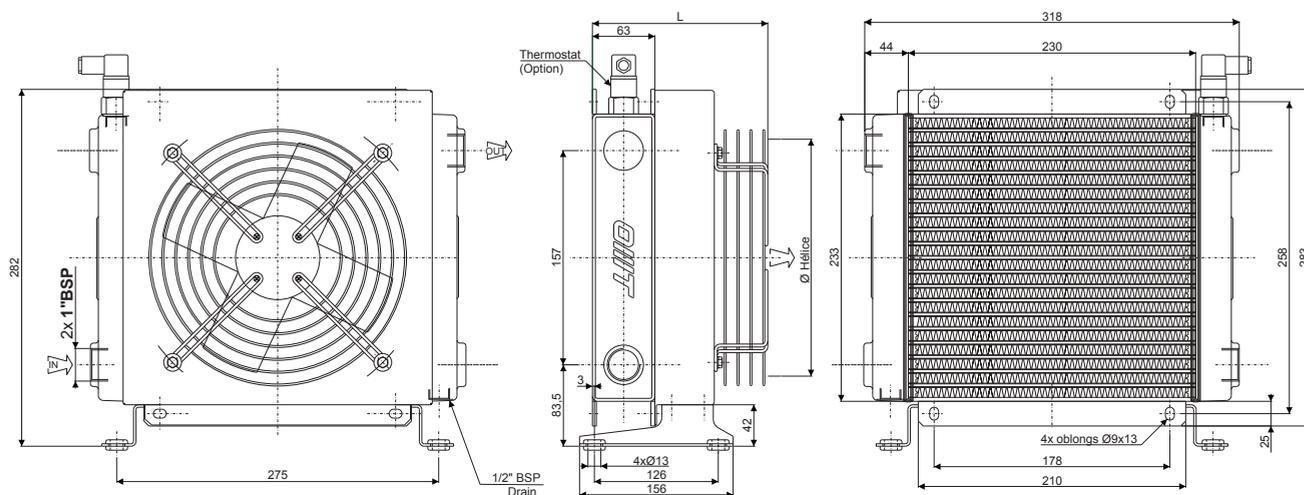
### Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S20APE | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 2500/2700       | 0,055/0,060  | 200                         | 55     | 188,5  | 715                | 0,68             | 8          | 44 |
| 314.380.S20APE | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1400/1650       | 0,035/0,030  | 200                         | 50     | 188,5  | 340                | 0,68             | 8          | 44 |
| 314.014.S20APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 365    | 700                | 0,68             | 15,5       | 55 |
| 314.012.S20APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 999                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.024.S20APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 994                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.GR2.S20APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 218,5  | -                  | 0,68             | 7          | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

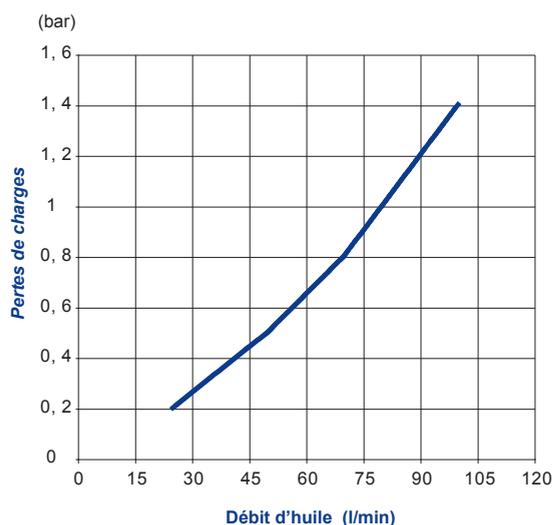
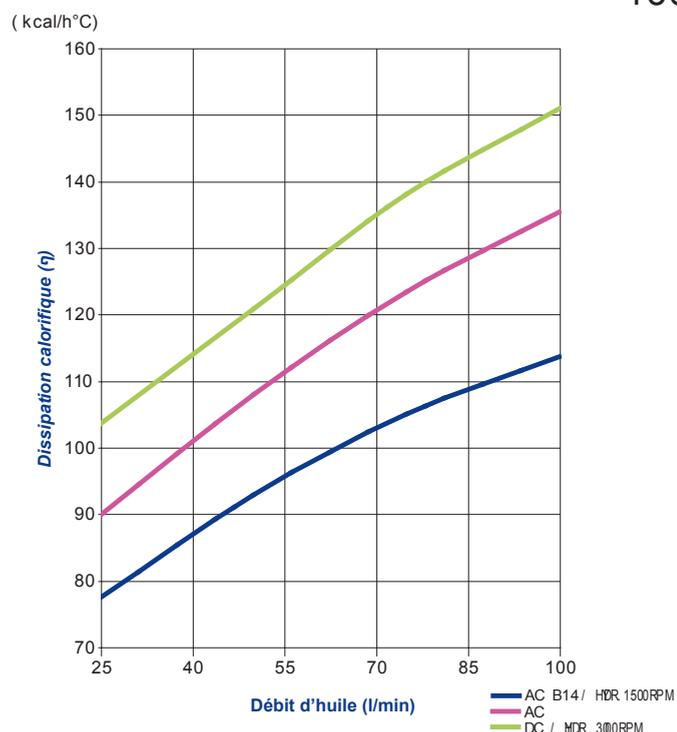


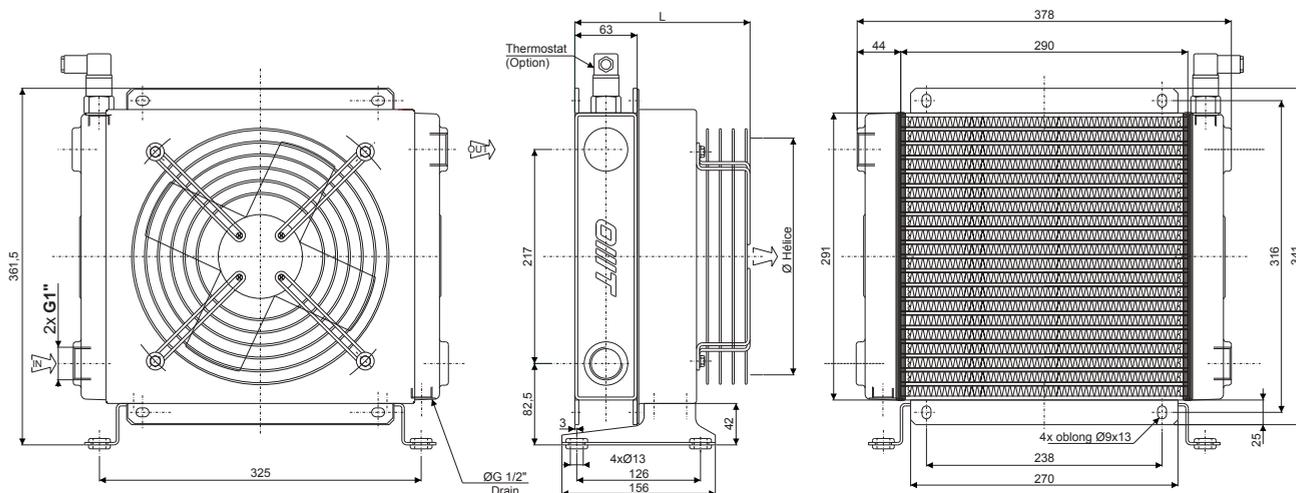
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.220.S24APE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2400            | 0,80/0,090   | 250                         | 60     | 178    | 1310               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.380.S24APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2400            | 0,055/0,030  | 250                         | 60     | 178    | 1440               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.014.S24APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 250                         | 67     | 364    | 1500               | 0,9              | 15,5       | 55 |
| 314.012.S24APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1404               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.024.S24APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1477               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.GR2.S24APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 250                         | -      | 217,5  | -                  | 0,9              | 10         | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

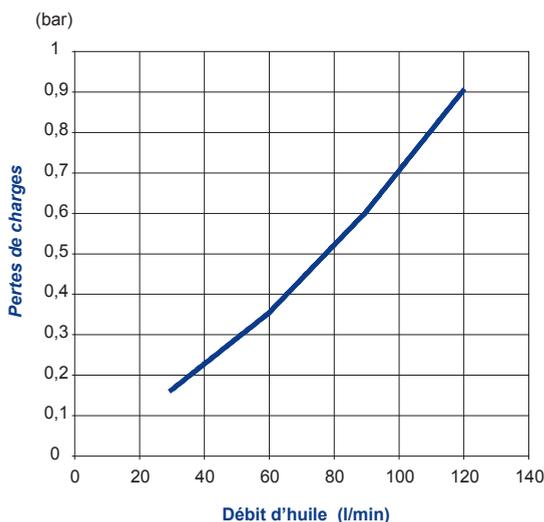
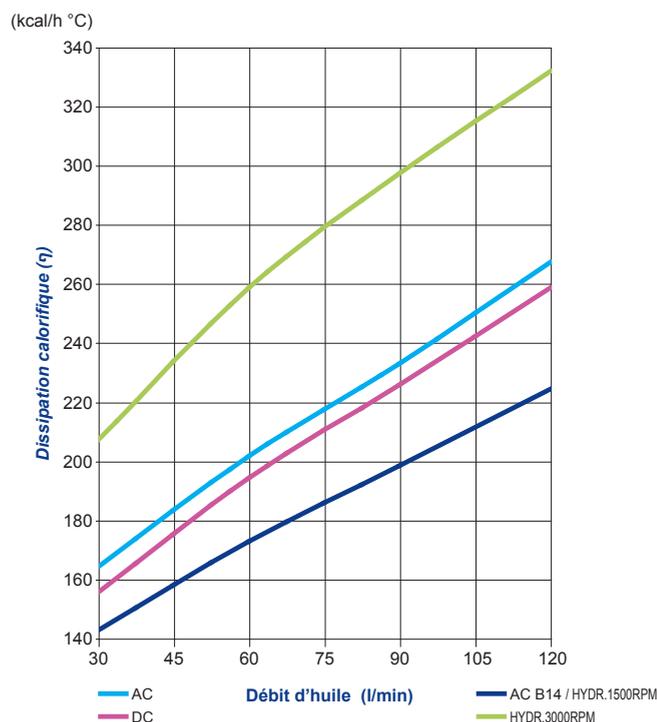


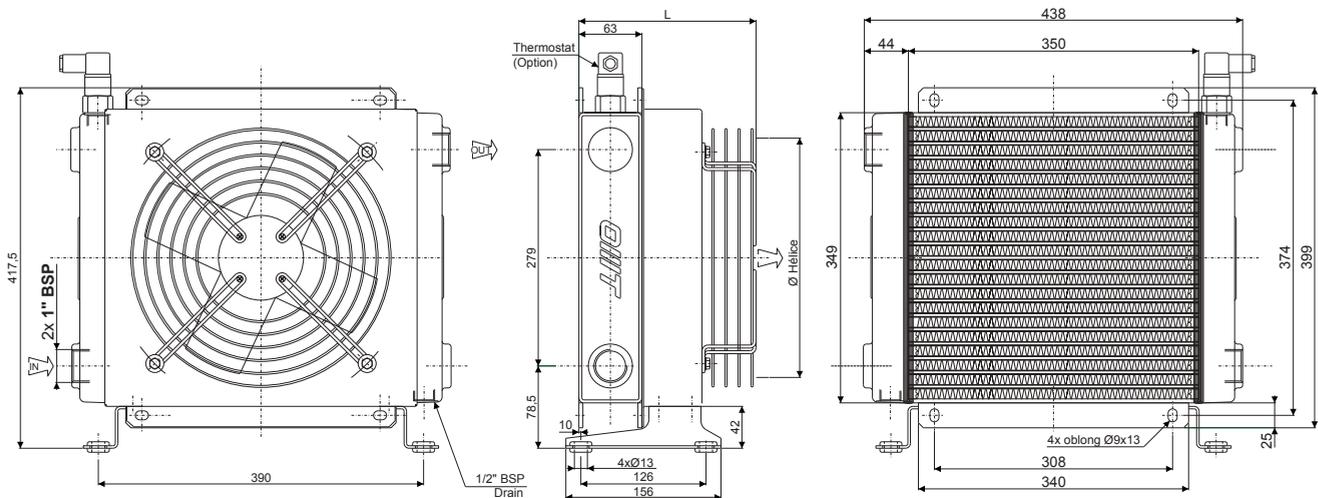
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.220.S30APE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2300            | 0,145/0,175  | 300                         | 62     | 213    | 2200               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.380.S30APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2340            | 0,075/0,095  | 300                         | 62     | 213    | 1910               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.014.S30APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1370<br>1640    | 0,37<br>0,44 | 300                         | 69     | 408    | 2000               | 1,5              | 20         | 55 |
| 314.012.S30APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2617               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.024.S30APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2324               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.GR2.S30APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 300                         | -      | 226,5  | -                  | 1,5              | 14,5       | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

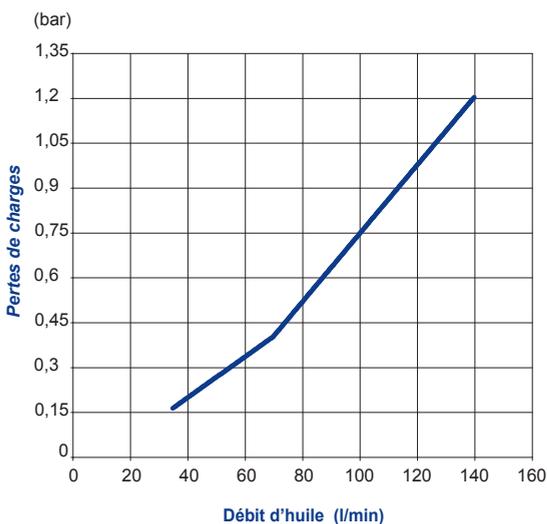
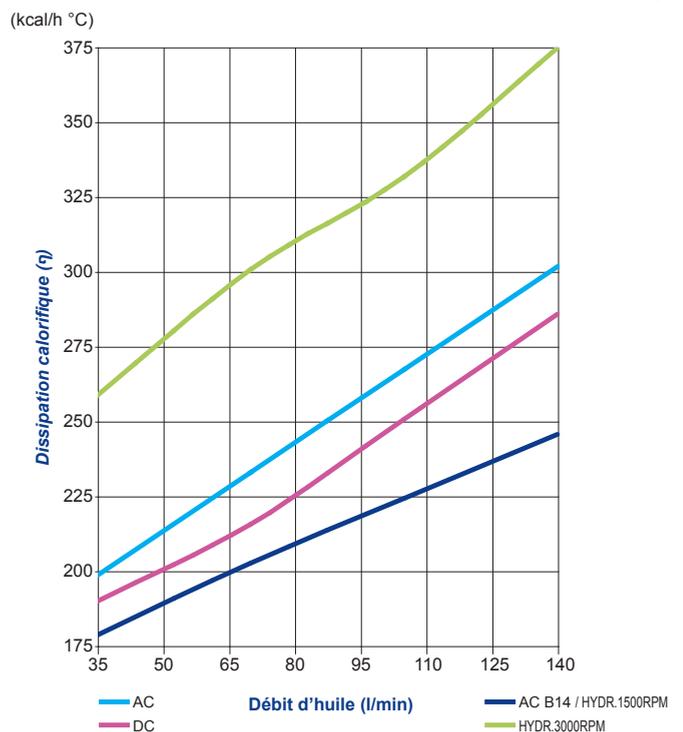


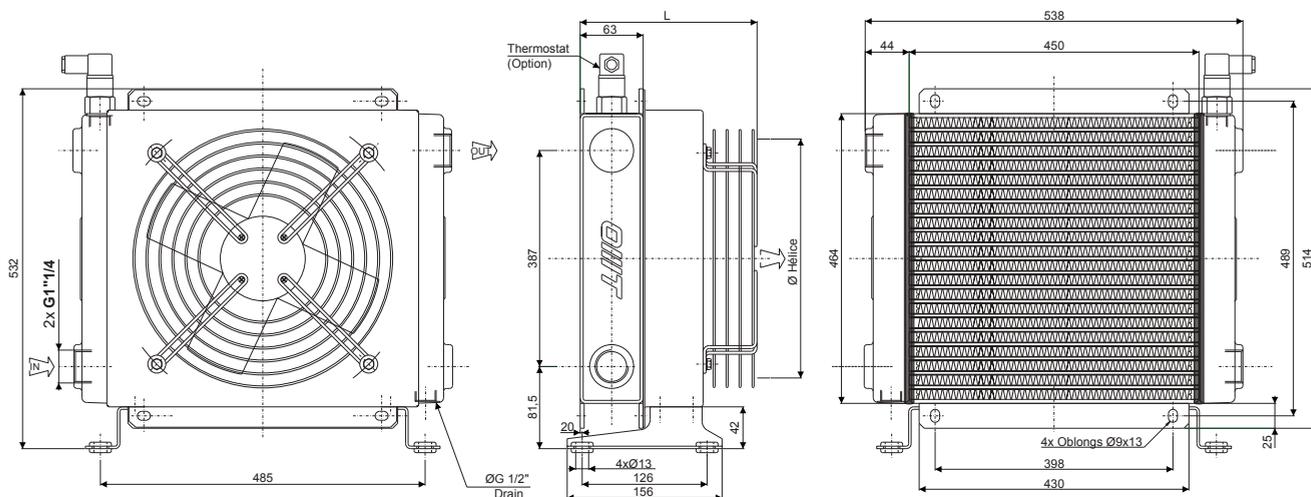
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

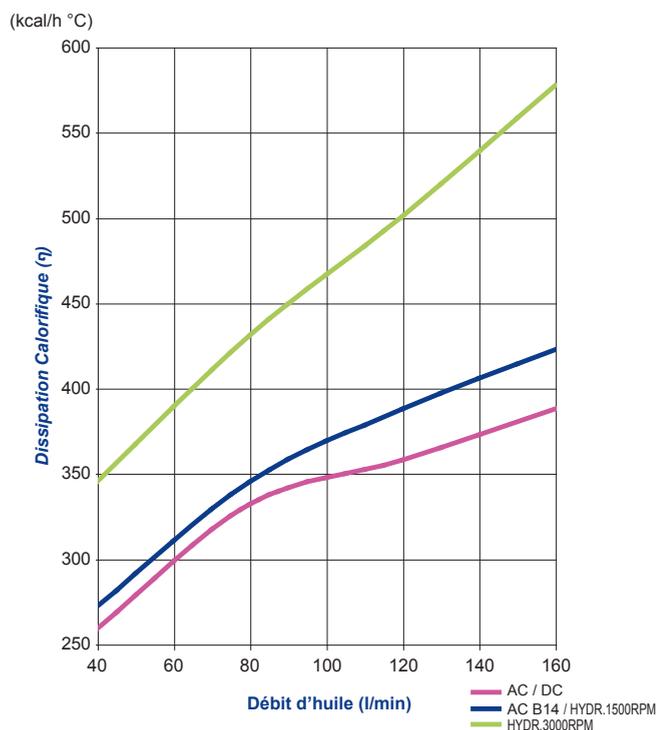
| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S40APE | 01   | 50           | 230V AC                    | 1380/1550       | 0,18/0,025   | 400                         | 62     | 233    | 4000               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.400.S40APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 1380/1520       | 0,18/0,025   | 400                         | 70     | 233    | 4375               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.014.S40APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,55<br>0,66 | 400                         | 71     | 438    | 4000               | 2,6              | 25         | 55 |
| 314.012.S40APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 2950               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.024.S40APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 3101               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.GR2.S40APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 400                         | -      | 235,5  | -                  | 2,6              | 19         | -  |



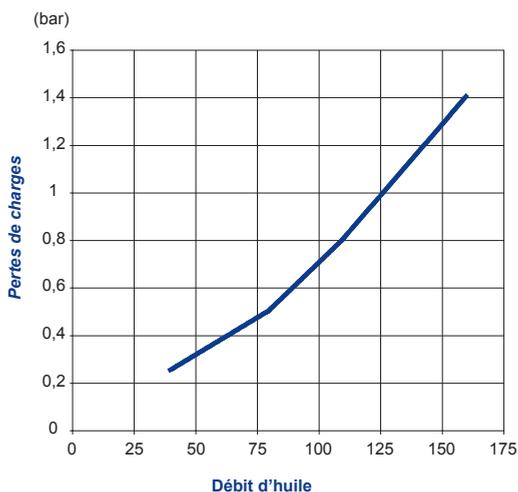
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Diagramme de performance



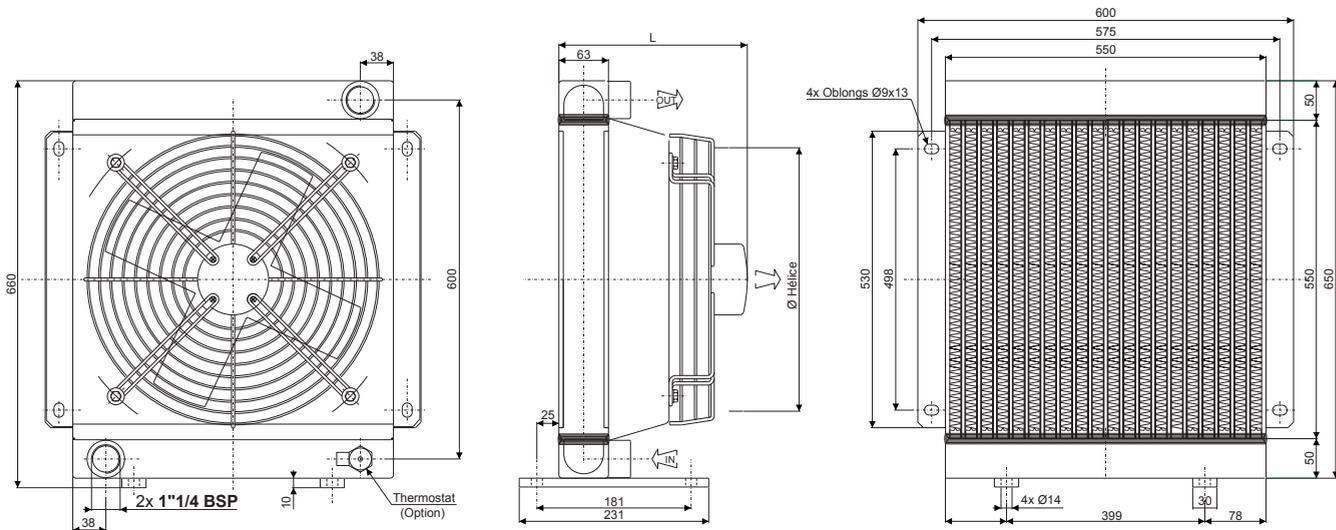
### Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.400.S50AE | 03   | 50/60        | 230/400V AC                | 1380/1540       | 0,2/0,028    | 450                         | 75     | 183    | 6040               | 4,9              | 27         | 44 |
| 314.014.S50AE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,75<br>0,90 | 450                         | 73     | 445    | 6830               | 4,9              | 30         | 55 |
| 314.012.S50AE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3005            | 0,106 x 2    | 280                         | 74     | 237,5  | 4200               | 4,9              | 24         | 68 |
| 314.024.S50AE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3005            | 0,106 x 2    | 280                         | 74     | 237,5  | 4200               | 4,9              | 24         | 68 |
| 314.GR2.S50AE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 450                         | -      | 243,5  | -                  | 4,9              | 23         | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

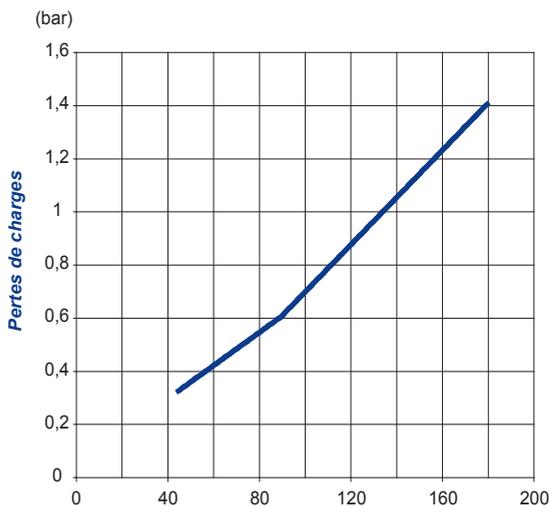
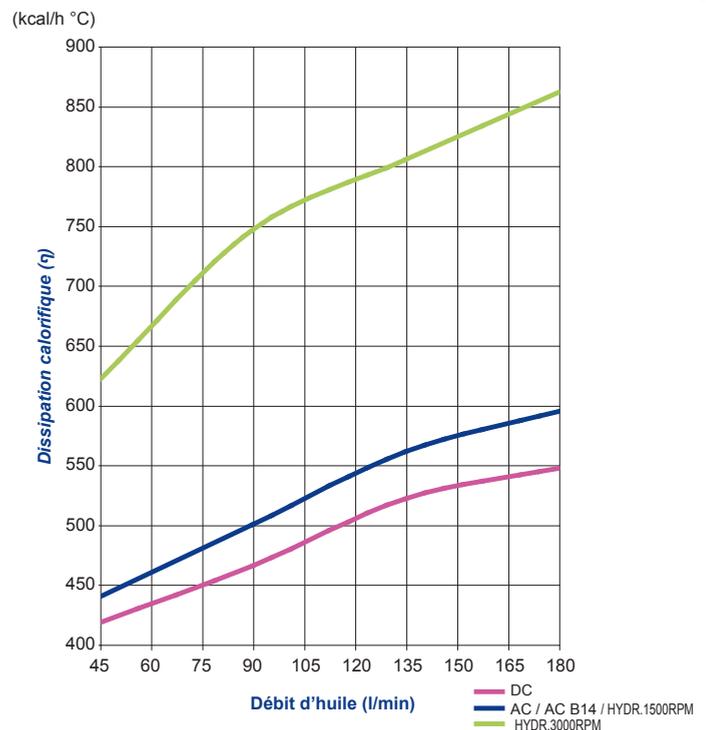


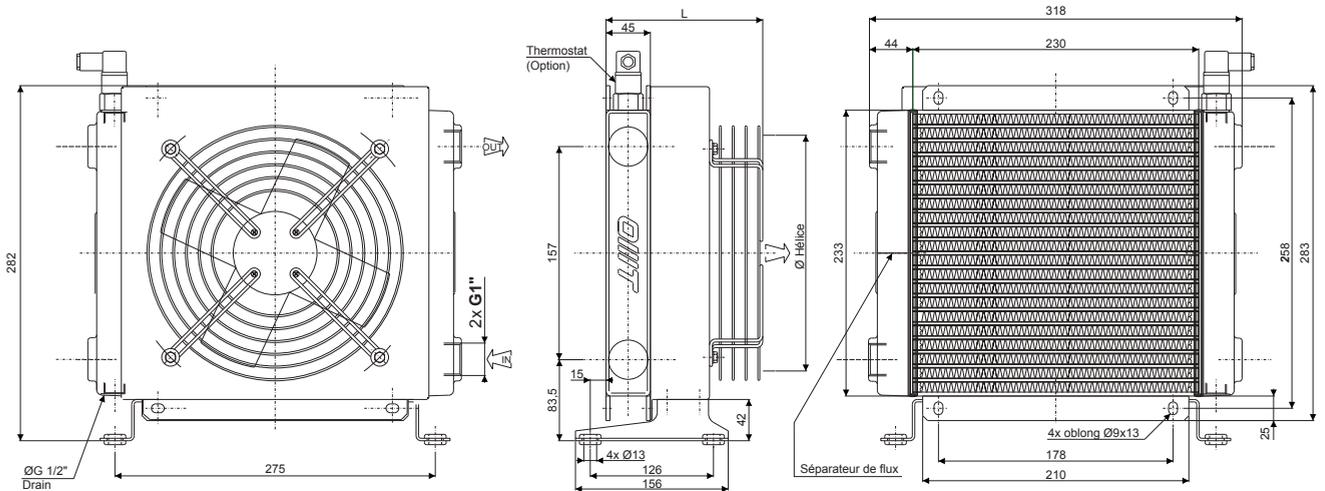
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S215APE | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 2500/2700       | 0,055/0,060  | 200                         | 55     | 188,5  | 715                | 0,48             | 7          | 44 |
| 314.400.S215APE | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1400/1650       | 0,035/0,030  | 200                         | 50     | 188,5  | 340                | 0,48             | 7          | 44 |
| 314.014.S215APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 347    | 700                | 0,48             | 10         | 55 |
| 314.012.S215APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 999                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.024.S215APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 994                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.GR2.S215APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 200,5  | -                  | 0,48             | 6          | -  |



AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

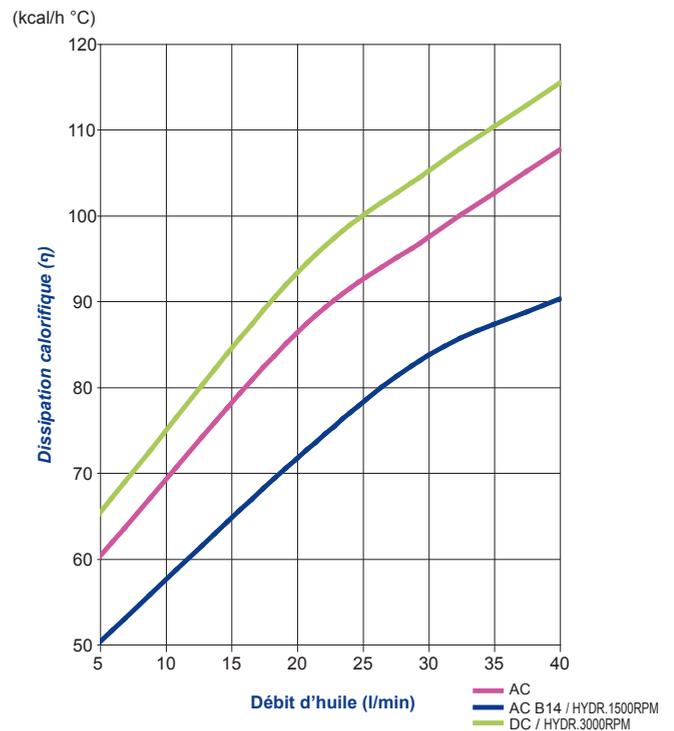
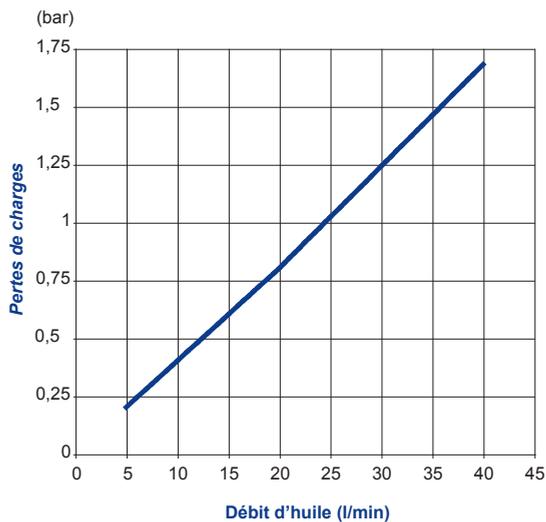
Facteur de correction

160

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance

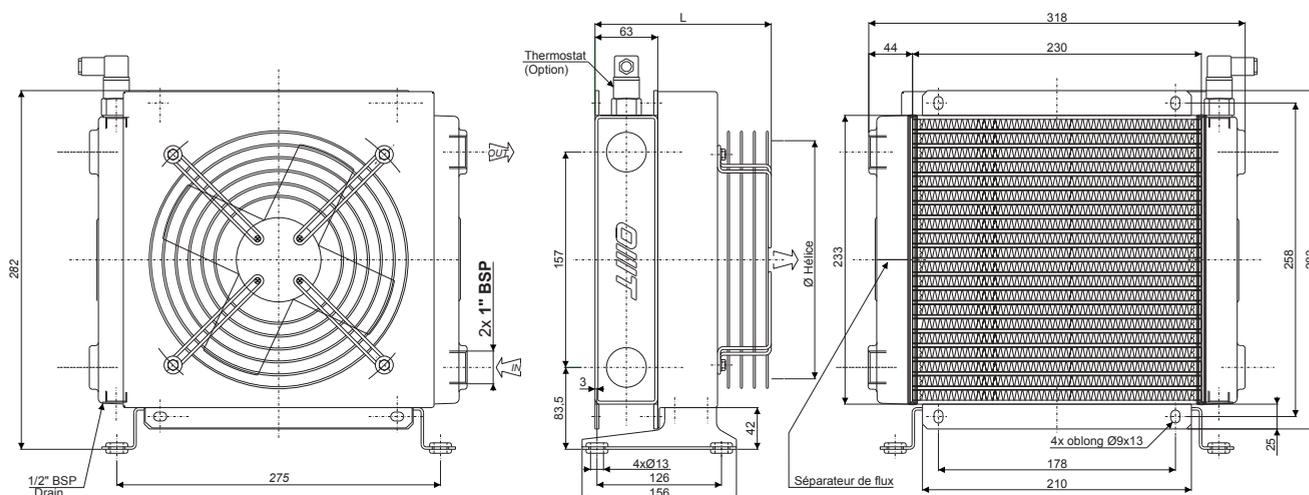
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S220APE | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 2500/2700       | 0,055/0,060  | 200                         | 55     | 188,5  | 715                | 0,68             | 8          | 44 |
| 314.380.S220APE | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1400/1650       | 0,035/0,030  | 200                         | 50     | 188,5  | 340                | 0,68             | 8          | 44 |
| 314.014.S220APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 365    | 700                | 0,68             | 11         | 55 |
| 314.012.S220APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 999                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.024.S220APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 994                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.GR2.S220APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 218,5  | -                  | 0,68             | 7          | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

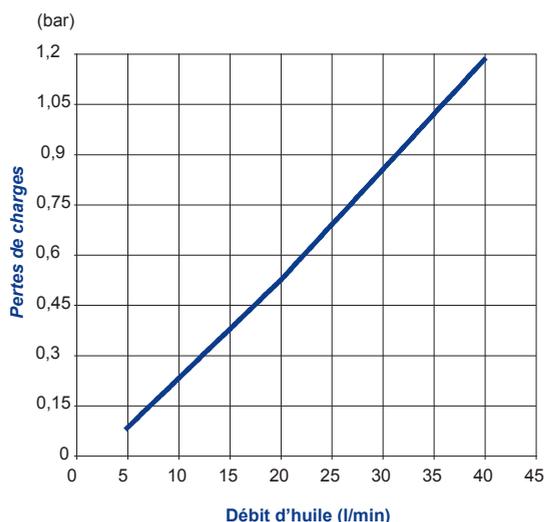
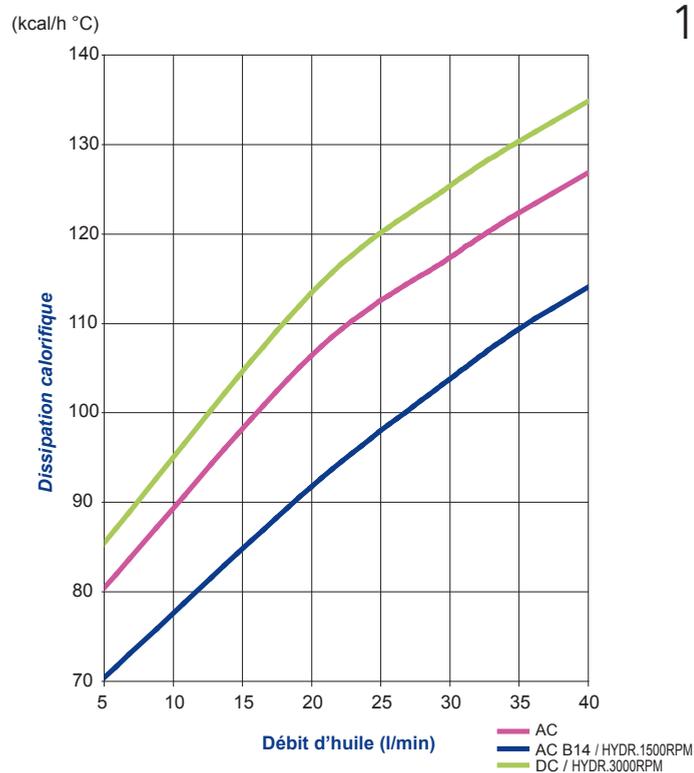


Diagramme de performance

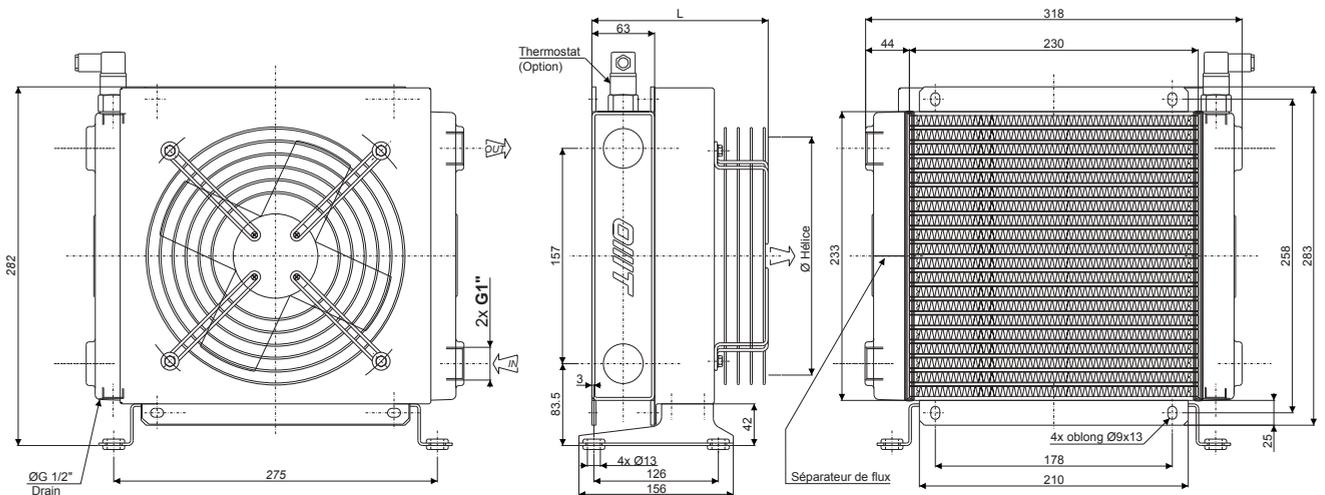


161

Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S224APE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2400            | 0,080/0,090  | 250                         | 60     | 178    | 1310               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.400.S224APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2400            | 0,055/0,030  | 250                         | 60     | 178    | 1440               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.014.S224APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 250                         | 67     | 364    | 1500               | 0,9              | 15,5       | 55 |
| 314.012.S224APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1404               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.024.S224APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1477               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.GR2.S224APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 250                         | -      | 217,5  | -                  | 0,9              | 10         | -  |

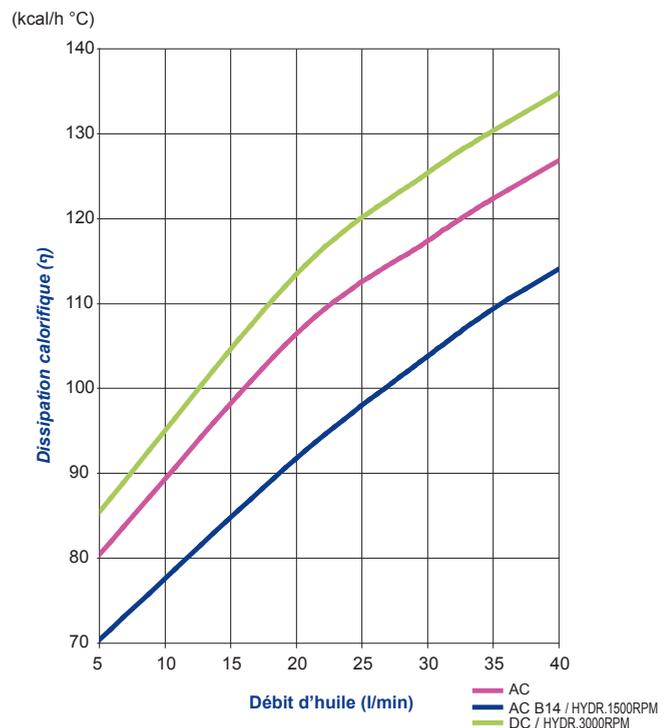


AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

Facteur de correction

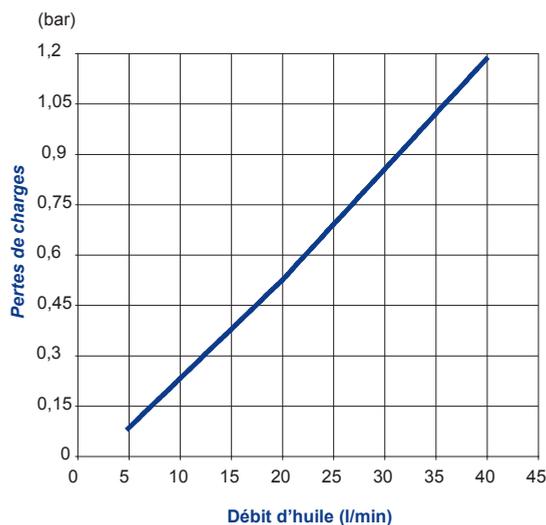
| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance



162

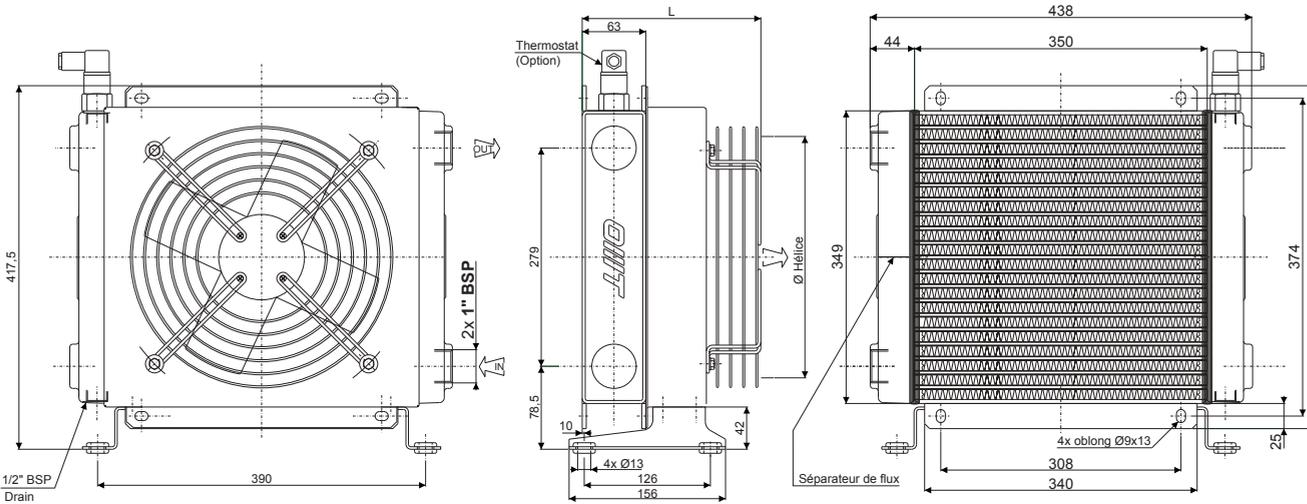
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S230APE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2300            | 0,145/0,175  | 300                         | 62     | 213    | 2200               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.400.S230APE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2340            | 0,075/0,095  | 300                         | 62     | 213    | 1910               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.014.S230APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1370<br>1640    | 0,37<br>0,44 | 300                         | 69     | 408    | 2000               | 1,5              | 20         | 55 |
| 314.012.S230APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2616               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.024.S230APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2324               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.GR2.S230APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 300                         | -      | 226,5  | -                  | 1,5              | 14,5       | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

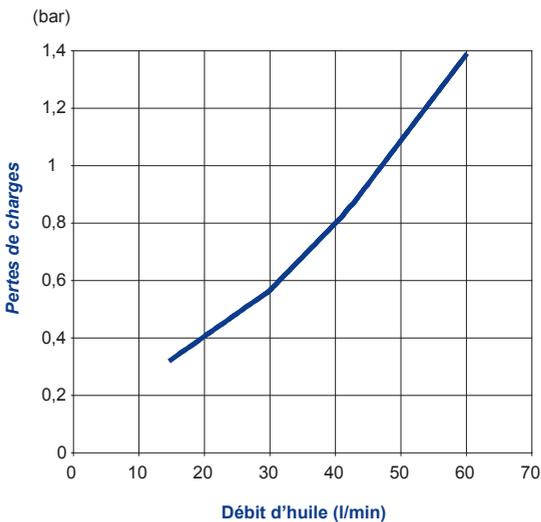
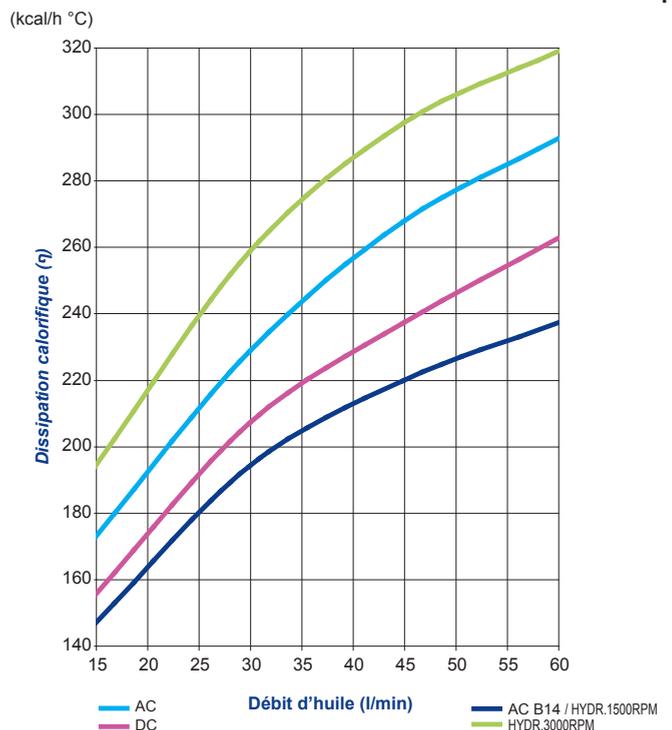


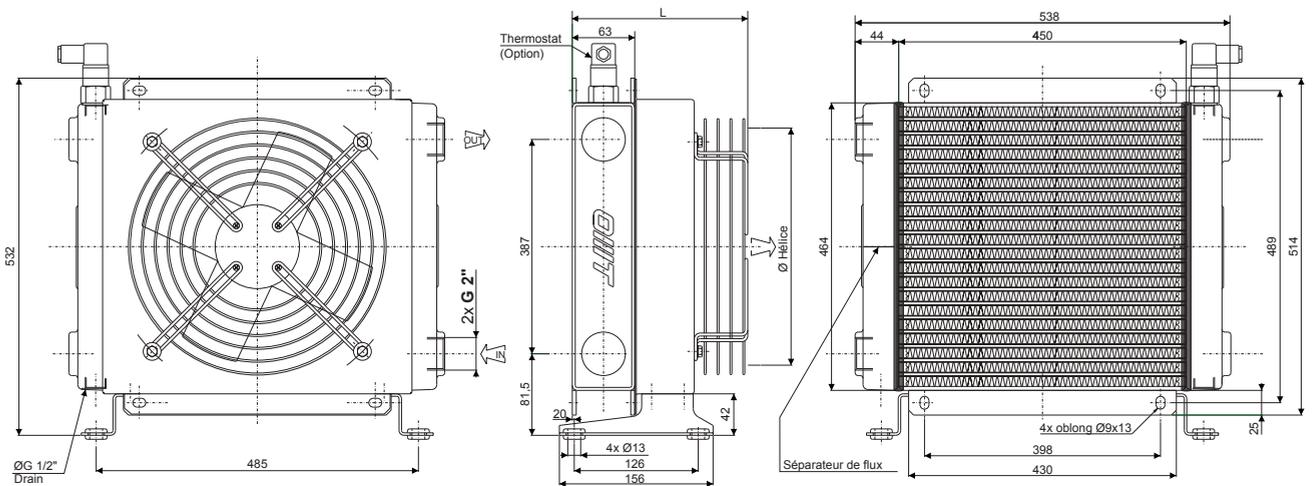
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

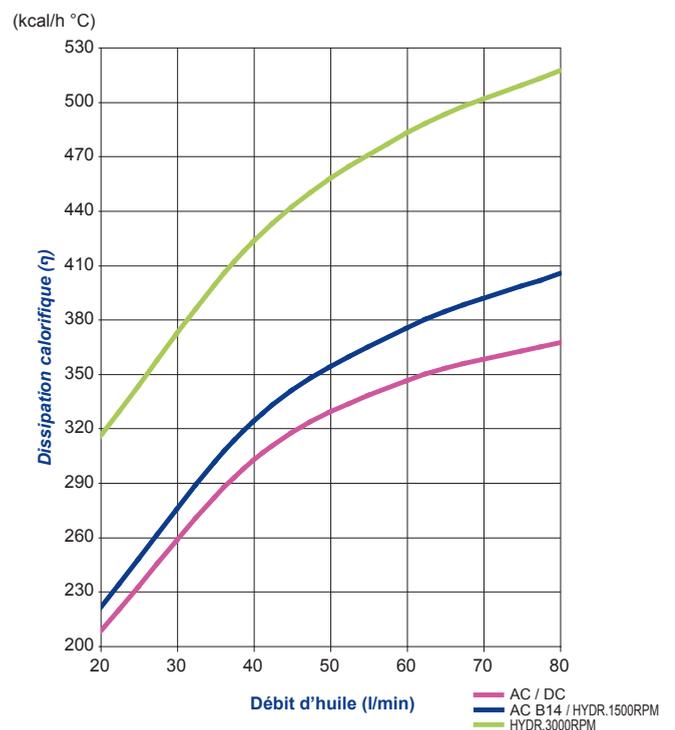
| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.S240APE | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 1380/1550       | 0,018/0,25   | 400                         | 62     | 233    | 4000               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.400.S240APE | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1380/1520       | 0,018/0,25   | 400                         | 70     | 233    | 4375               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.014.S240APE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,55<br>0,66 | 400                         | 71     | 438    | 4000               | 2,6              | 25         | 55 |
| 314.012.S240APE | 12   | DC           | 12V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 2950               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.024.S240APE | 24   | DC           | 24V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 3101               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.GR2.S240APE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 400                         | -      | 236,5  | -                  | 2,6              | 19         | -  |



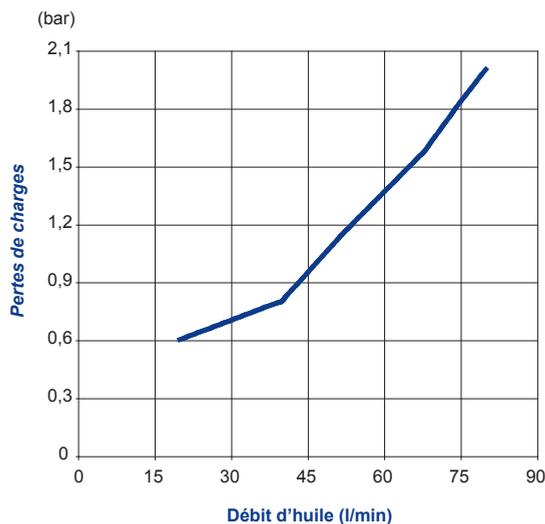
Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance



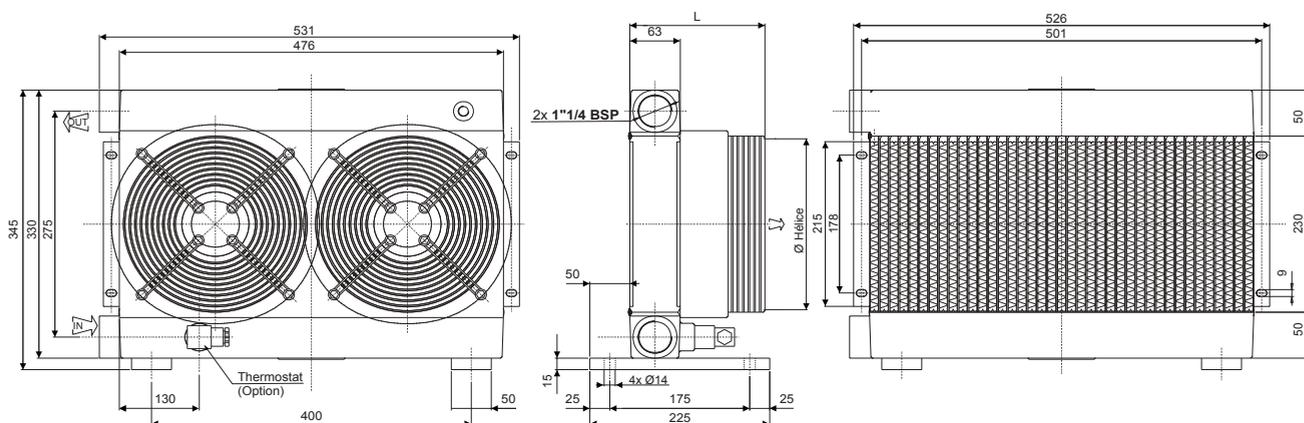
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

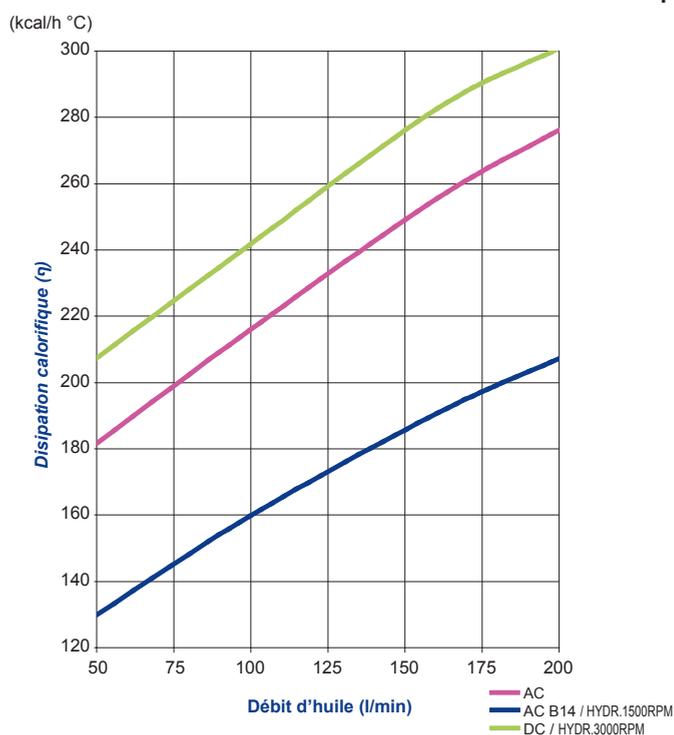
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.D20AE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2500            | 0,055/0,060  | 200                         | 52     | 188,5  | 1430               | 1,3              | 17         | 54 |
| 314.400.D20AE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2300            | 0,035/0,30   | 200                         | 52     | 188,5  | 1320               | 1,3              | 17         | 54 |
| 314.014.D20AE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 365    | 1400               | 1,3              | 23         | 55 |
| 314.012.D20AE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 1998               | 1,3              | 15         | 68 |
| 314.024.D20AE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 1988               | 1,3              | 15         | 68 |
| 314.GR2.D20AE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 218,5  | -                  | 1,3              | 17         | -  |



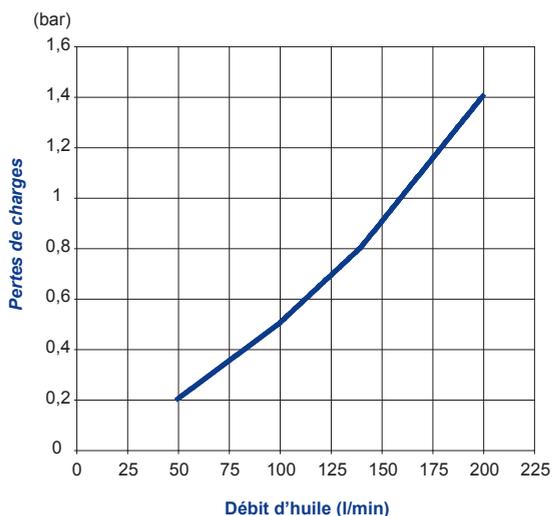
Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance



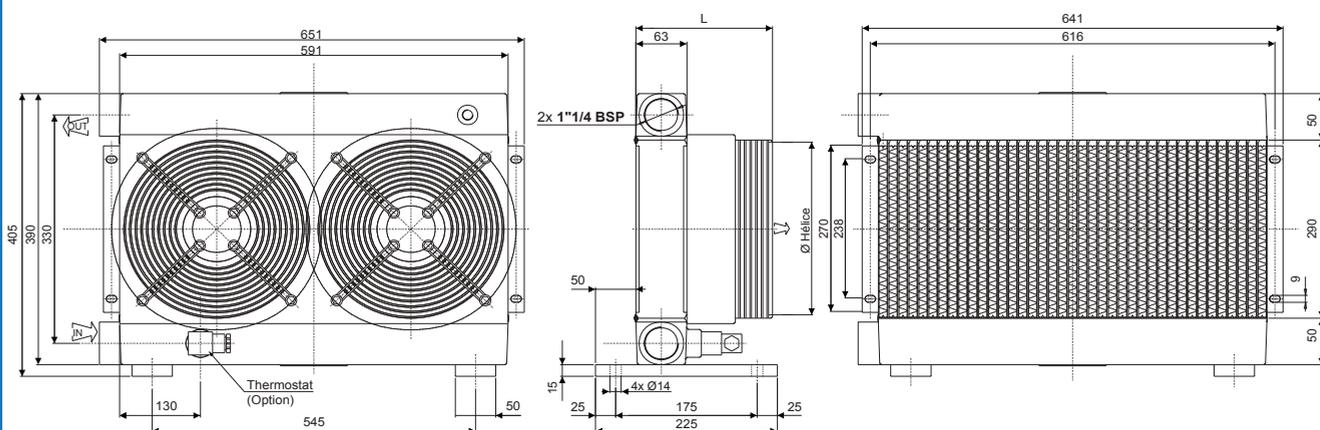
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

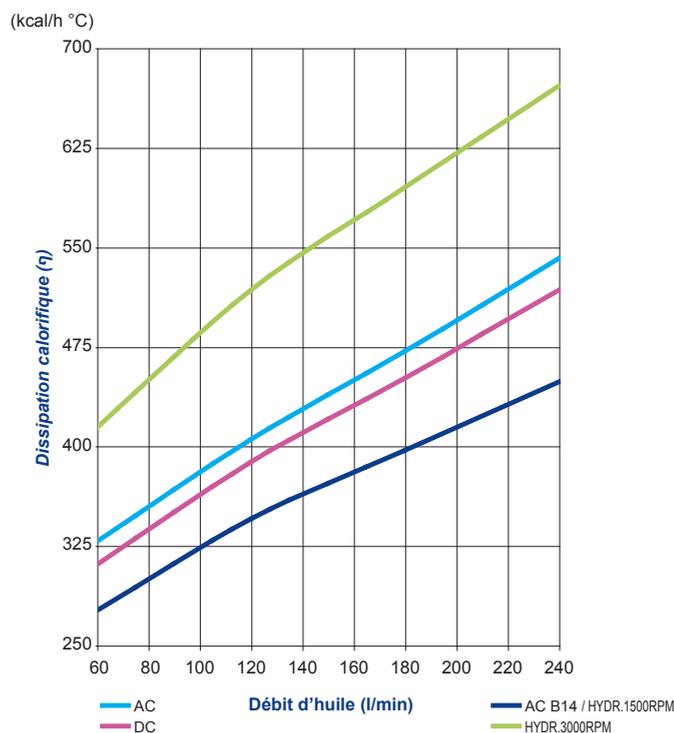
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.D24AE | 50   | 50           | 220V AC                    | 2400/2750       | 0,080/0,090  | 200                         | 62     | 178    | 2620               | 1,9              | 23         | 54 |
| 314.400.D24AE | 50   | 50           | 380V AC                    | 1400/1650       | 0,055/0,52   | 200                         | 58     | 178    | 2880               | 1,9              | 23         | 54 |
| 314.014.D24AE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 250                         | 68     | 364    | 3000               | 1,9              | 34         | 55 |
| 314.012.D24AE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 2808               | 1,9              | 21         | 68 |
| 314.024.D24AE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3005            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 2954               | 1,9              | 21         | 68 |
| 314.GR2.D24AE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 250                         | -      | 217,5  | -                  | 1,9              | 23         | -  |



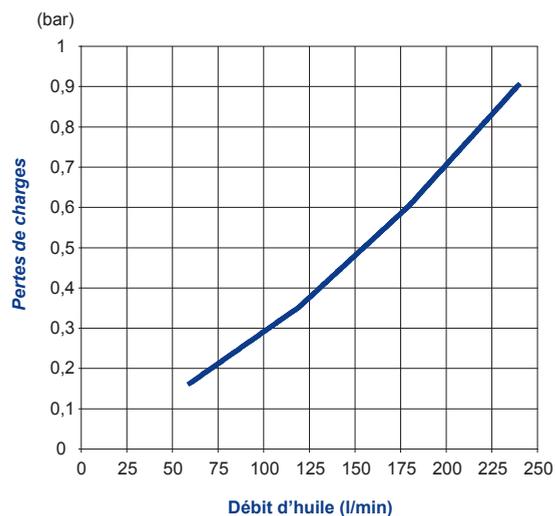
Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance



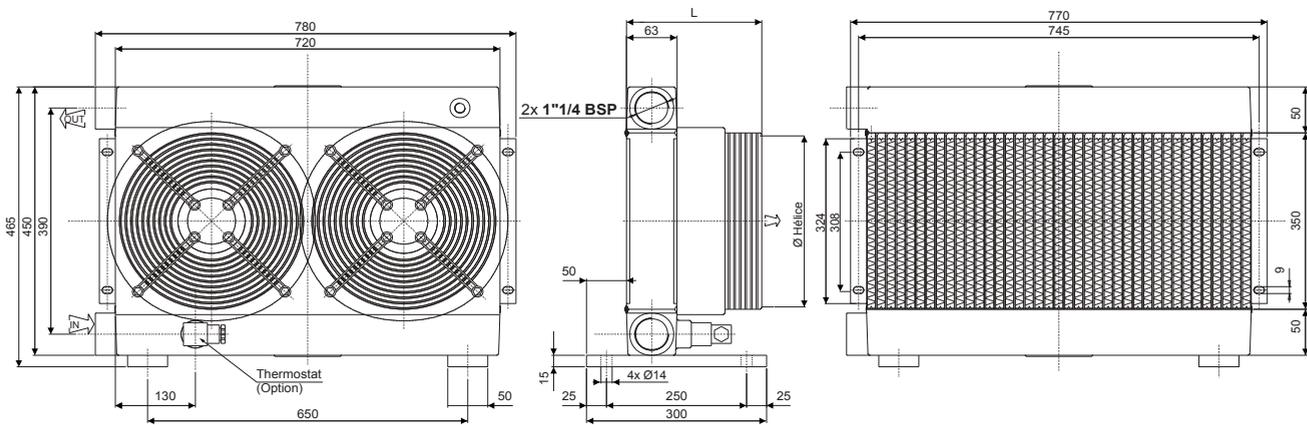
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

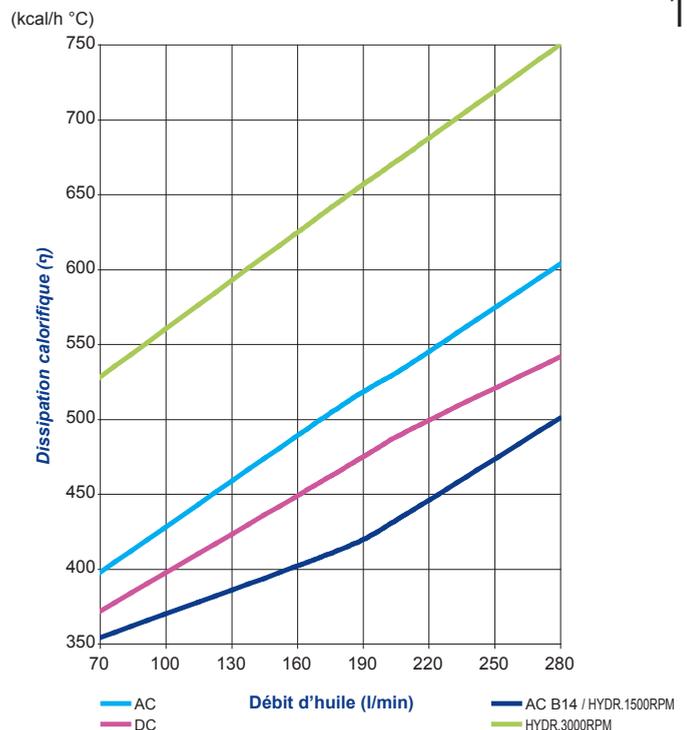
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.D30AE | 01   | 50           | 220V AC                    | 2300            | 0,145/0,175  | 300                         | 62     | 213    | 4400               | 3,1              | 31         | 54 |
| 314.400.D30AE | 03   | 50           | 380V AC                    | 2340            | 0,075/0,95   | 300                         | 62     | 213    | 3820               | 3,1              | 31         | 54 |
| 314.014.D30AE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1370<br>1640    | 0,37<br>0,44 | 300                         | 69     | 408    | 4000               | 3,1              | 42         | 55 |
| 314.012.D30AE | 12   | DC           | 12V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 5234               | 3,1              | 29         | 68 |
| 314.024.D30AE | 24   | DC           | 24V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 4648               | 3,1              | 29         | 68 |
| 314.GR2.D30AE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 300                         | -      | 226,5  | -                  | 3,1              | 30         | -  |



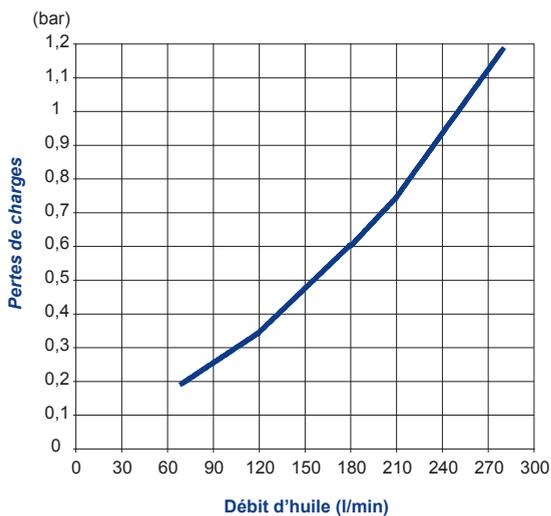
Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Diagramme de performance



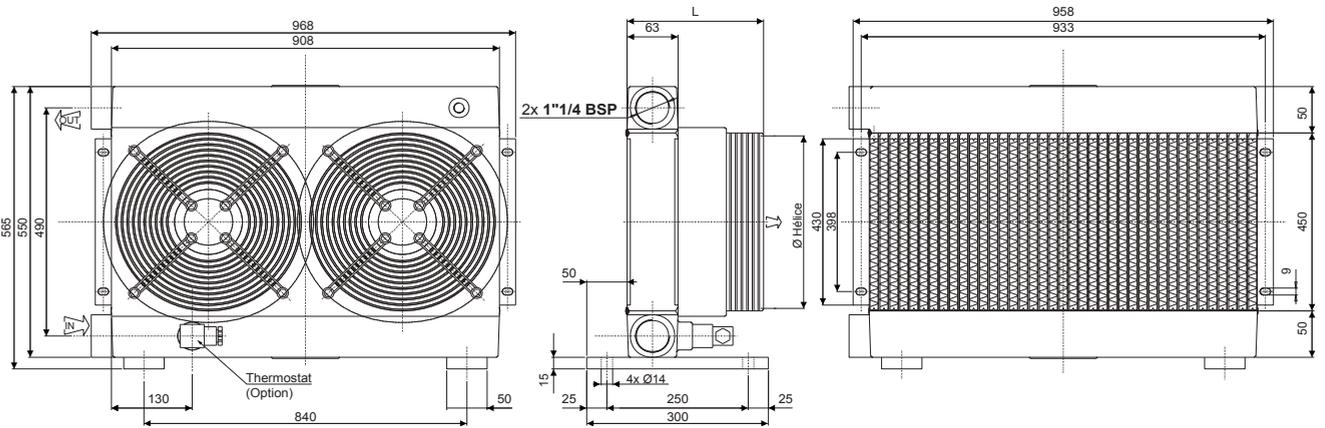
Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.D40AE | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 1380/1550       | 0,18/0,25    | 400                         | 62     | 233    | 8000               | 1,3              | 17         | 54 |
| 314.400.D40AE | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1380/1520       | 0,18/0,25    | 400                         | 70     | 233    | 8750               | 1,3              | 17         | 54 |
| 314.014.D40AE | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,55<br>0,66 | 400                         | 71     | 438    | 8000               | 1,3              | 23         | 55 |
| 314.012.D40AE | 12   | DC           | 12V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 1998               | 1,3              | 15         | 68 |
| 314.024.D40AE | 24   | DC           | 24V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 1988               | 1,3              | 15         | 68 |
| 314.GR2.D40AE | G2   | -            | -                          | -               | -            | 400                         | -      | 236,5  | -                  | 1,3              | 17         | -  |



AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

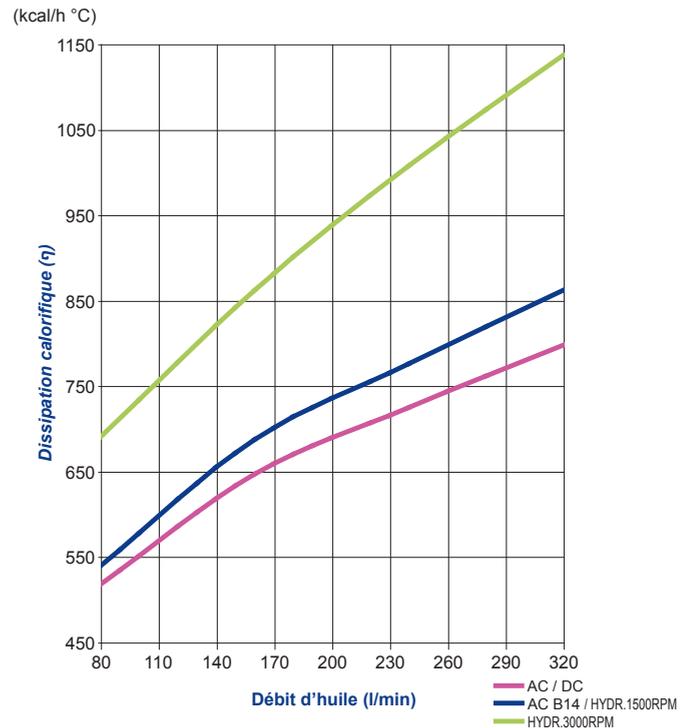
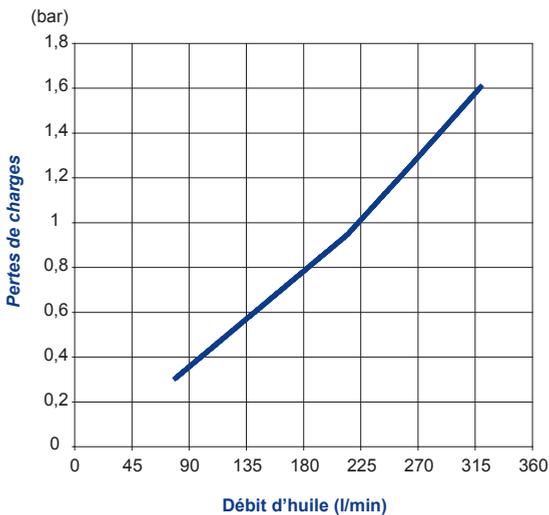
Facteur de correction

Diagramme de performance

168

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

---

## Série SSV

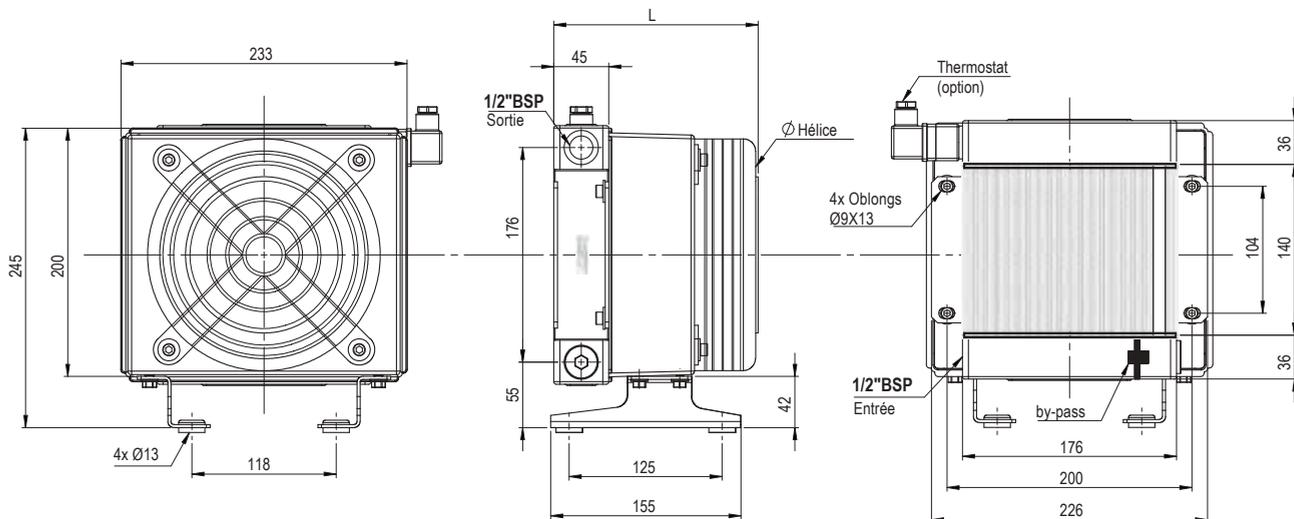


# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

## Série SSV - Modèle SSV10

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV10A | 01   | 50           | 220V AC   | 2600            | 0,023/0,026  | 170                         | 52     | 122    | 640                | 0,28             | 6          | 54 |
| 314.400.SV10A | 03   | 50           | 380V AC   | 2490            | 0,032/0,027  | 170                         | 52     | 122    | 670                | 0,28             | 6          | 54 |
| 314.012.SV10A | 12   | DC           | 12V DC    | 4101            | 0,076        | 167                         | 71     | 167    | 569                | 0,28             | 5          | 68 |
| 314.024.SV10A | 24   | DC           | 24V DC    | 4101            | 0,076        | 167                         | 71     | 167    | 560                | 0,28             | 5          | 68 |

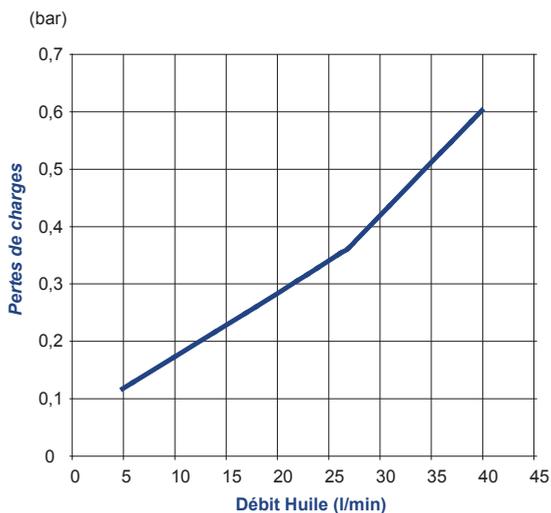


170

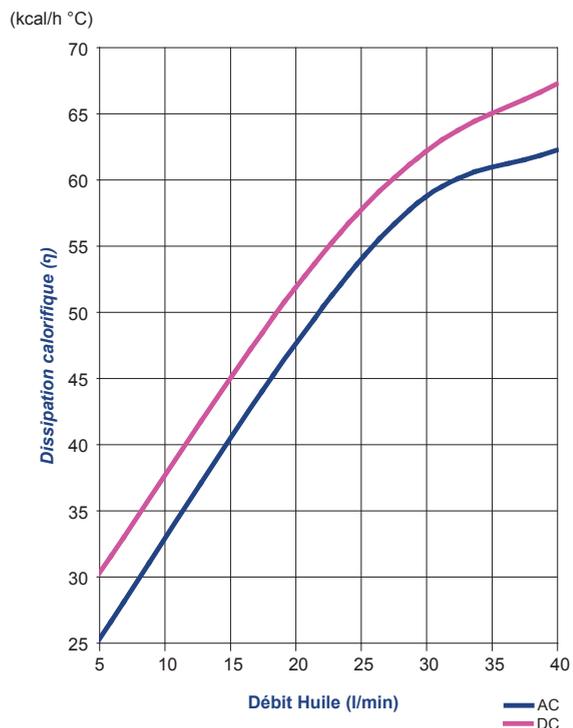
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



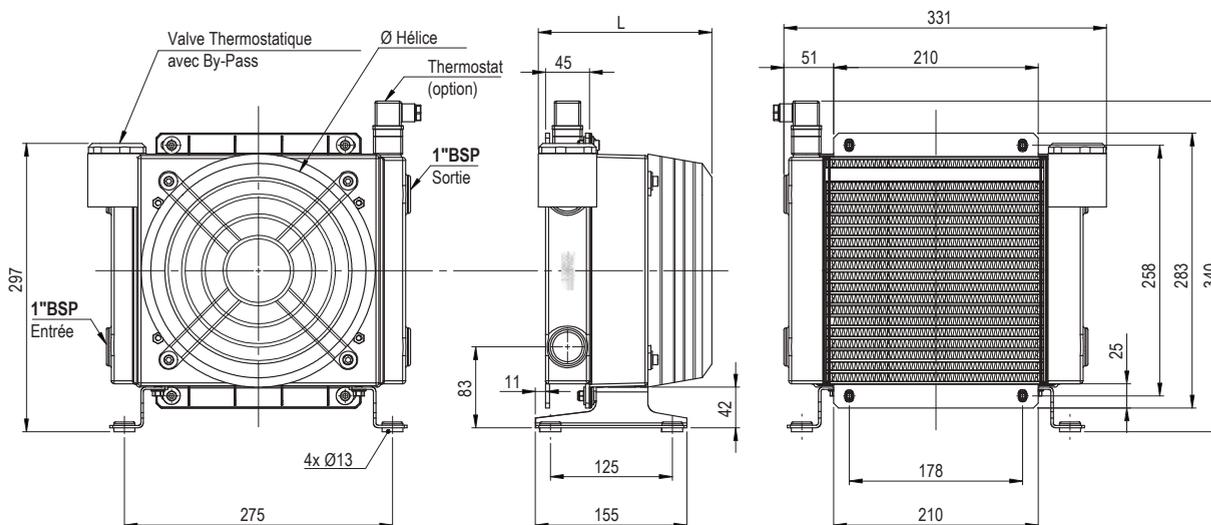
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV15A | 01   | 50           | 220V AC                    | 2500            | 0,055/0,060  | 200                         | 52     | 170,5  | 715                | 0,48             | 7          | 54 |
| 314.400.SV15A | 03   | 50           | 380V AC                    | 2300            | 0,035/0,030  | 200                         | 52     | 170,5  | 660                | 0,48             | 7          | 54 |
| 314.014.SV15A | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 200                         | 67     | 347    | 700                | 0,48             | 10         | 55 |
| 314.012.SV15A | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 157    | 999                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.024.SV15A | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 157    | 994                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.GR2.SV15A | G2   | -            | -                          | -               | -            | 200                         | -      | 200,5  | -                  | 0,48             | 6          | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

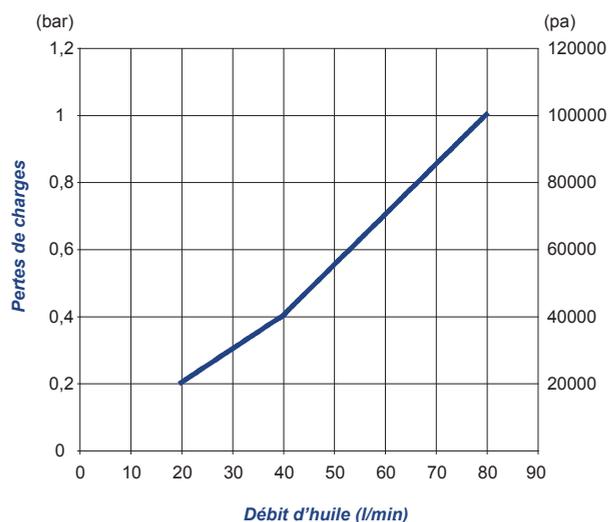
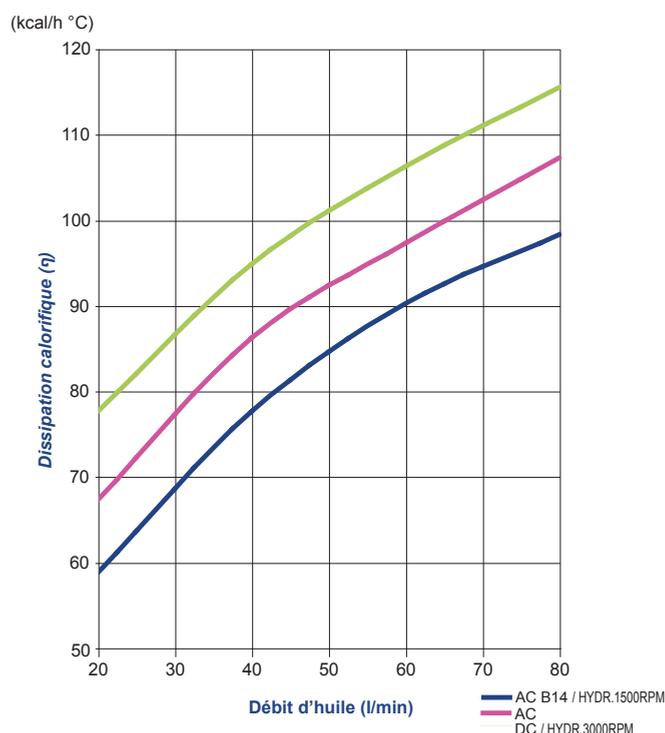


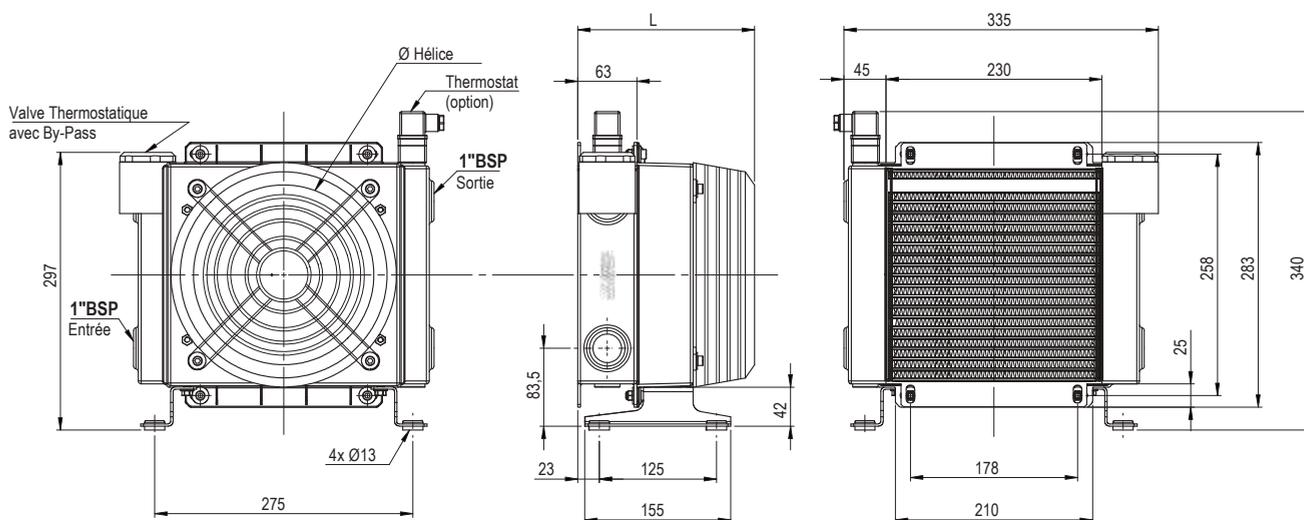
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

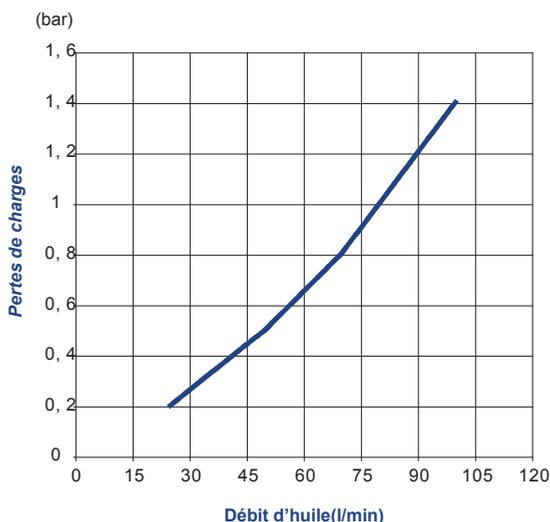
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV20A | 01   | 50           | 220V AC     | 2500            | 0,055/0,060  | 200                         | 52     | 188,5  | 715                | 0,68             | 8          | 54 |
| 314.400.SV20A | 03   | 50           | 380V AC     | 2300            | 0,035/0,030  | 200                         | 52     | 188,5  | 660                | 0,68             | 8          | 54 |
| 314.230.SV20A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1350            | 0,25         | 200                         | 67     | 365    | 700                | 0,68             | 11         | 55 |
|               |      | 60           | 276/480V AC | 1620            | 0,30         |                             |        |        |                    |                  |            |    |
| 314.012.SV20A | 12   | DC           | 12V DC      | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 999                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.024.SV20A | 24   | DC           | 24V DC      | 3305            | 0,087        | 225                         | 75     | 175    | 994                | 0,68             | 7          | 68 |
| 314.400.SV20A | G2   | -            | -           | -               | -            | 200                         | -      | 218,5  | -                  | 0,68             | 7          | -  |



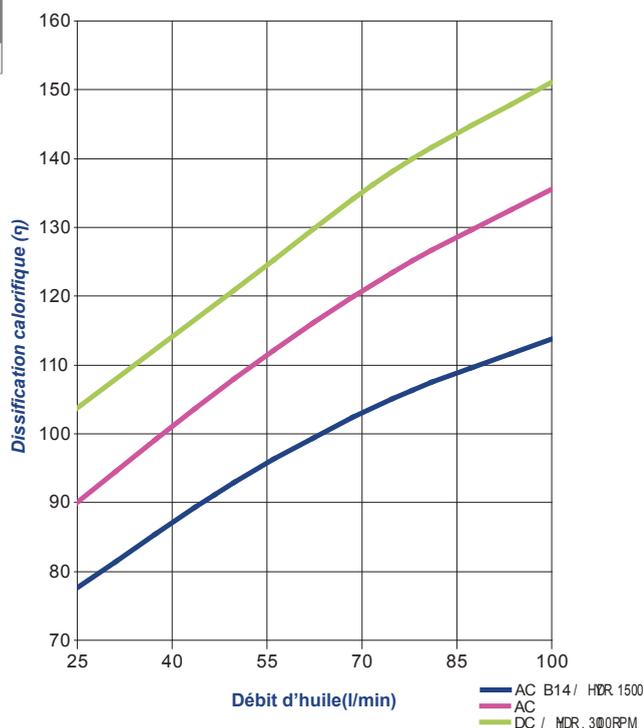
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



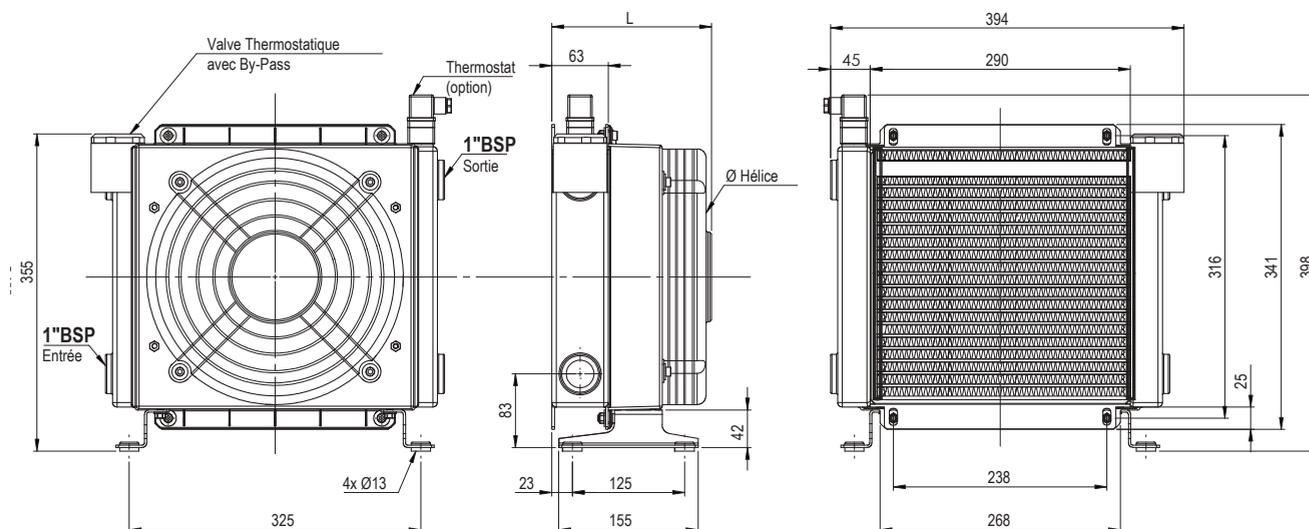
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV24A | 01   | 50           | 220V AC                    | 2400            | 0,080/0,090  | 250                         | 60     | 178    | 1310               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.400.SV24A | 03   | 50           | 380V AC                    | 2400            | 0,055/0,052  | 250                         | 60     | 178    | 1440               | 0,9              | 11         | 54 |
| 314.014.SV24A | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1350<br>1620    | 0,25<br>0,30 | 250                         | 68     | 364    | 1500               | 0,9              | 15,5       | 55 |
| 314.012.SV24A | 12   | DC           | 12V DC                     | 3305            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1404               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.024.SV24A | 24   | DC           | 24V DC                     | 3305            | 0,106        | 280                         | 74     | 175    | 1477               | 0,9              | 10         | 68 |
| 314.GR2.SV24A | G2   | -            | -                          | -               | -            | 250                         | -      | 217,5  | -                  | 0,9              | 10         | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

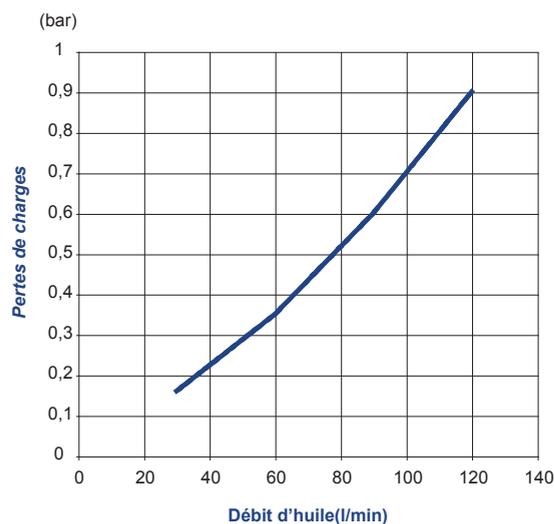
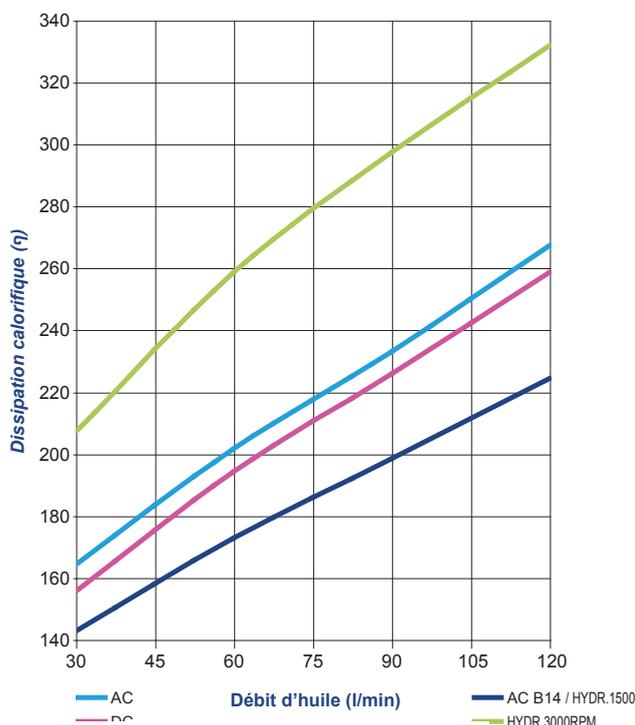


Diagramme de performance



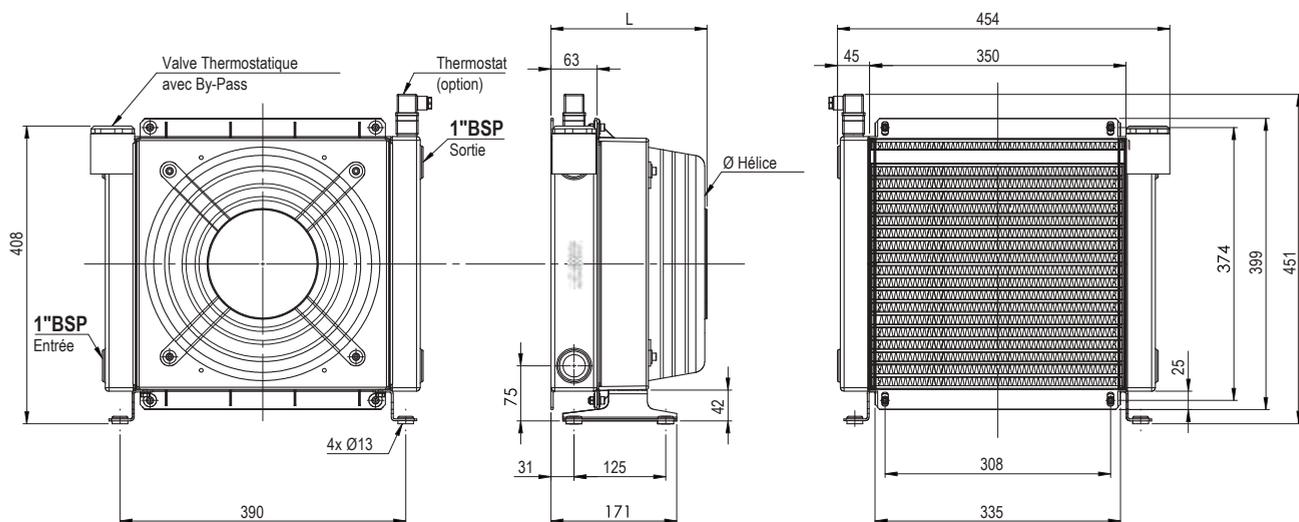
Options Thermostat, voir pages 272 et 273

# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

## Série SSV - Modèle SSV30

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV30A | 01   | 50           | 220V AC                    | 2300            | 0,145/0,175  | 300                         | 62     | 213    | 2200               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.400.SV30A | 03   | 50           | 380V AC                    | 2340            | 0,075/0,095  | 300                         | 62     | 213    | 1910               | 1,5              | 15         | 54 |
| 314.014.SV30A | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1370<br>1640    | 0,37<br>0,44 | 300                         | 69     | 408    | 2000               | 1,5              | 20         | 55 |
| 314.012.SV30A | 12   | DC           | 12V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2617               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.024.SV30A | 24   | DC           | 24V DC                     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 217    | 2324               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.GR2.SV30A | G2   | -            | -                          | -               | -            | 300                         | -      | 226,5  | -                  | 1,5              | 14,5       | -  |



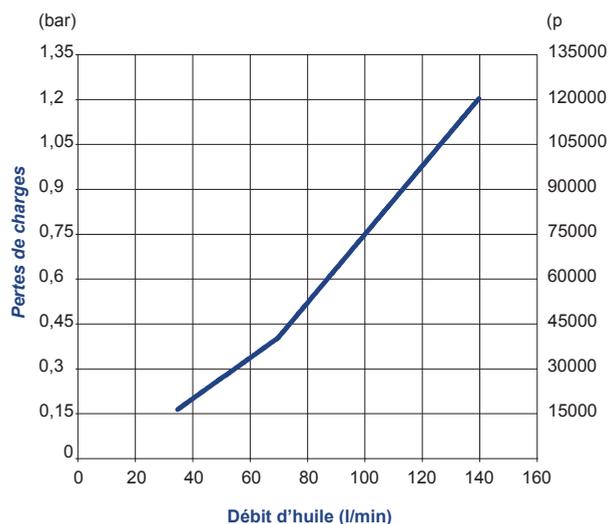
AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

174

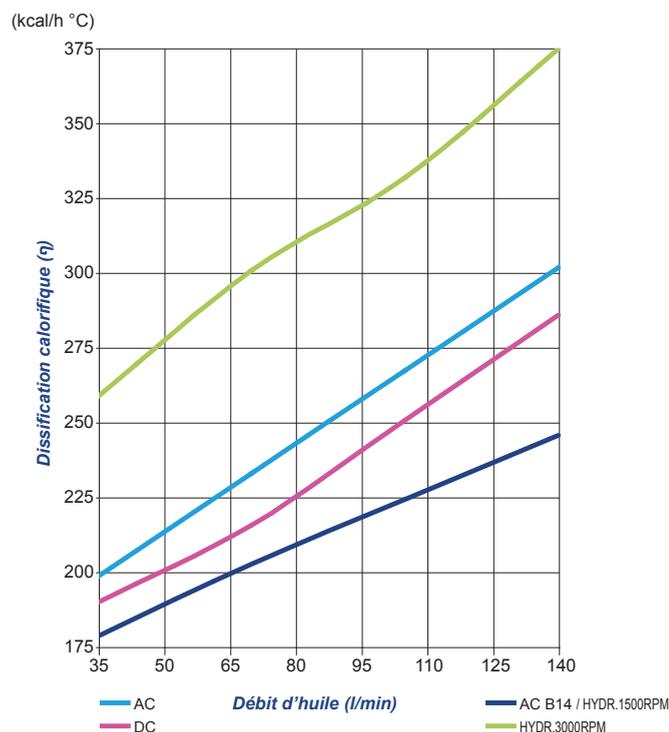
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



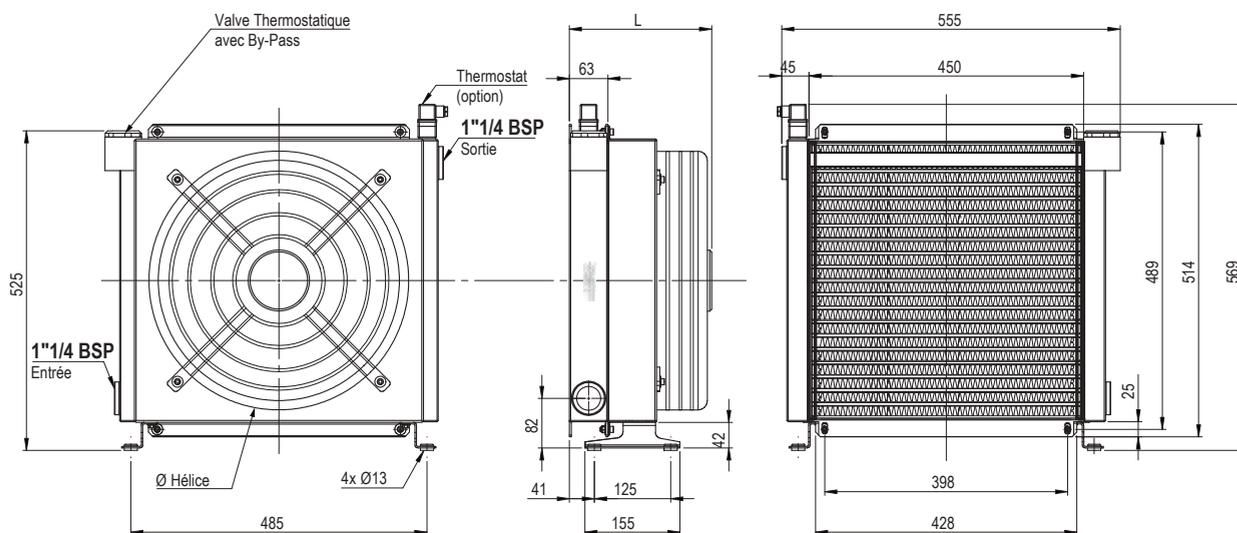
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SV40A | 01   | 50/60        | 230V AC                    | 1380/1550       | 0,18/0,25    | 400                         | 62     | 233    | 4000               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.400.SV40A | 03   | 50/60        | 380V AC                    | 1380/1580       | 0,18/0,25    | 400                         | 70     | 233    | 4375               | 2,6              | 21         | 44 |
| 314.014.SV40A | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,55<br>0,66 | 400                         | 71     | 438    | 4000               | 2,6              | 25         | 55 |
| 314.012.SV40A | 12   | DC           | 12V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 2950               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.024.SV40A | 24   | DC           | 24V DC                     | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 206    | 3101               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.GR2.SV40A | G2   | -            | -                          | -               | -            | 400                         | -      | 235,5  | -                  | 2,6              | 19         | -  |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

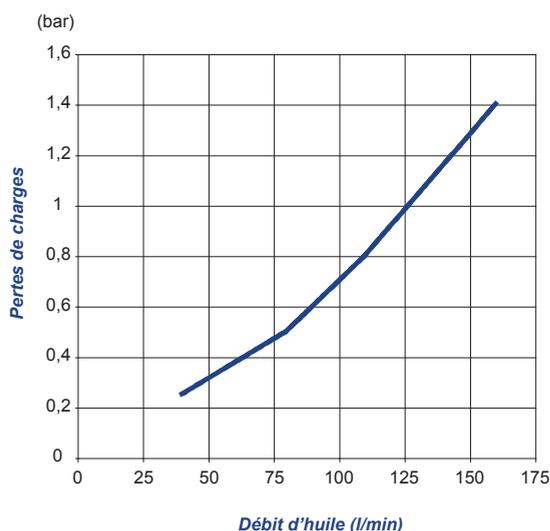
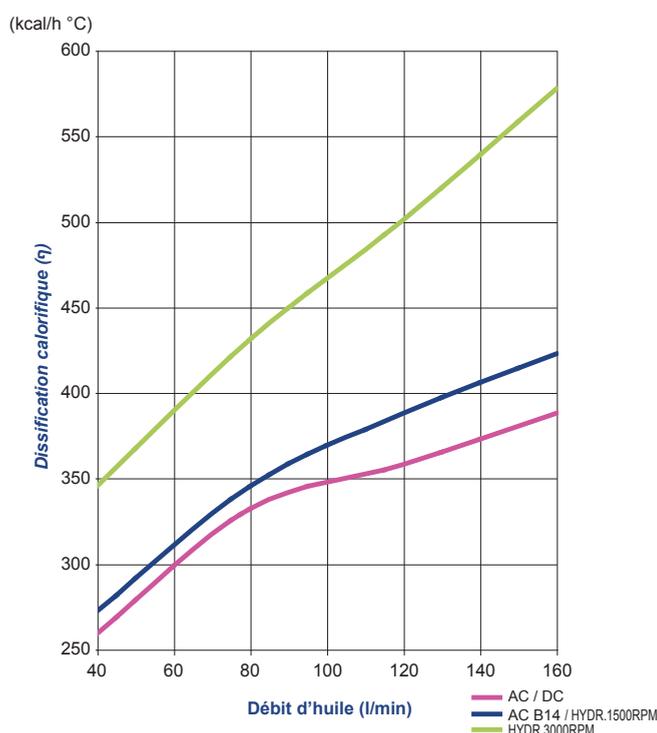


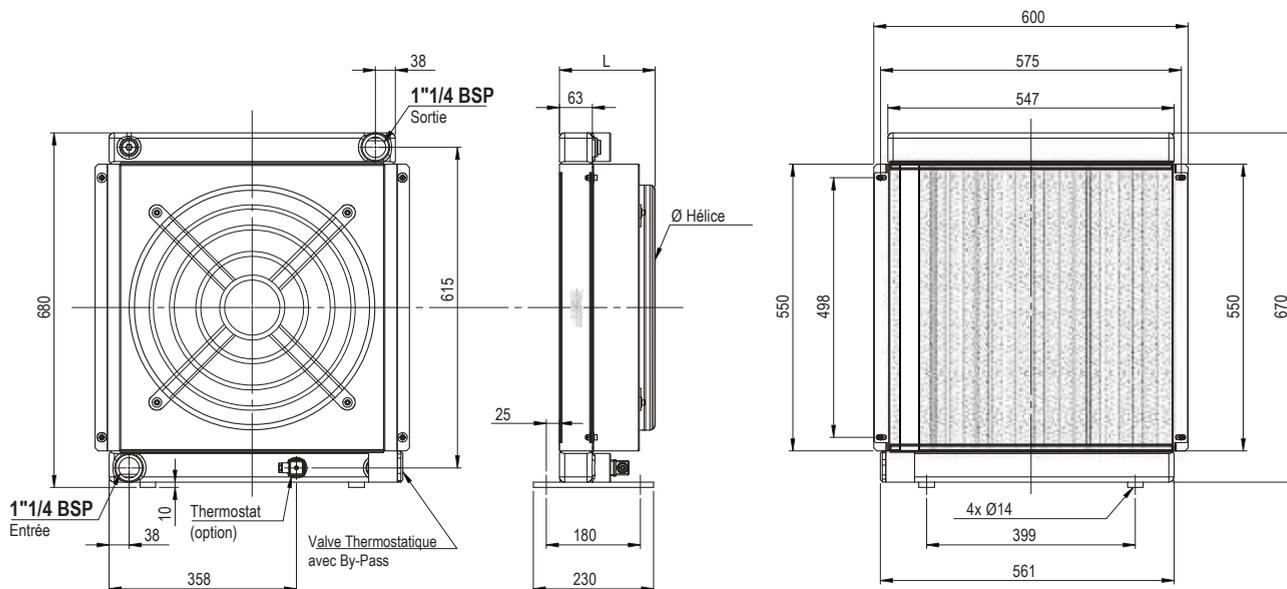
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

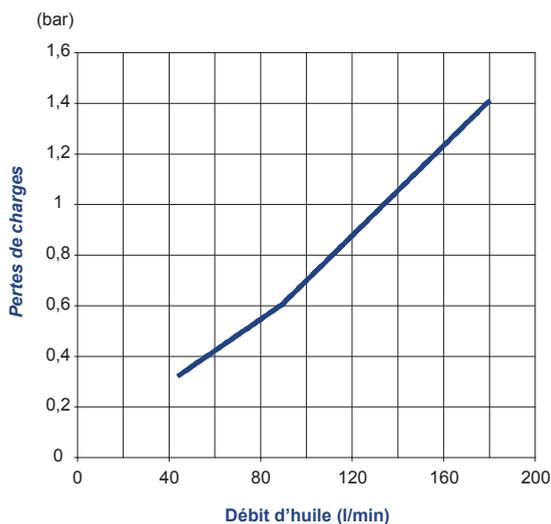
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V                  | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | L (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.400.SV50A | 03   | 50/60        | 230/400V AC                | 1380/1540       | 0,2/0,028    | 450                         | 75     | 183    | 6040               | 4,9              | 27         | 44 |
| 314.014.SV50A | 14   | 50<br>60     | 230/400V AC<br>276/480V AC | 1390<br>1685    | 0,75<br>0,90 | 450                         | 73     | 445    | 6830               | 4,9              | 30         | 55 |
| 314.012.SV50A | 12   | DC           | 12V DC                     | 3005            | 0,106 x 2    | 280                         | 74     | 237,5  | 4200               | 4,9              | 24         | 68 |
| 314.024.SV50A | 24   | DC           | 24V DC                     | 3005            | 0,106 x 2    | 280                         | 74     | 237,5  | 4200               | 4,9              | 24         | 68 |
| 314.GR2.SV50A | G2   | -            | -                          | -               | -            | 450                         | -      | 243,5  | -                  | 4,9              | 23         | -  |



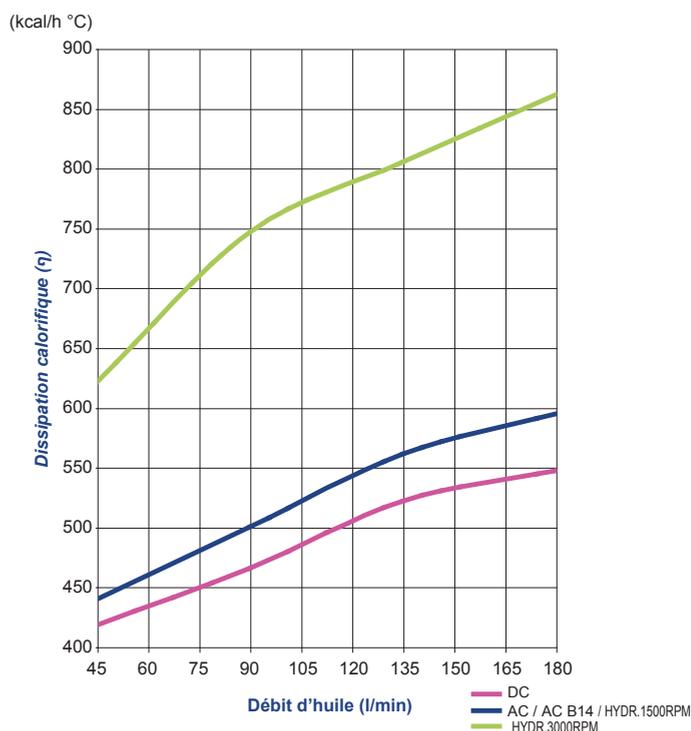
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

---

## Série SSPV

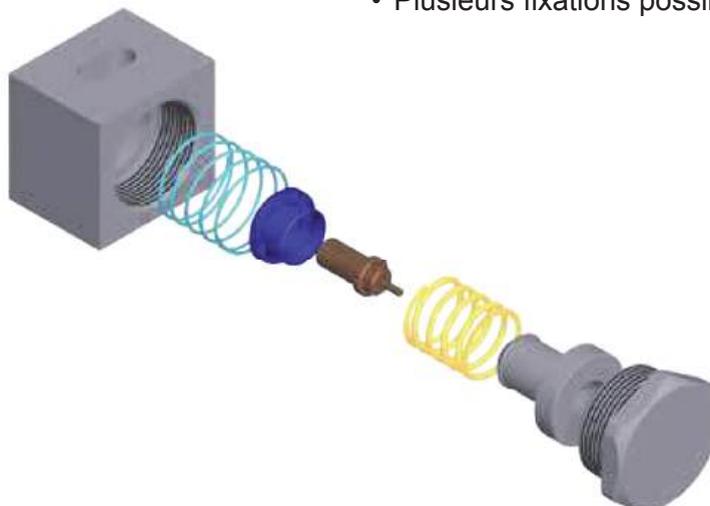


Options Thermostat, voir pages 272 et 273



## Options intégrées

- Clapet de by-pass : 3 bar, 6 bar ou 8 bar
- Valve de by-pass thermostatique
- Option thermostat
- Plusieurs fixations possibles



## Valves Thermostatiques et By-Pass Intégrées

La recherche continue et le développement technique mènent à la série d'échangeurs de chaleur SSPV qui prennent en compte les besoins du marché.

OMT offre la possibilité d'intégrer le by-pass et, si nécessaire, la valve thermostatique dans une solution compacte et économique.

La **VALVE BY-PASS EXTERNE** permet d'évacuer les pics de pression générés par l'augmentation soudaine de la viscosité et/ou du débit de l'huile.

La **VALVE THERMOSTATIQUE** assure un réchauffement rapide de la température de l'huile dans des climats particulièrement rudes, avec des huiles très froides.

Pendant le processus de démarrage, l'huile froide contourne l'échangeur de chaleur en contournant la masse radiante et en l'empêchant de subir d'éventuels dommages.

Lorsque l'huile atteint 40°C, la valve thermostatique commence à se fermer proportionnellement jusqu'à atteindre son arrêt complet à 55°C, évitant ainsi les chocs thermiques.

Dans le cas où, en raison d'augmentations soudaines du débit ou de diminutions physiques des sections des tuyaux, la pression dépasse la valeur prééglée de la valve de by-pass, la valve thermostatique s'ouvre en protégeant la masse radiante.

La valve de by-pass élimine le problème des chutes de pression lorsque la viscosité de l'huile est plus élevée et assure un meilleur contrôle de la température, ce qui rend le refroidisseur plus performant.

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV12A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 2300/2250       | 0,145/0,175  | 300                         | 64     | 2010               | 1,8              | 16         | 44 |
| 314.400.SPV12A | 03   | 400          | 400V AC   | 1380/1550       | 0,075/0,095  | 300                         | 62     | 1870               | 1,8              | 16         | 44 |

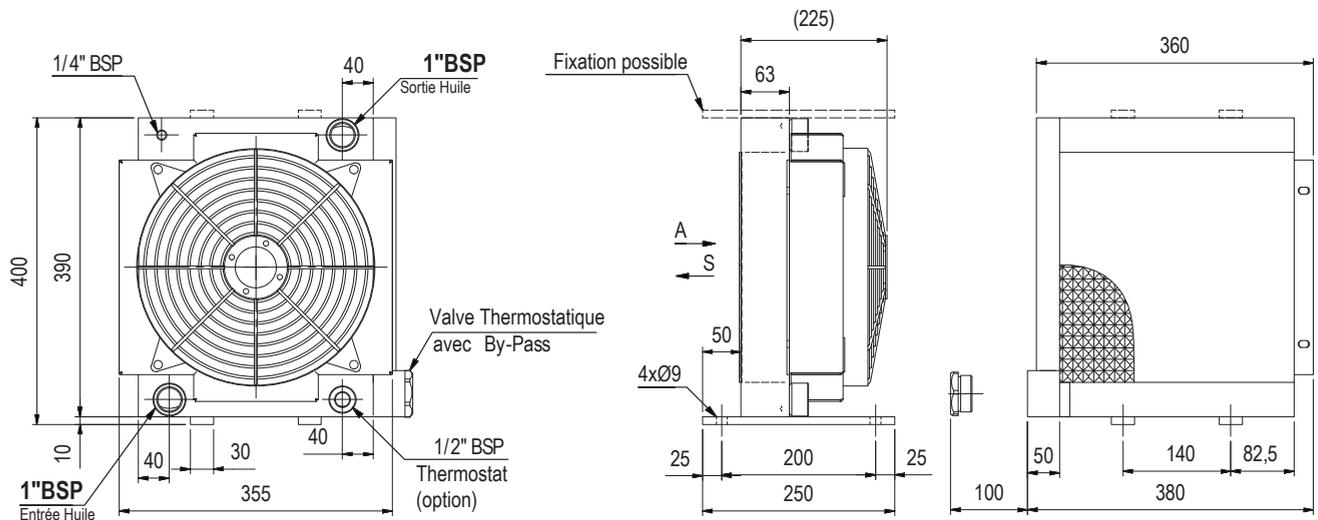
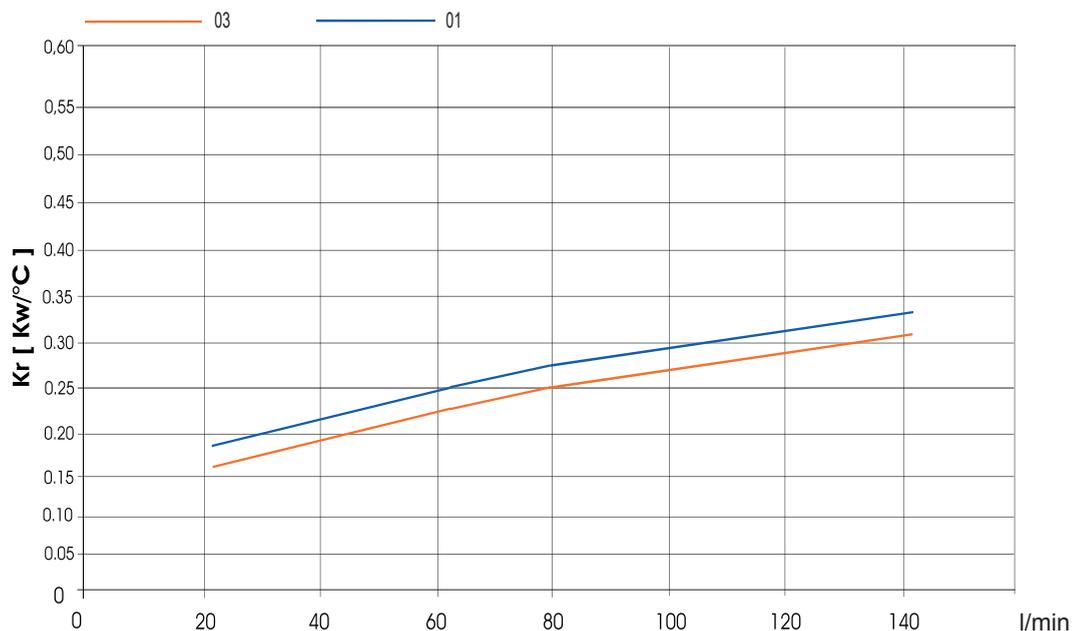


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV12A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,25         | 315                         | 71     | 2200               | 1,8              | 18         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,30         | 315                         | 72     | 2300               | 1,8              | 18         | 55 |

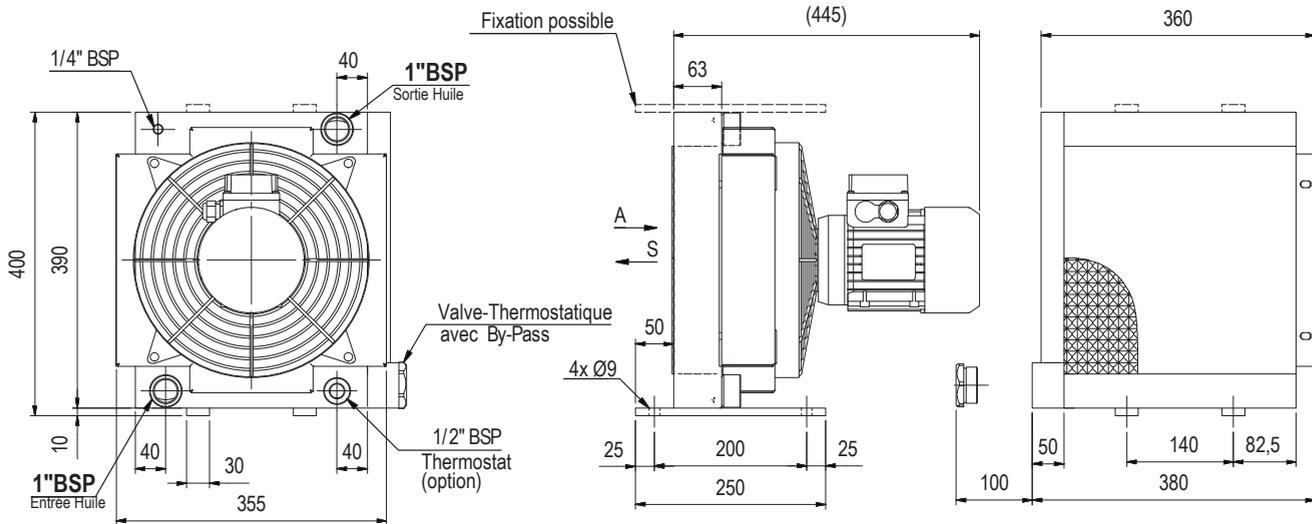
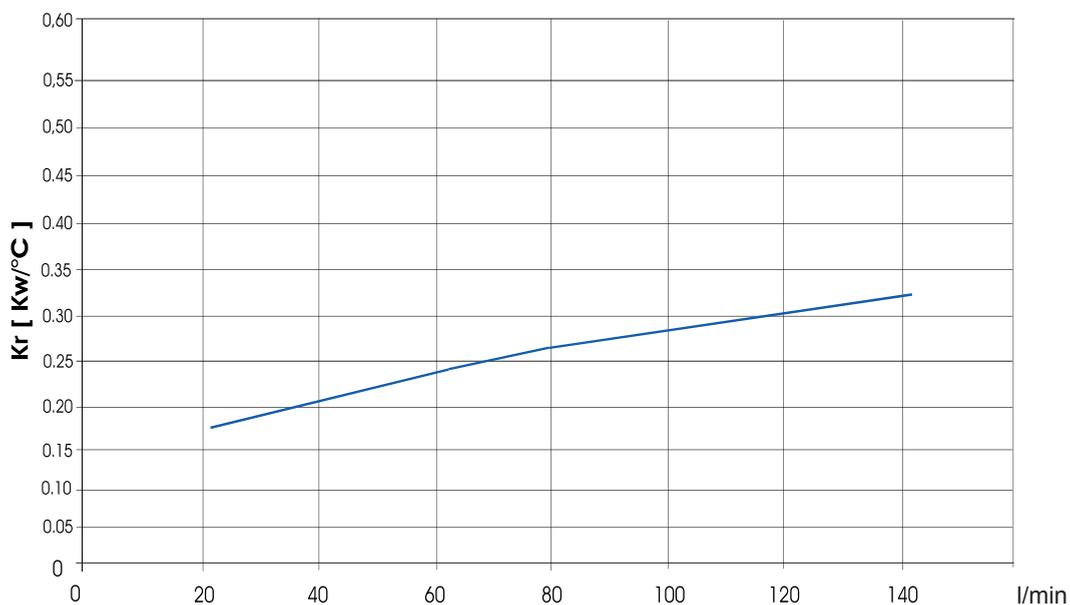


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV12A | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 68     | 2600               | 1,8              | 15         | 55 |
| 314.024.SPV12A | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 68     | 2350               | 1,8              | 15         | 55 |

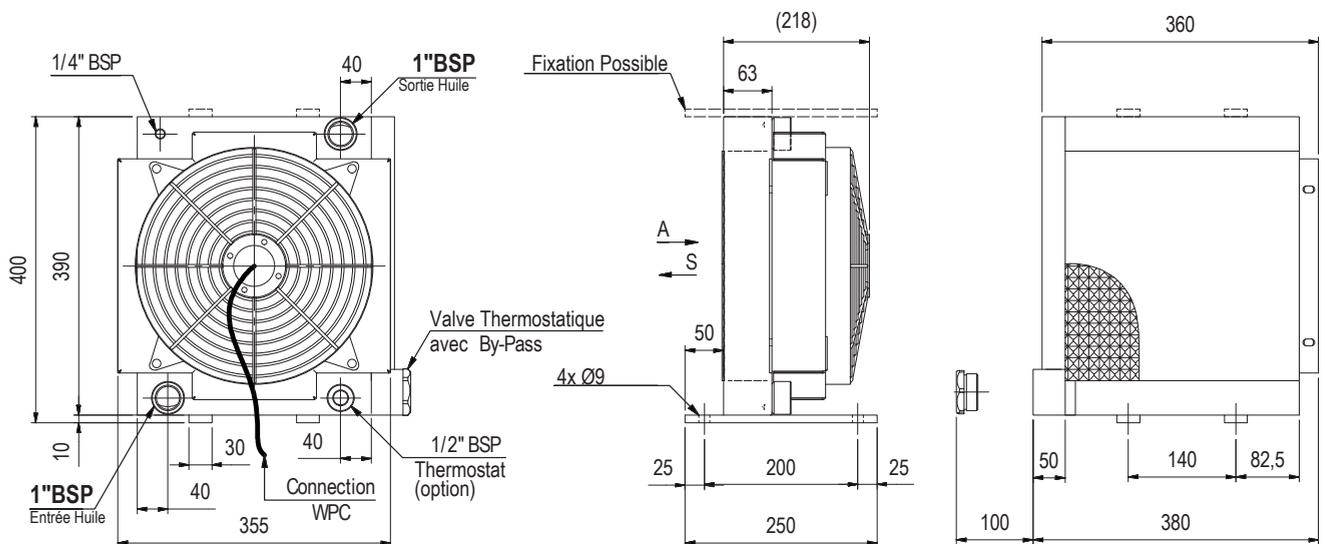
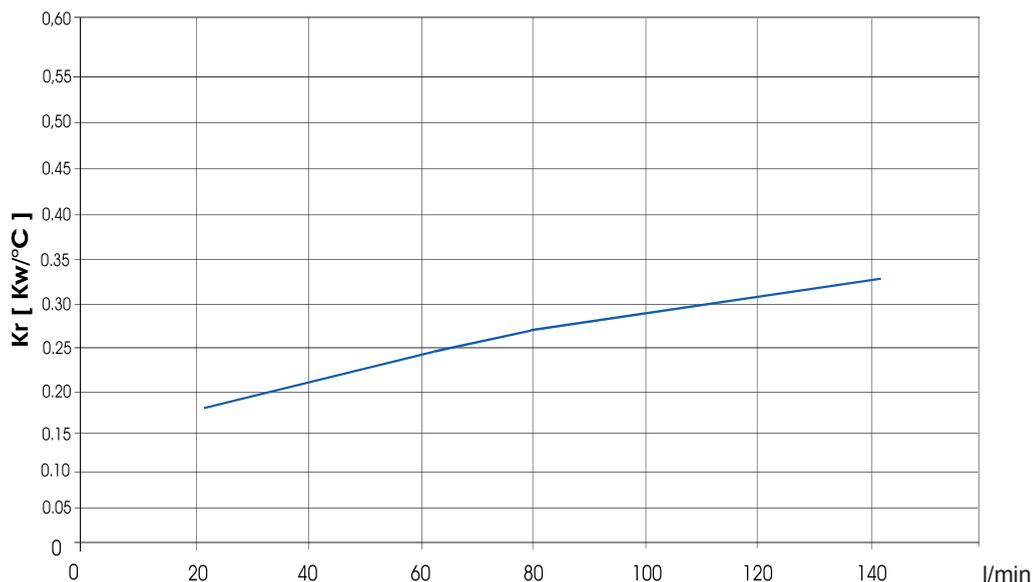


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV12A | G2   | -            | -         | 800/3000        |              | 300                         | -      | -                  | 1,8              | 1,4        | -  |

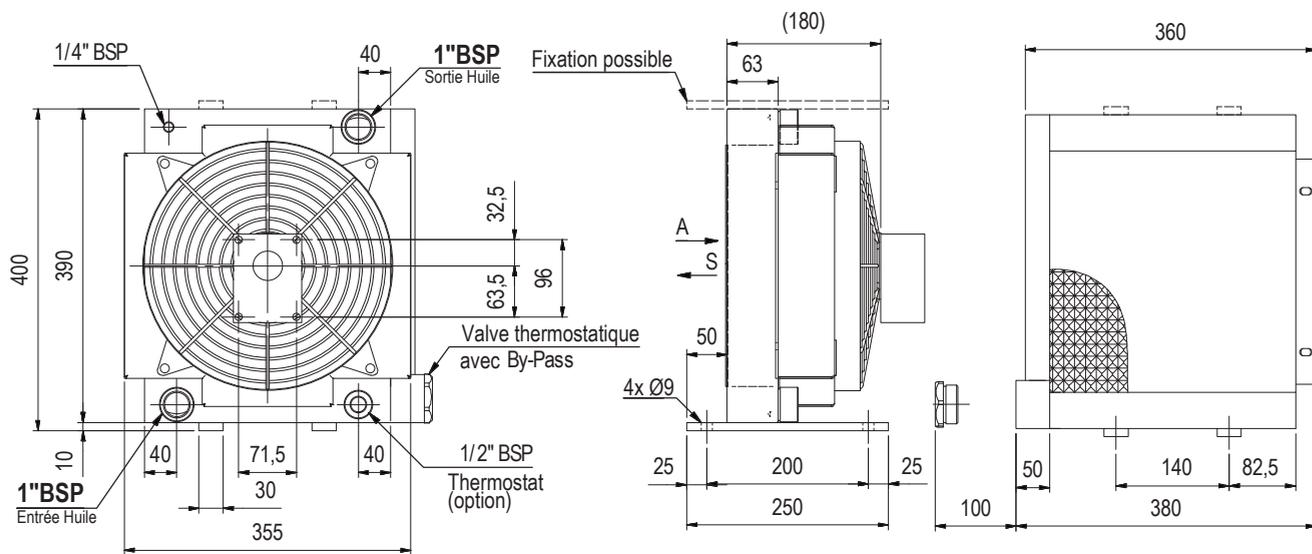
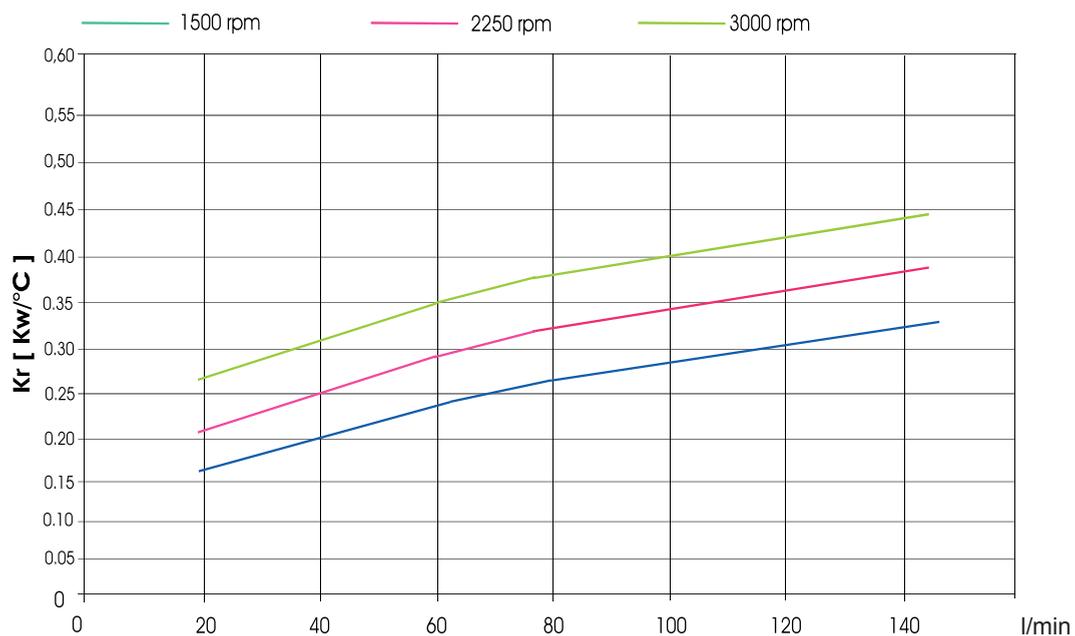


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV18A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1380/1550       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4000               | 2,8              | 19         | 44 |
| 314.400.SPV18A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1380/1520       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4300               | 2,8              | 19         | 44 |

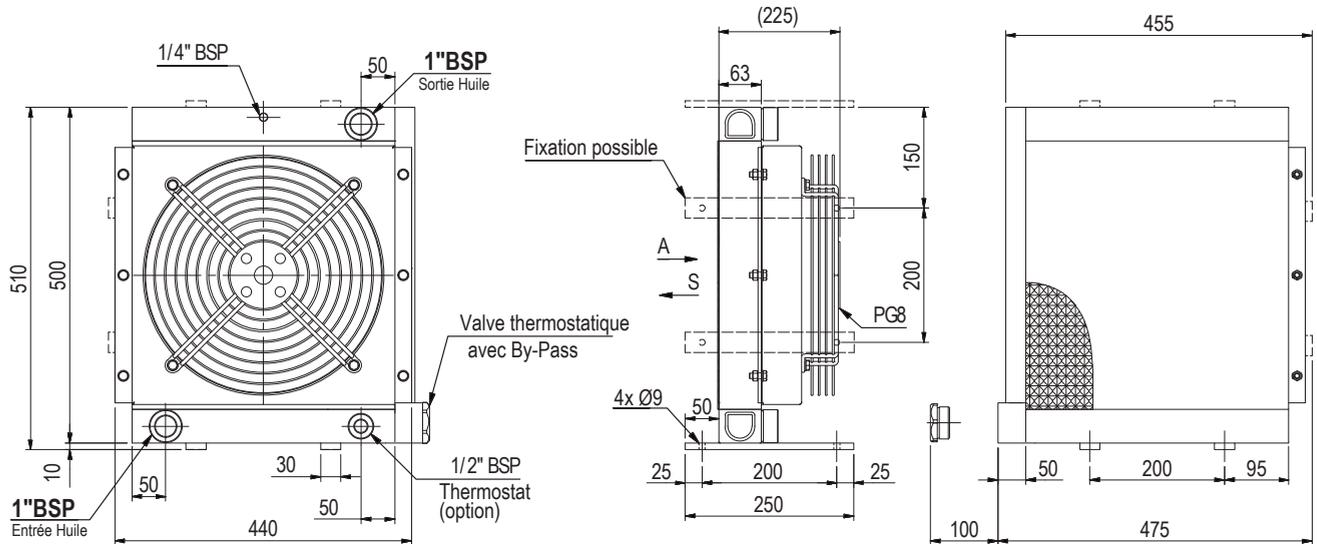
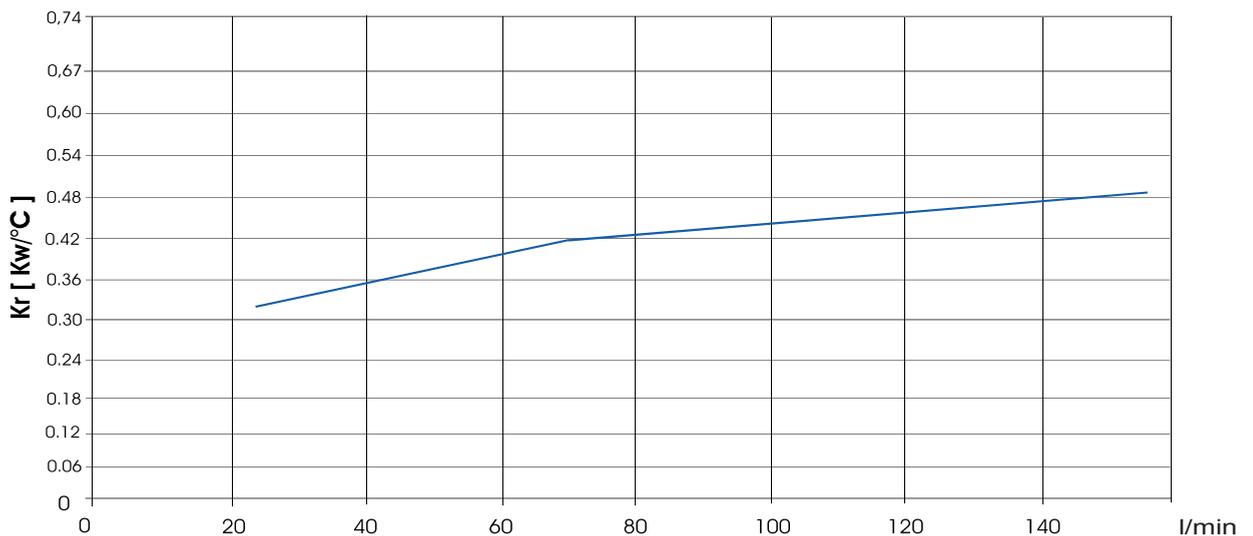


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV18A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,550        | 400                         | 70     | 4000               | 1,8              | 21         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,660        | 400                         | 71     | 2300               | 1,8              | 21         | 55 |

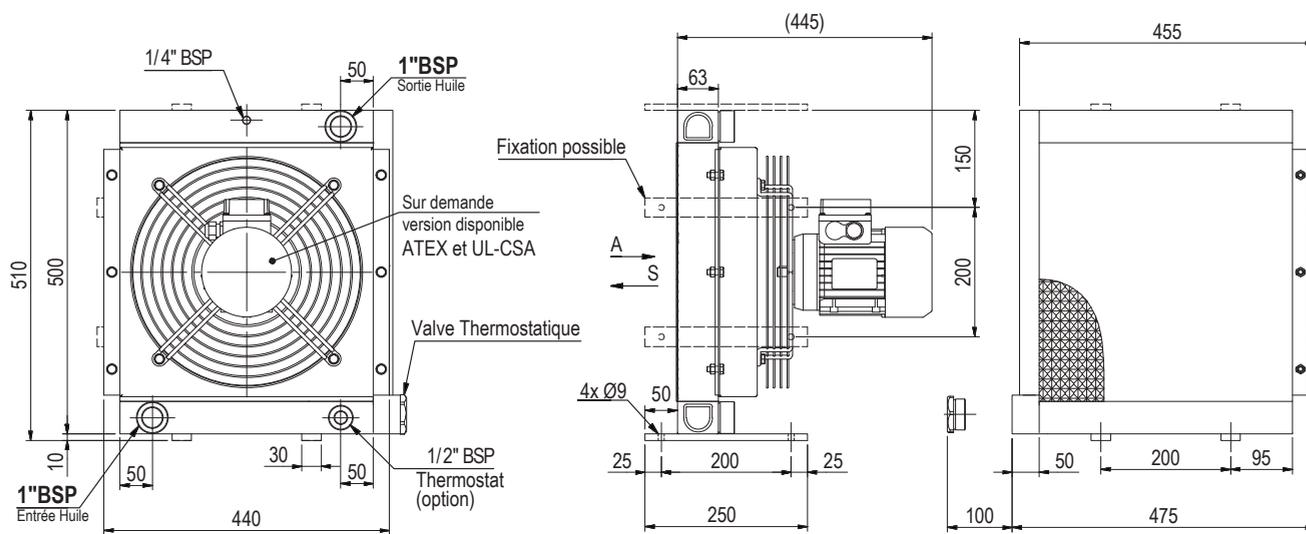
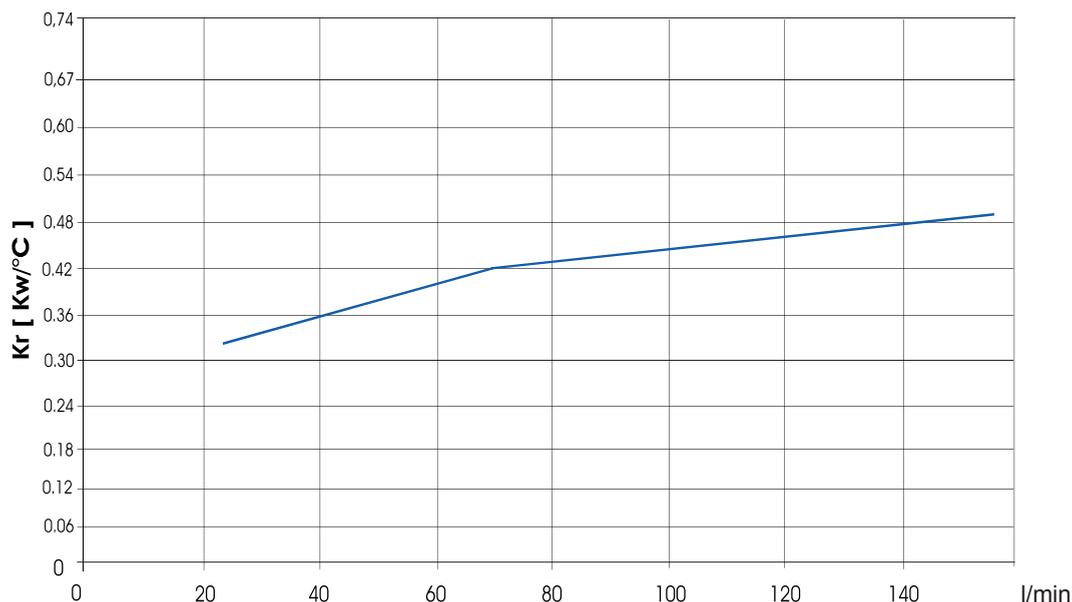


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV18A | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 3,1              | 18         | 68 |
| 314.024.SPV18A | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3100               | 3,1              | 18         | 68 |

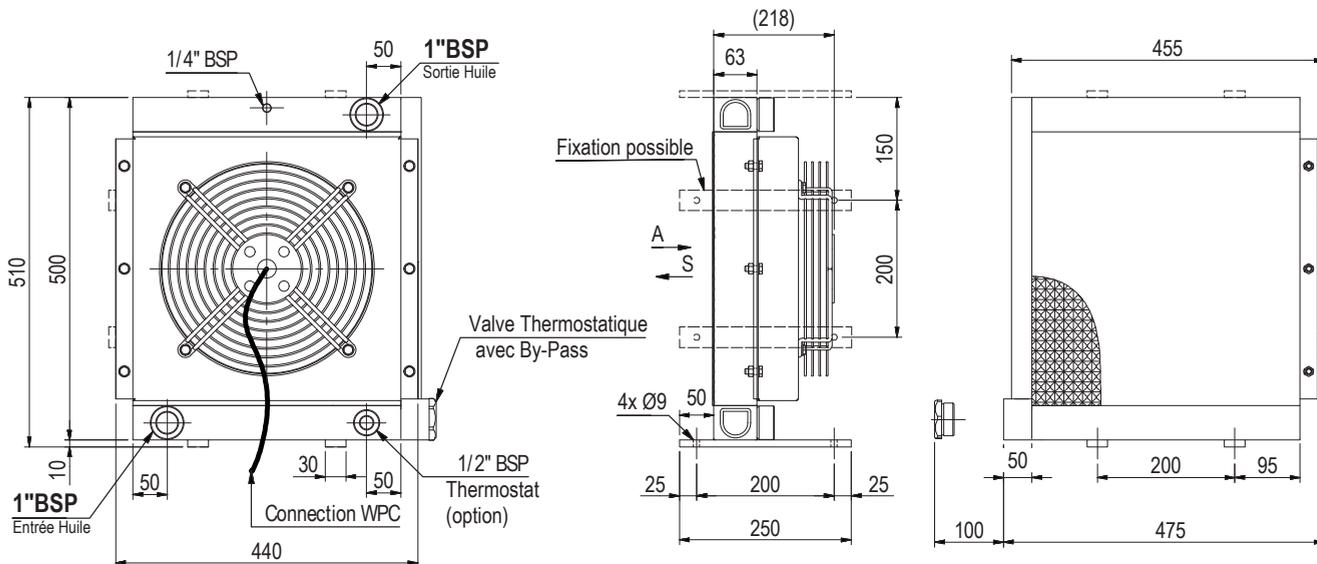
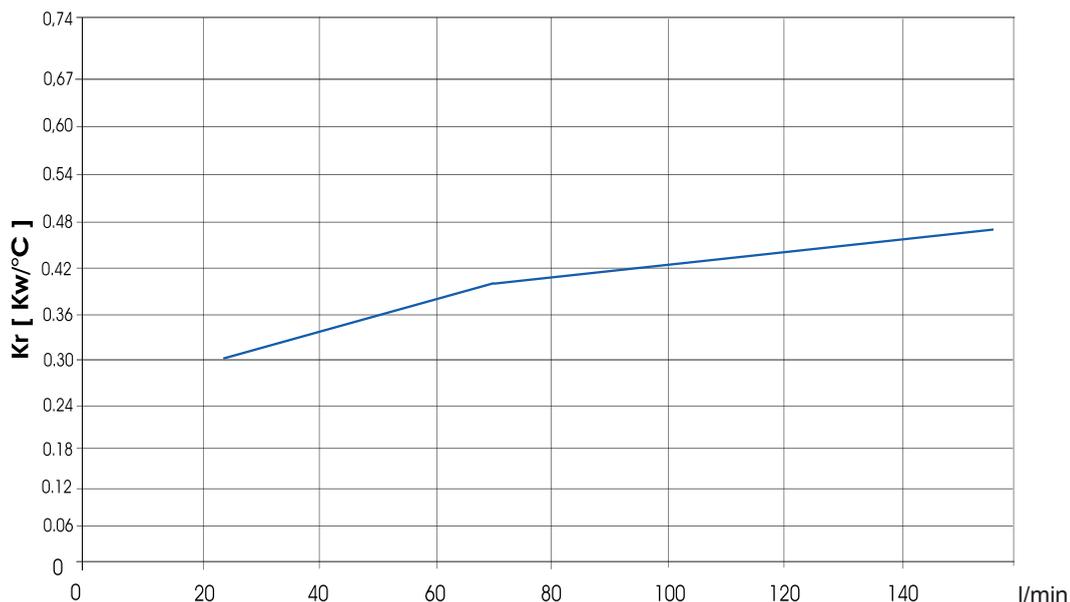


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV18A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 400                         | -      | -                  | 2,8              | 20         | -  |

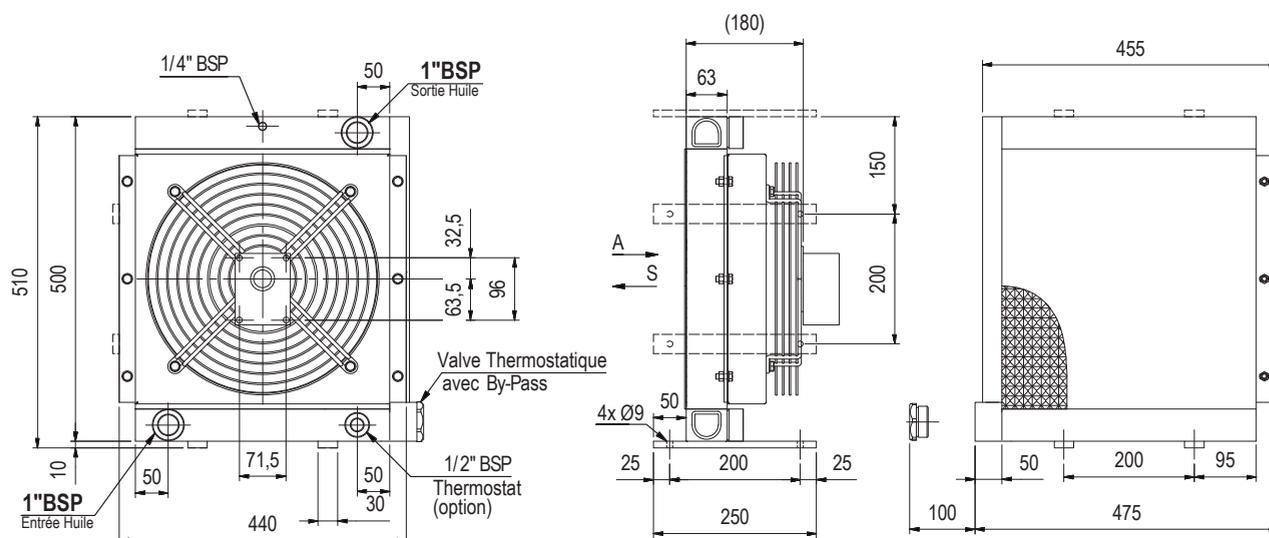
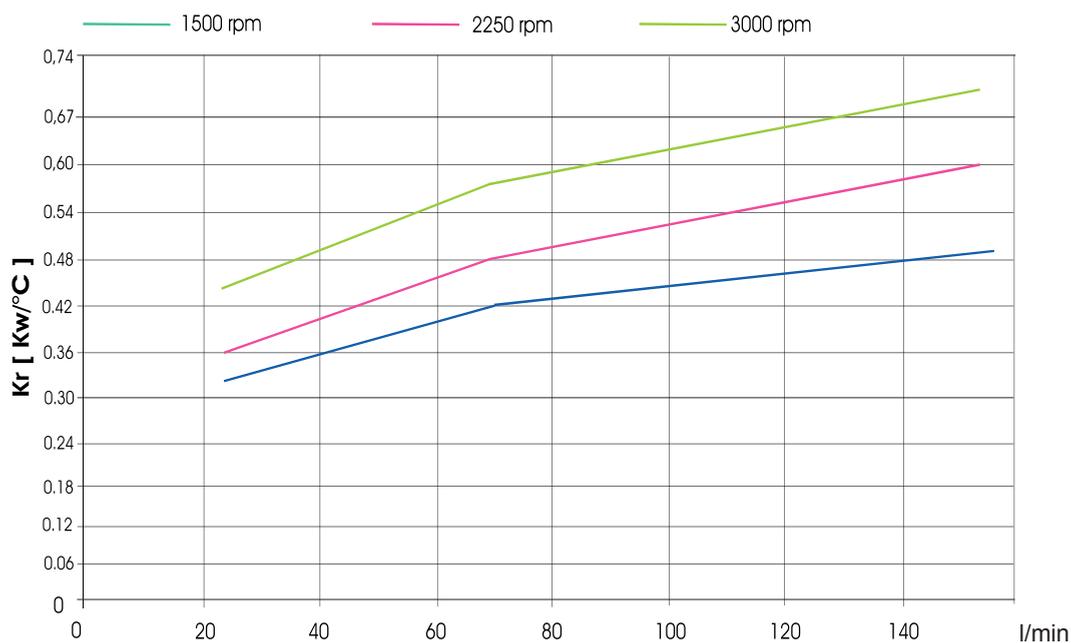


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV24A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1380/1550       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 3900               | 3,1              | 22         | 44 |
| 314.400.SPV24A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1380/1520       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4100               | 3,1              | 22         | 44 |

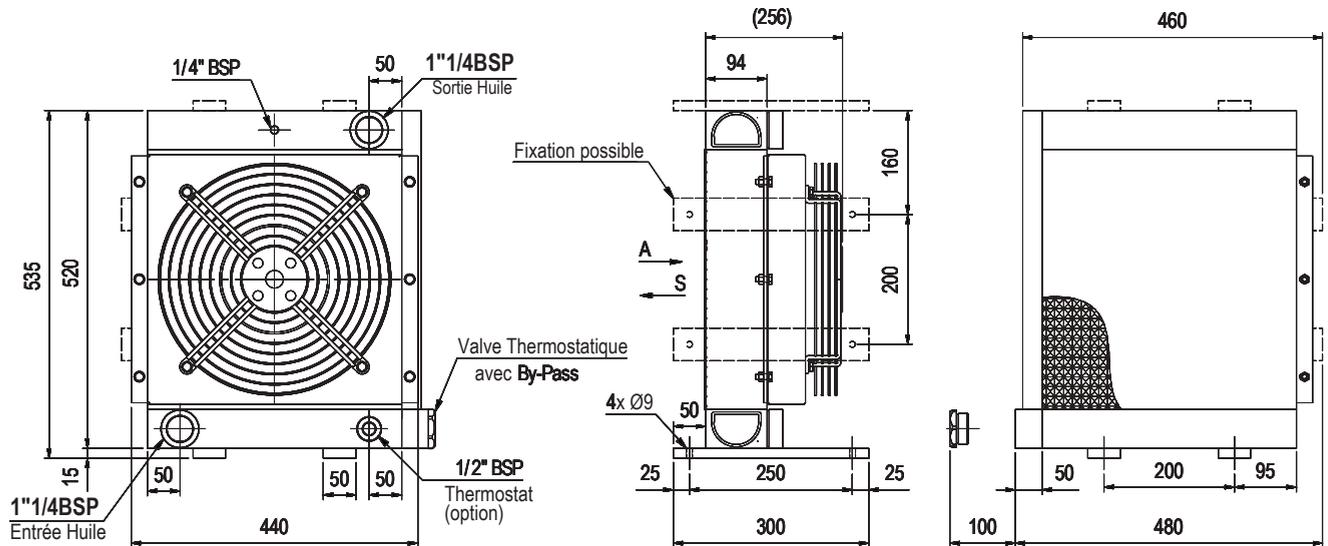
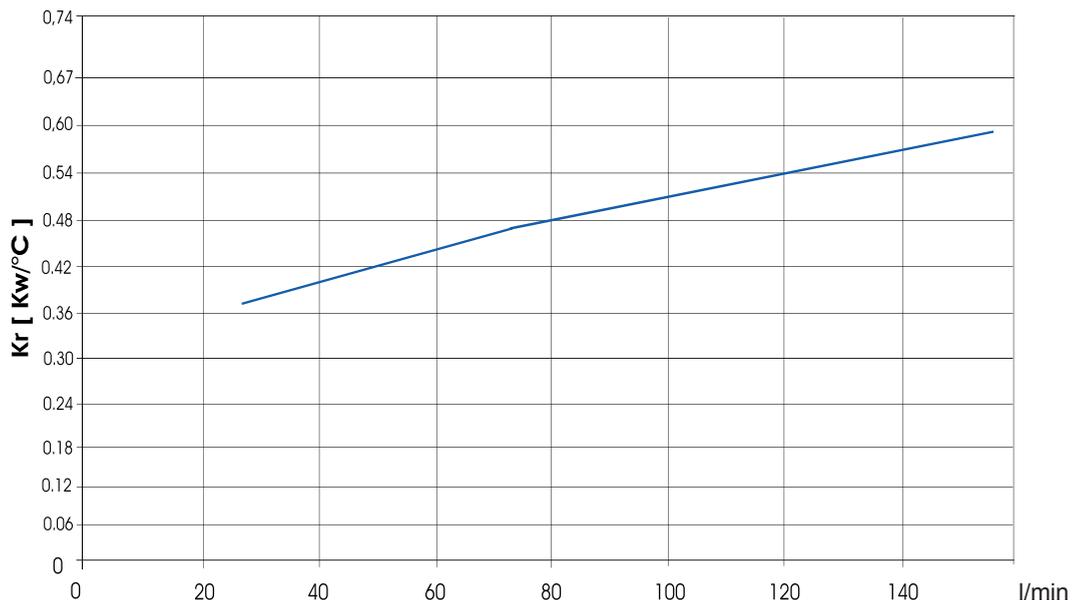


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV24A | 14   | 50           | 230/400VAC  | 1390            | 0,550        | 400                         | 70     | 3850               | 3,1              | 27         | 55 |
| 314.400.SPV24A | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,660        | 400                         | 71     | 4030               | 3,1              | 27         | 55 |

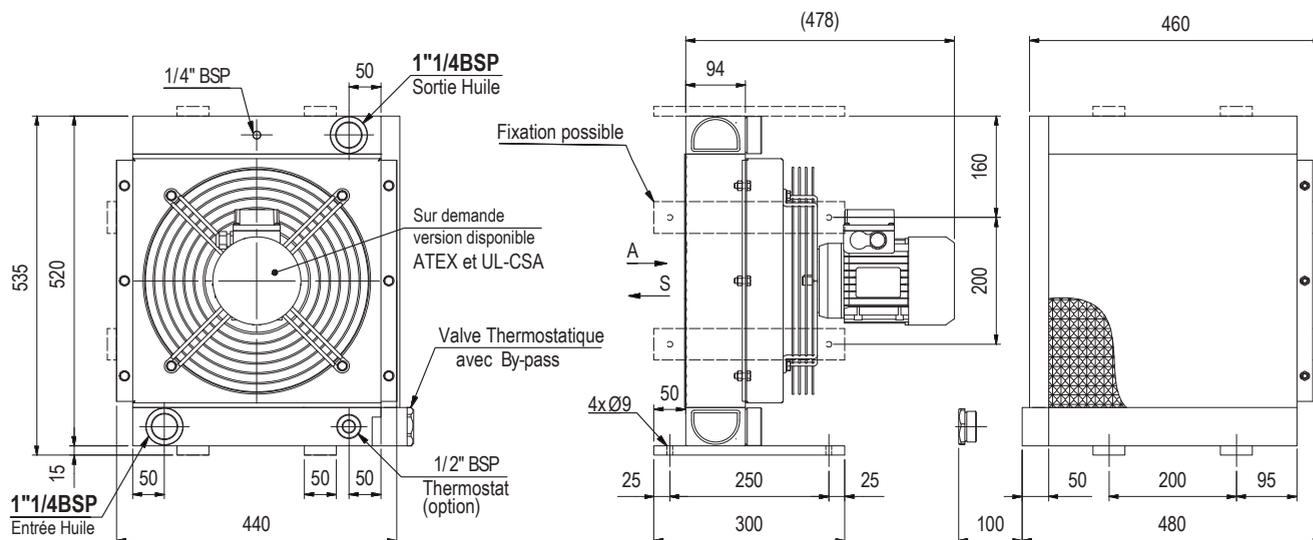
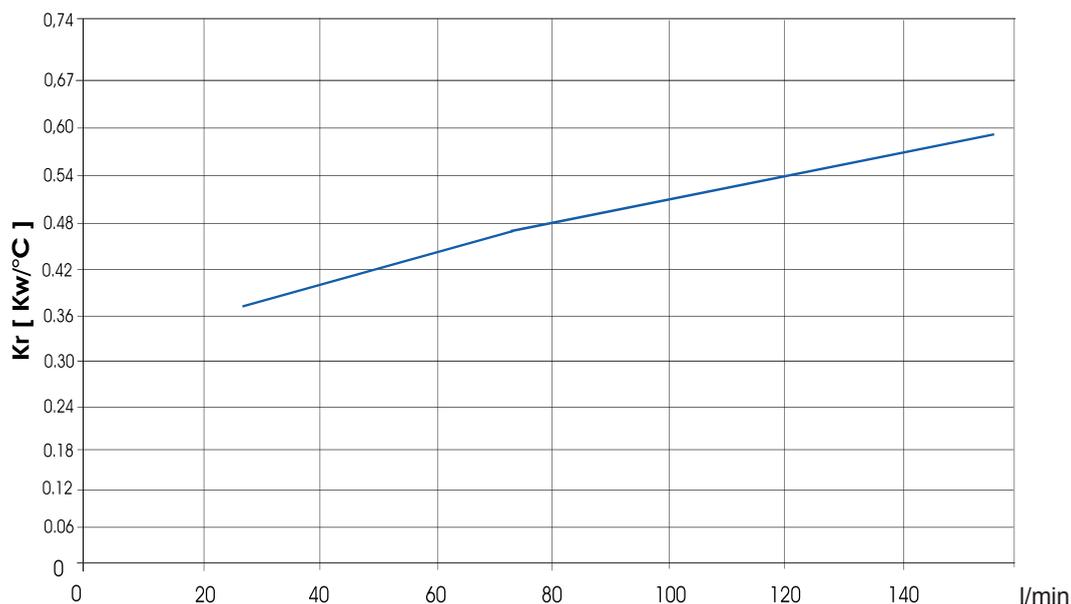


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV24A | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2850               | 2,8              | 21         | 68 |
| 314.024.SPV24A | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3000               | 2,8              | 21         | 68 |

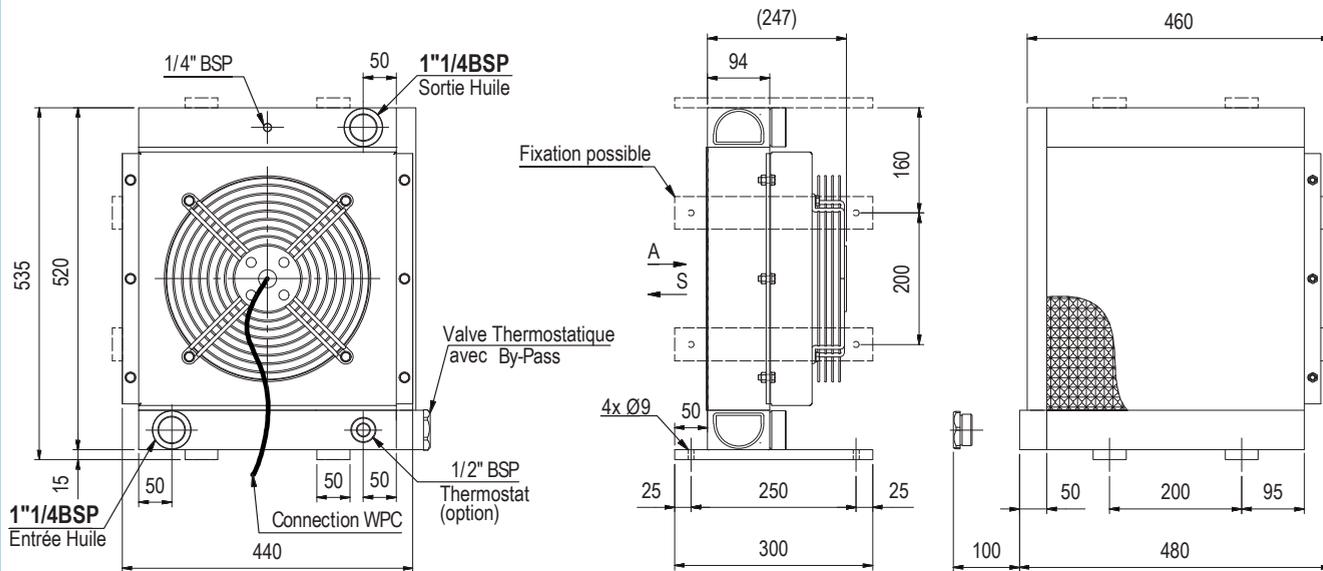
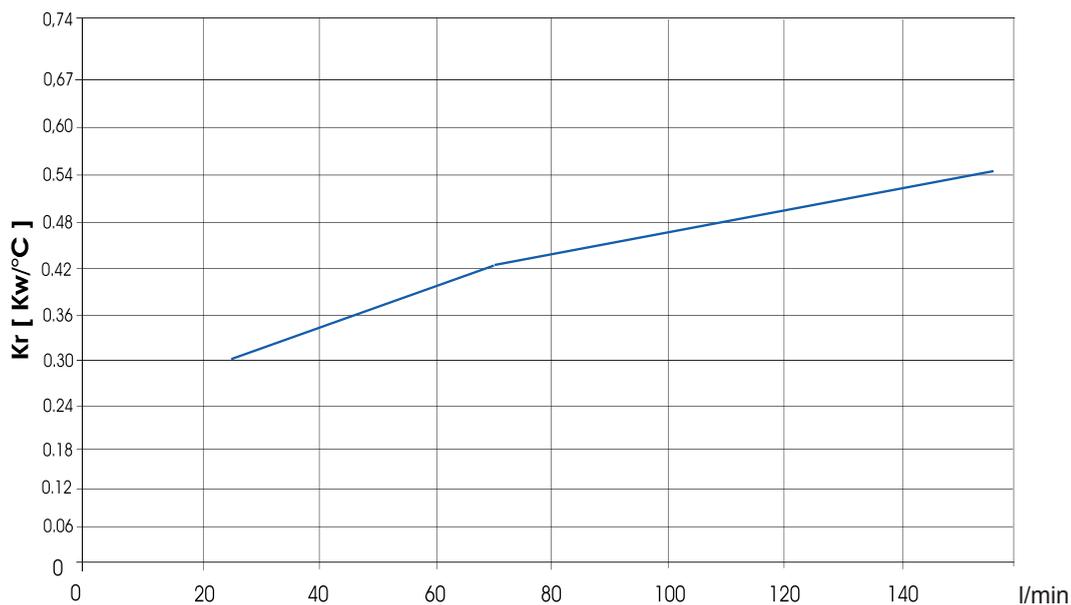


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV24A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 400                         | -      | -                  | 3,1              | 23         | -  |

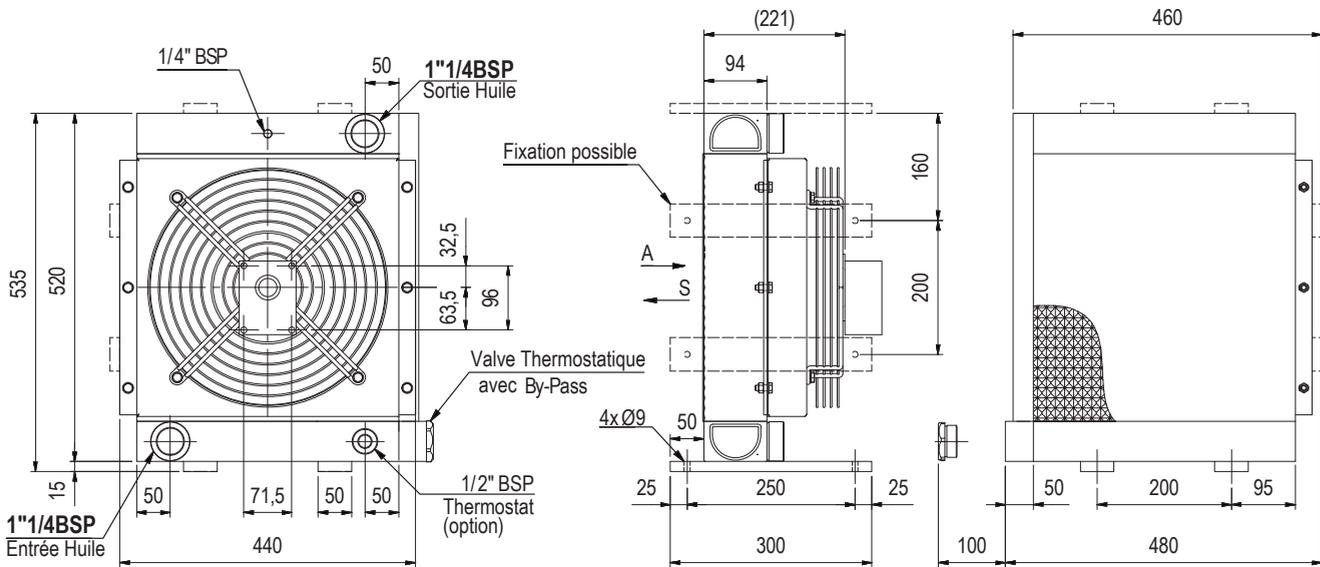
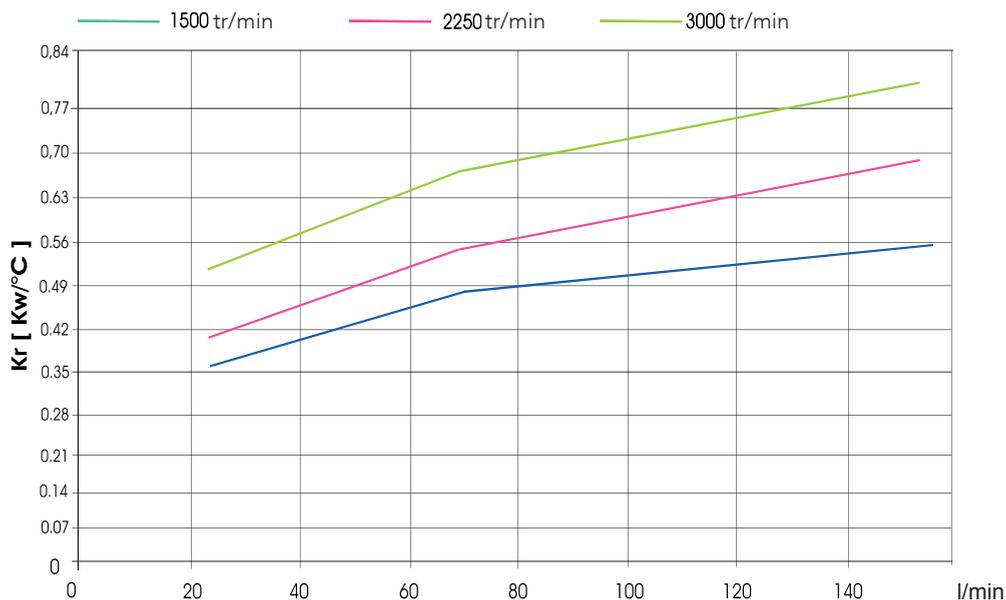


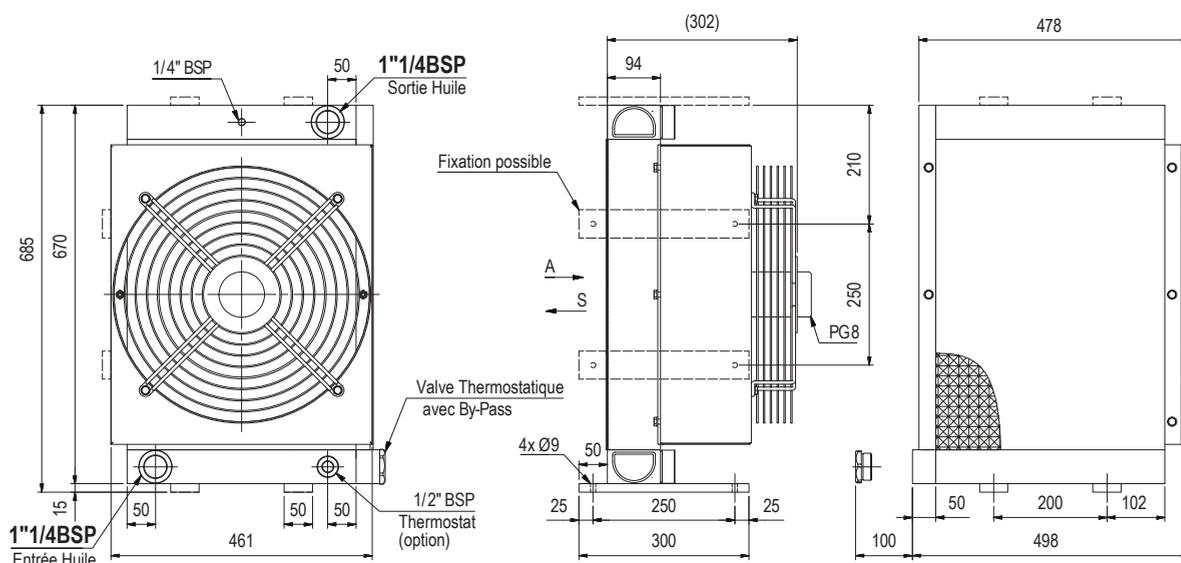
Diagramme de performance



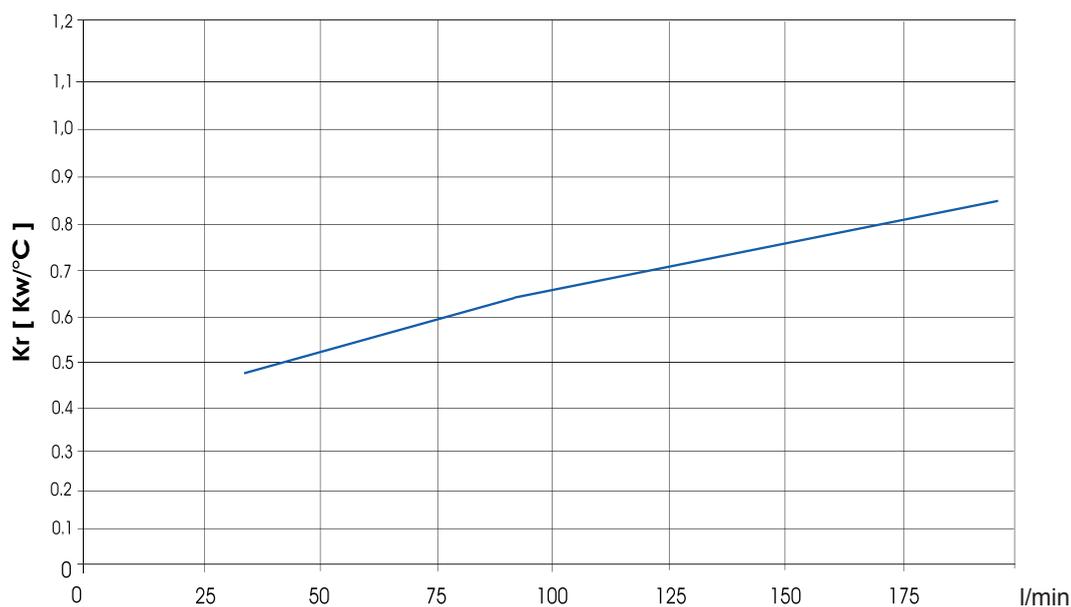
Options Thermostat, voir pages 272 et 273

**Caractéristiques techniques du groupe de ventilation**

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV30A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1600/1750       | 0,660/0,800  | 450                         | 73     | 6200               | 6,7              | 32         | 44 |
| 314.400.SPV30A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1600/1750       | 0,660/0,800  | 450                         | 73     | 6200               | 6,7              | 32         | 44 |



**Diagramme de performance**



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV30A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,750        | 450                         | 73     | 6830               | 6,7              | 36         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,900        | 450                         | 74     | 6980               | 6,7              | 36         | 55 |

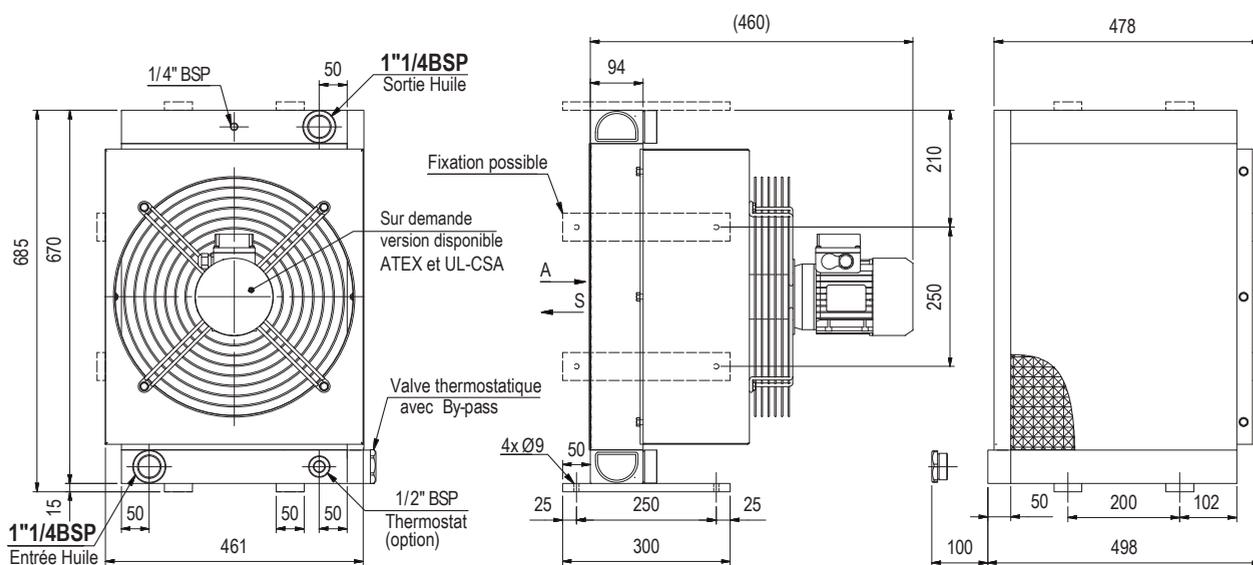
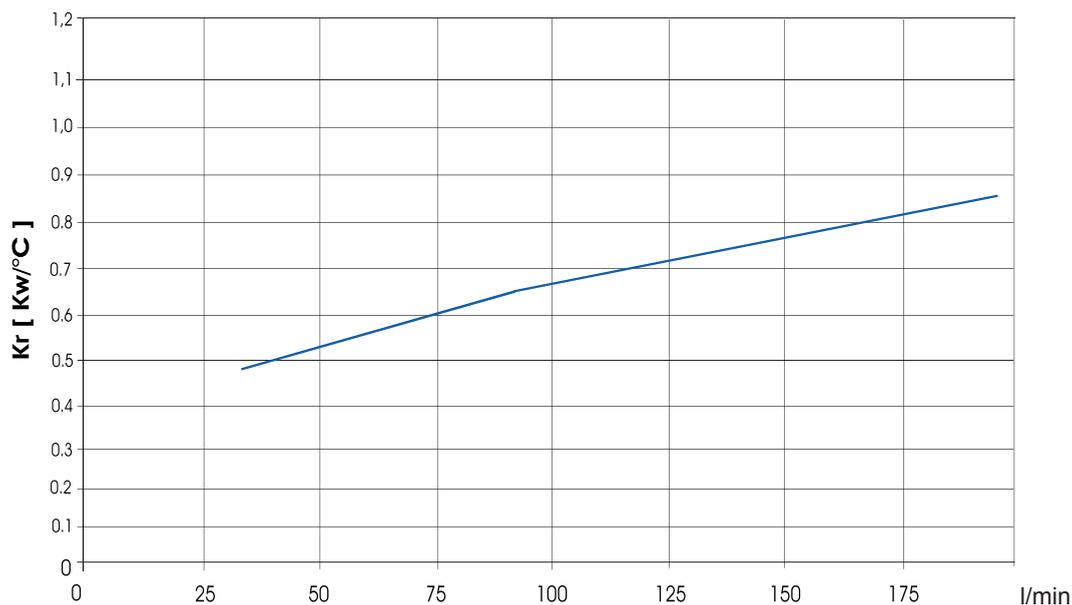


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV30A | 12   | DC           | 12V DC    | 3005            | 0,106x2      | 280                         | 74     | 2800               | 6,7              | 31         | 68 |
| 314.024.SPV30A | 24   | DC           | 24V DC    | 3005            | 0,106x2      | 280                         | 74     | 2900               | 6,7              | 31         | 68 |

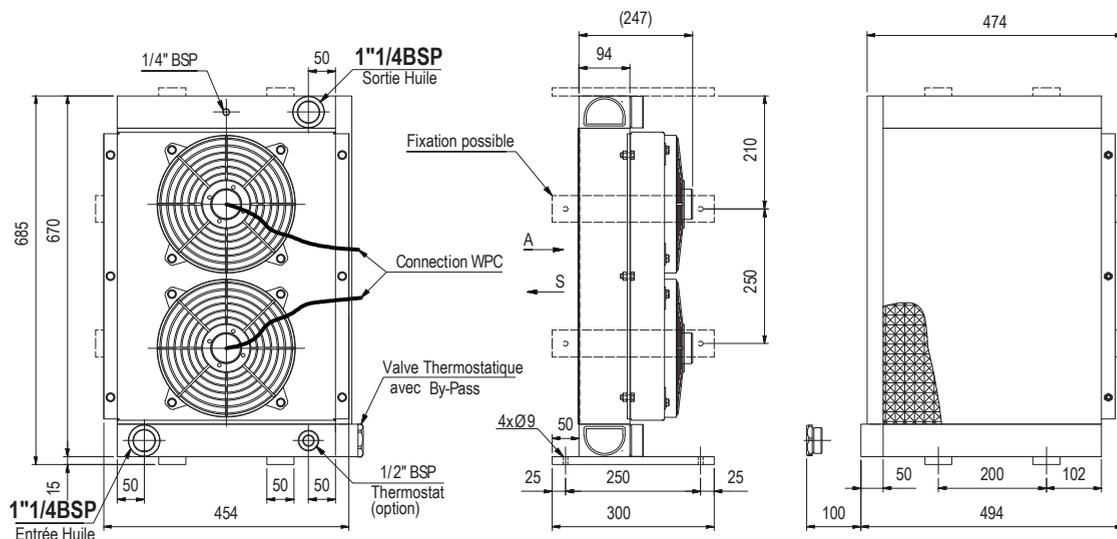
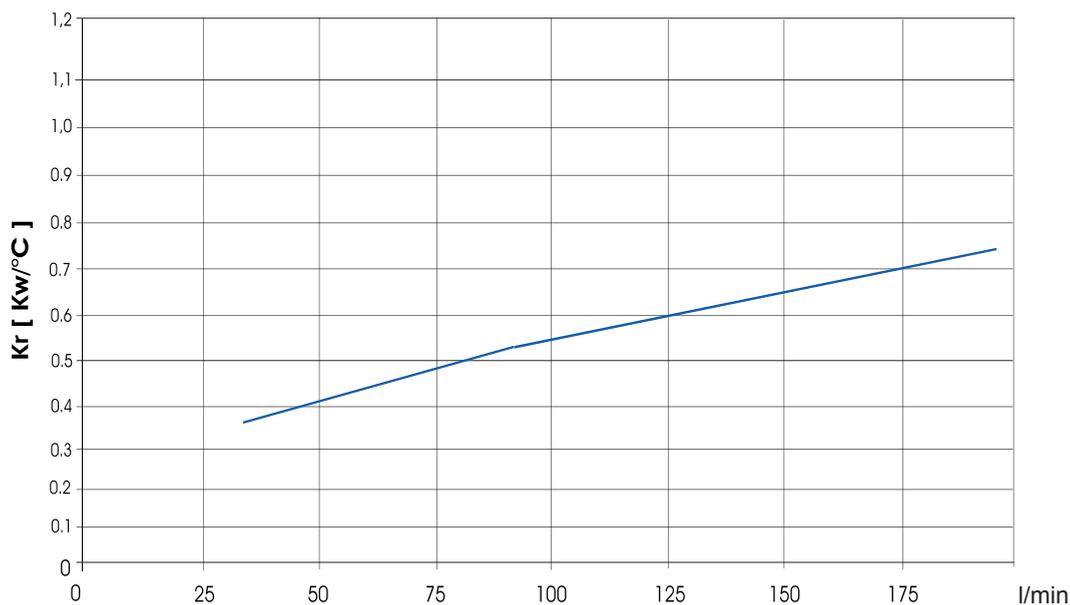


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV30A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 450                         | -      | -                  | 6,7              | 33         | -  |

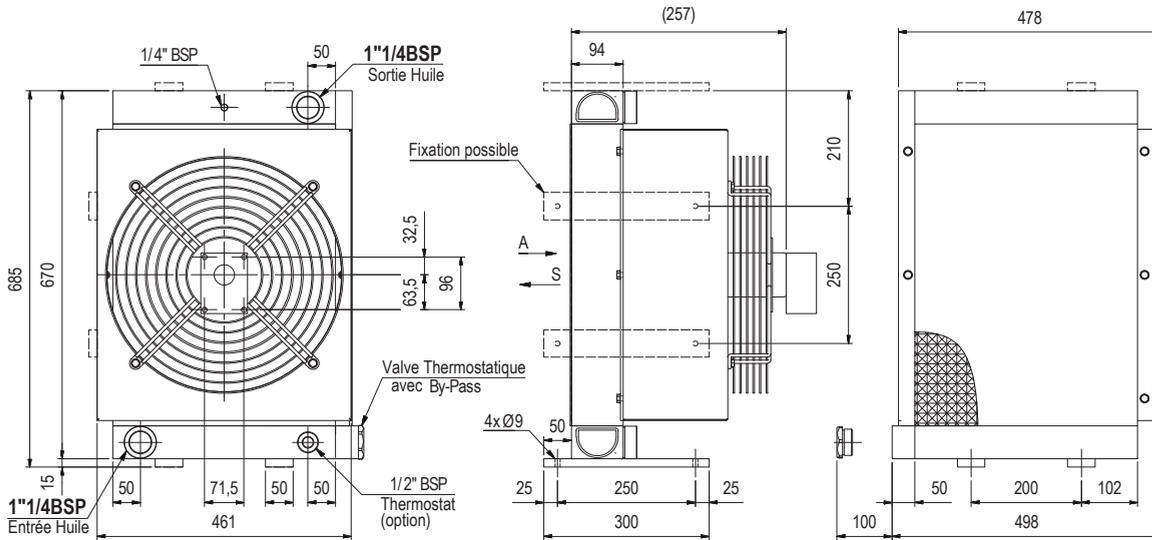
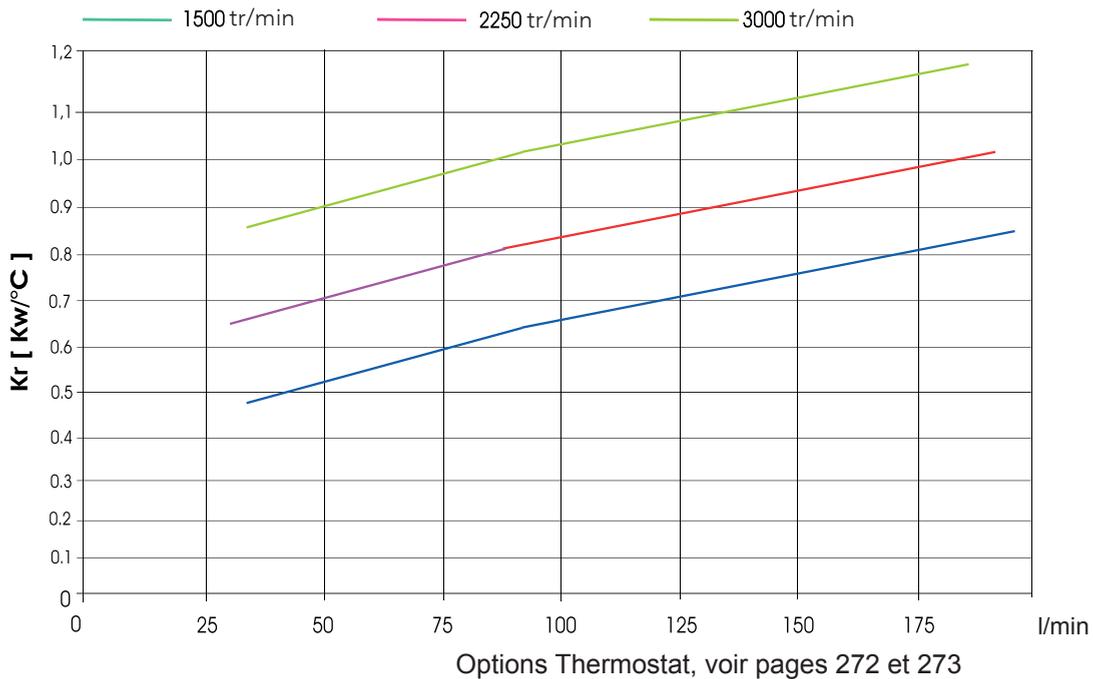


Diagramme de performance



Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV36A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1480/1620       | 0,670/0,800  | 500                         | 83     | 6200               | 9,5              | 51         | 54 |
| 314.400.SPV36A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1480/1620       | 0,100/0,130  | 500                         | 83     | 6200               | 9,5              | 51         | 54 |

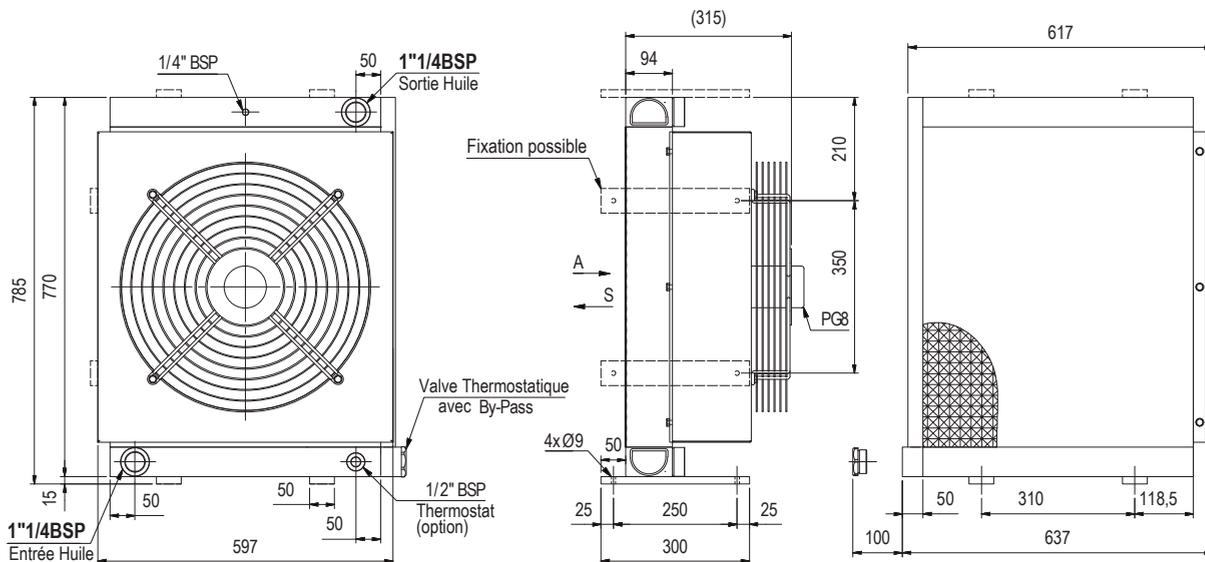
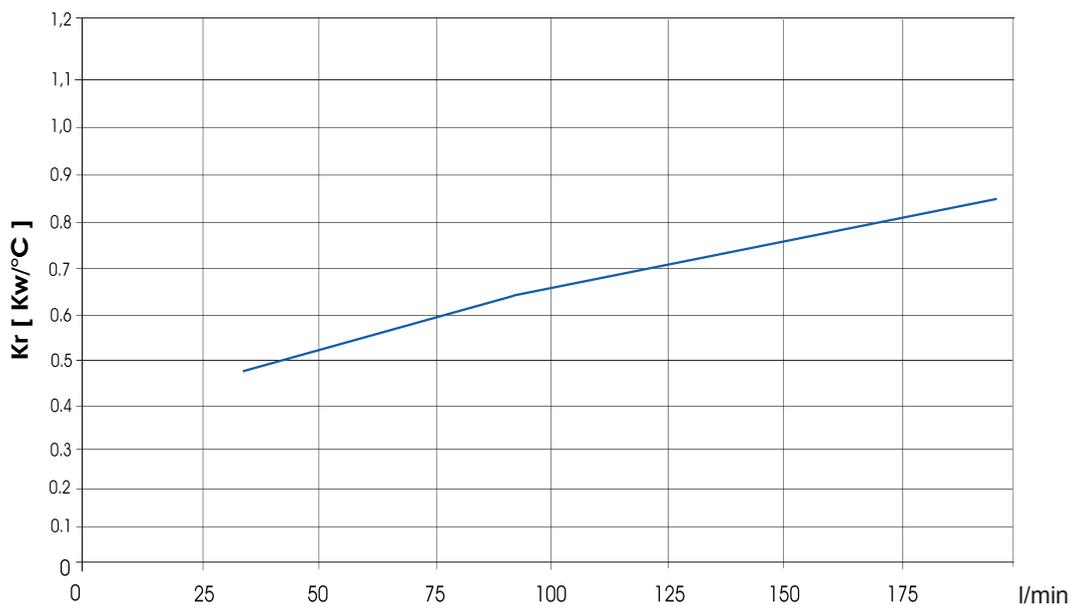


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV36A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 1,100        | 500                         | 83     | 6100               | 9,5              | 59         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 1,120        | 500                         | 84     | 6300               | 9,5              | 59         | 55 |

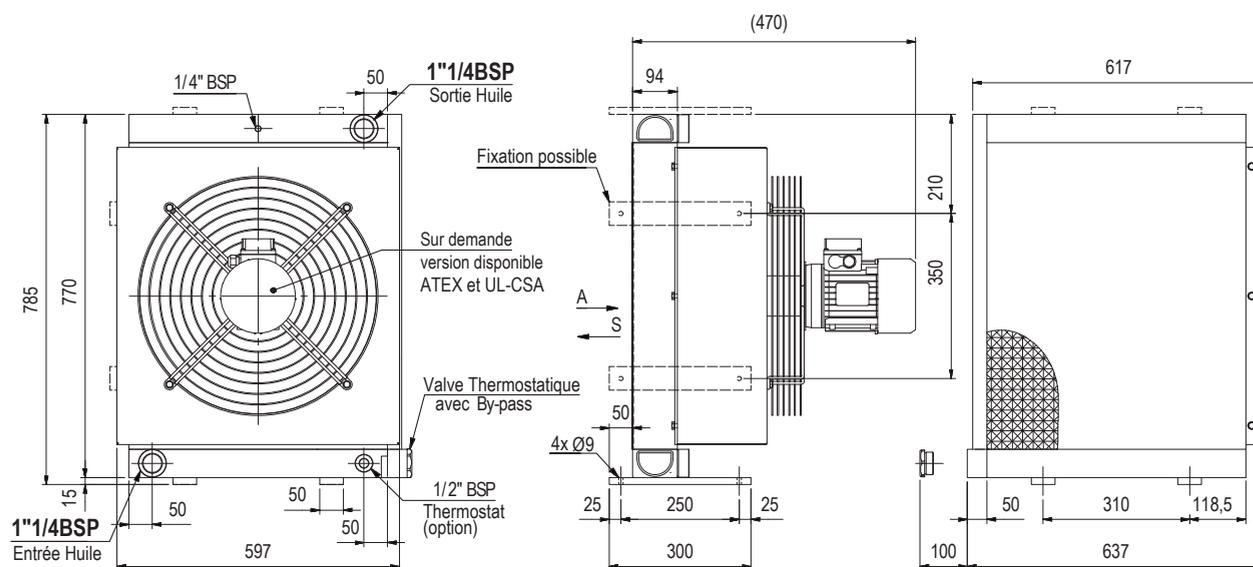
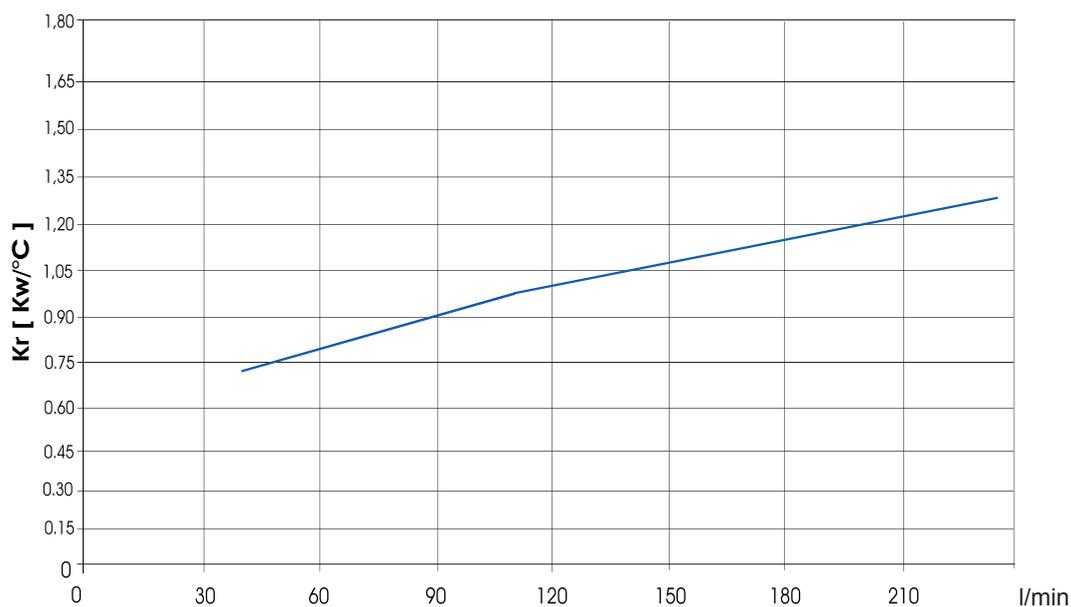


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV36A | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,106x2      | 305                         | 84     | 5100               | 9,5              | 50         | 68 |
| 314.024.SPV36A | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,106x2      | 305                         | 84     | 5050               | 9,5              | 50         | 68 |

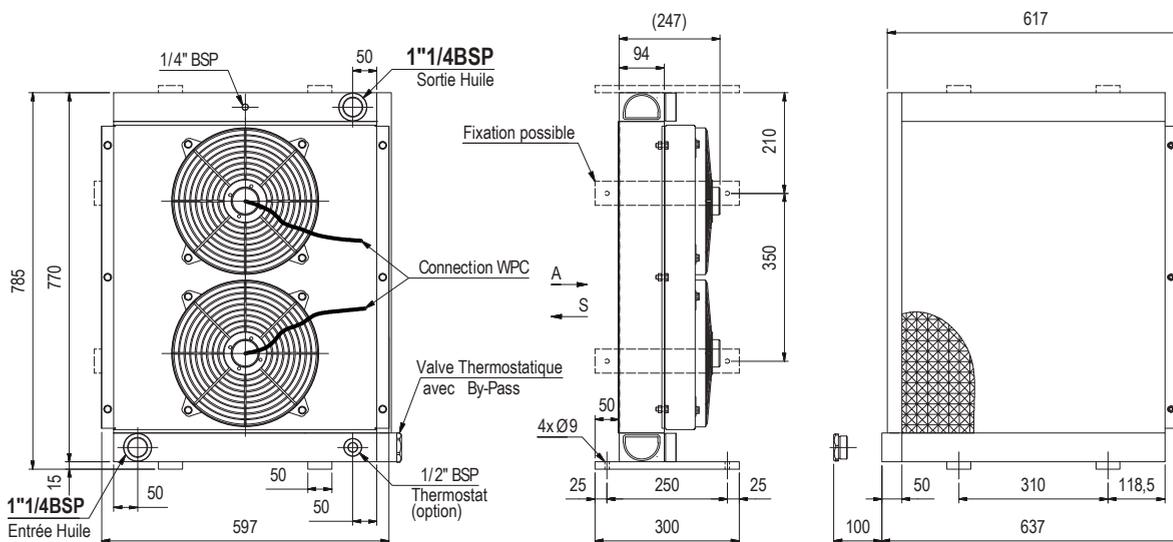
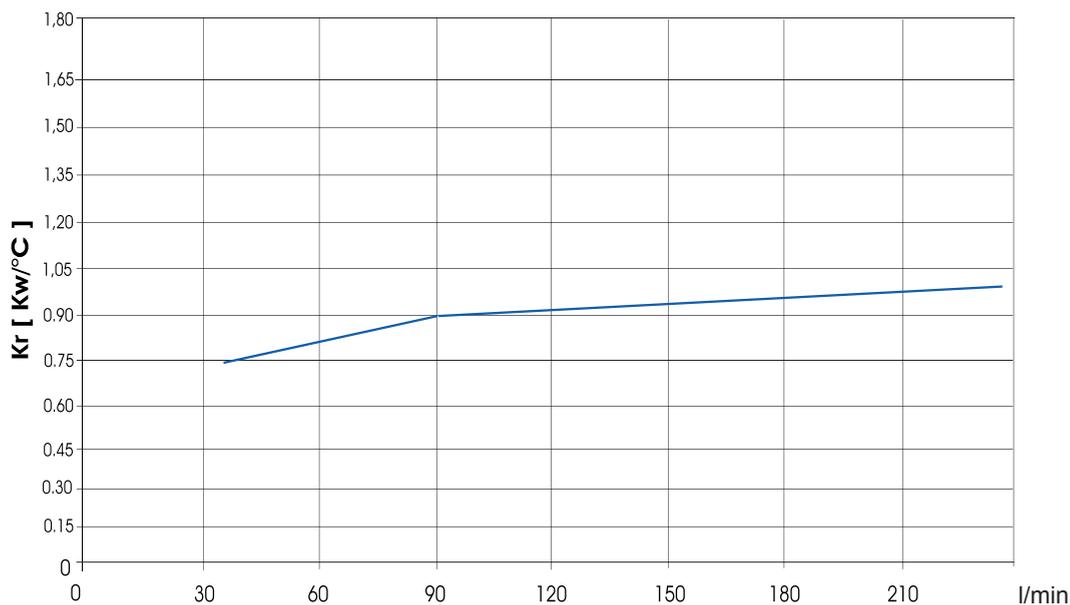


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV36A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 500                         | -      | -                  | 9,5              | 52         | -  |

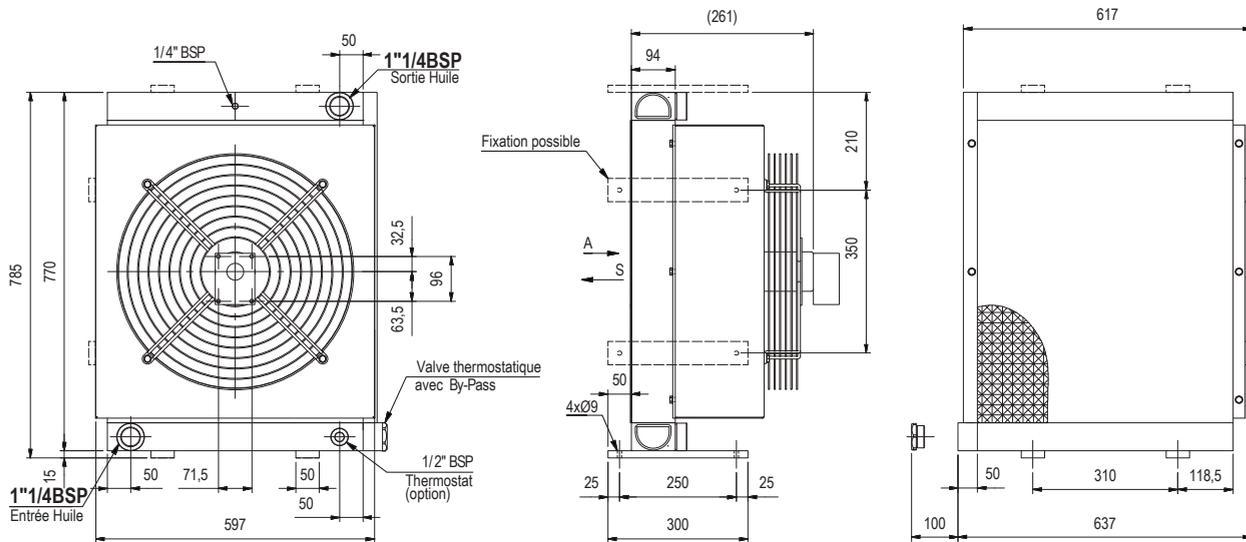
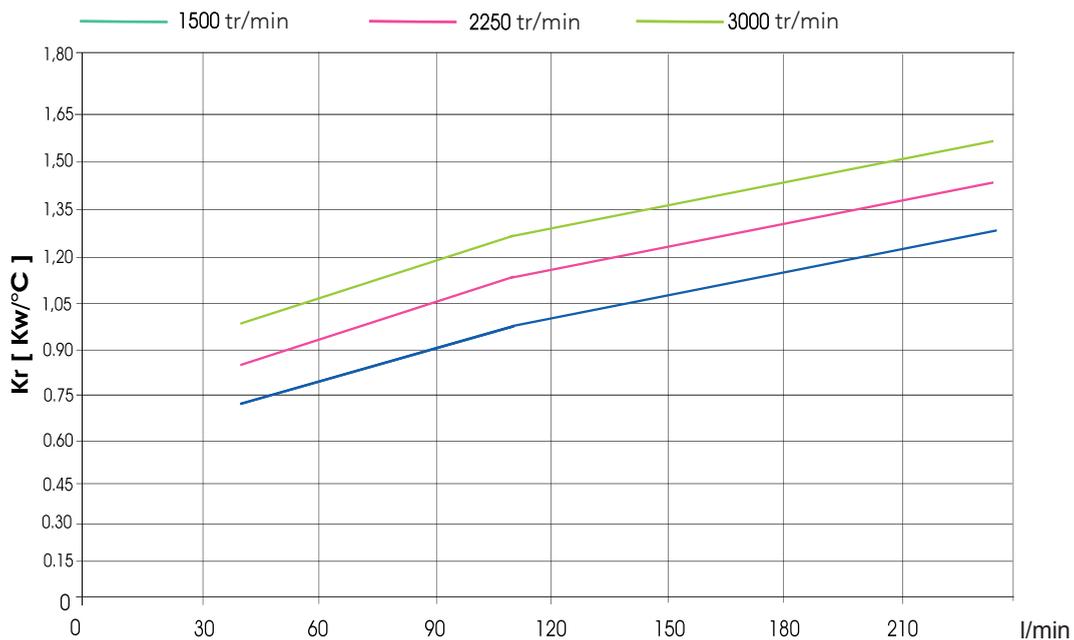


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotaion tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV42A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1360/1520      | 0,750/0,980  | 560                         | 84     | 7250               | 10,5             | 59         | 54 |
| 314.400.SPV42A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1369/1520      | 1,170/0,125  | 560                         | 84     | 7250               | 10,5             | 59         | 54 |

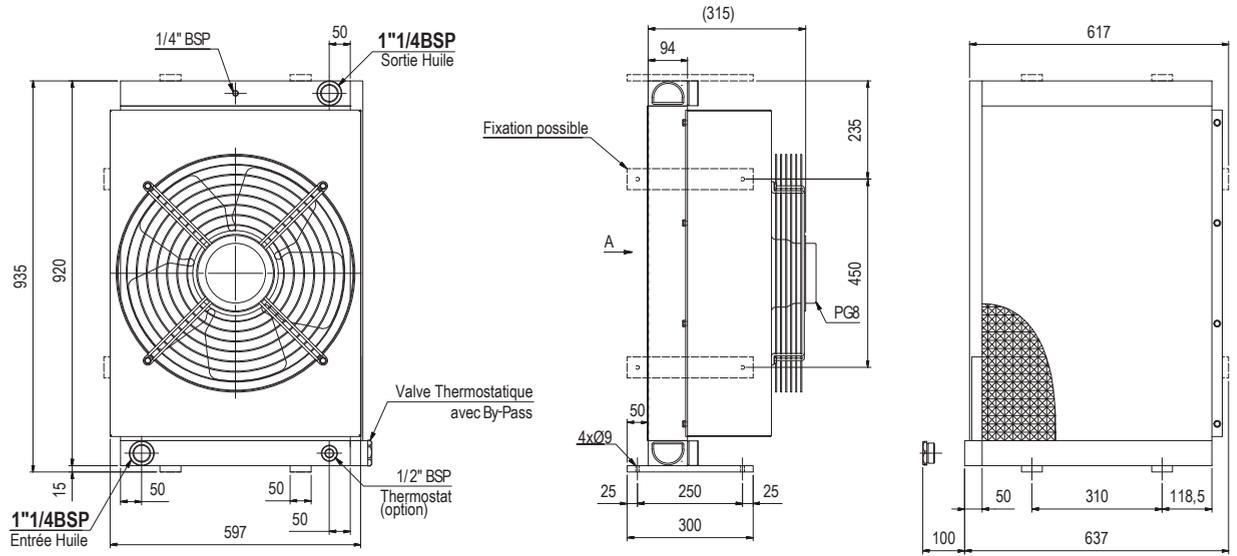
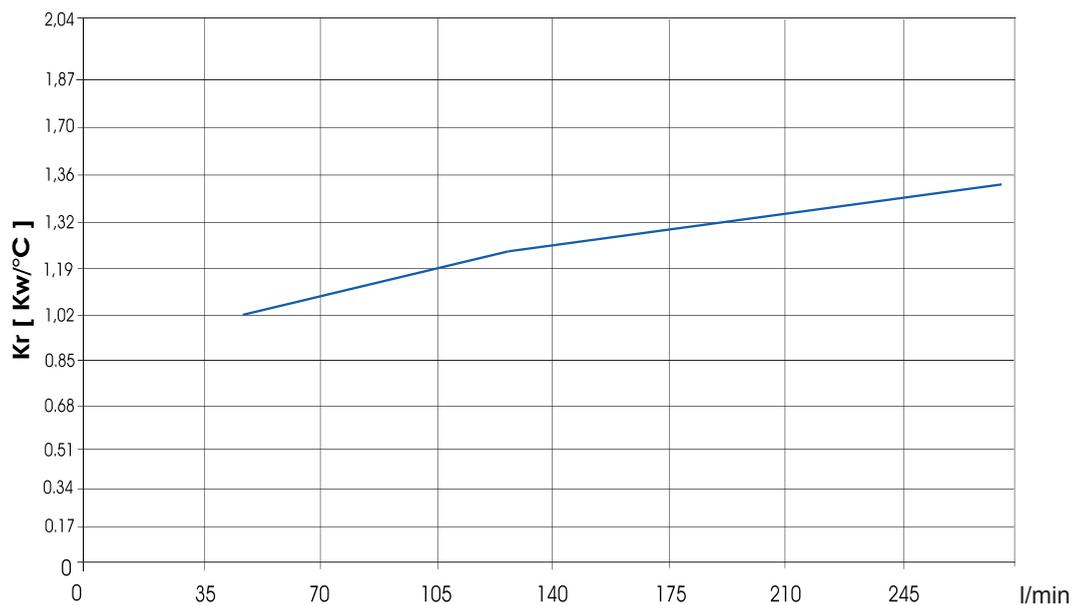


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV42A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1440            | 1,100        | 560                         | 83     | 7500               | 10,5             | 64         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1730            | 1,300        | 560                         | 84     | 7500               | 10,5             | 64         | 55 |

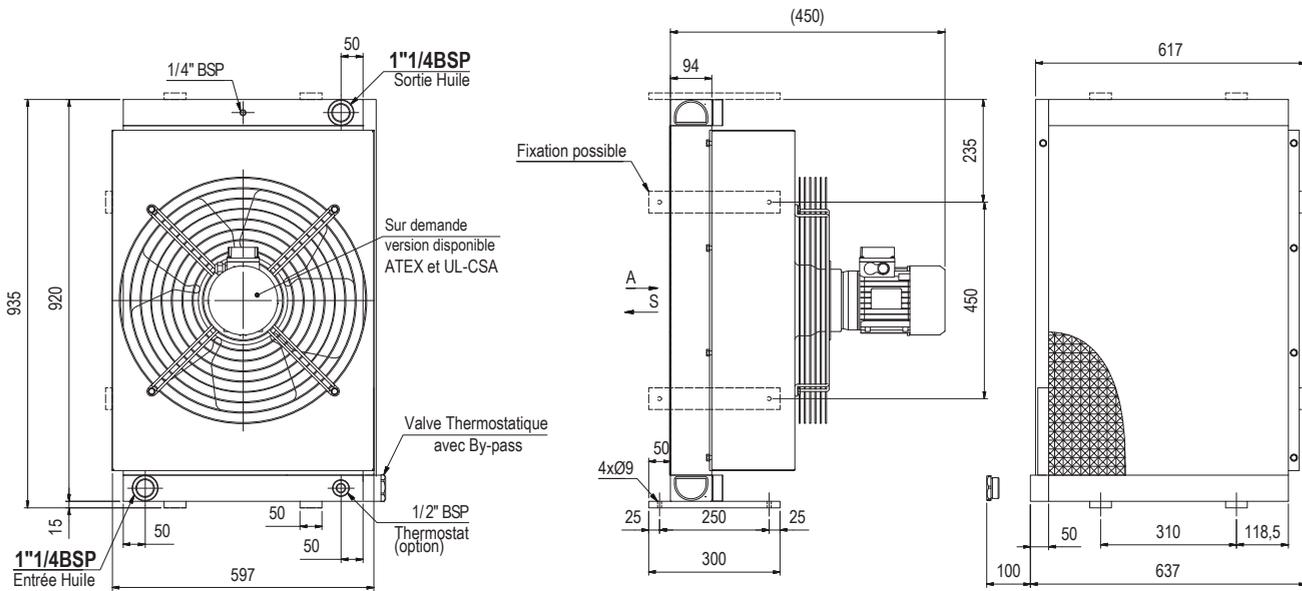
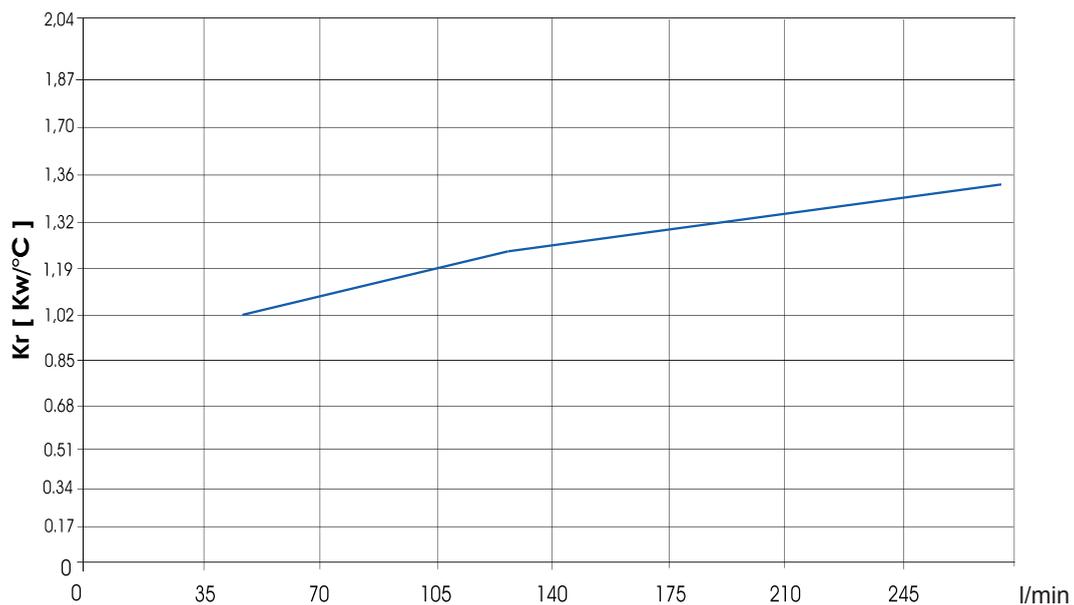


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV42A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 560                         | -      | -                  | 10,5             | 60         | -  |

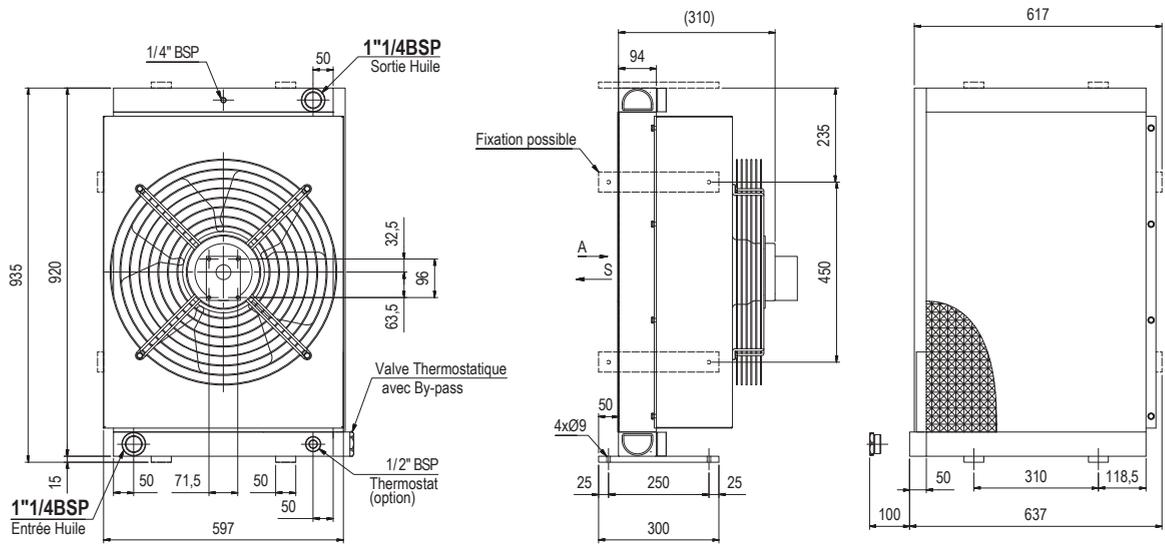
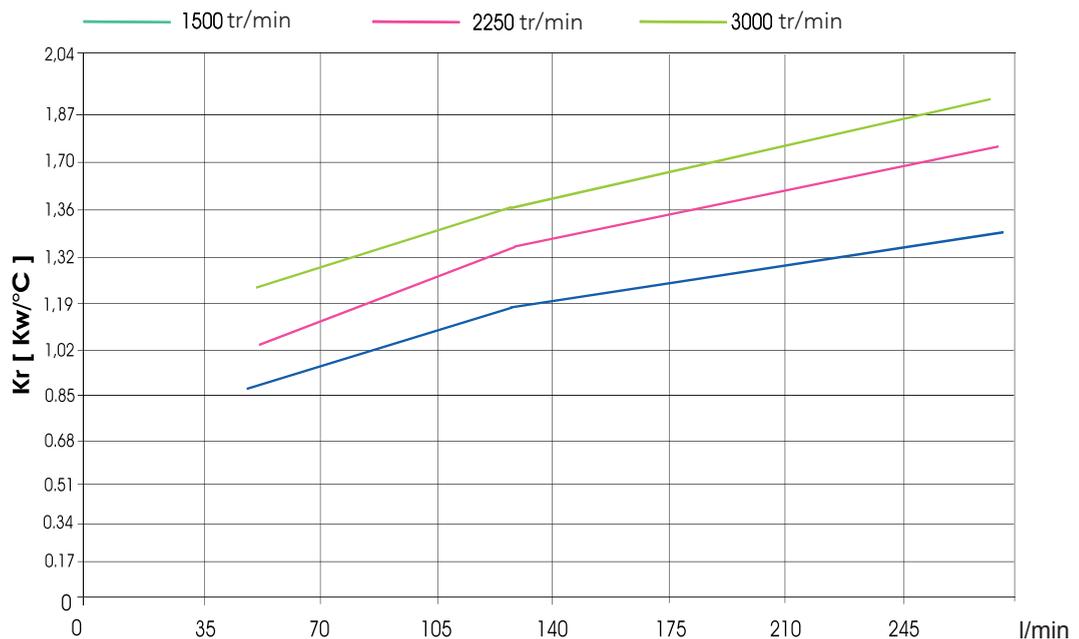


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV50A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 910/1050        | 0,750/0,980  | 630                         | 82     | 7900               | 14               | 90         | 54 |
| 314.400.SPV50A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 910/1050        | 0,700/0,930  | 630                         | 82     | 7950               | 14               | 90         | 54 |

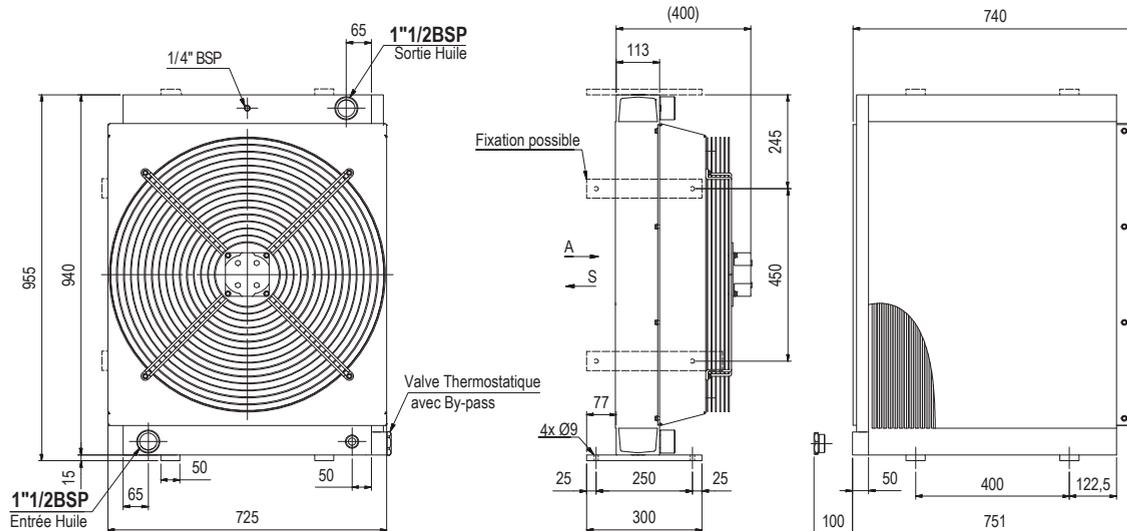
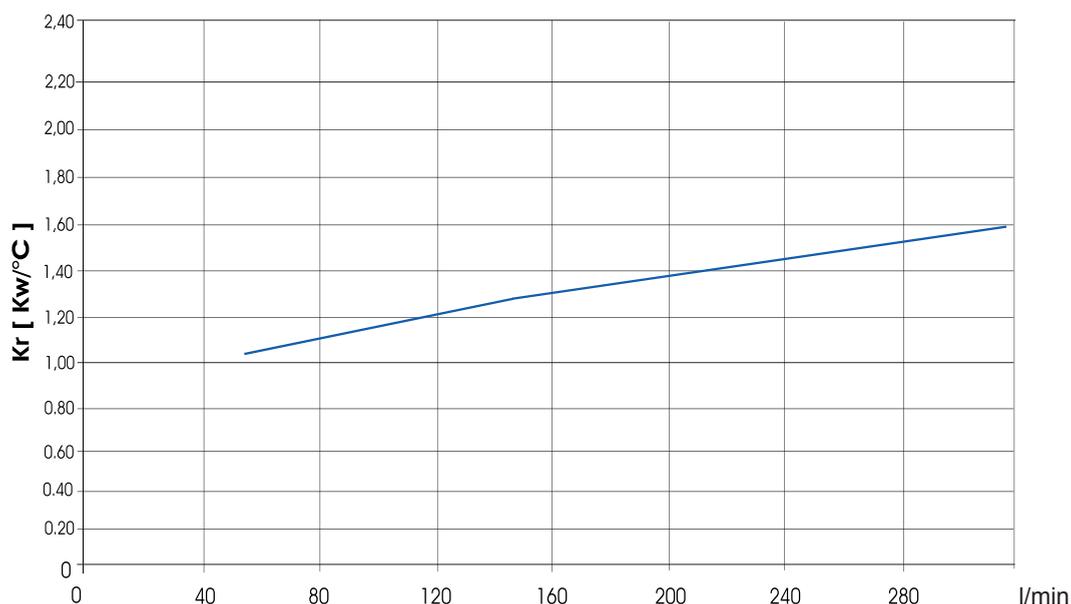


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV50A | 14   | 50           | 230/400V AC | 840             | 1,100        | 630                         | 88     | 7900               | 14               | 90         | 68 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1125            | 1,300        | 630                         | 88     | 8100               | 14               | 90         | 68 |

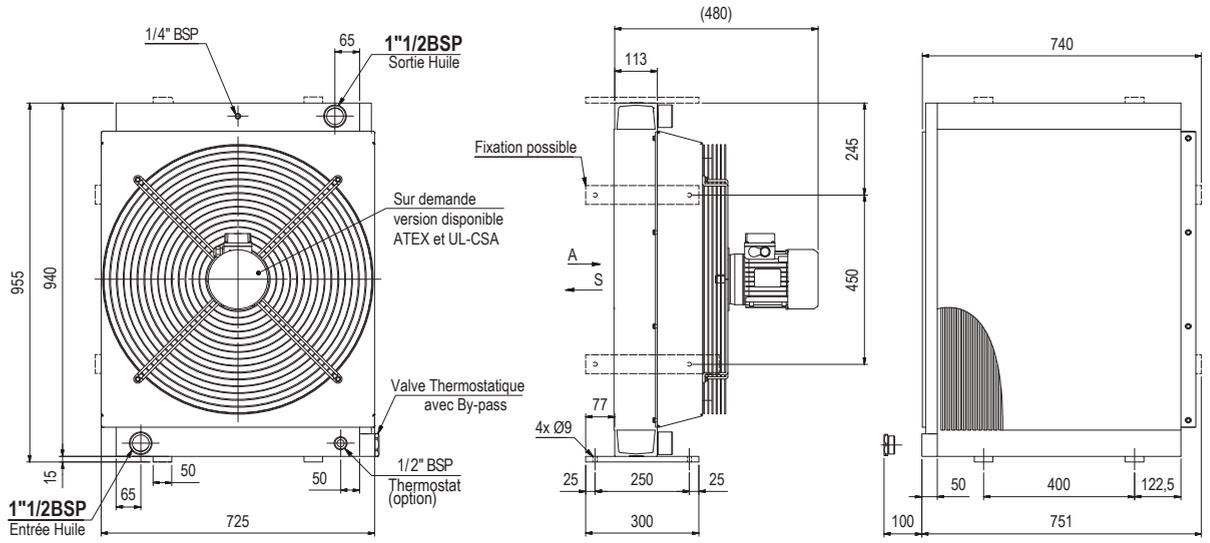
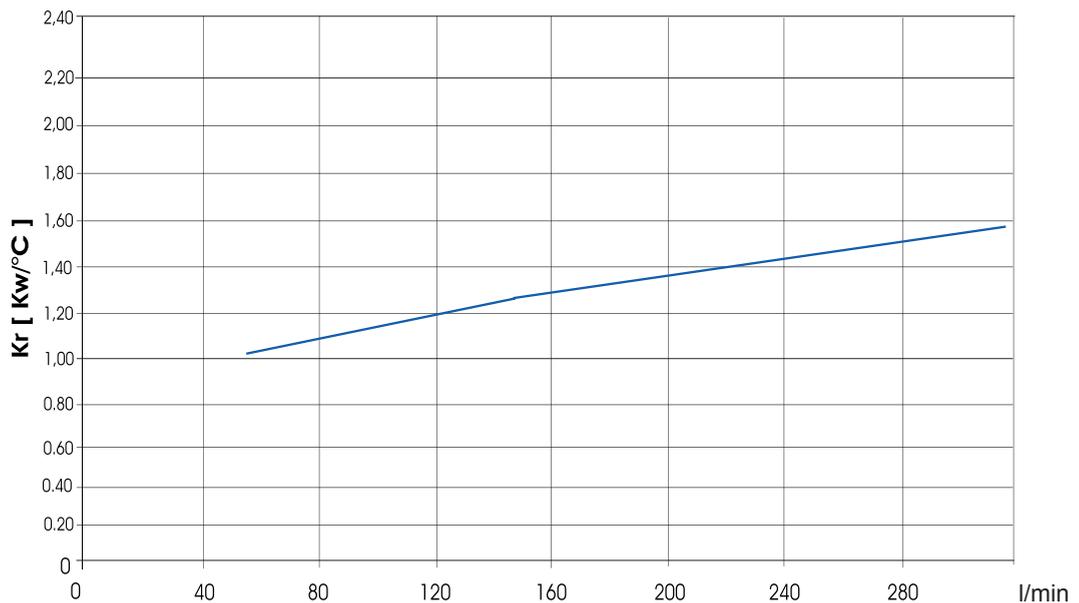


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV50A | G2   | -            | -         | 800/2800        | -            | 630                         | -      | -                  | 14               | 90         | -  |

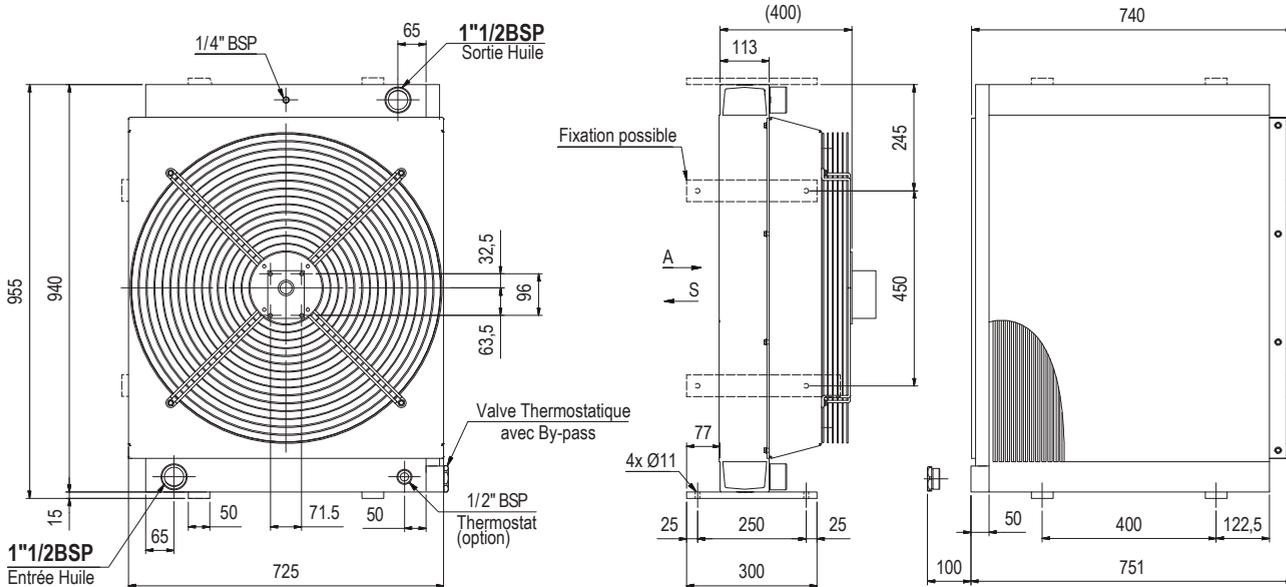
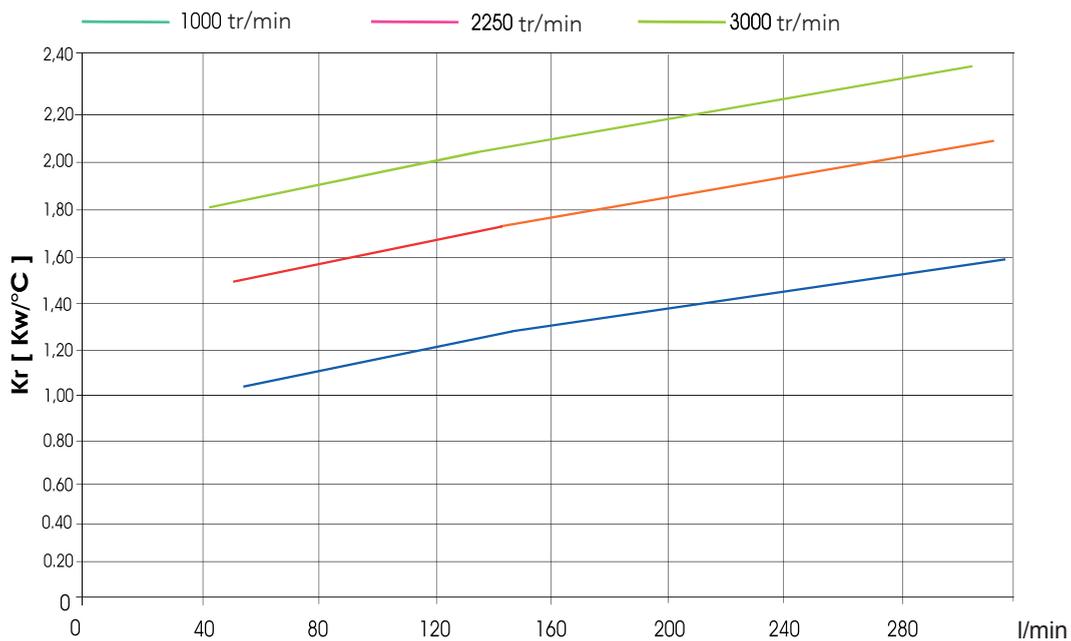


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV52A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 910/1050        | 0,750/0,980  | 630                         | 82     | 7900               | 17,5             | 96         | 54 |
| 314.400.SPV52A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 910/1050        | 0,750/0,930  | 630                         | 82     | 7950               | 17,5             | 96         | 54 |

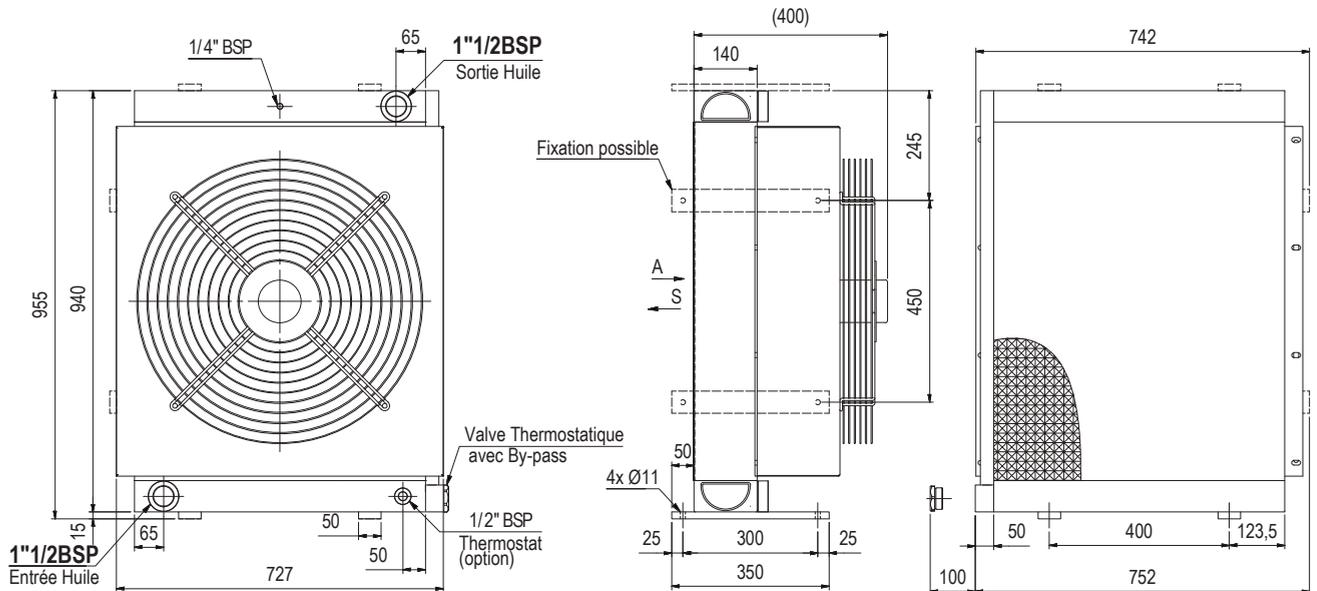
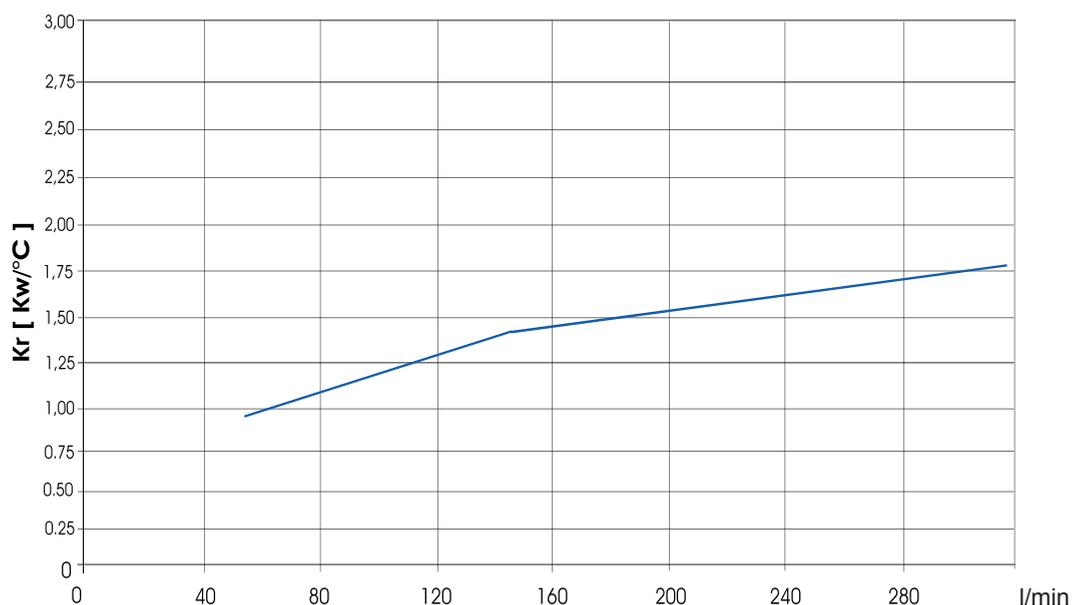


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV52A | 14   | 50           | 230/400V AC | 840             | 1,100        | 630                         | 88     | 7900               | 17,5             | 98         | 55 |
|                | 14   | 60           | 276/480V AC | 1125            | 1,200        | 630                         | 89     | 8100               | 17,5             | 98         | 55 |

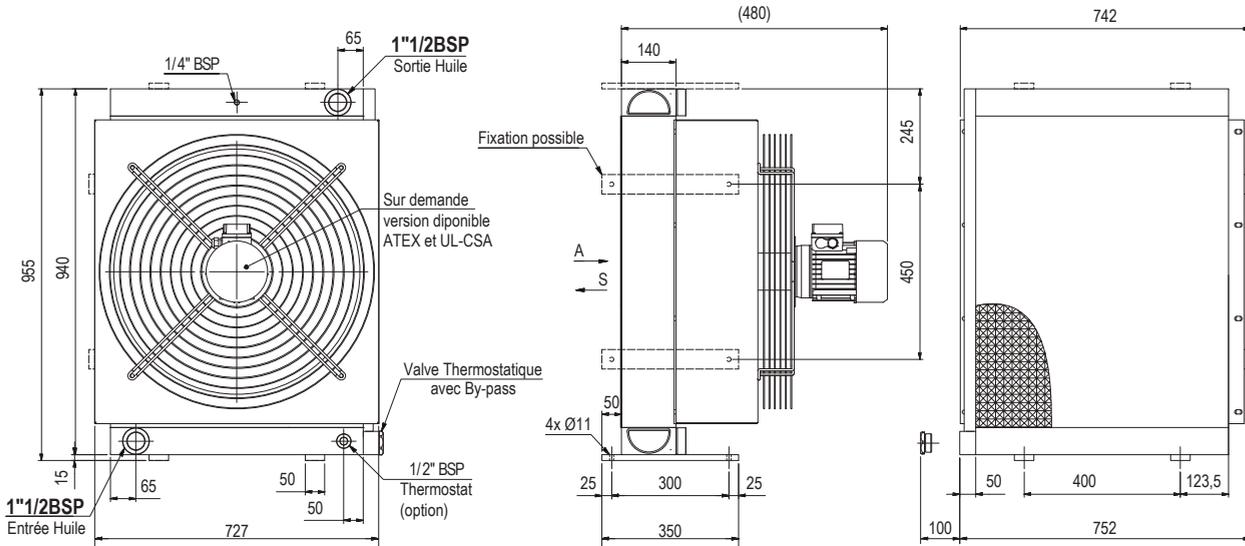
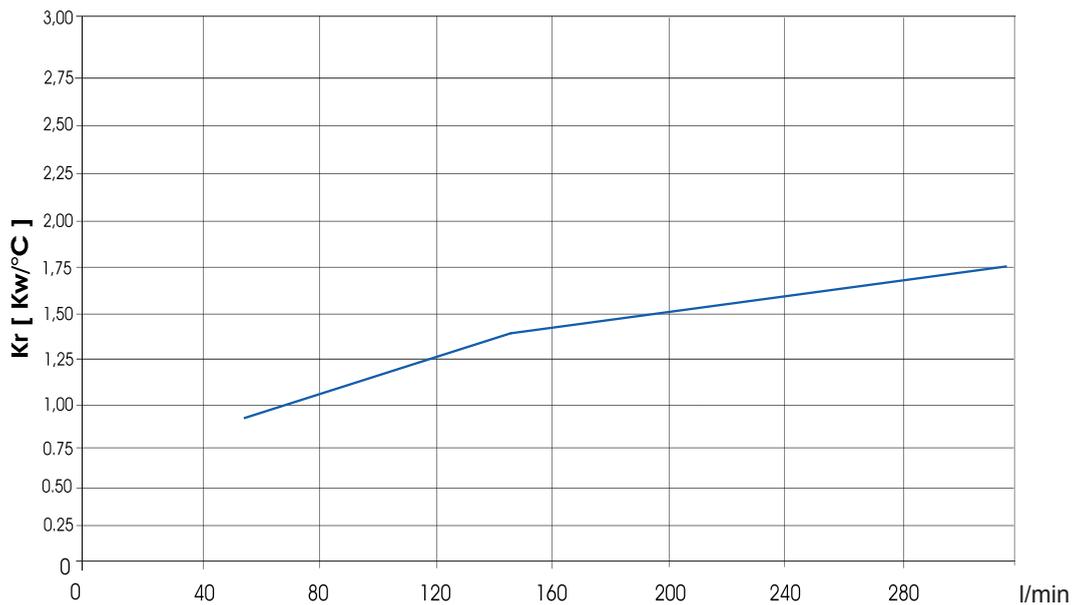


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV52A | G2   | -            | -         | 800/2800        | -            | 630                         | -      | -                  | 17,5             | 95         | -  |

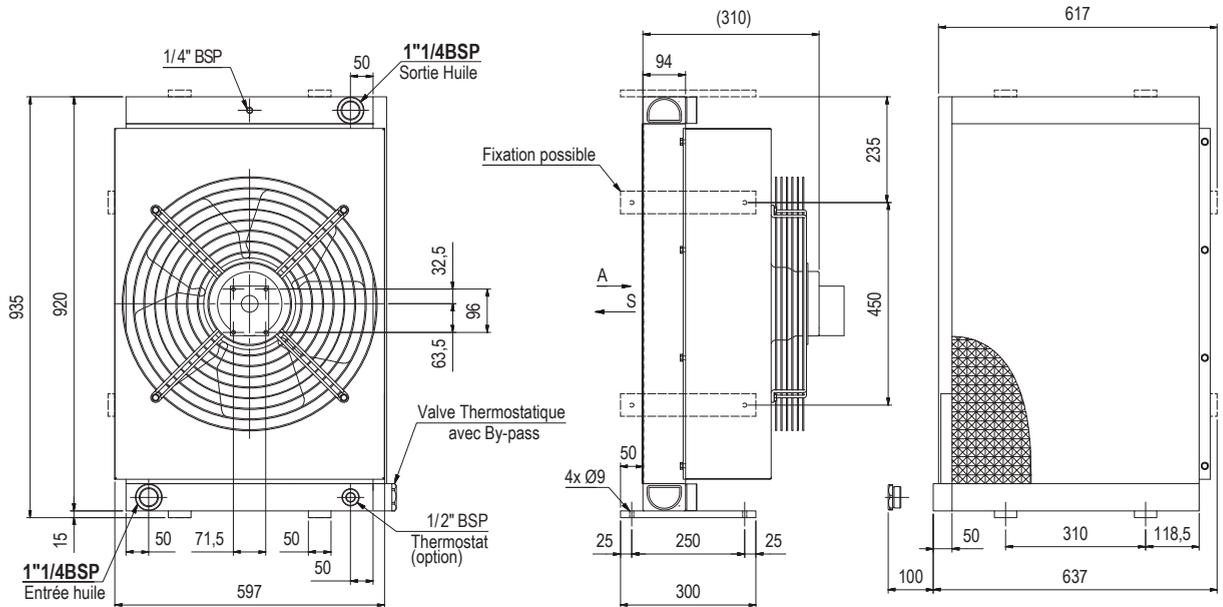
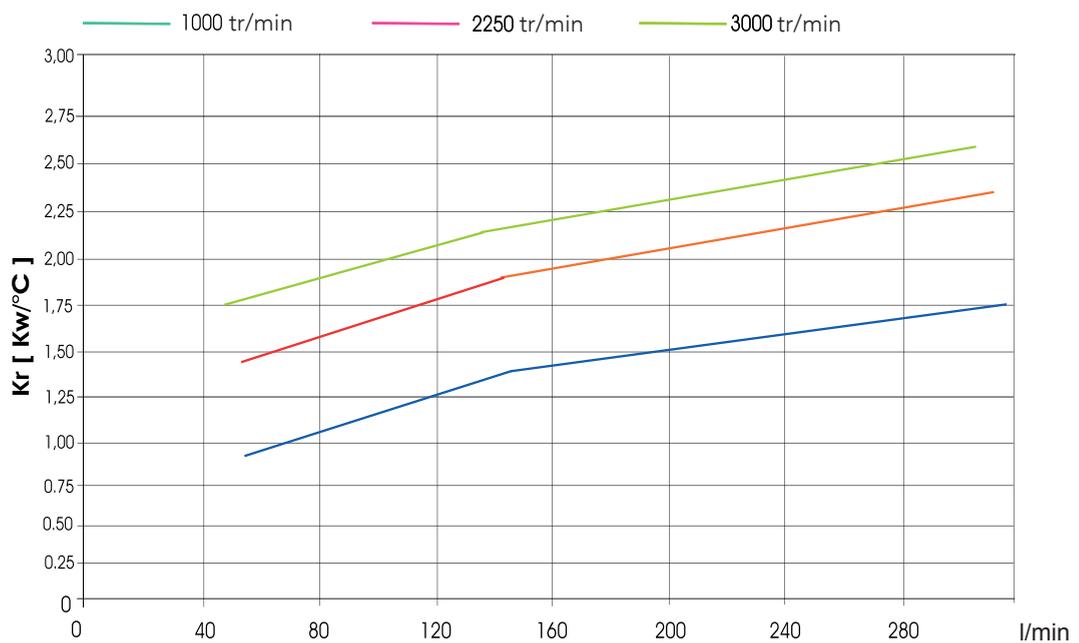


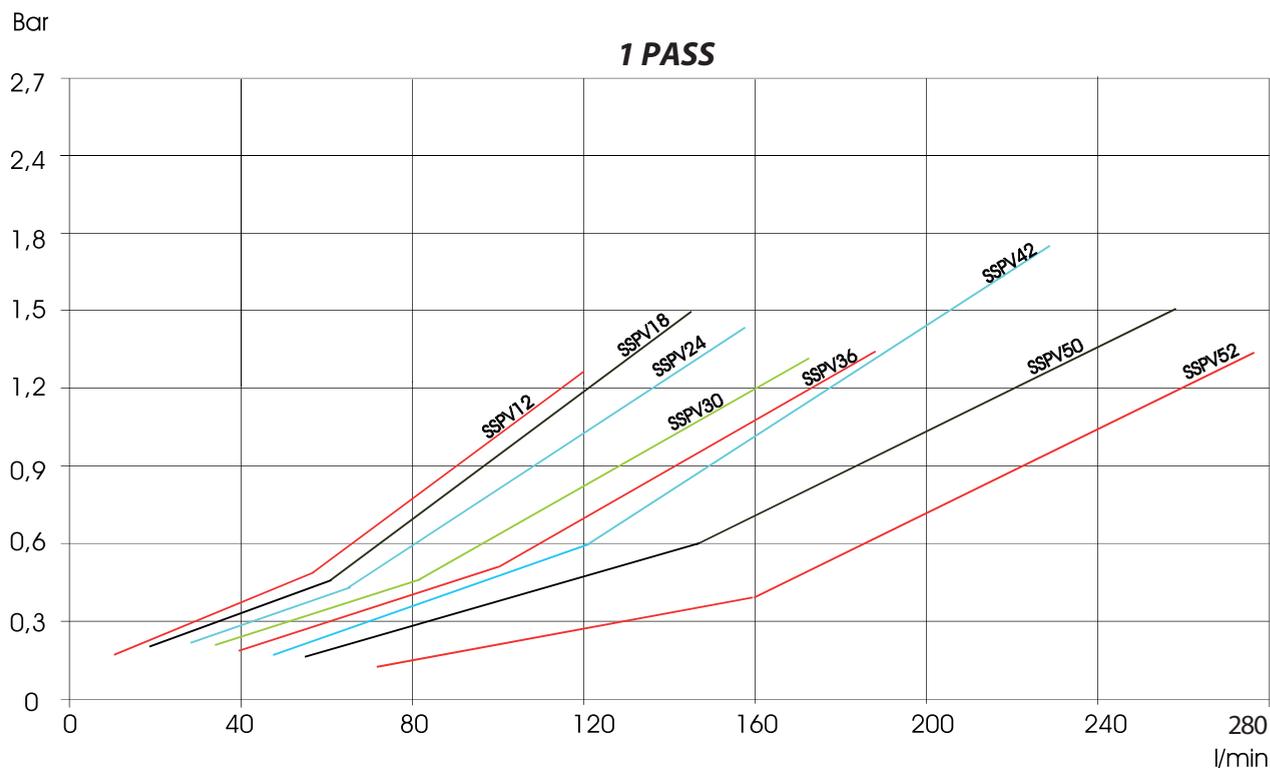
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

## Série SSPV - Pertes de charge des différents modèles

### Pertes de charge



### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 30  | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 | 4,3 |

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV212A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 2300/2250       | 0,145/0,175  | 300                         | 64     | 2010               | 1,8              | 16         | 44 |
| 314.400.SPV212A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1380/1550       | 0,075/0,095  | 300                         | 62     | 1870               | 1,8              | 16         | 44 |

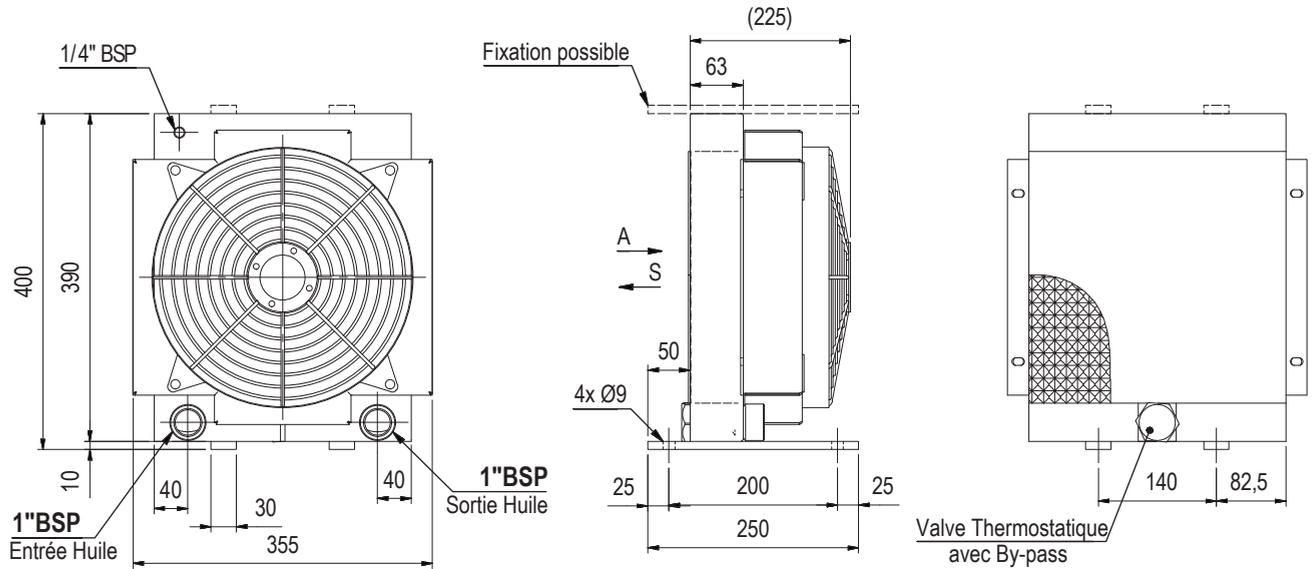
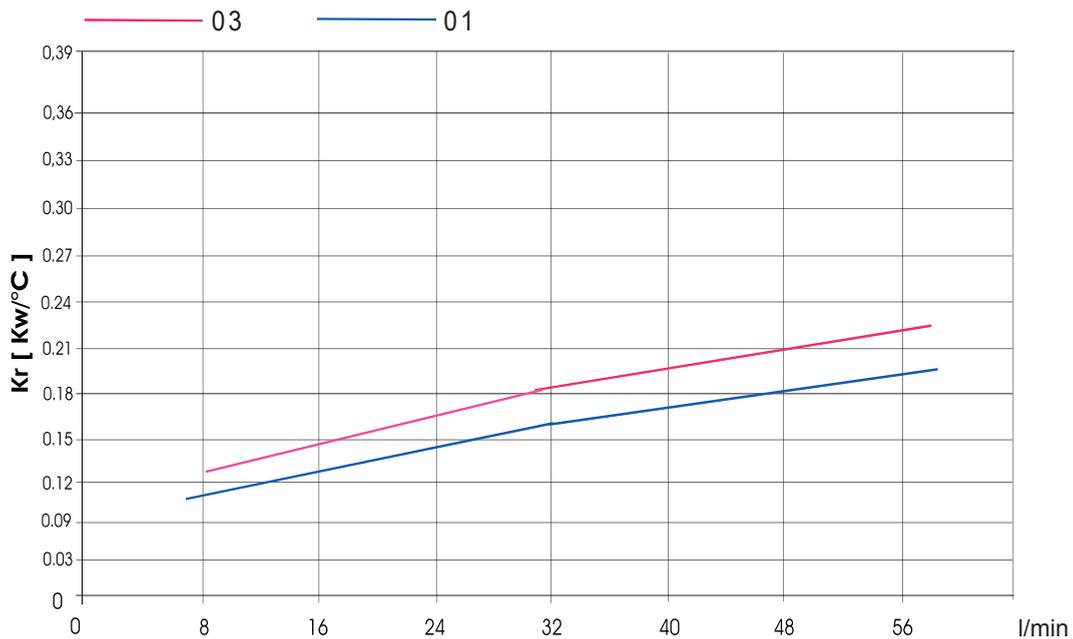


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV212A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,370        | 315                         | 71     | 2200               | 1,8              | 18         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,440        | 315                         | 72     | 2300               | 1,8              | 18         | 55 |

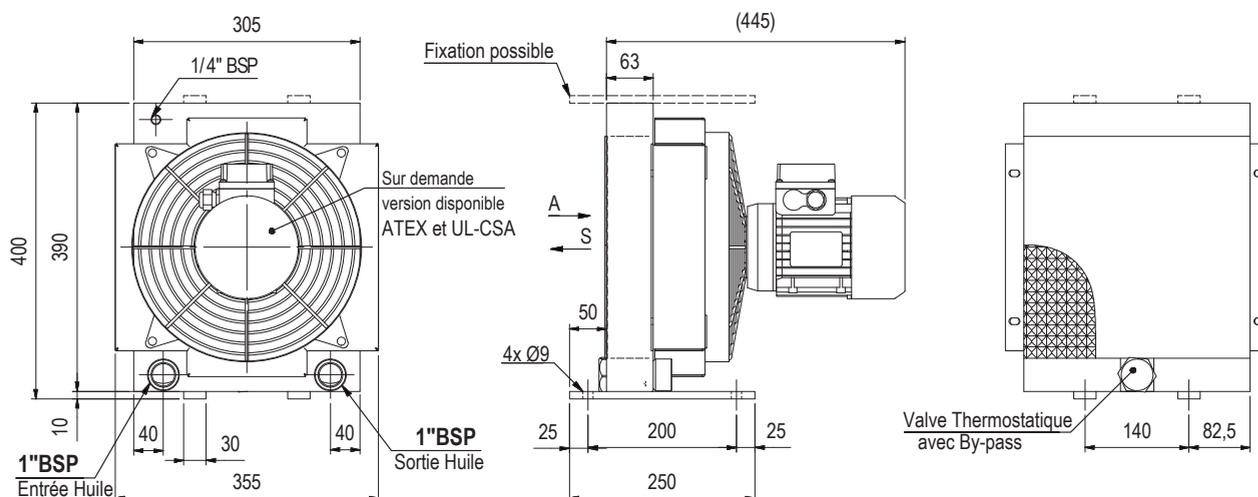
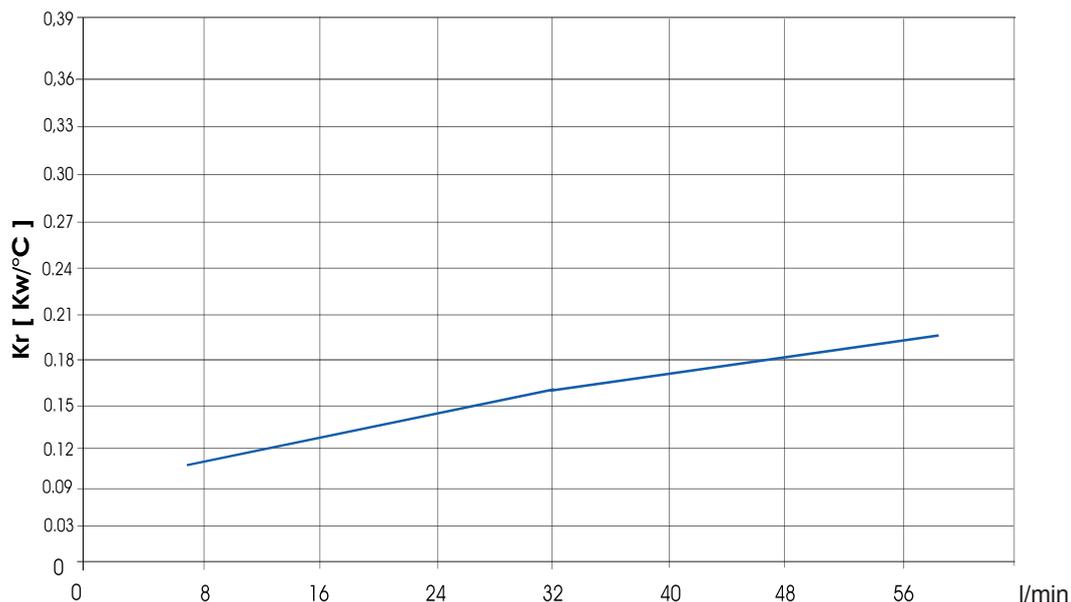


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV212A | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 68     | 2600               | 1,8              | 16         | 68 |
| 314.024.SPV212A | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 68     | 2350               | 1,8              | 16         | 68 |

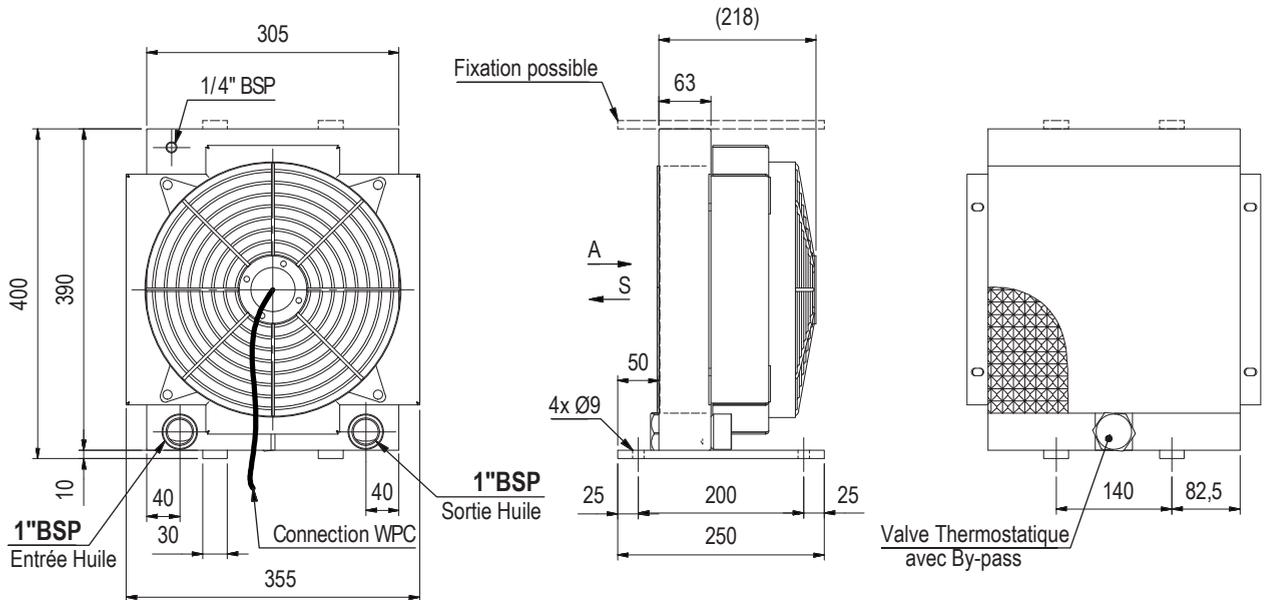
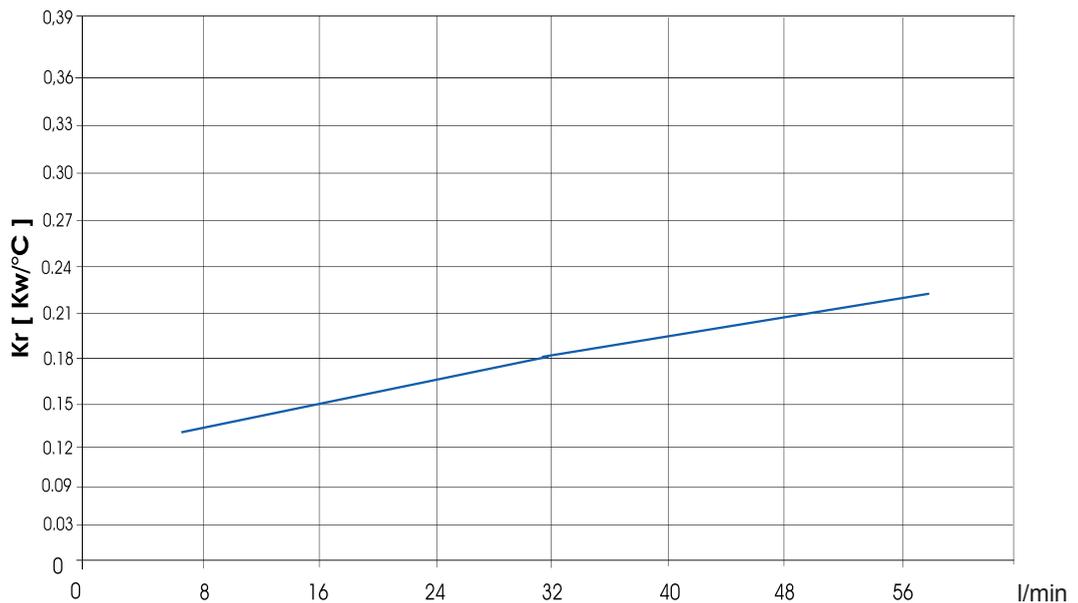


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV212A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 300                         | -      | -                  | 1,8              | 14         | -  |

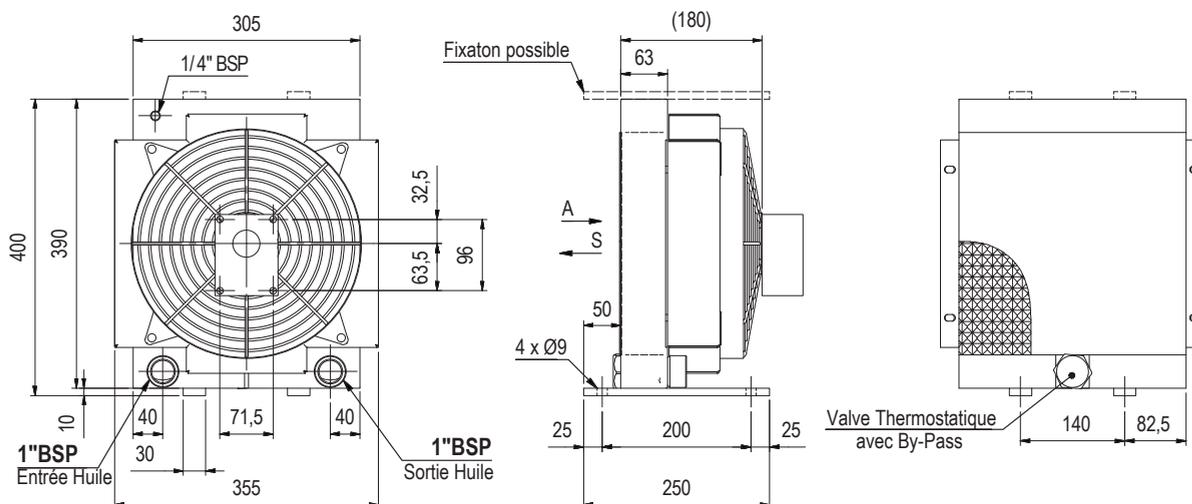
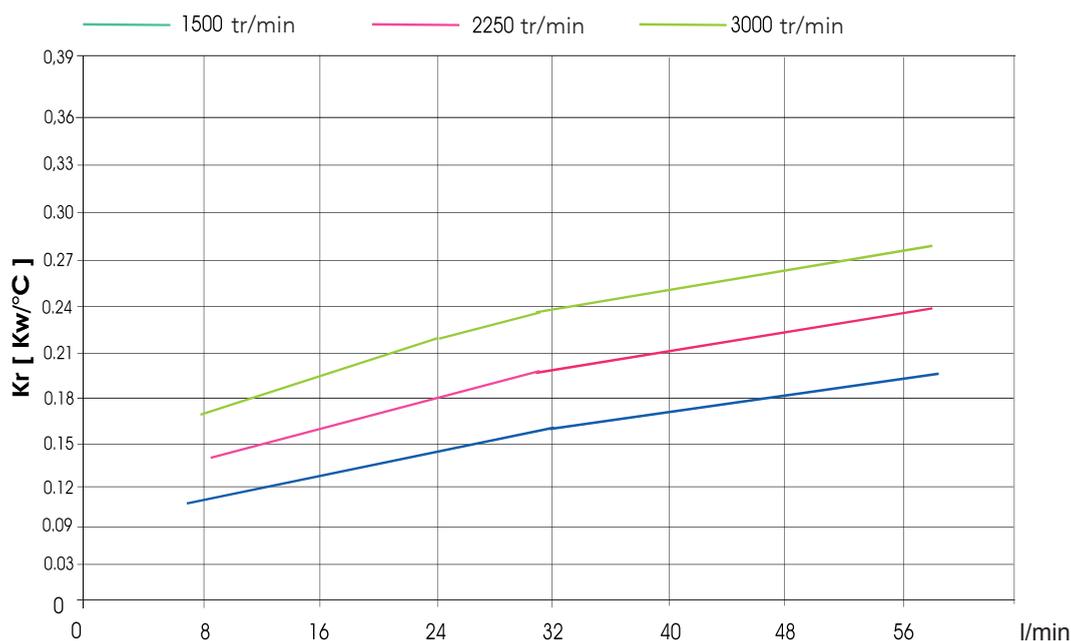


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV218A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1380/1550       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4000               | 2,8              | 19         | 44 |
| 314.400.SPV218A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1380/1520       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4300               | 2,8              | 19         | 44 |

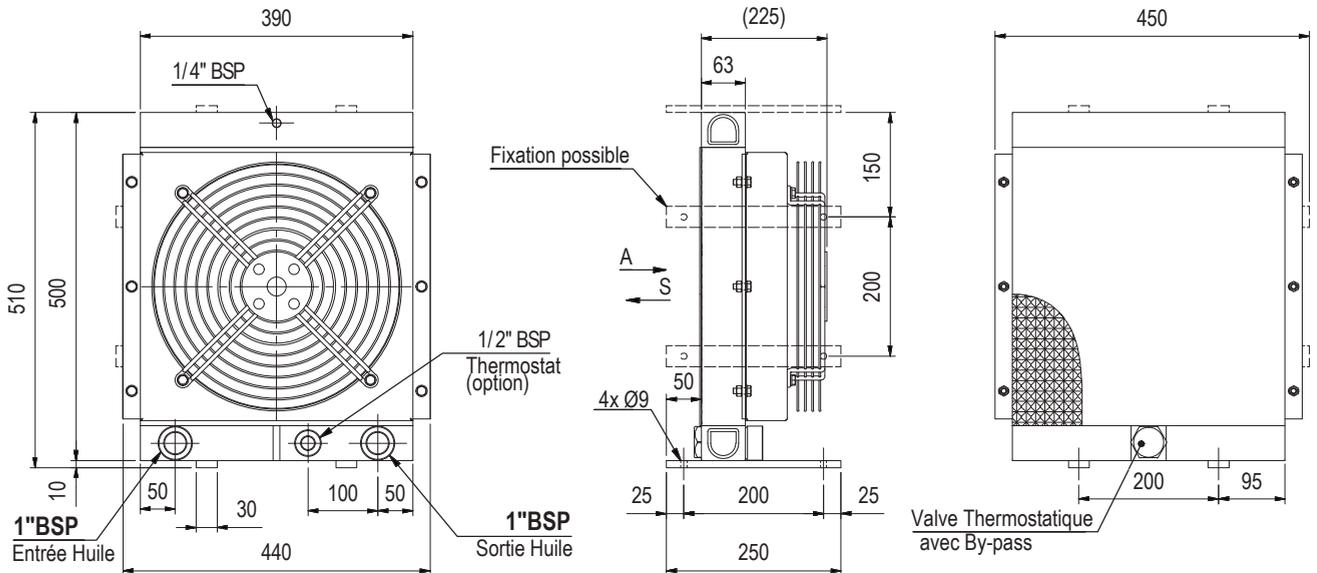
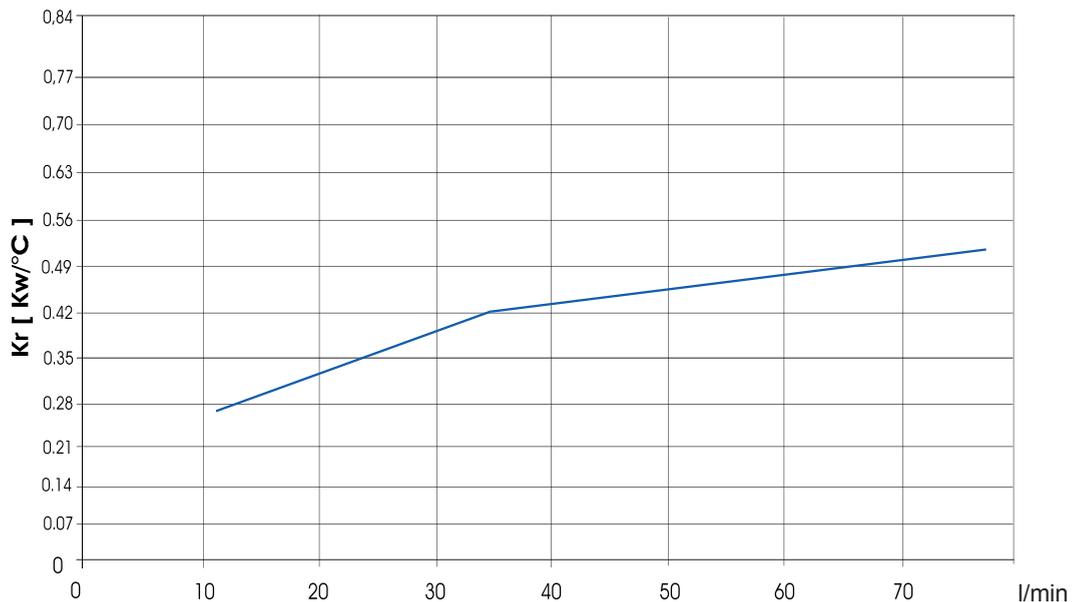


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV218A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,550        | 400                         | 70     | 4000               | 2,8              | 21         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,660        | 400                         | 71     | 4230               | 2,8              | 21         | 55 |

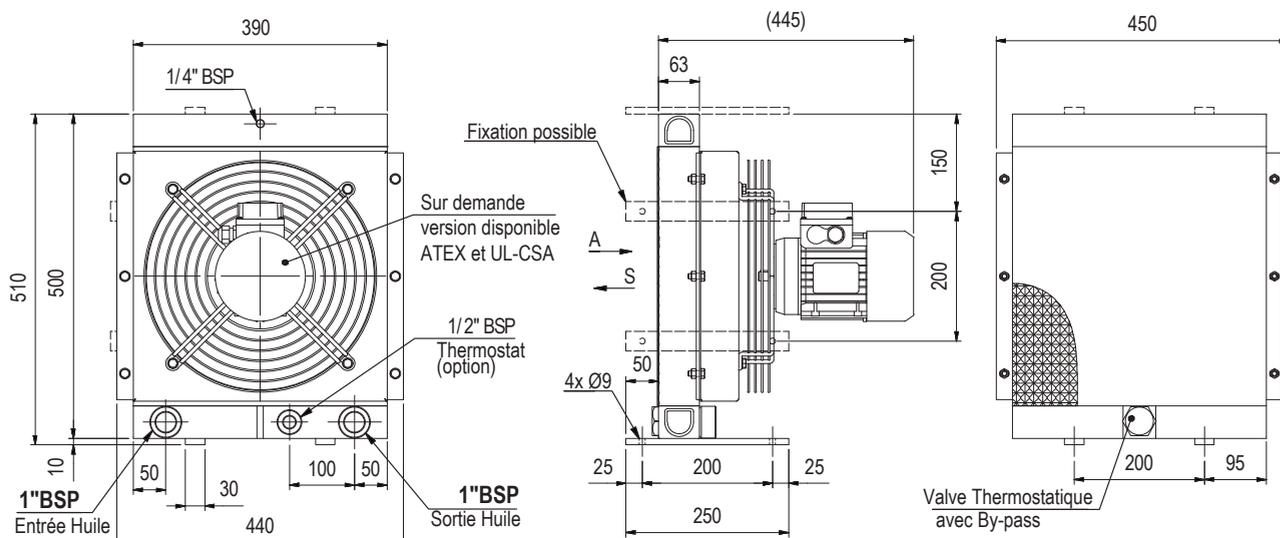
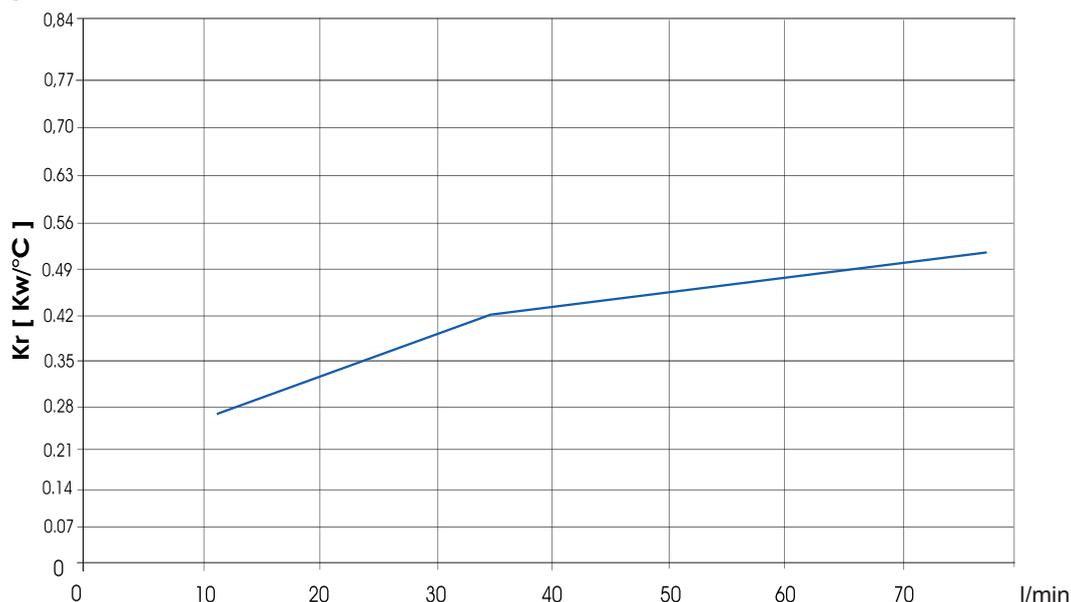


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotaion tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV218A | 12   | DC           | 12V DC    | 2248           | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 3,1              | 18         | 68 |
| 314.024.SPV218A | 24   | DC           | 24V DC    | 2248           | 0,151        | 385                         | 77     | 3100               | 3,1              | 18         | 68 |

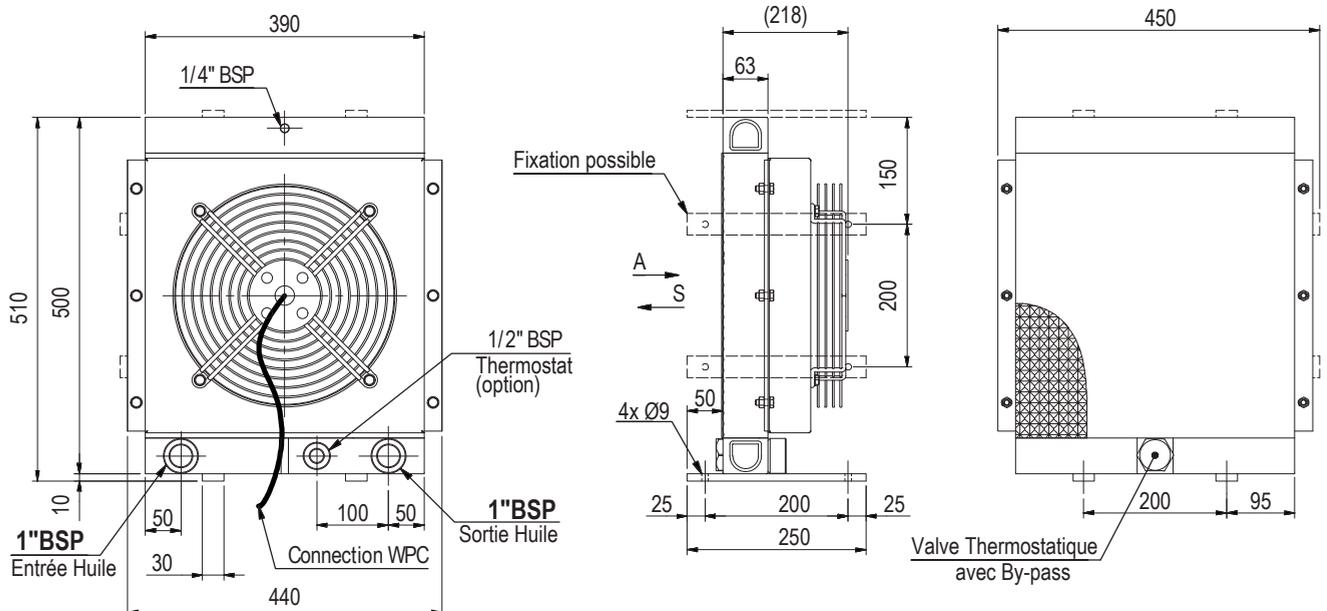
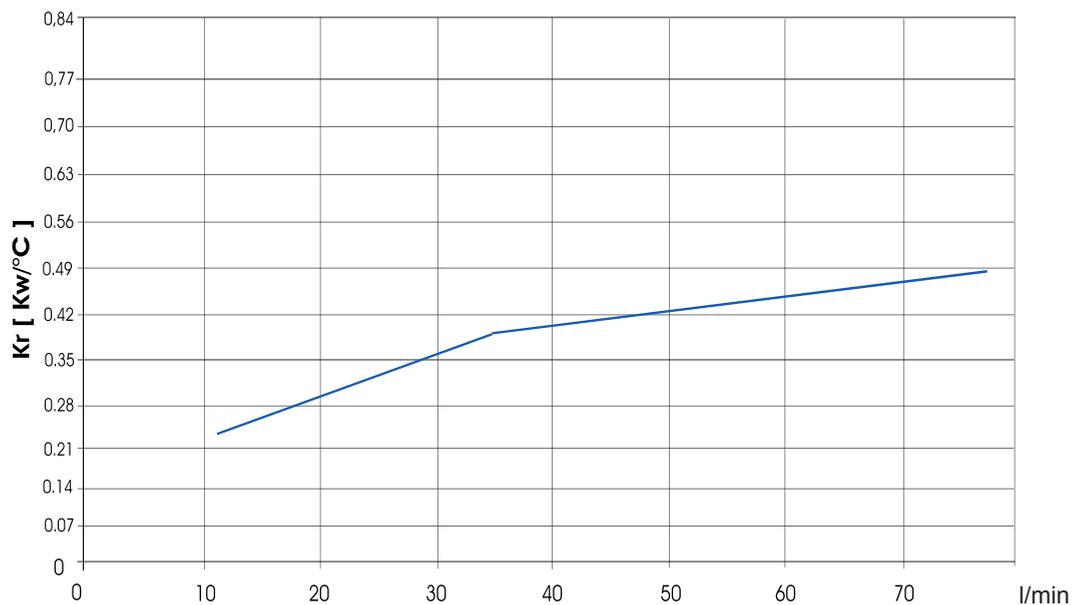


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV218A | G2   | -            | -         | 800/3000        | 400          | -                           | -      | -                  | 2,8              | 20         | -  |

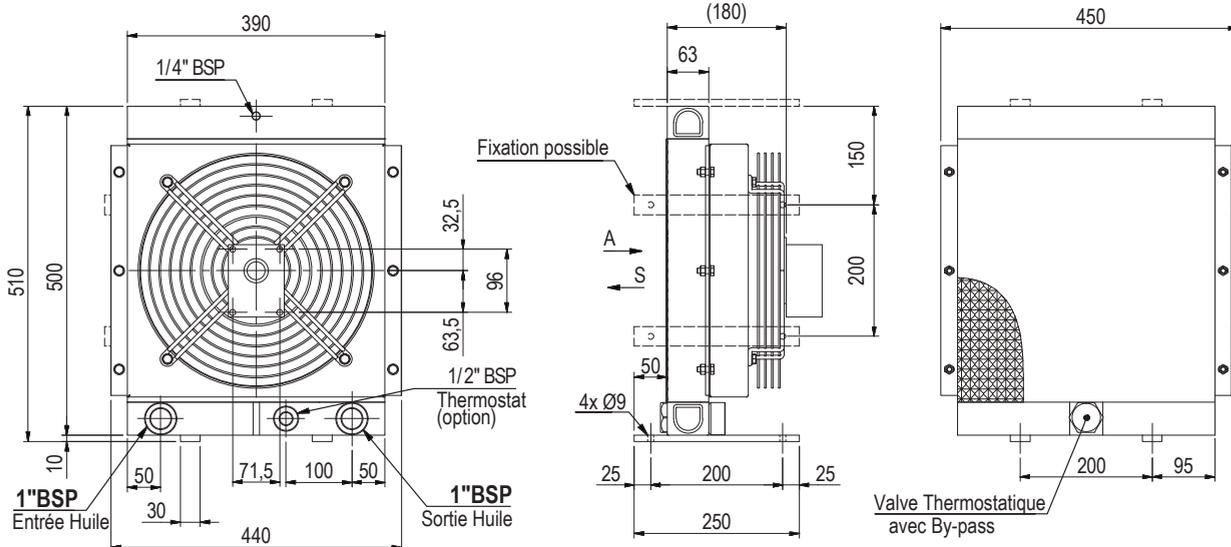
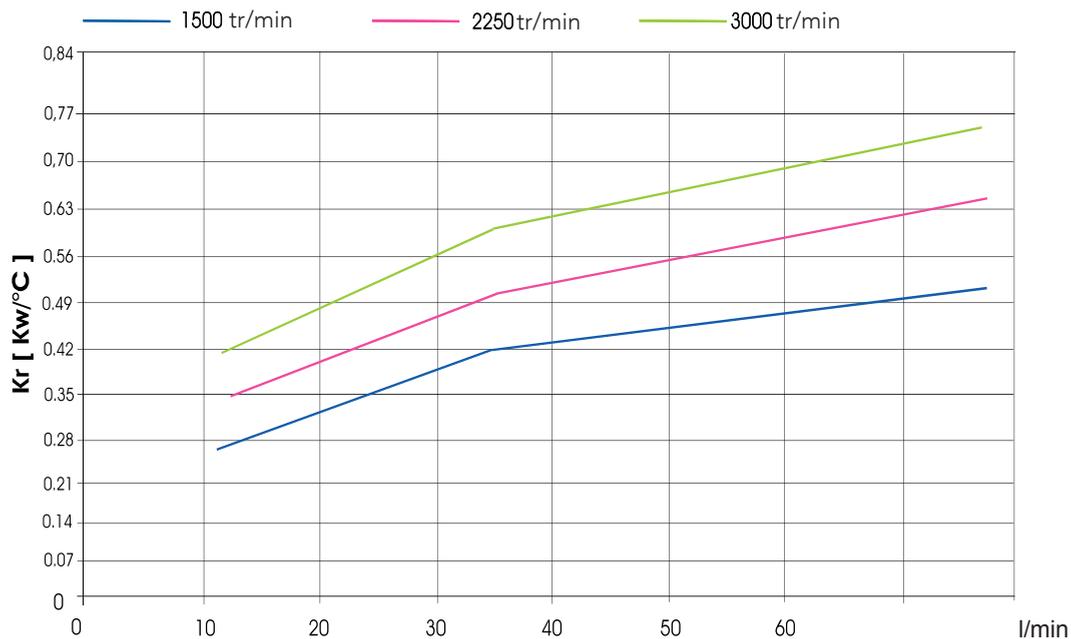


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV224A | 01   | 50/60        | 230V DC   | 1380/1550       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 3900               | 3,1              | 22         | 44 |
| 314.400.SPV224A | 03   | 50/60        | 400V DC   | 1380/1520       | 0,180/0,250  | 400                         | 68     | 4100               | 3,1              | 22         | 44 |

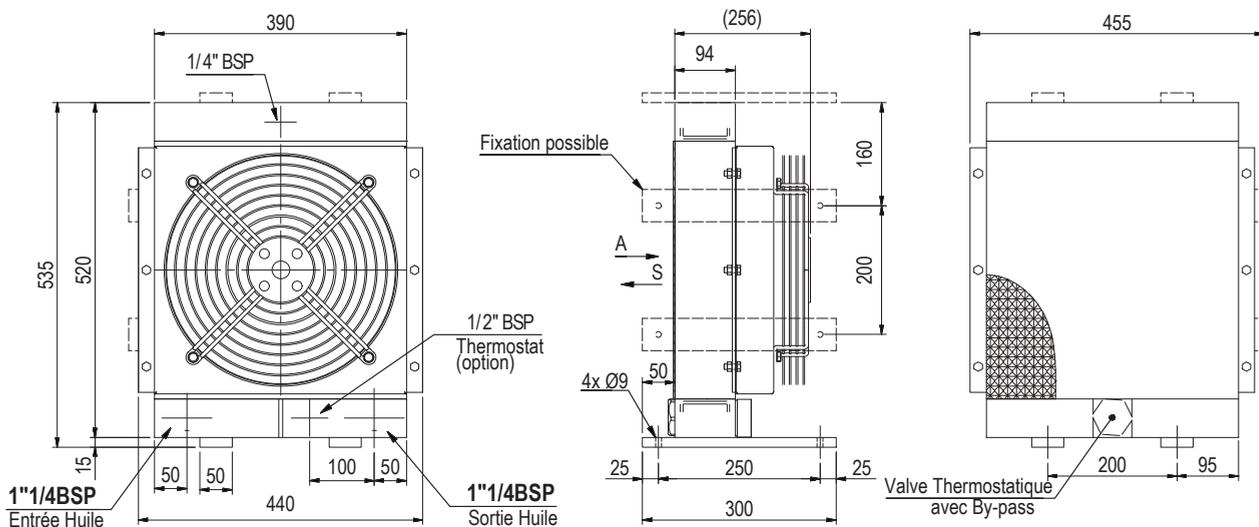
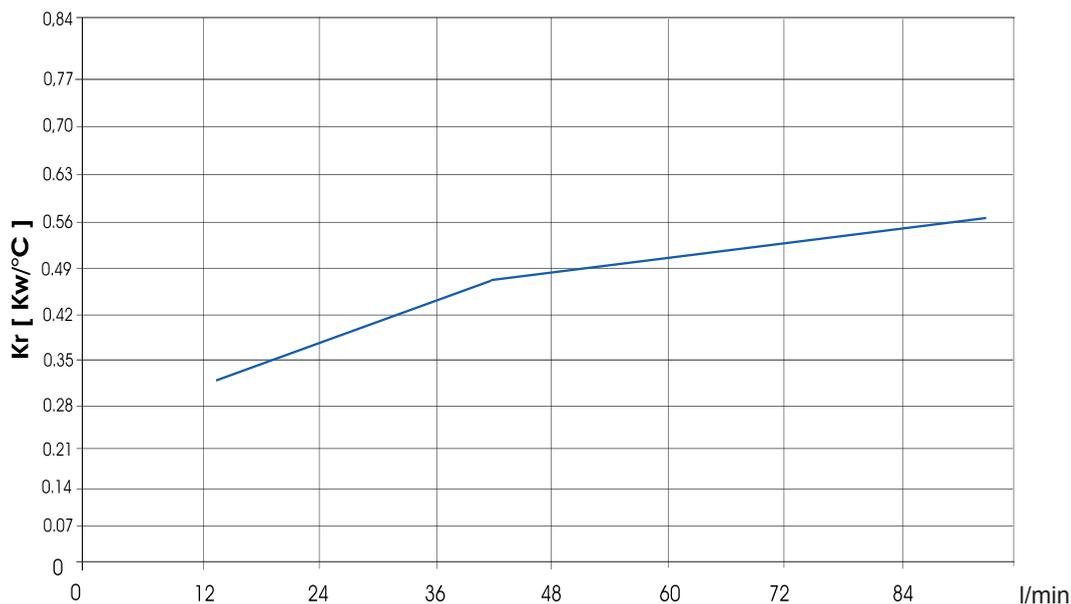


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV224A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,550        | 400                         | 70     | 3850               | 3,1              | 27         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,660        | 400                         | 71     | 4030               | 3,1              | 27         | 55 |

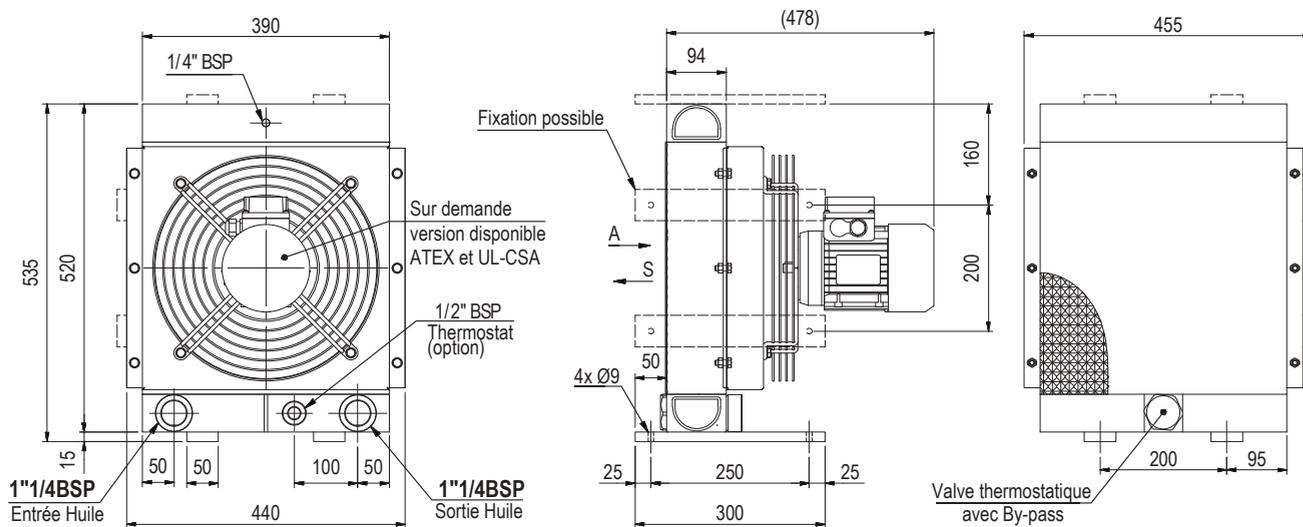
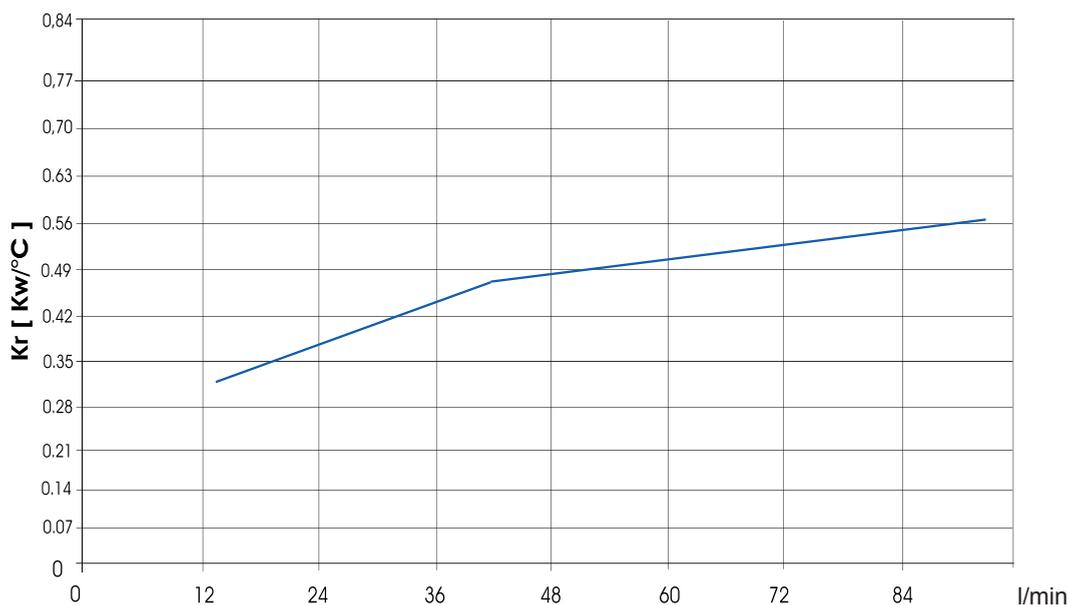


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV218A | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2850               | 2,8              | 21         | 68 |
| 314.024.SPV218A | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3000               | 2,8              | 21         | 68 |

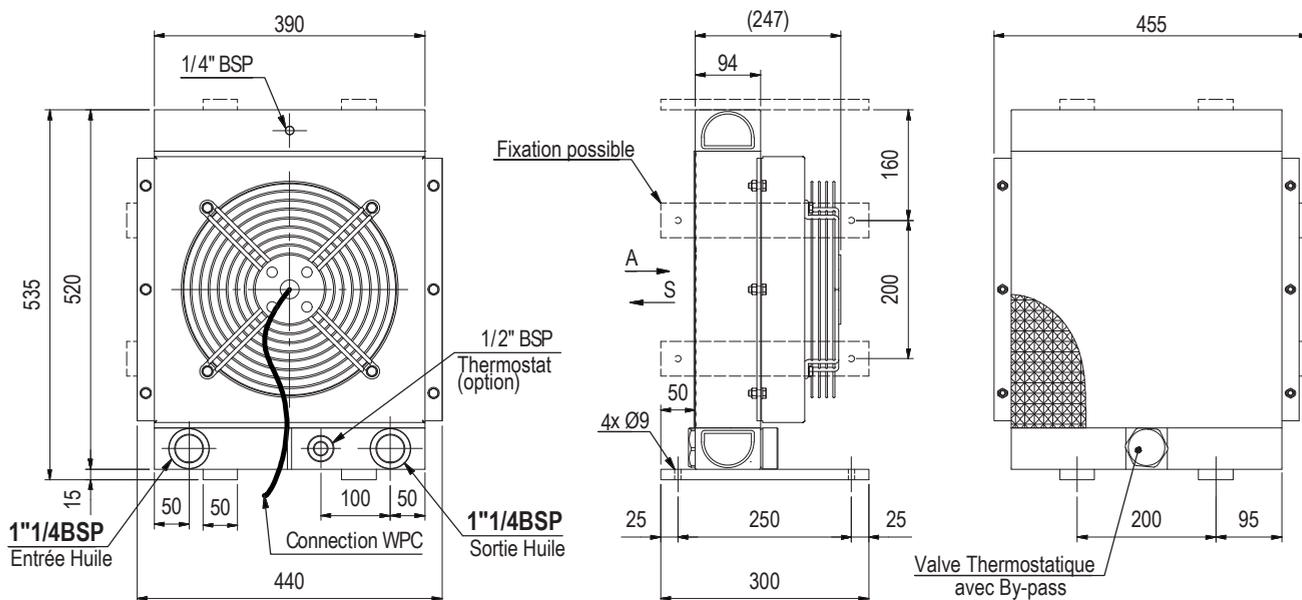
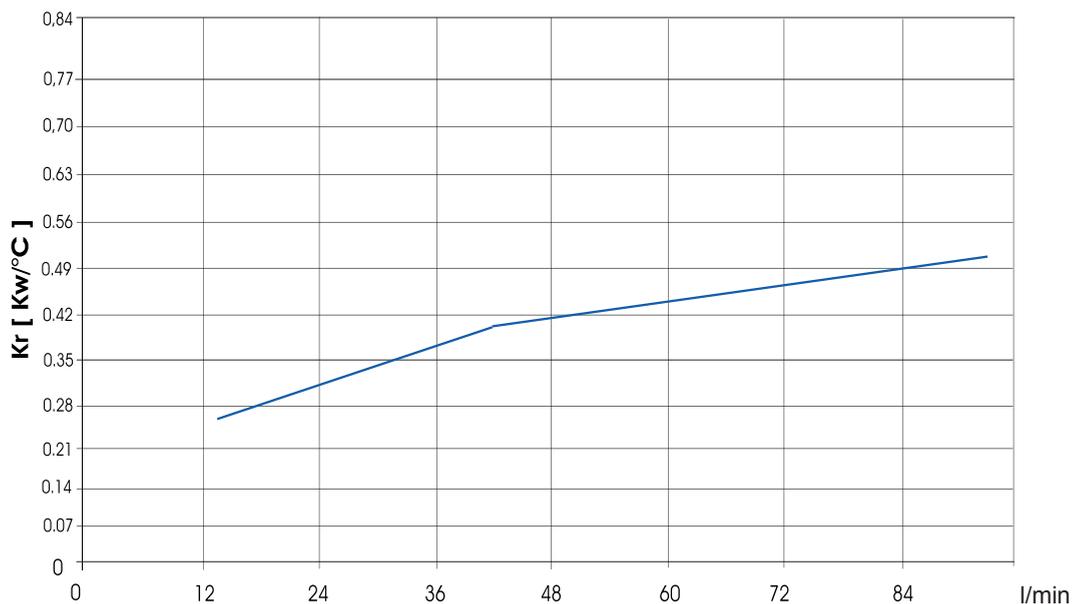


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV218A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 400                         | -      | -                  | 3,1              | 23         | -  |

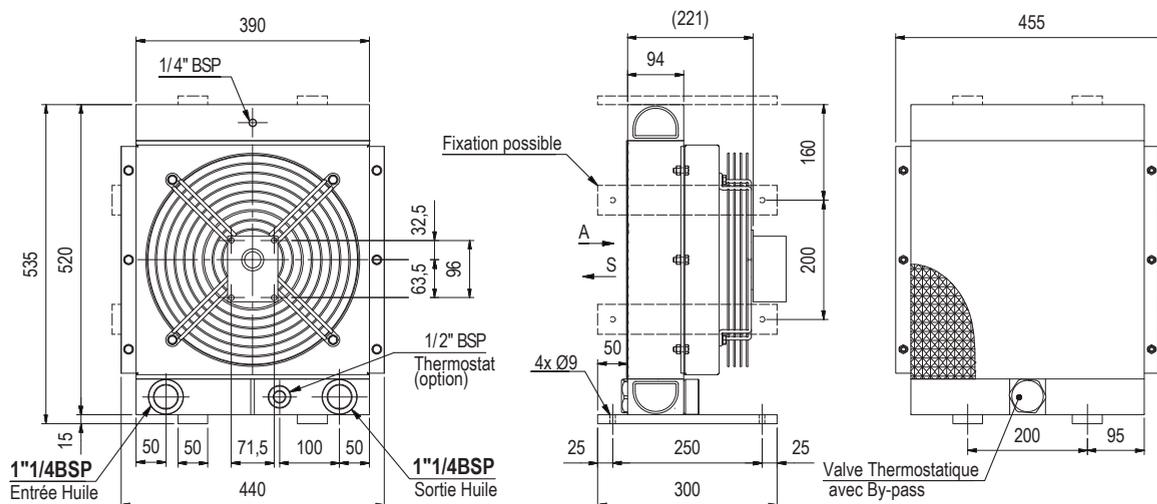
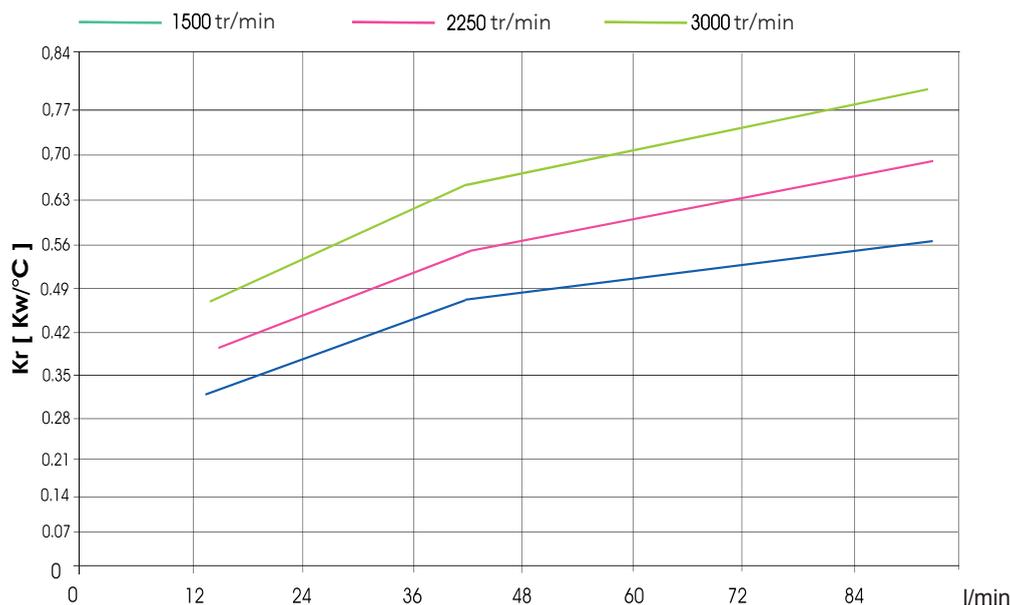


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV230A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1600/1750       | 0,660/0,800  | 450                         | 73     | 6200               | 6,7              | 32         | 44 |
| 314.400.SPV230A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1600/1750       | 0,660/0,800  | 450                         | 73     | 6200               | 6,7              | 32         | 44 |

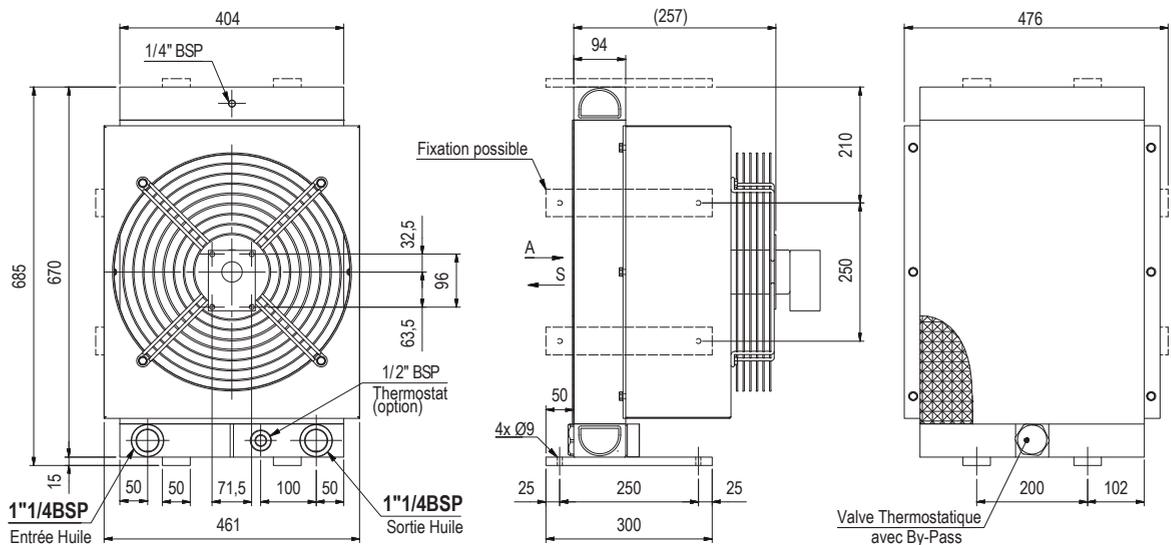
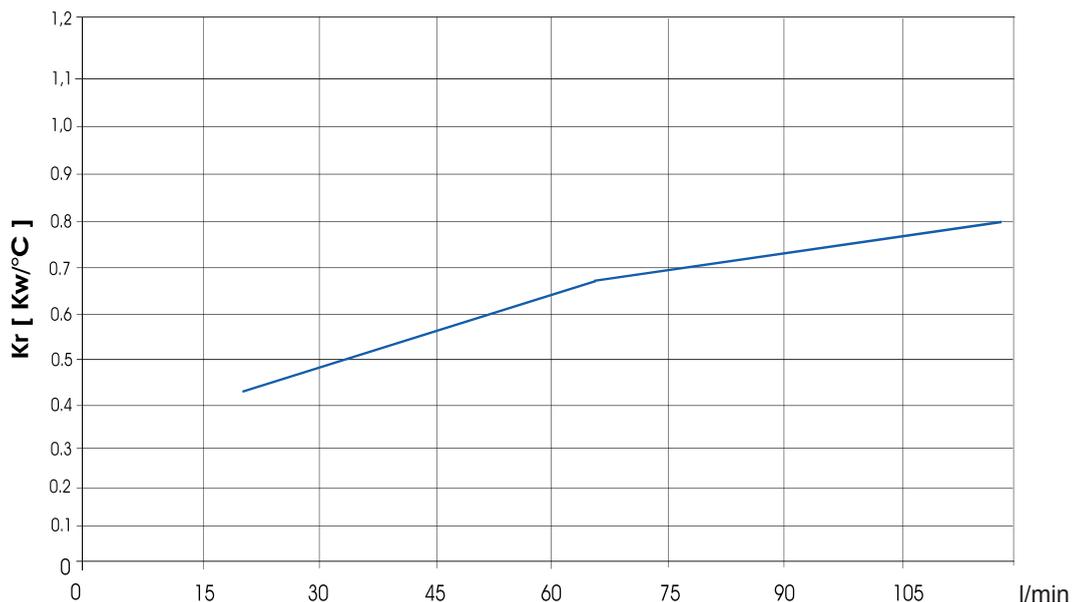


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV230A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 0,750        | 450                         | 73     | 6830               | 6,7              | 36         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 0,900        | 450                         | 74     | 6980               | 6,7              | 36         | 55 |

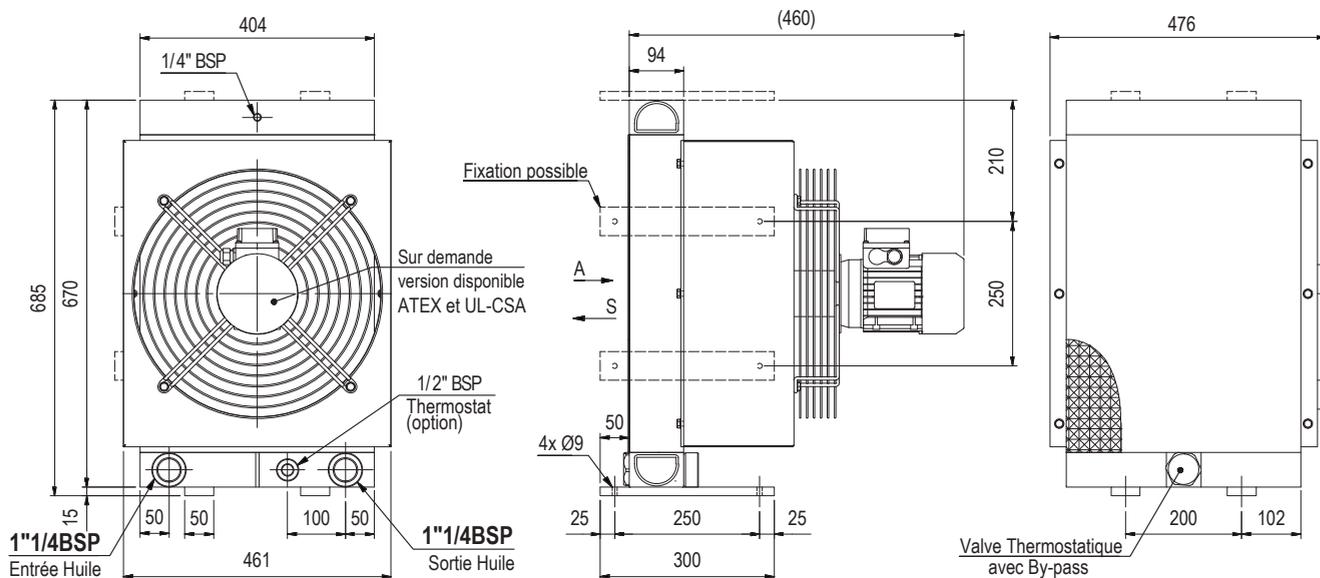
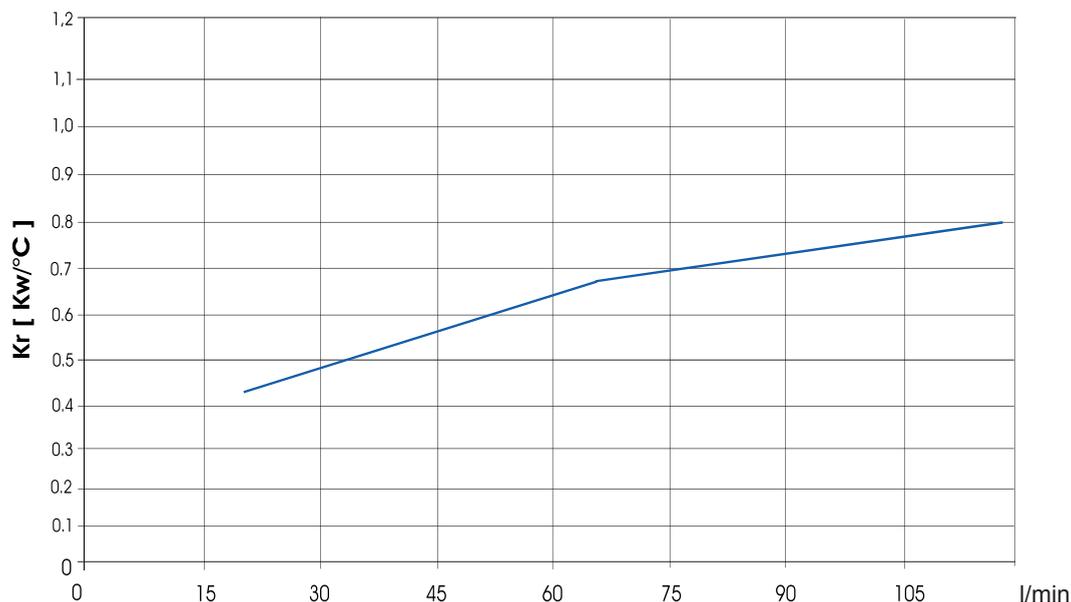


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV230A | 12   | DC           | 12V DC    | 3005            | 0,106x2      | 280                         | 74     | 2800               | 6,7              | 31         | 68 |
| 314.024.SPV230A | 24   | DC           | 24V DC    | 3005            | 0,106x2      | 280                         | 74     | 2900               | 6,7              | 31         | 68 |

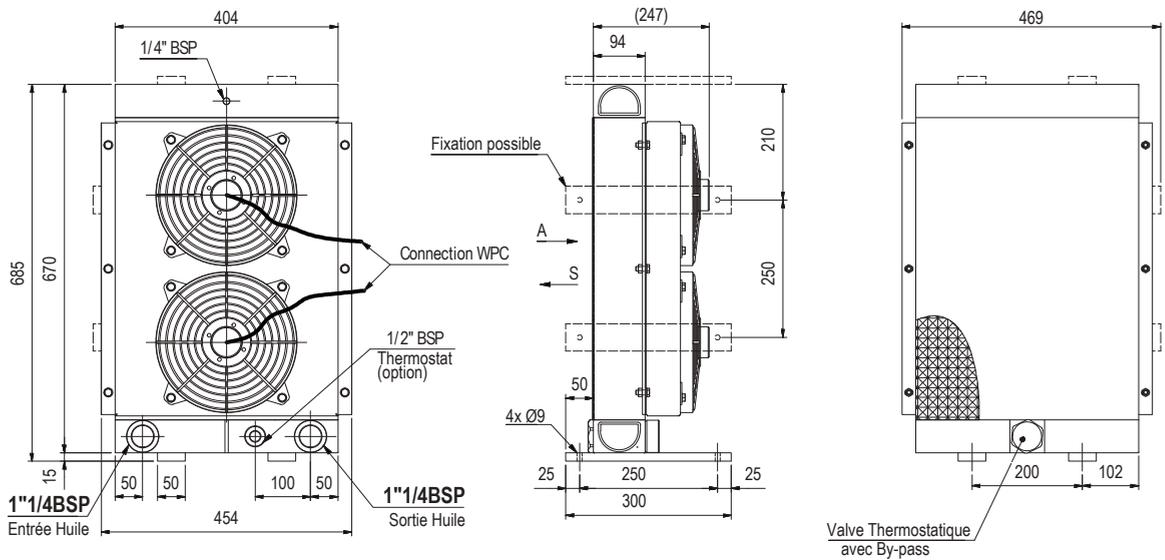
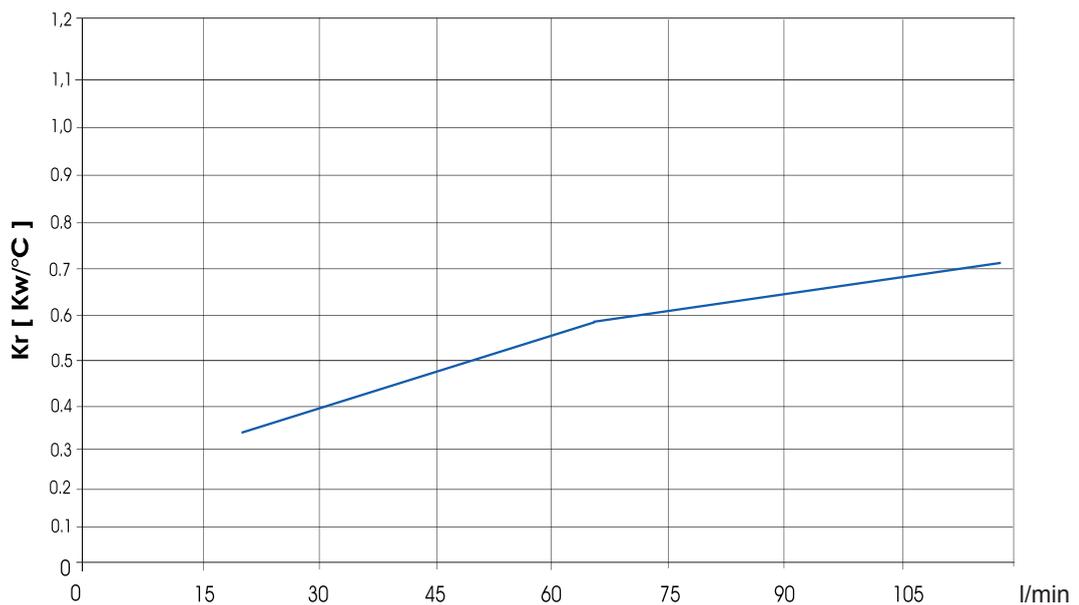


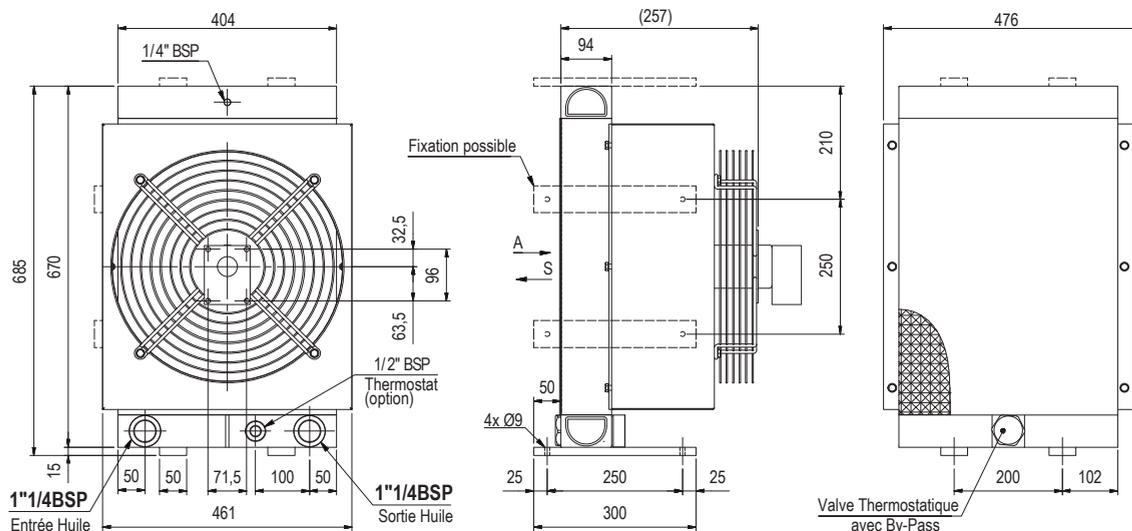
Diagramme de performance



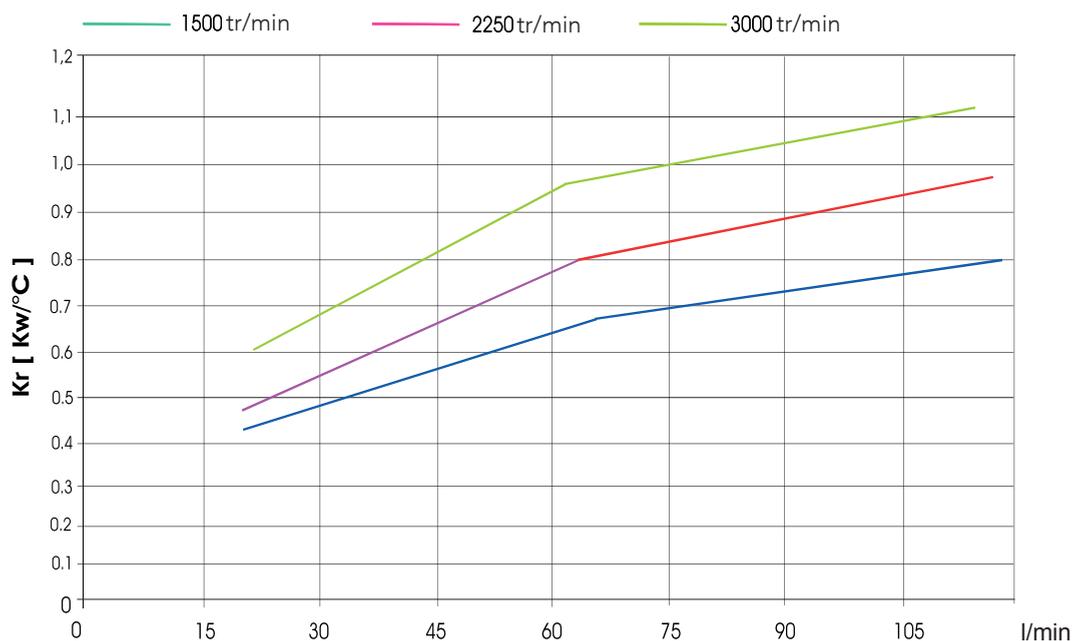
Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV230A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 450                         | -      | -                  | 6,7              | 33         | -  |



### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV236A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 1480/1620       | 0,670/0,800  | 500                         | 83     | 6200               | 9,5              | 51         | 54 |
| 314.400.SPV236A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1480/1620       | 0,100/0,130  | 500                         | 83     | 6200               | 9,5              | 51         | 44 |

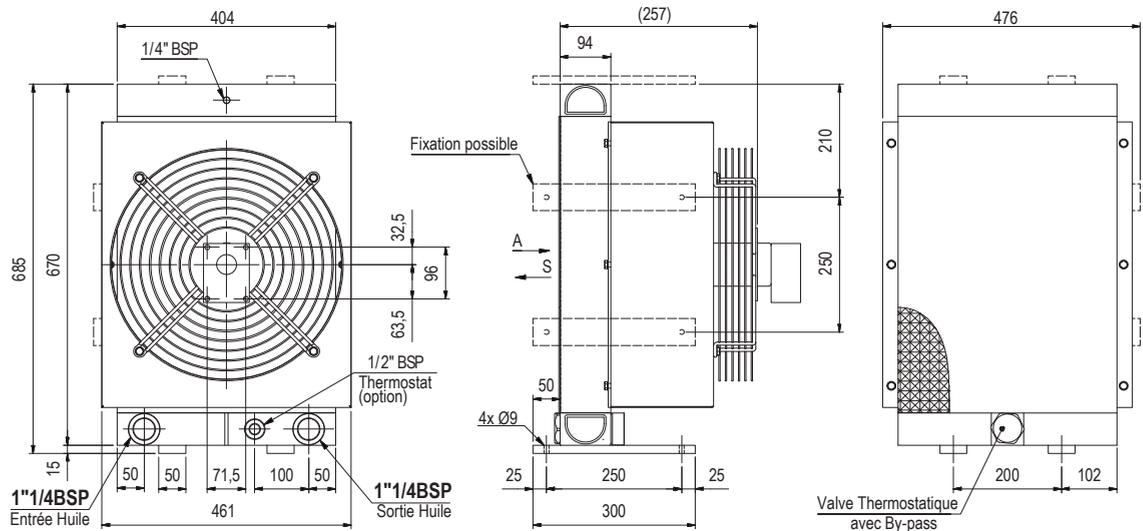
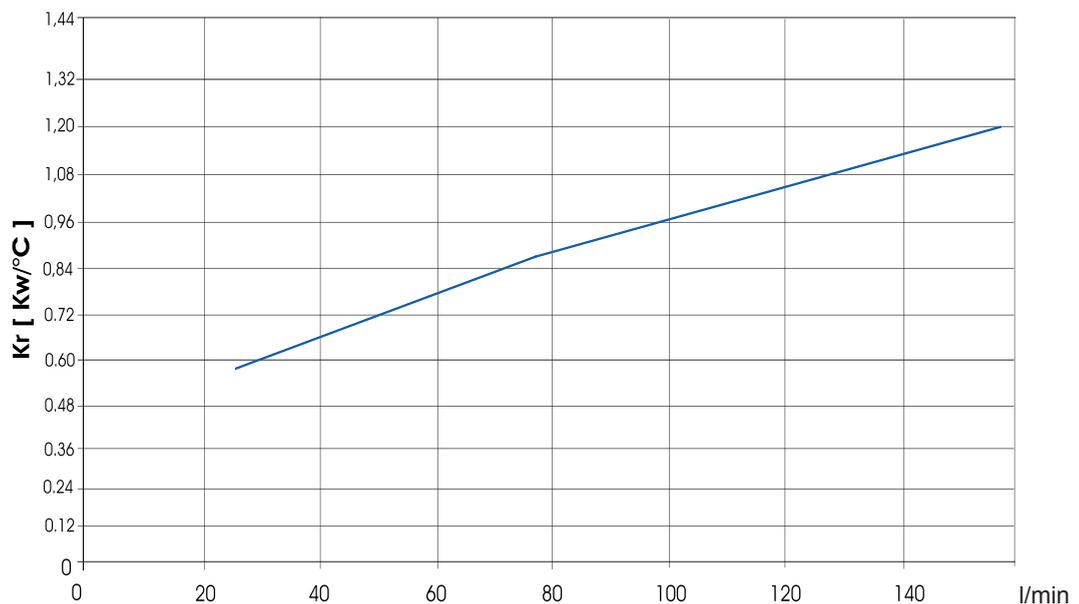


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV236A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1390            | 1,100        | 500                         | 83     | 6100               | 9,5              | 59         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1685            | 1,120        | 500                         | 84     | 6300               | 9,5              | 59         | 55 |

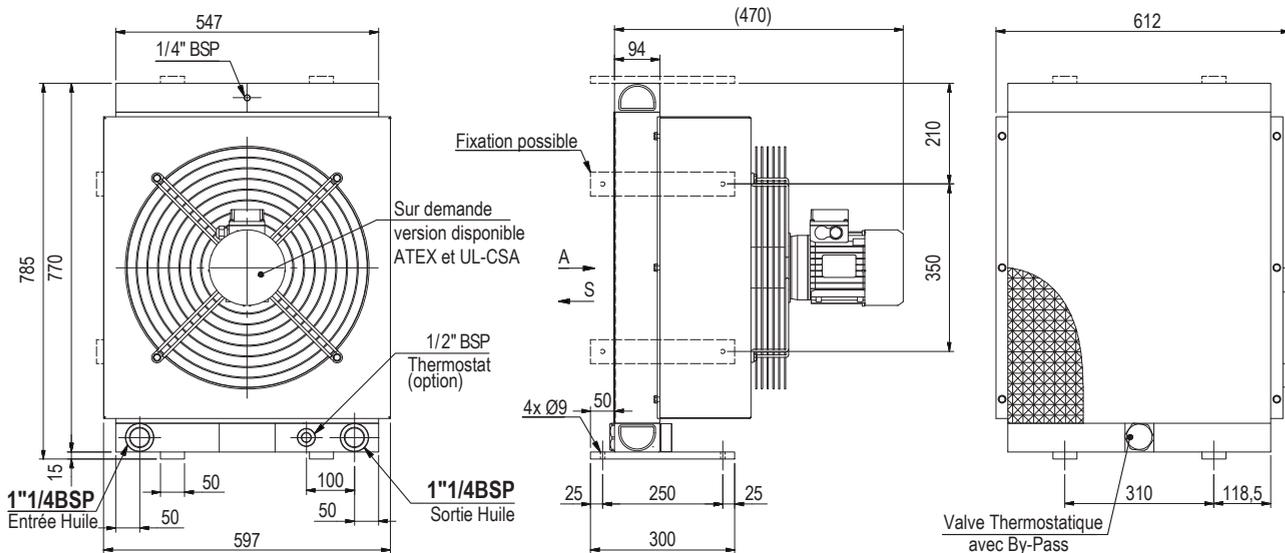
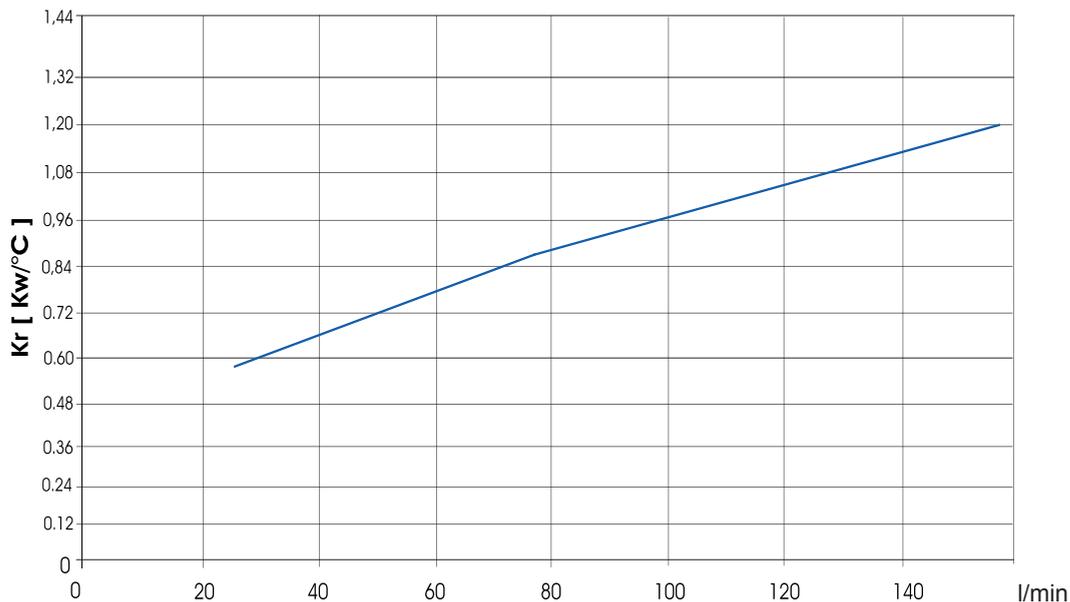


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.SPV236A | 12   | DC           | 12C DC    | 3090            | 0,218x2      | 305                         | 84     | 5100               | 9,5              | 50         | 68 |
| 314.024.SPV236A | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218x2      |                             | 84     | 5050               | 9,5              | 50         | 68 |

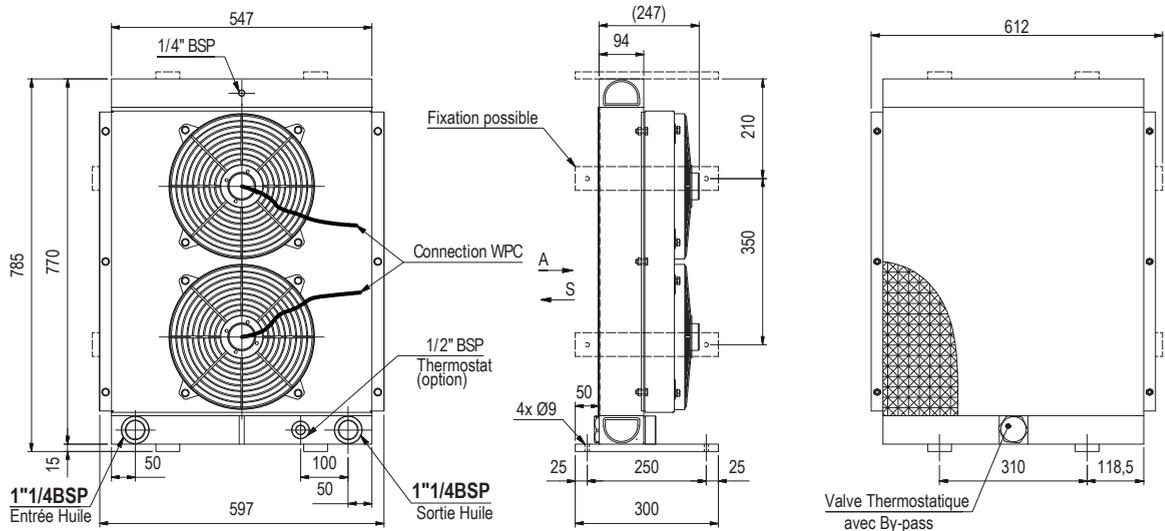
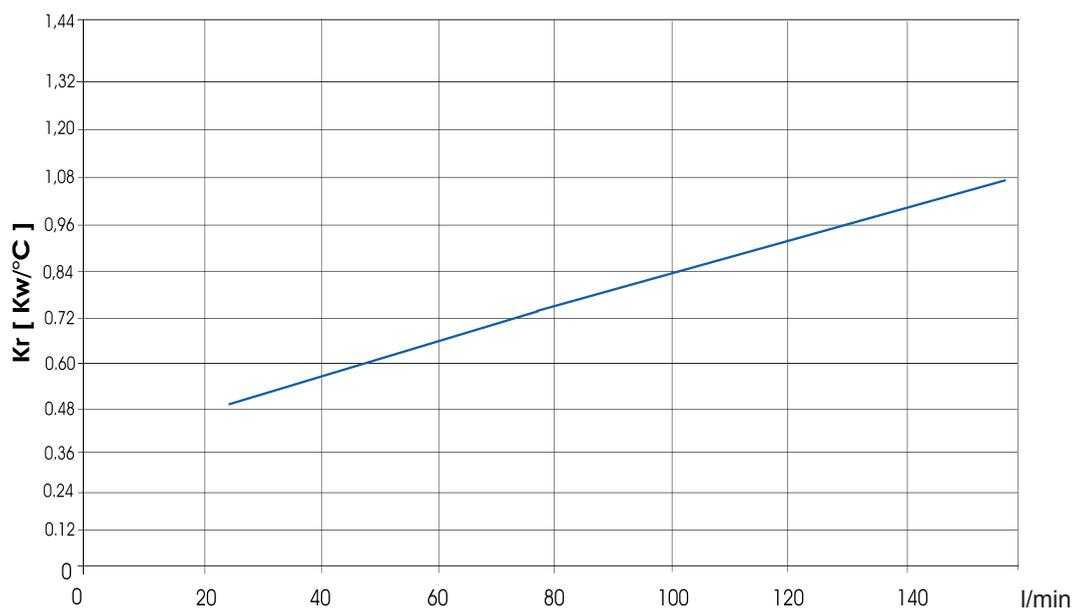


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV236A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 500                         | -      | -                  | 9,5              | 52         | -  |

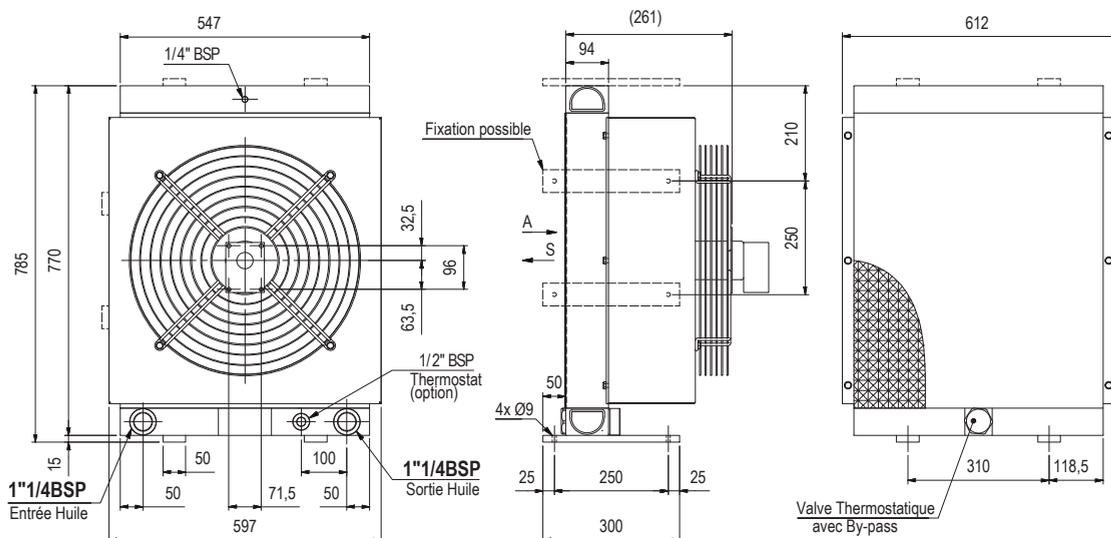
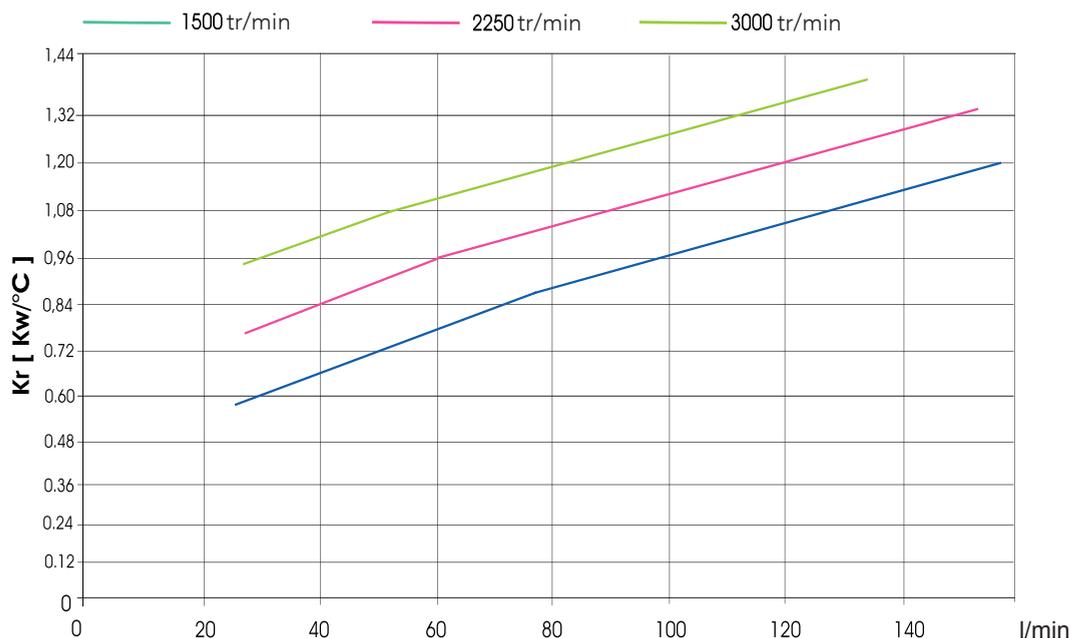


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV242A | 01   | 50/60        | 320V AC   | 1360/1520       | 0,750/0,980  | 560                         | 84     | 7250               | 10,5             | 59         | 54 |
| 314.400.SPV242A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 1369/1520       | 1,070/0,125  | 560                         | 84     | 7250               | 10,5             | 59         | 54 |

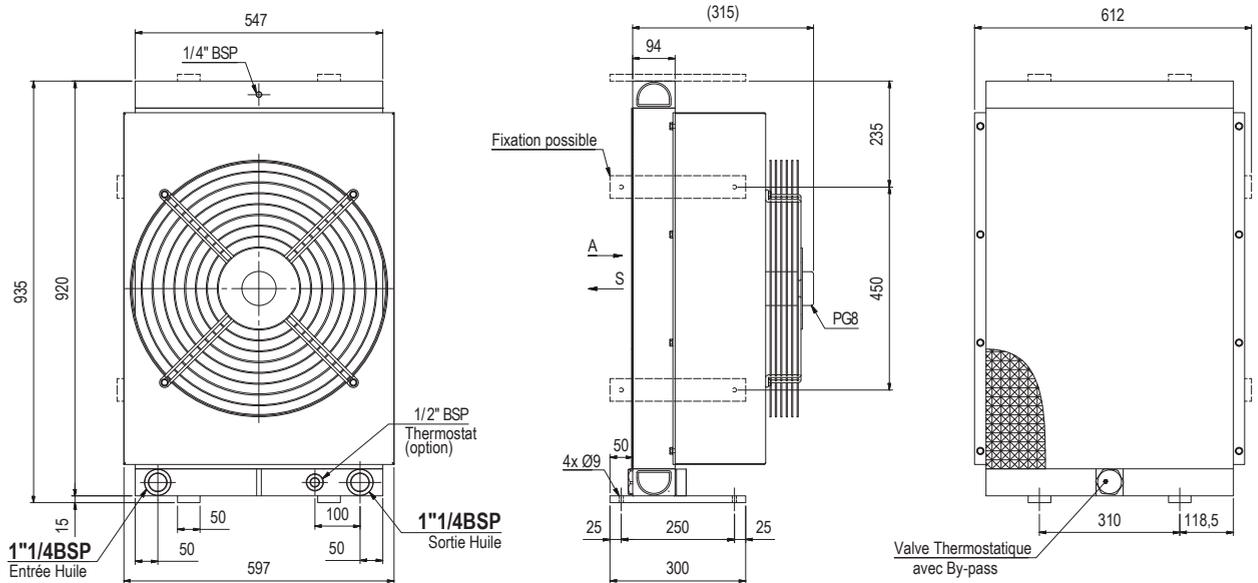
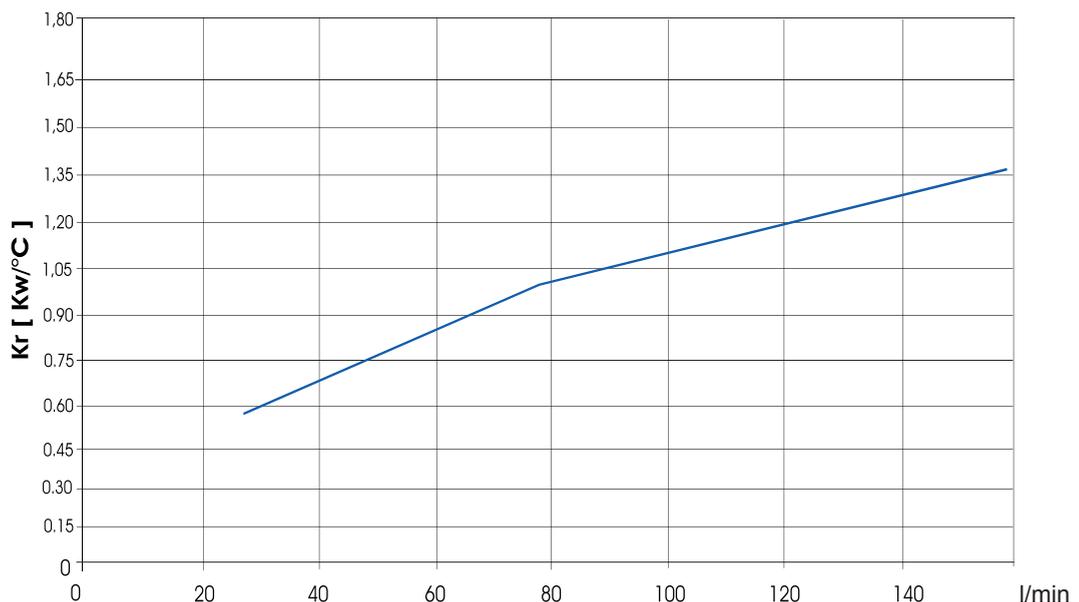


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV242A | 14   | 50           | 230/400V AC | 1440            | 1,100        | 560                         | 83     | 7500               | 10,5             | 64         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1730            | 1,300        | 560                         | 84     | 7500               | 10,5             | 64         | 55 |

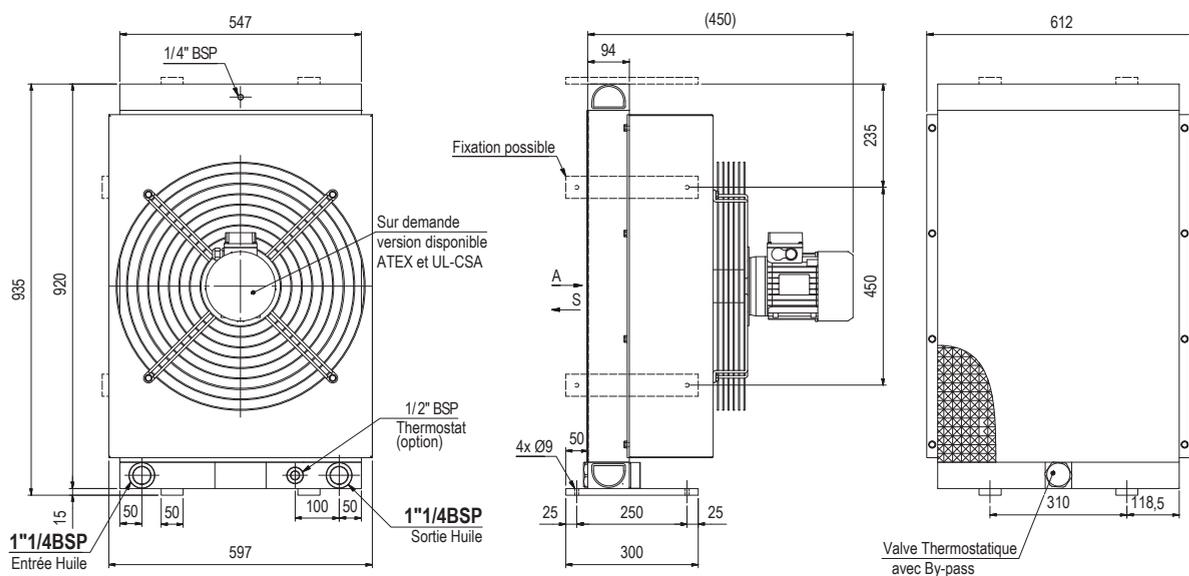
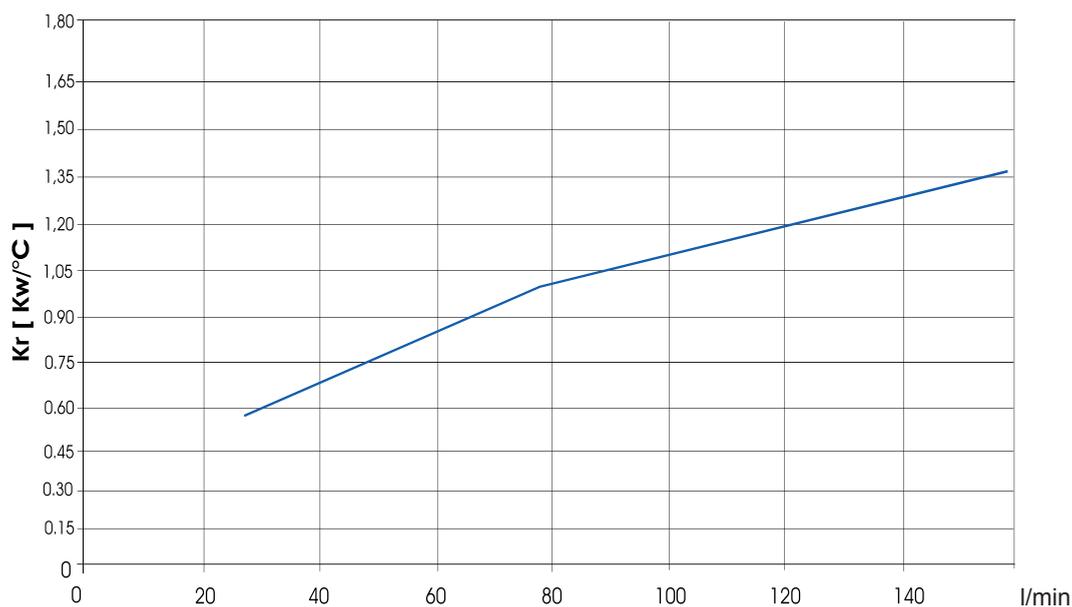


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV242A | G2   | -            | -         | 800/3000        | -            | 560                         | -      | -                  | 10,5             | 60         | -  |

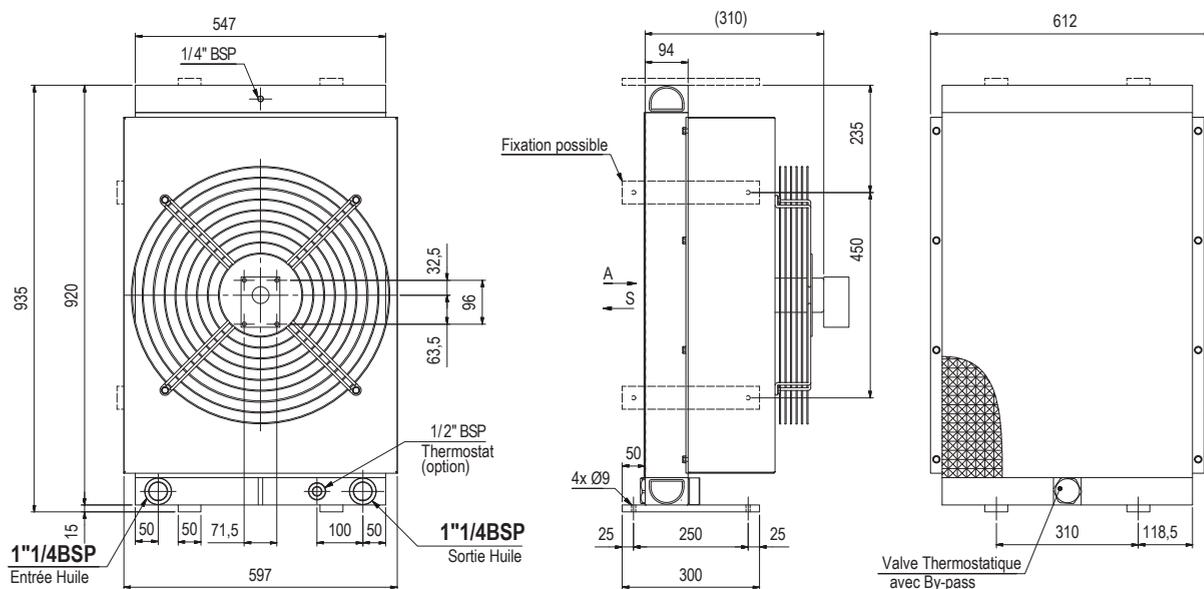
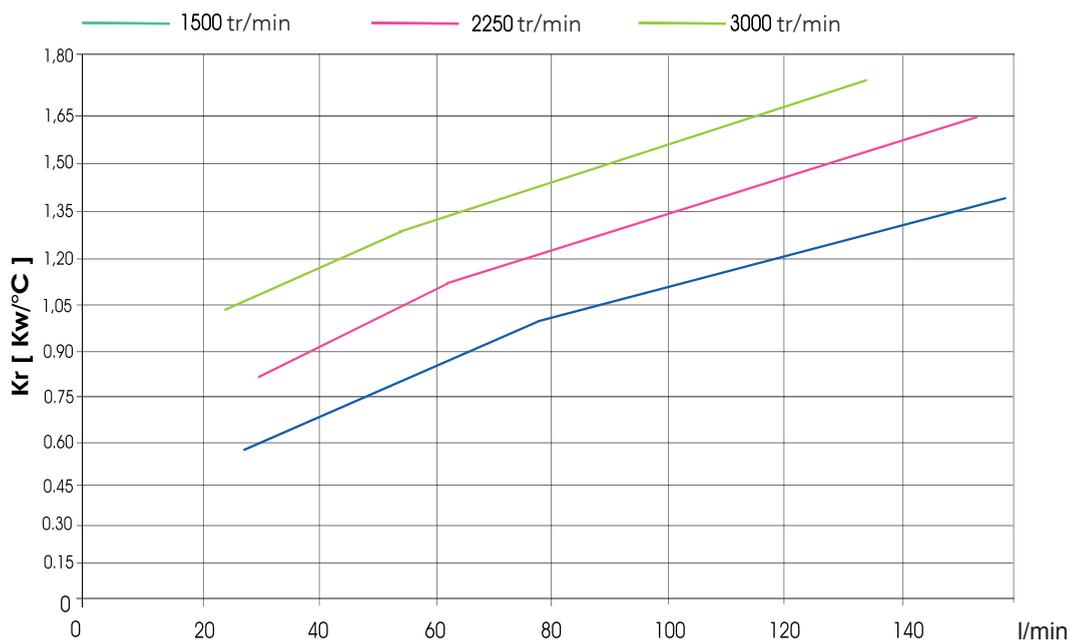


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV242A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 910/1050        | 0,750/0,980  | 630                         | 82     | 7900               | 14               | 90         | 54 |
| 314.400.SPV242A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 910/1050        | 0,700/0,930  | 630                         | 82     | 7900               | 14               | 90         | 54 |

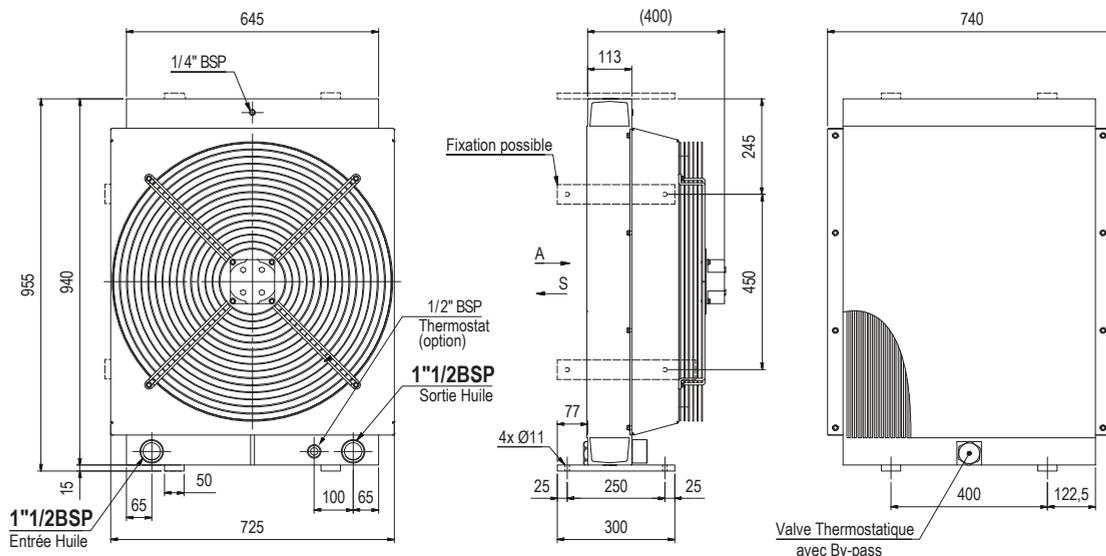
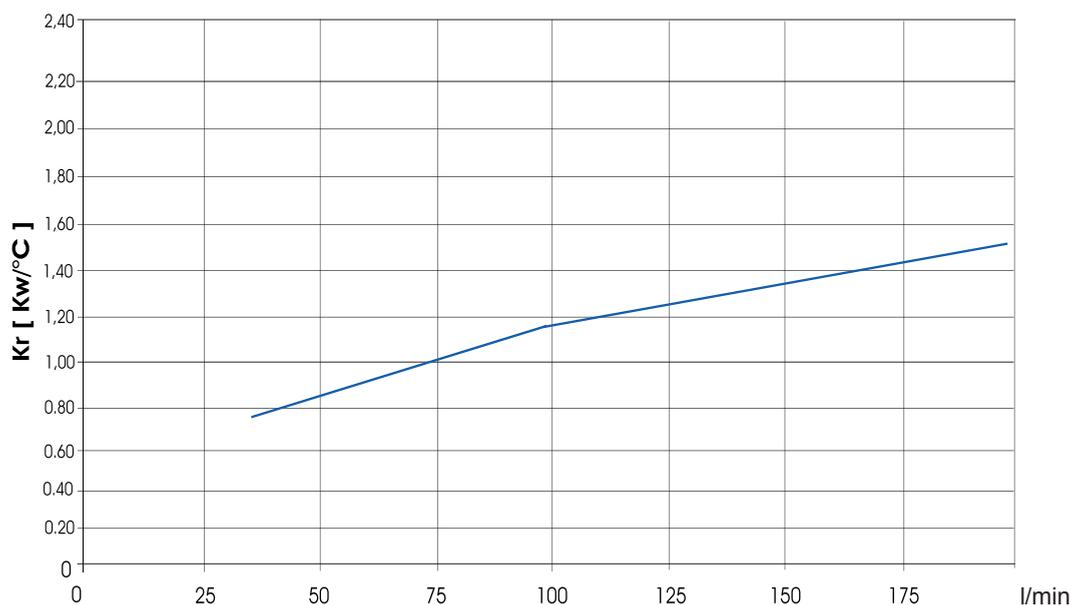


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | diametre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV250A | 01   | 50/60        | 230/400V AC | 840             | 1,100        | 630                         | 88     | 7900               | 14               | 90         | 54 |
| 314.400.SPV250A | 03   | 50/60        | 276/480V AC | 1125            | 1,300        | 630                         | 88     | 8100               | 104              | 90         | 54 |

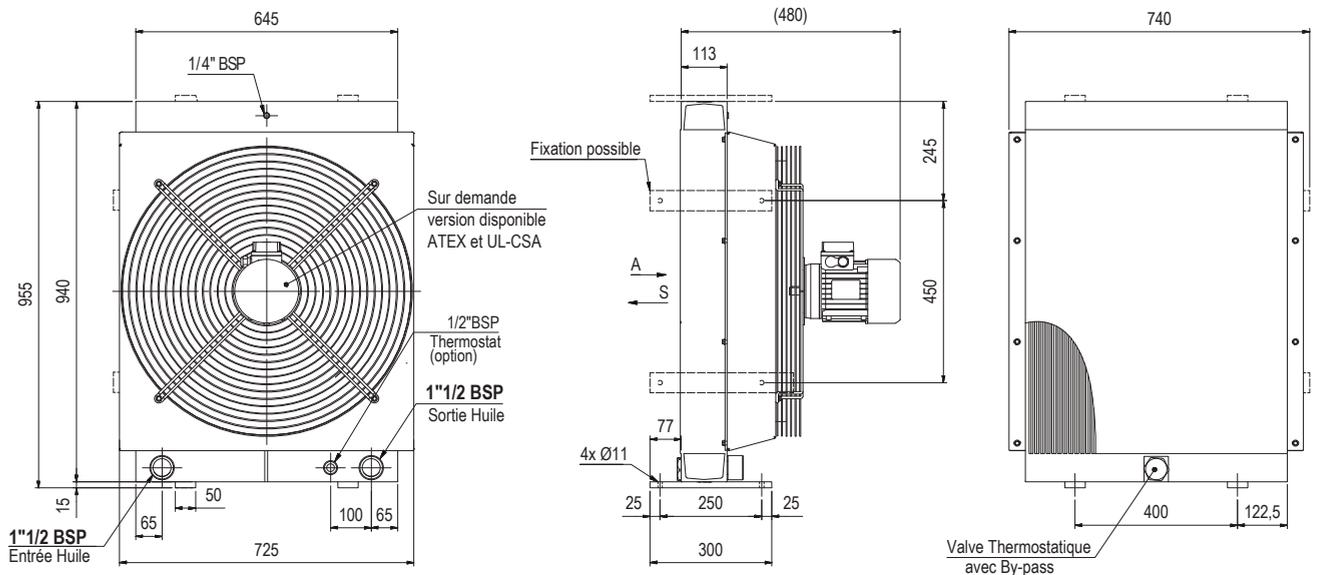
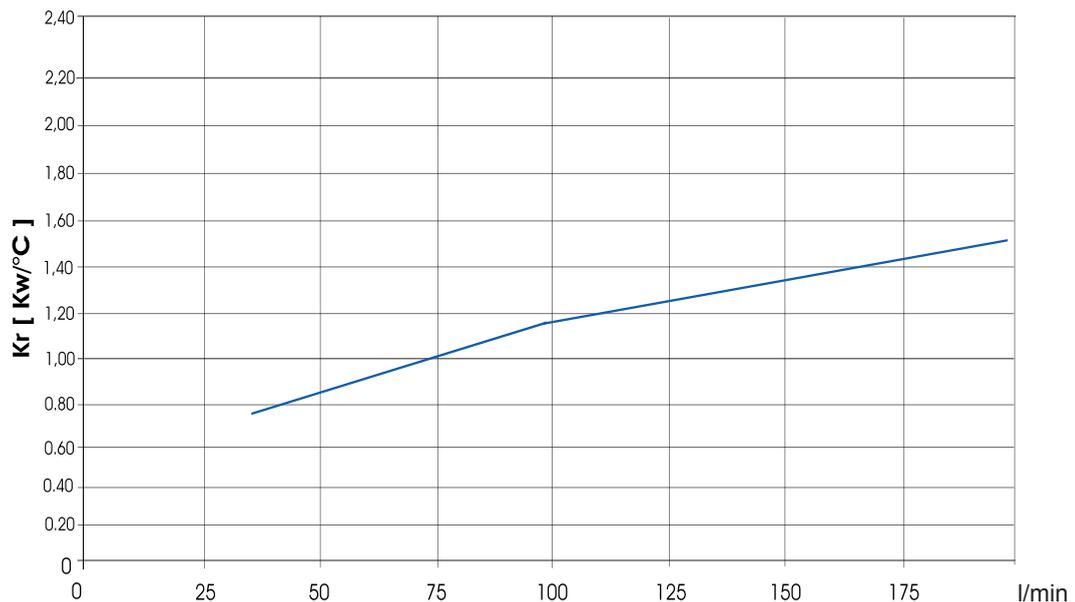


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV250A | G2   | -            | -         | 800/2800        | -            | 630                         | -      | -                  | 14               | 90         | -  |

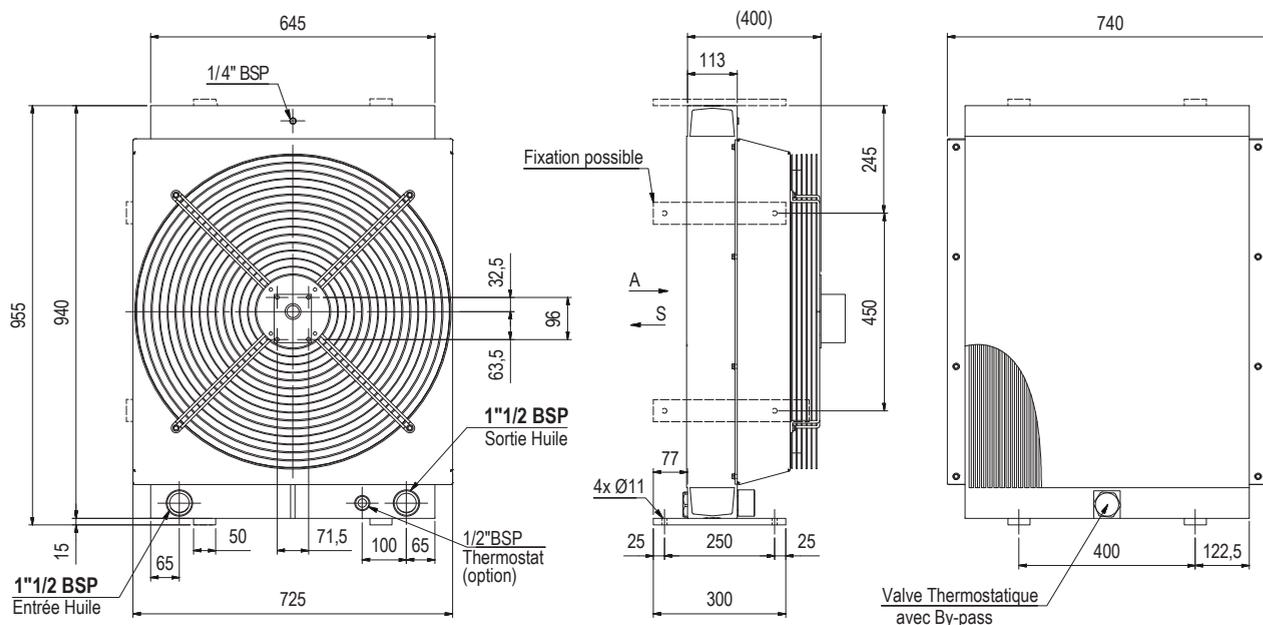
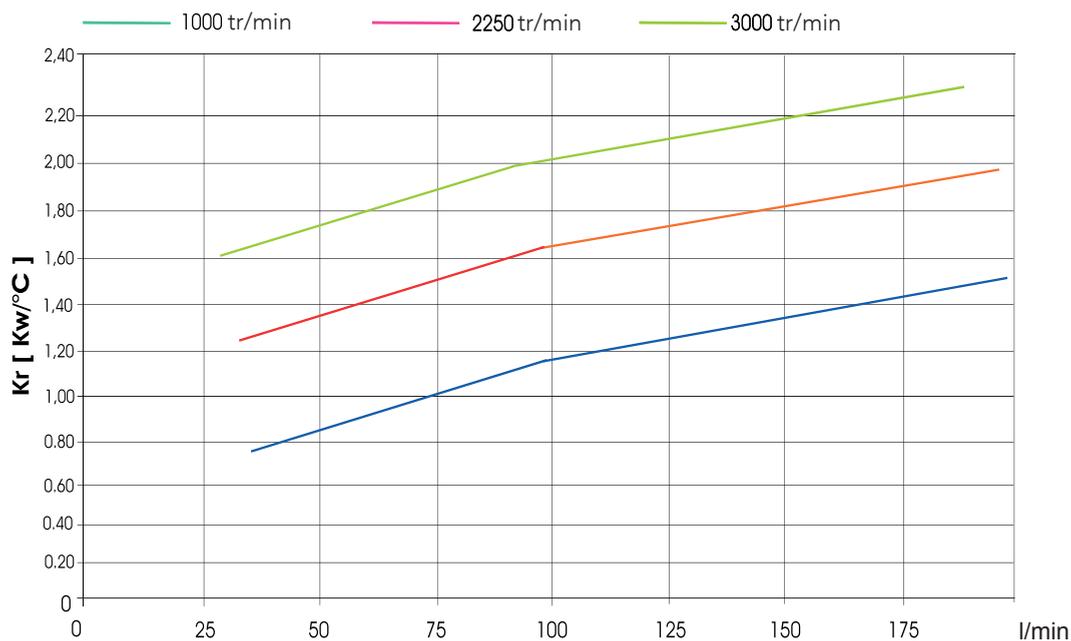


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.230.SPV252A | 01   | 50/60        | 230V AC   | 910/1050        | 0,750/0,980  | 630                         | 82     | 7900               | 17,5             | 96         | 54 |
| 314.400.SPV252A | 03   | 50/60        | 400V AC   | 910/1520        | 0,700/0,930  | 630                         | 82     | 7950               | 17,5             | 96         | 54 |

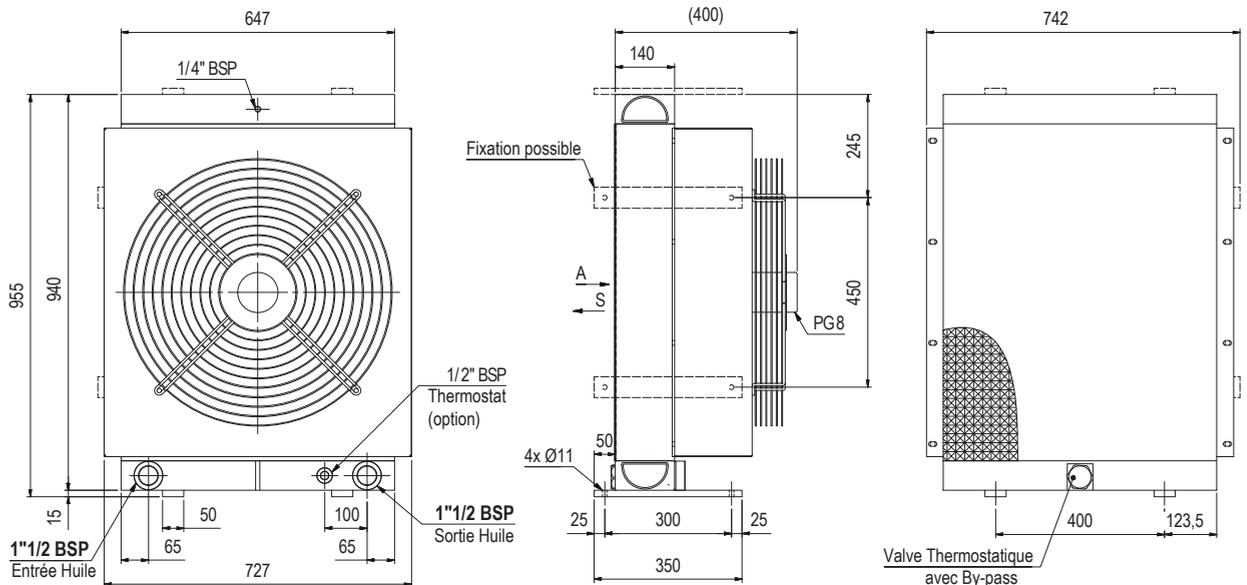
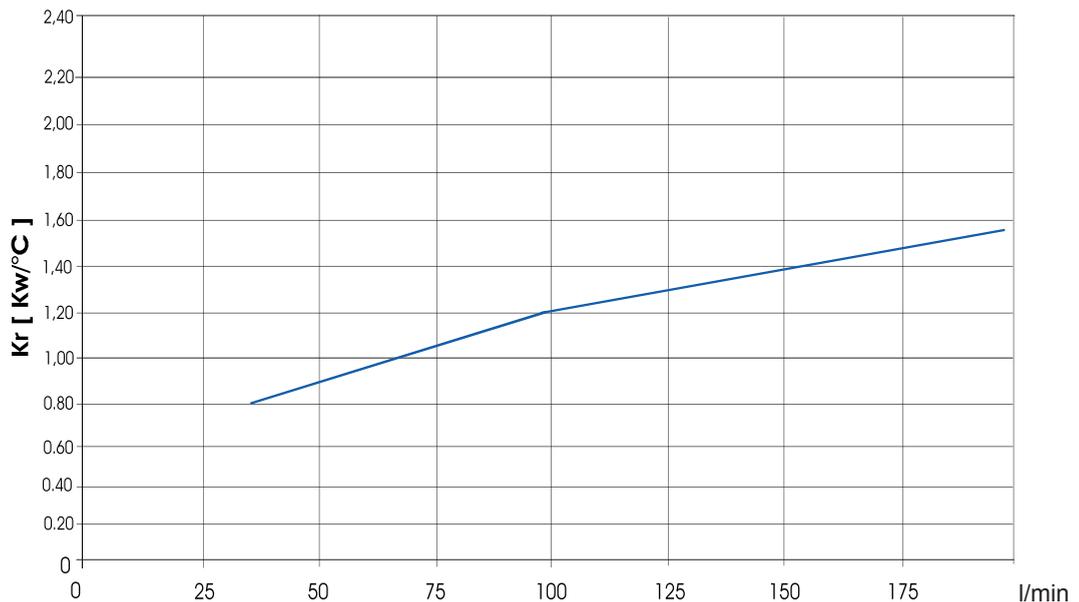


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V   | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.014.SPV252A | 14   | 50           | 230/400V AC | 840             | 1,100        | 630                         | 88     | 7900               | 17,5             | 98         | 55 |
|                 | 14   | 60           | 276/480V AC | 1125            | 1,300        | 630                         | 88     | 8100               | 17,5             | 98         | 55 |

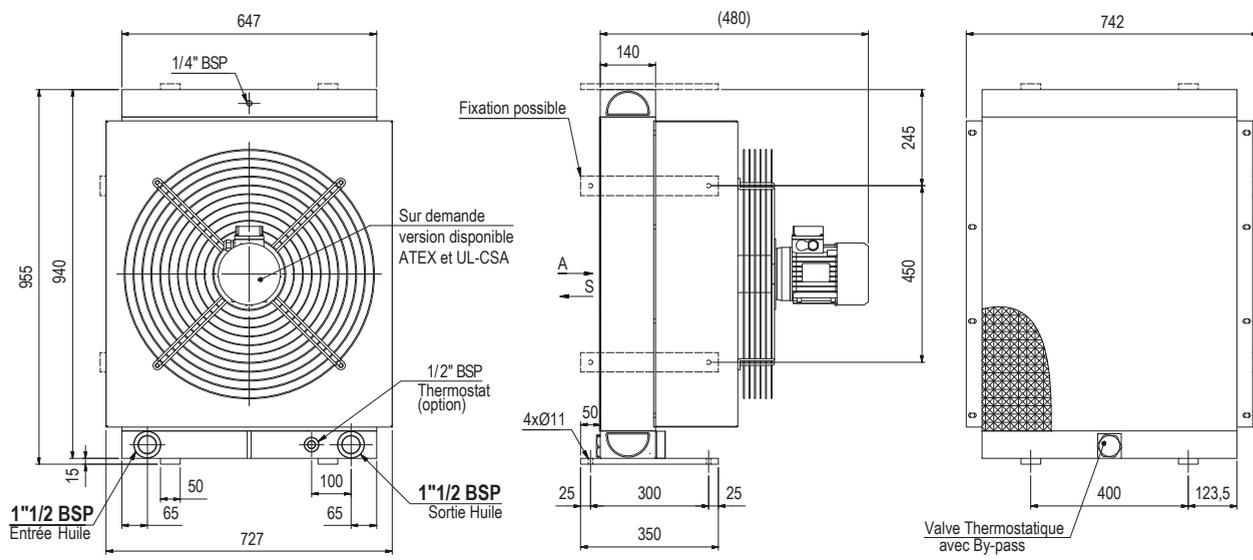
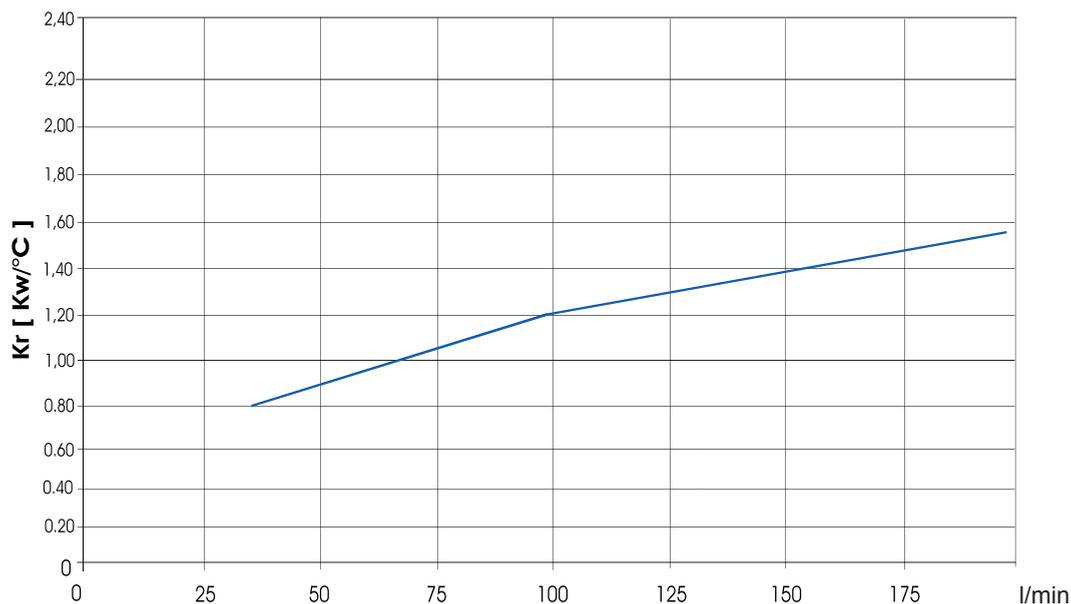


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.GR2.SPV252A | G2   | -            | -         | 800/2800        | -            | 630                         | -      | -                  | 17,5             | 95         | -  |

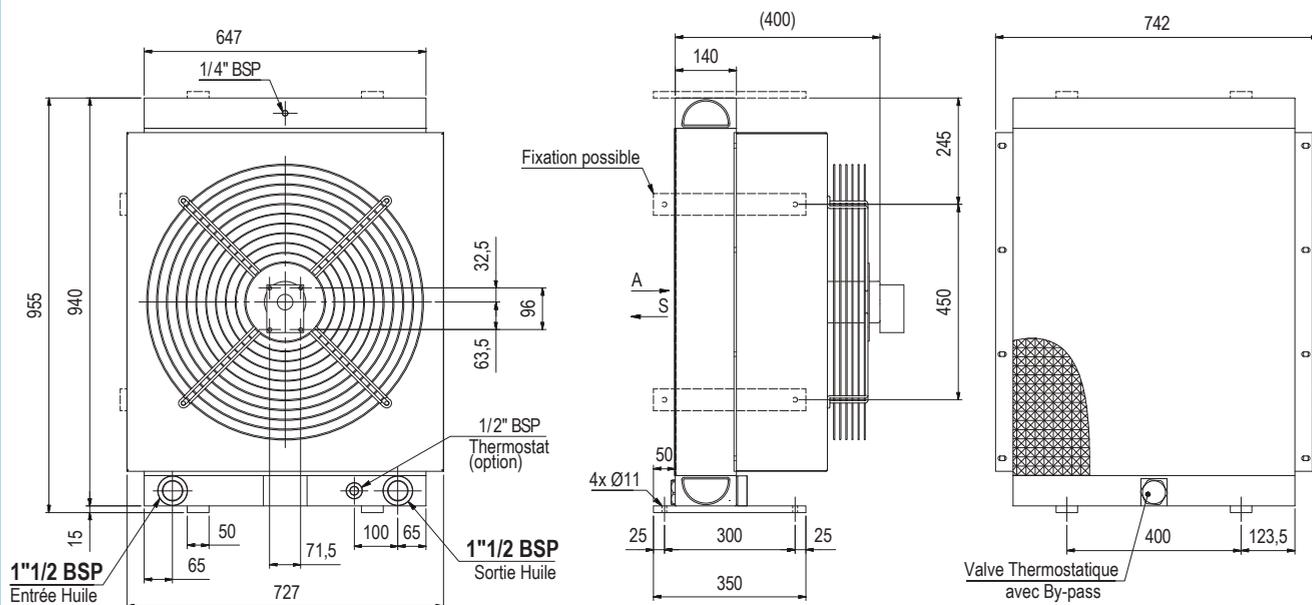
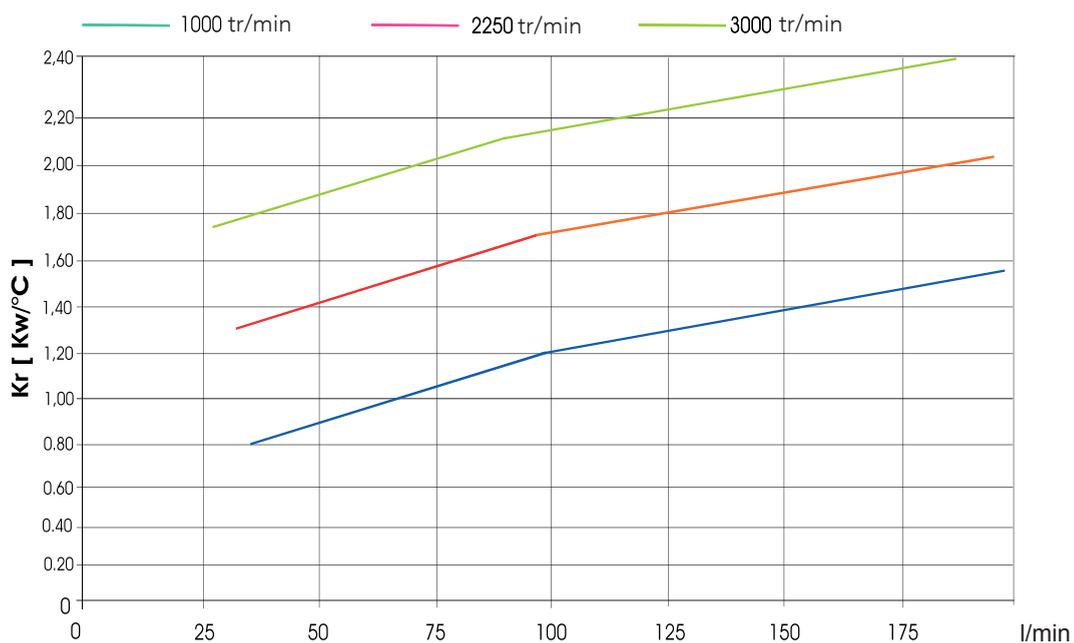


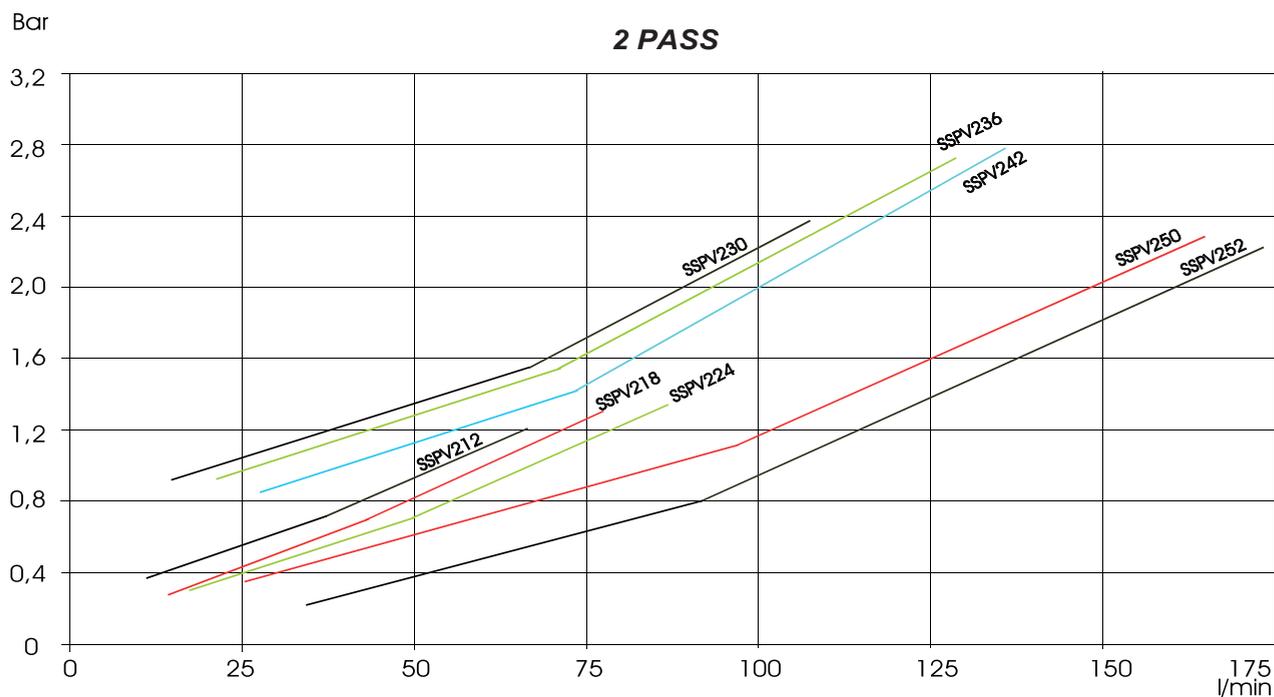
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Série SSPV - Pertes de charge des différents modèles 2PASS

Pertes de charge



Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 30  | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C   | 0,5 | 0,65 | 0,75 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 | 4,3 |



# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS

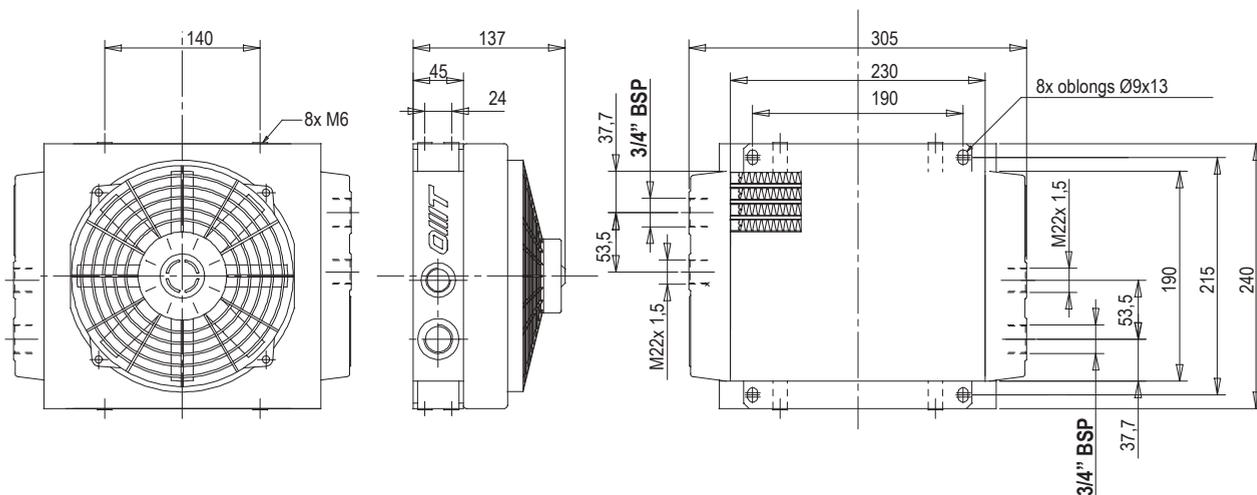
---

## Série ST



### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T50AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3790            | 0,08         | 190                         | 73,8   | 722                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.024.T50AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3790            | 0,08         | 190                         | 73,8   | 714                | 0,48             | 6,5        | 68 |

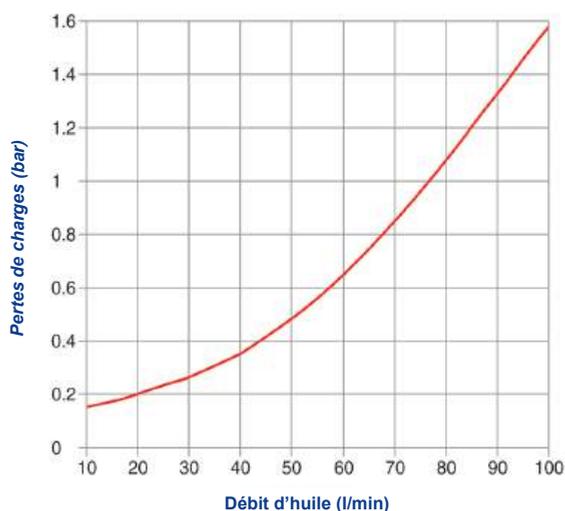


### Facteur de correction

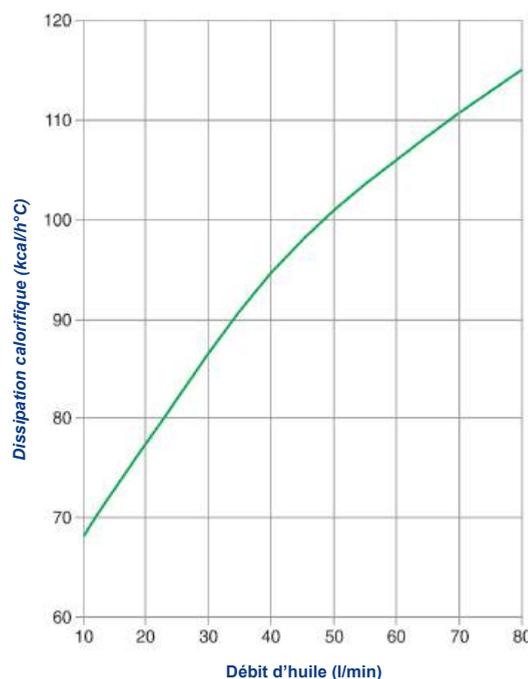
242

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



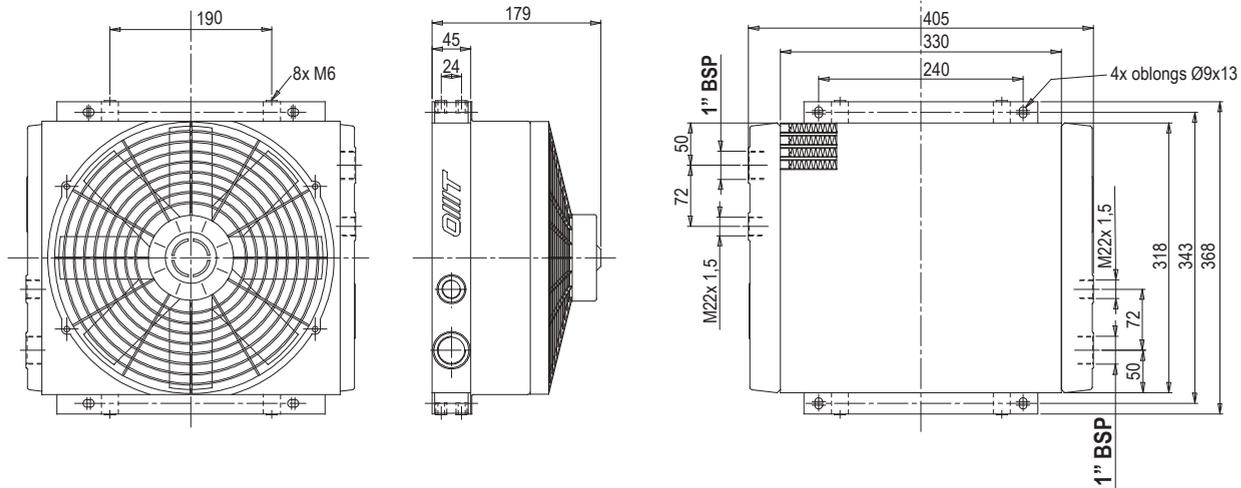
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

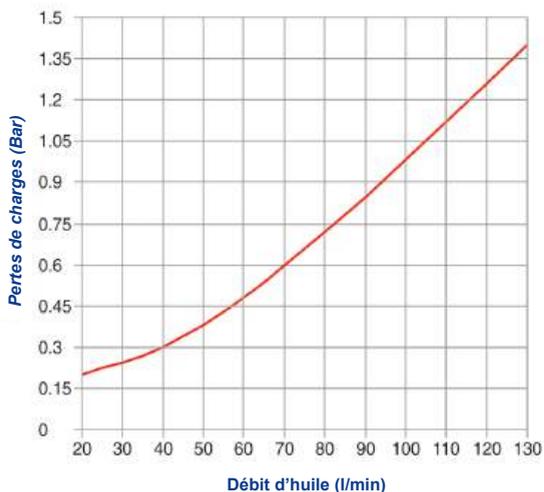
| Référence     | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | diametre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|---------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T60AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2617               | 1,5              | 7,5        | 68 |
| 314.024.T60AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2324               | 1,5              | 7,5        | 68 |



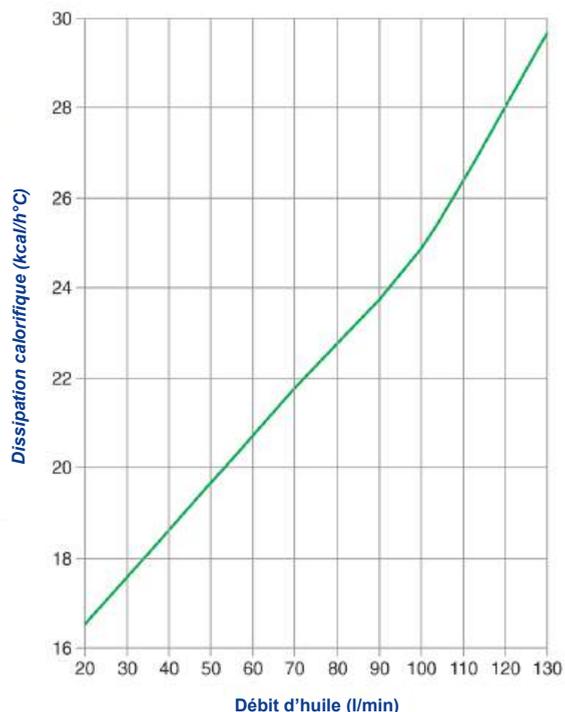
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



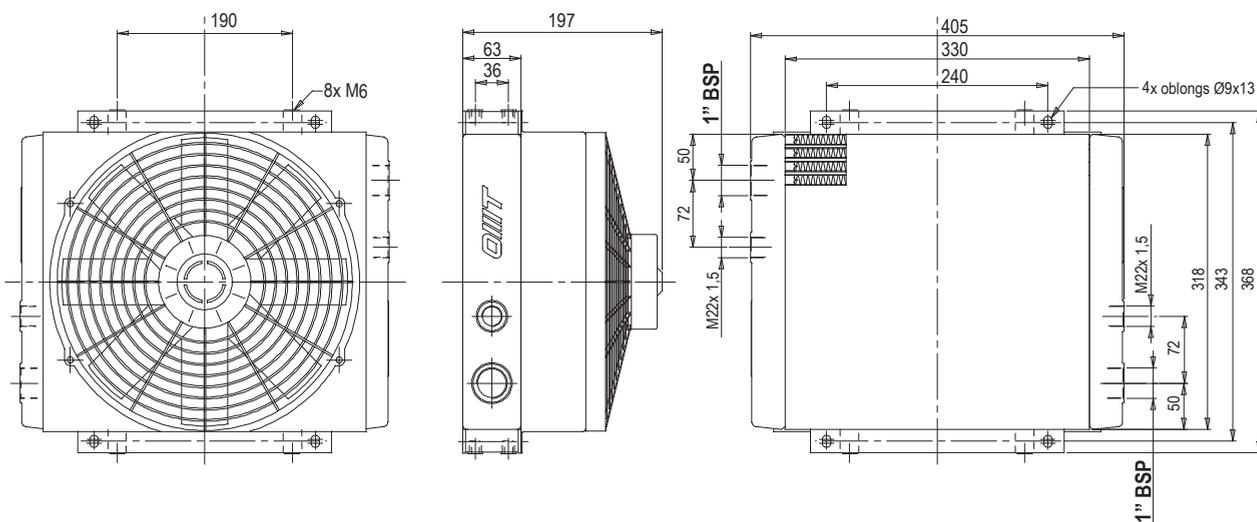
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T100AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82,67  | 2617               | 1,5              | 7,5        | 68 |
| 314.024.T100AP | 24   | DC           | 24VDC     | 3090            | 0,218        | 305                         | 82,67  | 2324               | 1,5              | 7,5        | 68 |

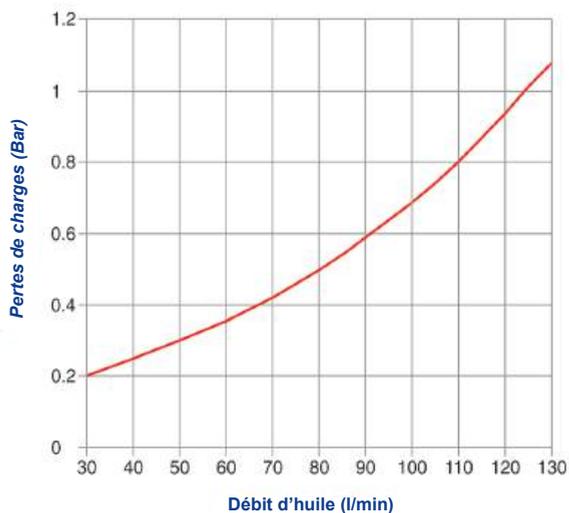


244

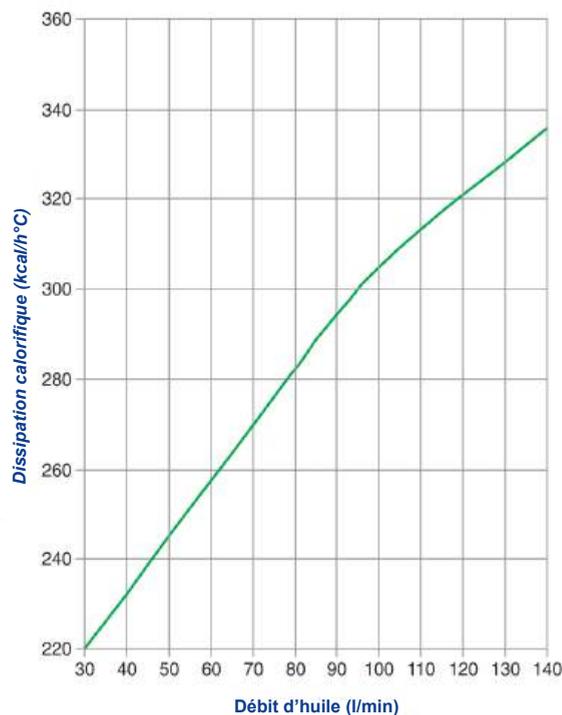
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



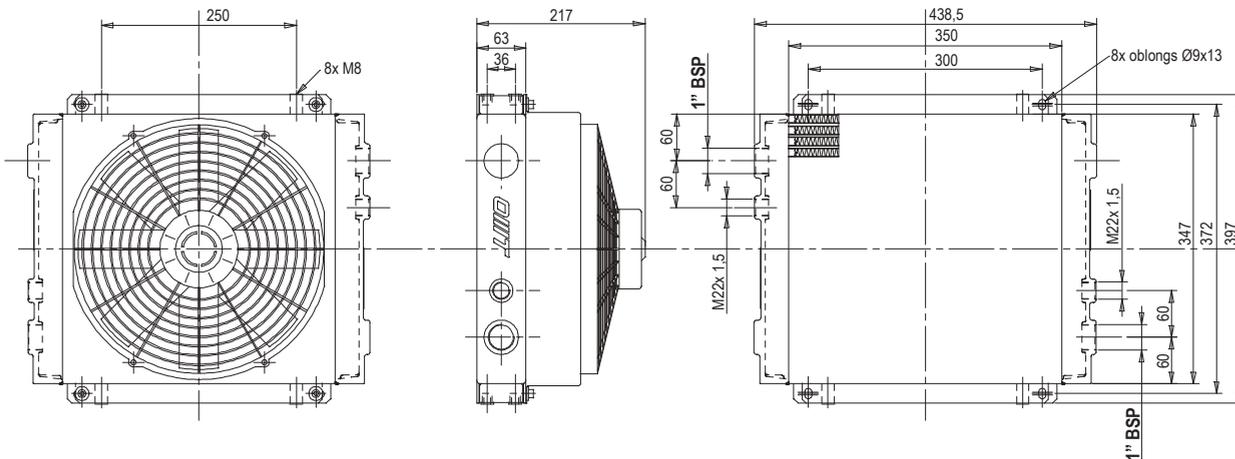
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

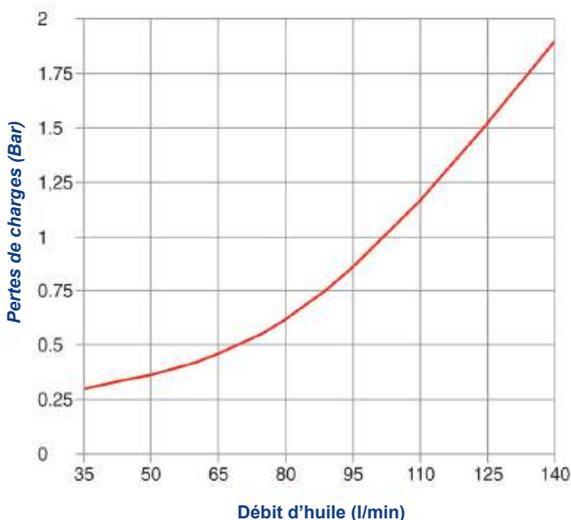
| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T150AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2617               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.024.T150AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2324               | 1,5              | 14         | 68 |



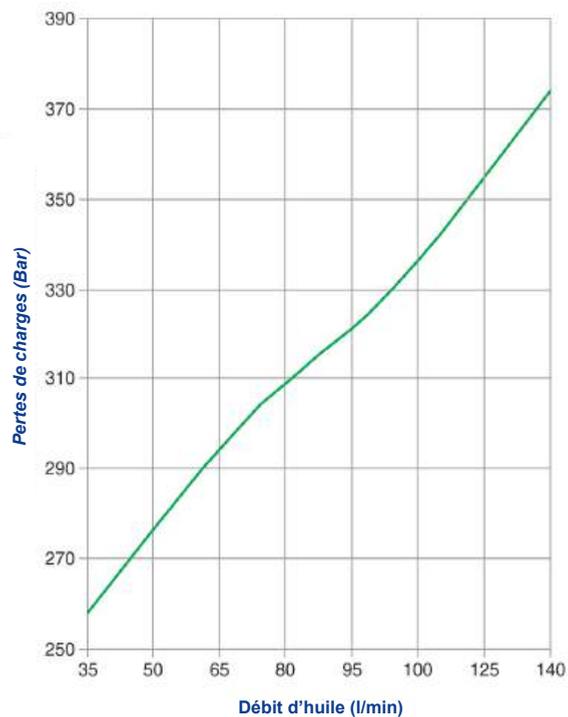
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



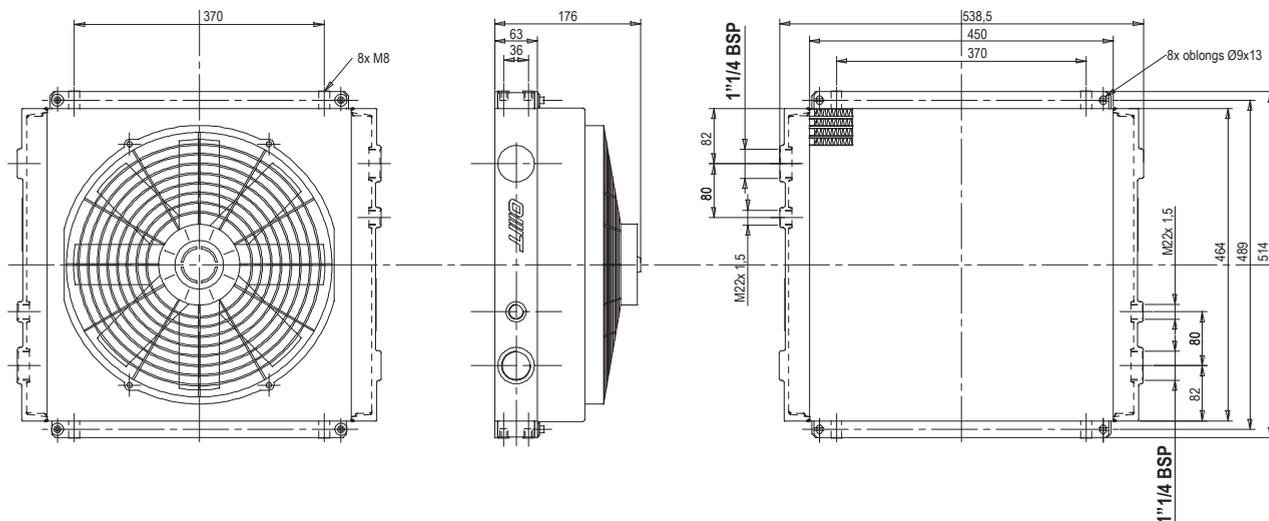
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T180AP | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.024.T180AP | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3101               | 2,6              | 20         | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

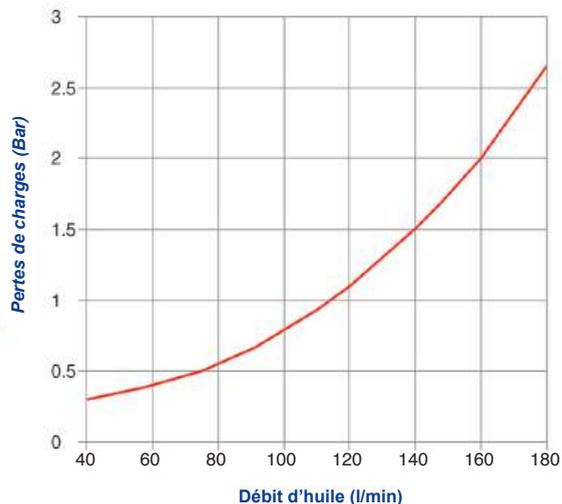
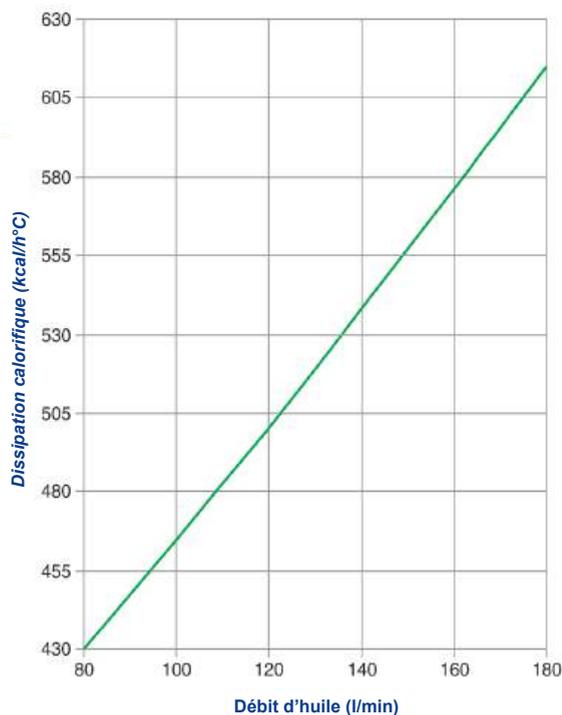


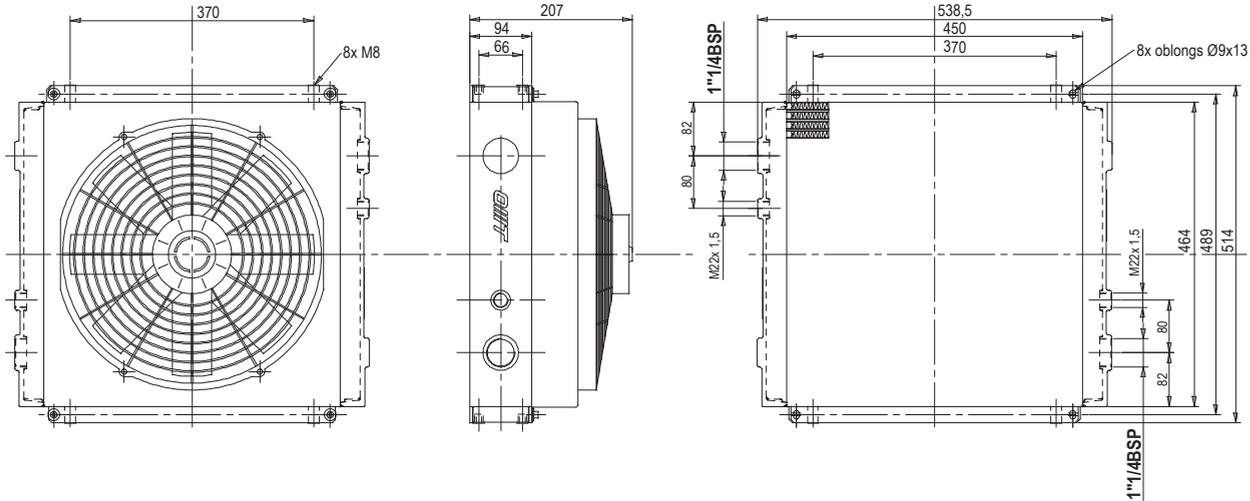
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T210AP | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 2,6              | 26         | 68 |
| 314.024.T210AP | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3101               | 2,6              | 26         | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

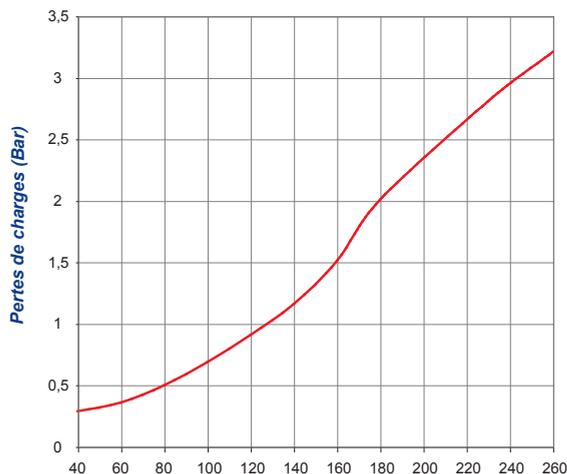
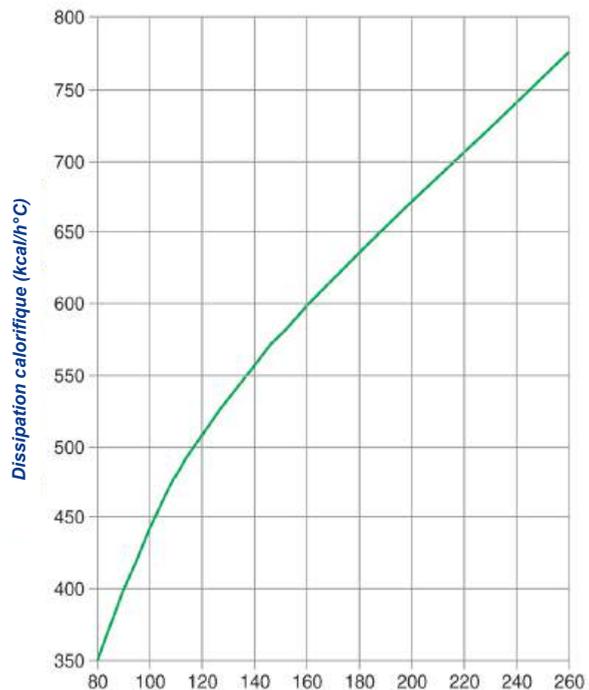


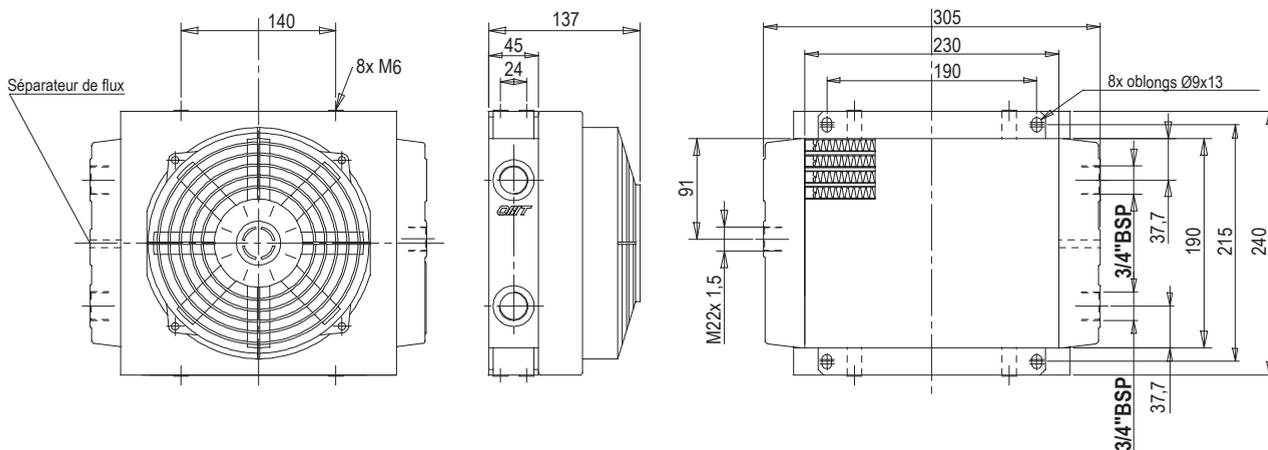
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

### Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T250AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3790            | 0,08         | 190                         | 73,8   | 722                | 0,48             | 6,5        | 68 |
| 314.024.T250AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3790            | 0,08         | 190                         | 73,8   | 714                | 0,48             | 6,5        | 67 |

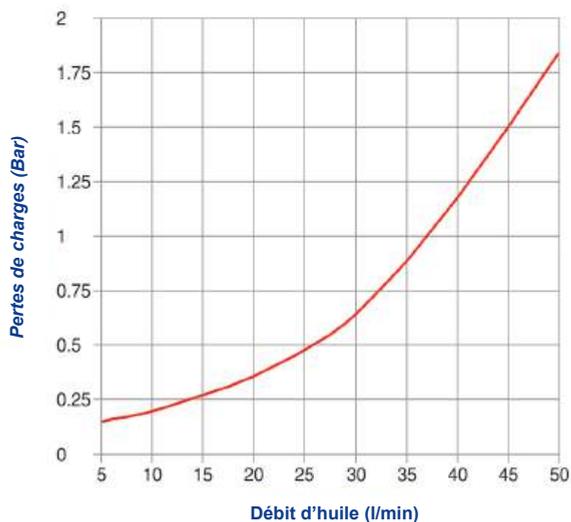


248

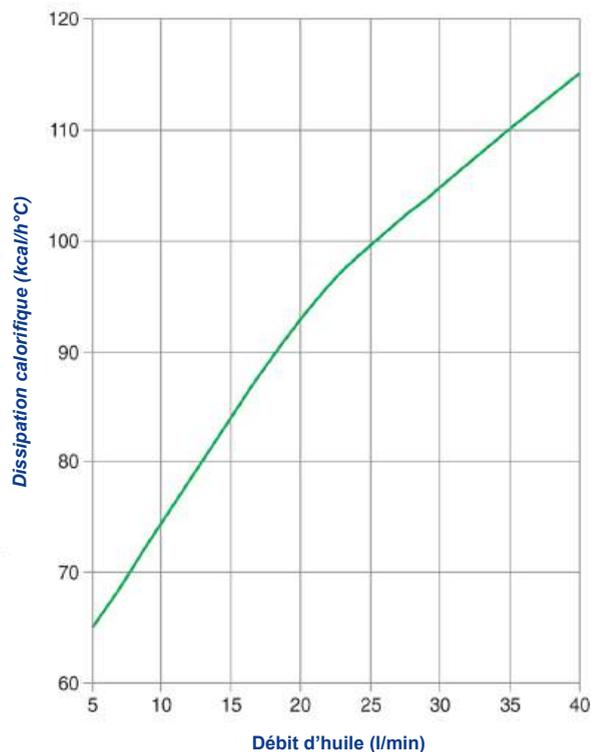
### Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

### Pertes de Charge (32 cSt)



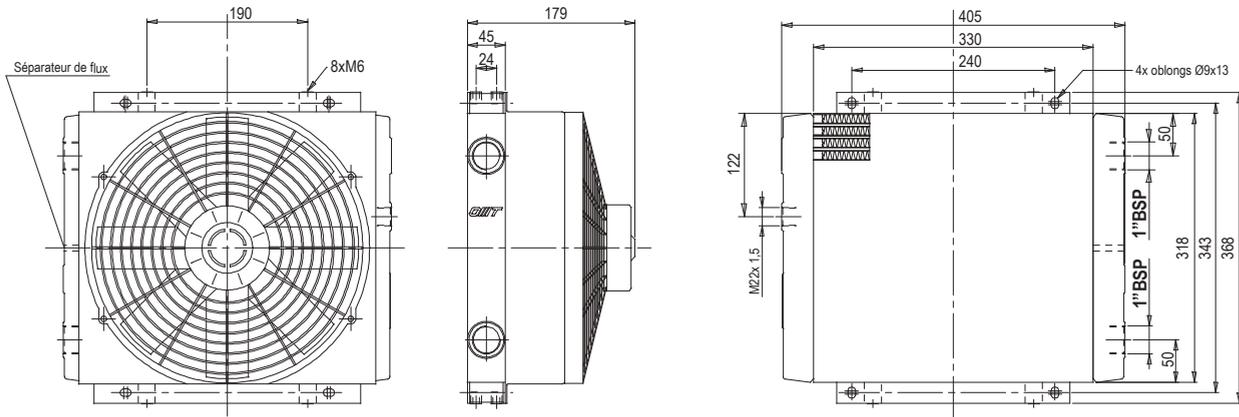
### Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence      | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T260AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2617               | 1,5              | 7,5        | 68 |
| 314.024.T260AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2324               | 1,5              | 7,5        | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

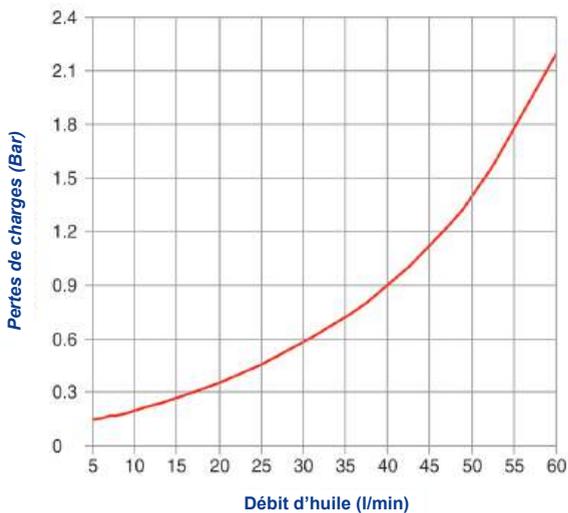
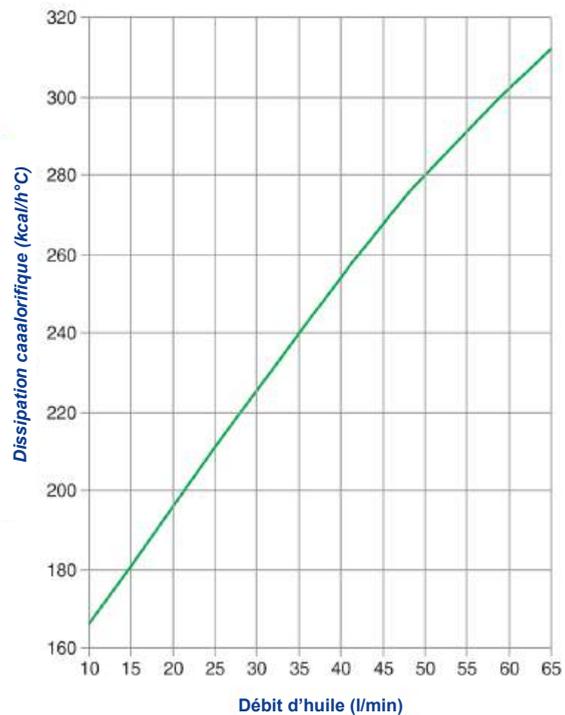


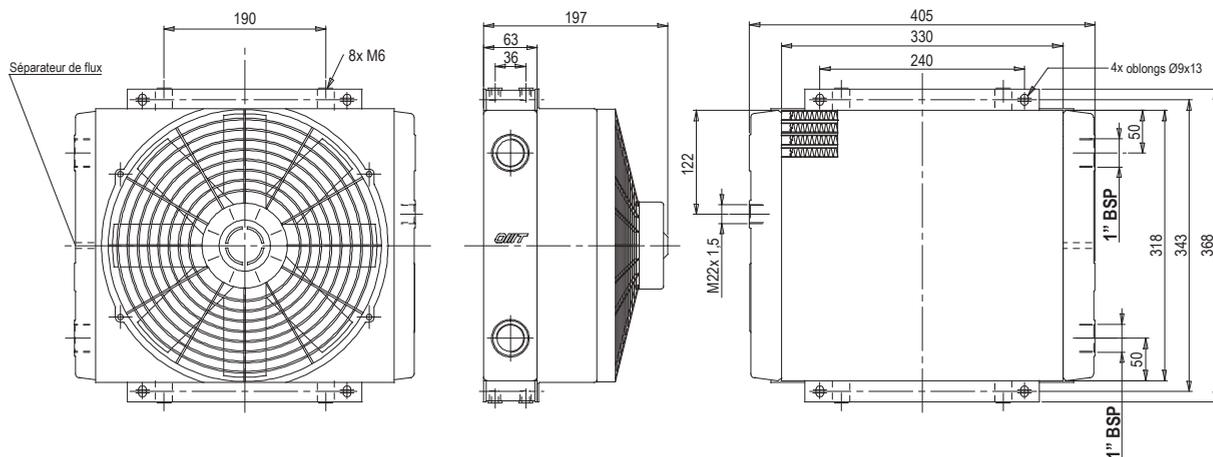
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T2100AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82,67              | 1,5              | 8,5        | 68 |
| 314.024.T2100AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82,67              | 1,5              | 8,5        | 68 |



250

Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

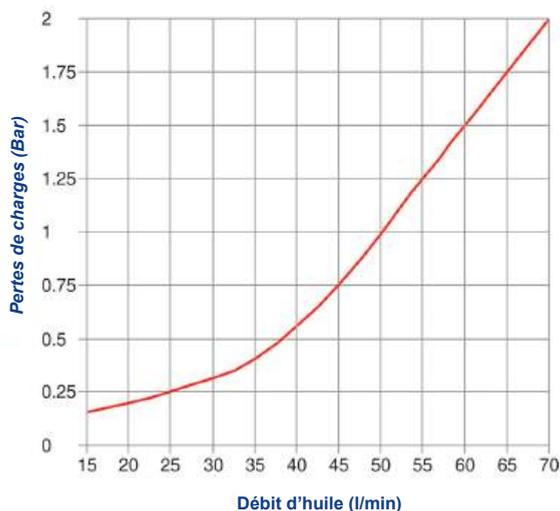
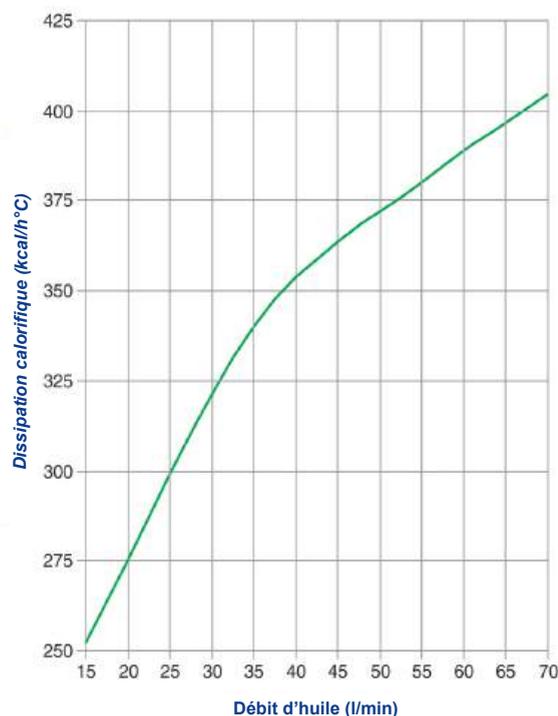


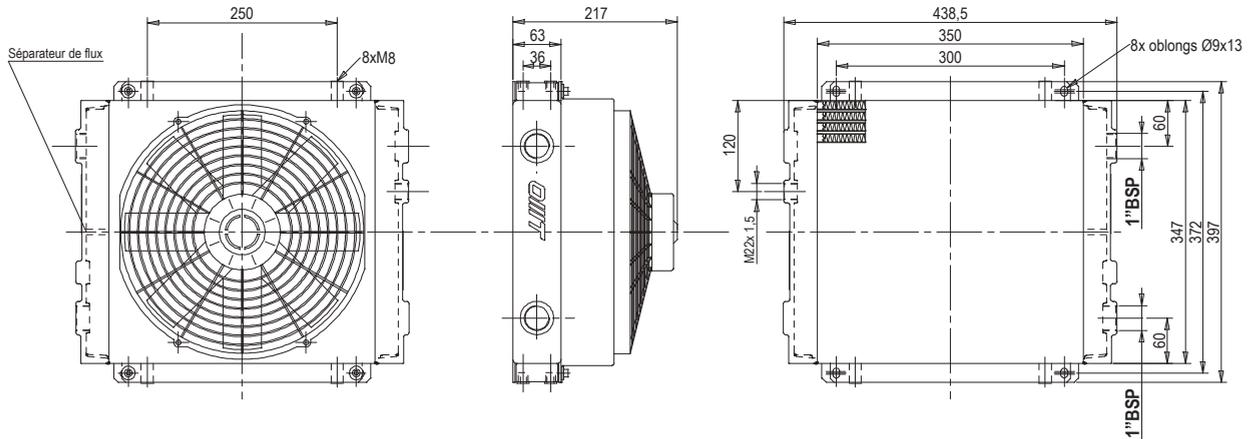
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T2150AP | 12   | DC           | 12V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2617               | 1,5              | 14         | 68 |
| 314.024.T2150AP | 24   | DC           | 24V DC    | 3090            | 0,218        | 305                         | 82     | 2324               | 1,5              | 14         | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

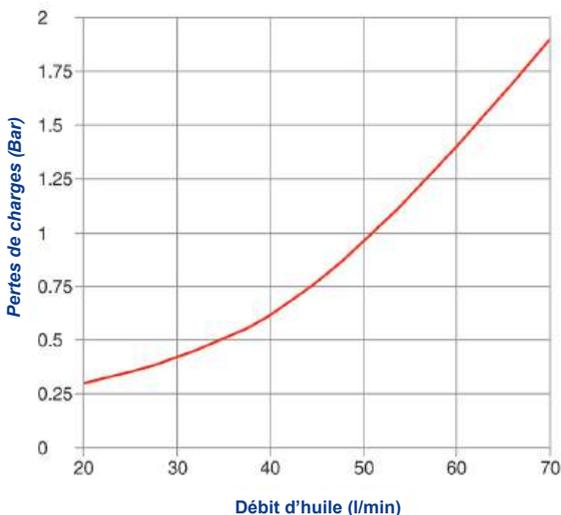
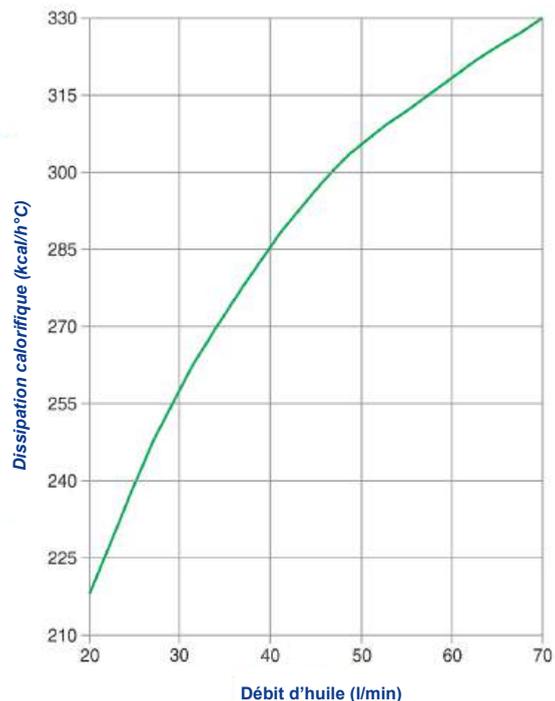


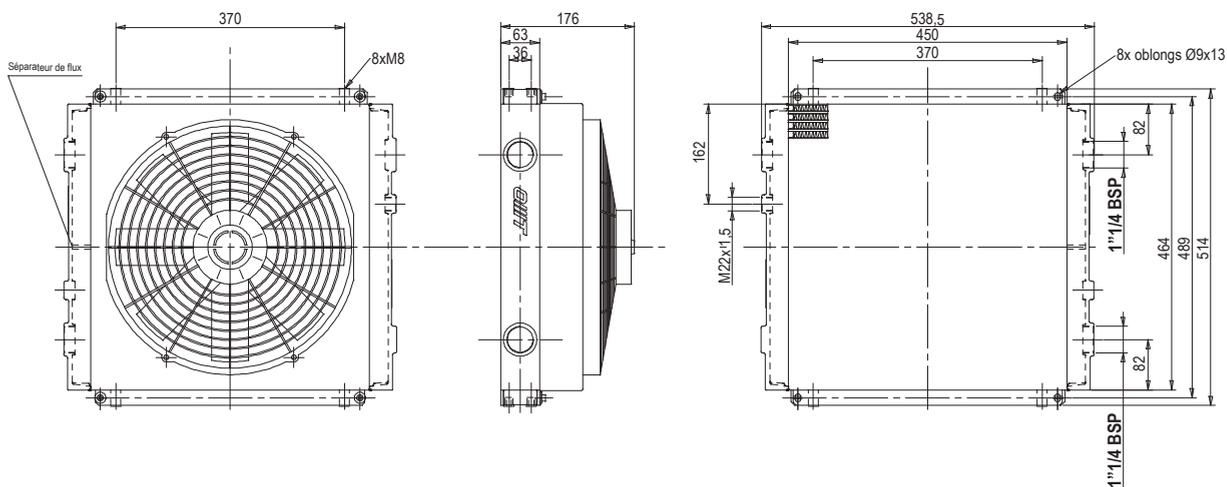
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T2180AP | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 2,6              | 20         | 68 |
| 314.024.T2180AP | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3101               | 2,6              | 20         | 68 |



252

Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

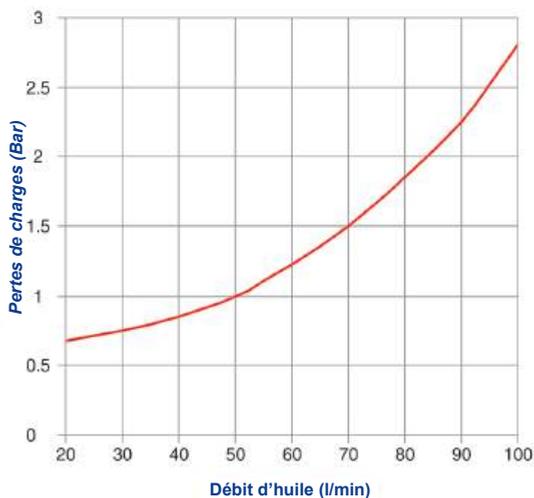
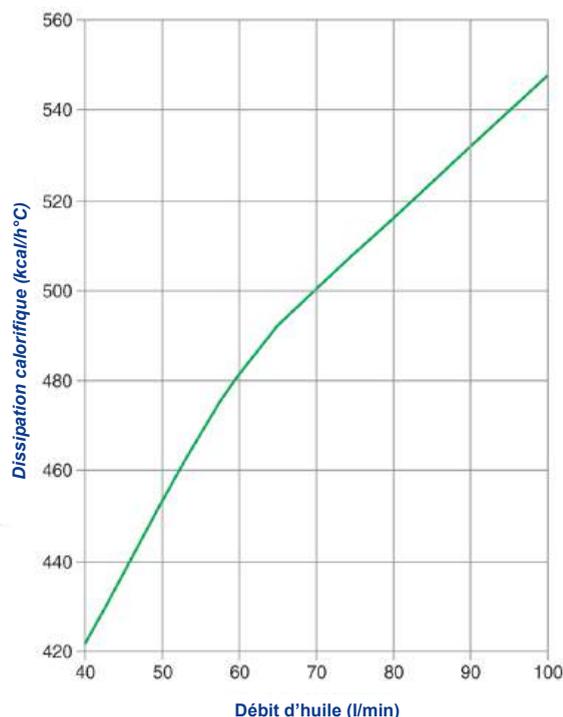


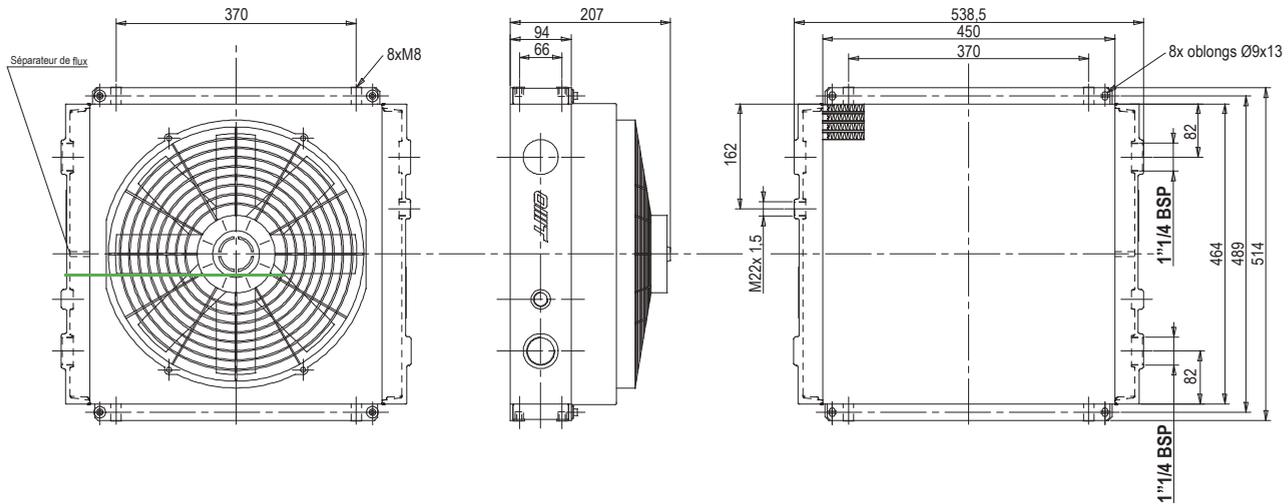
Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Référence       | Type | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | Poids (kg) | IP |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|------------|----|
| 314.012.T2210AP | 12   | DC           | 12V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 2950               | 2,6              | 26         | 68 |
| 314.024.T2210AP | 24   | DC           | 24V DC    | 2248            | 0,151        | 385                         | 77     | 3101               | 2,6              | 26         | 68 |



Facteur de correction

| CST | 10   | 15   | 20   | 32 | 40   | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 |
|-----|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,51 | 0,66 | 0,76 | 1  | 1,22 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,4 |

Pertes de Charge (32 cSt)

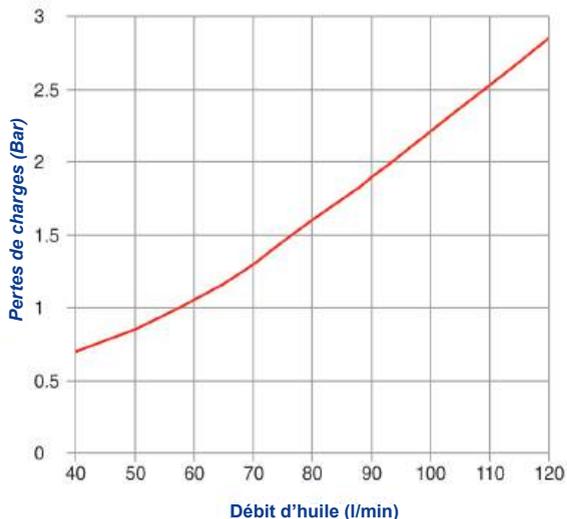
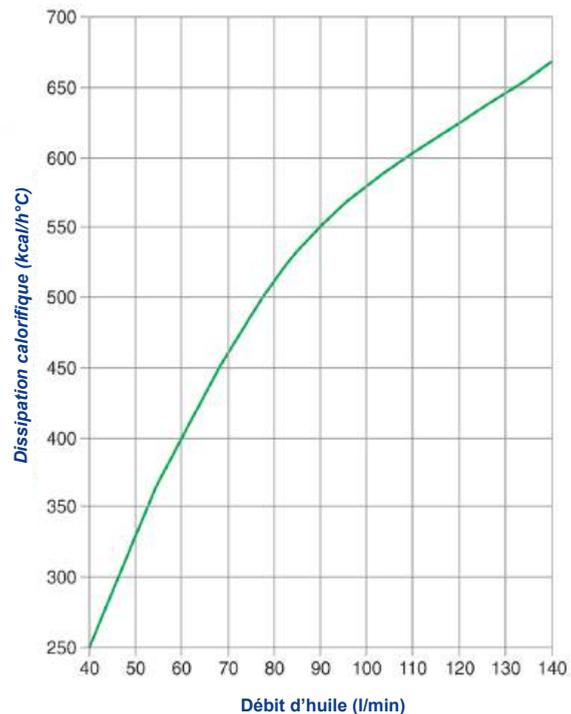
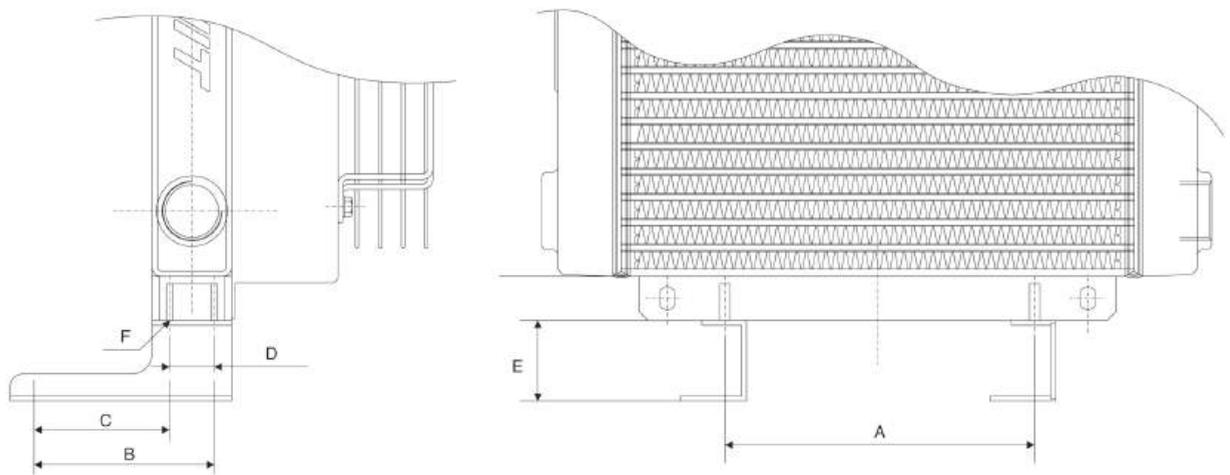


Diagramme de performance



Options Thermostat, voir pages 272 et 273

**Pieds de fixation**



254

| Type  | Pieds de Fixation | A   | B   | C   | D  | E  | F  |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|
| ST50  | P-SSA50 - VN      | 140 | 125 | 101 | 24 | 45 | M6 |
| ST60  | P-SSA50 - VN      | 190 | 125 | 101 | 24 | 45 | M6 |
| ST100 | P-SSA100 - VN     | 190 | 127 | 91  | 36 | 50 | M6 |
| ST150 | P-SSA100 - VN     | 250 | 127 | 91  | 36 | 50 | M8 |
| ST180 | P-SSA100 - VN     | 370 | 127 | 91  | 36 | 50 | M8 |
| ST210 | P-SSA210 - VN     | 370 | 144 | 78  | 66 | 50 | M8 |

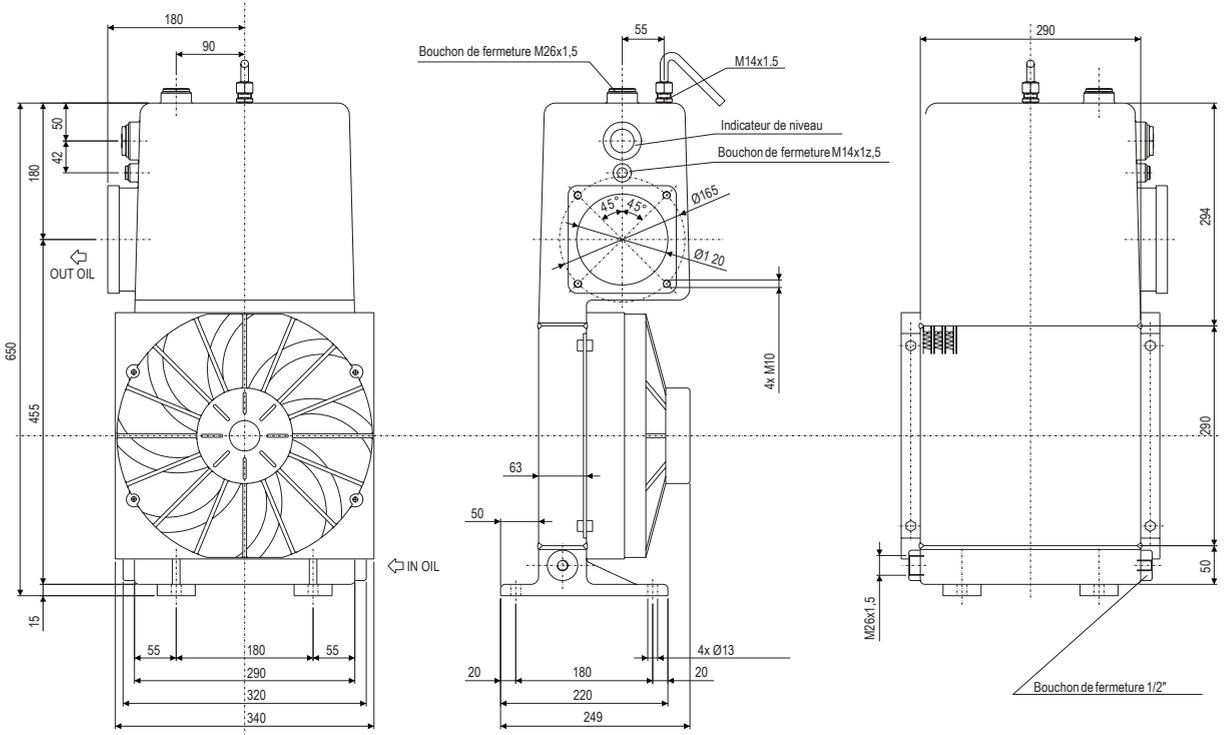
# AÉRO-RÉFRIGÉRANTS AVEC RÉSERVOIR INTÉGRÉ POUR CIRCUITS FERMÉS

**Série SSP**



Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Type          | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | IP |
|---------------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|----|
| SSP12S151200A | DC           | 12V DC    | 3000            | 0,175        | 305                         | 67     | 2300               | 15               | 64 |
| SSP12S152400A | DC           | 24V DC    | 3000            | 0,175        | 305                         | 67     | 2300               | 15               | 64 |



Pertes de Charge (32 cSt)

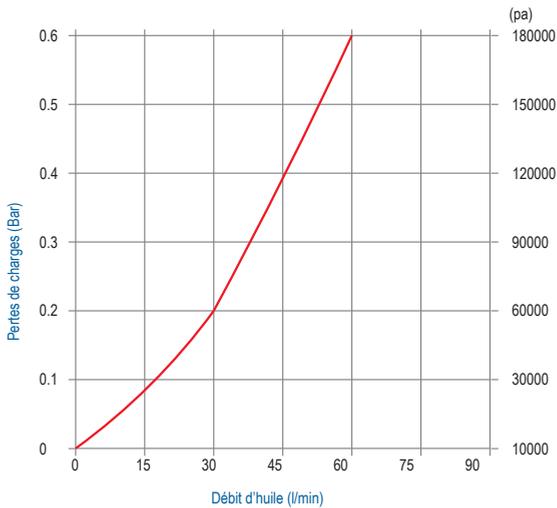
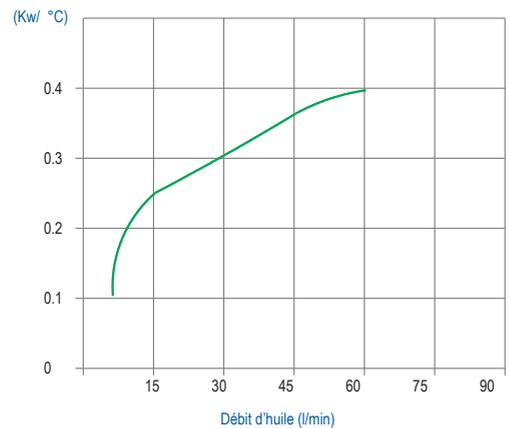
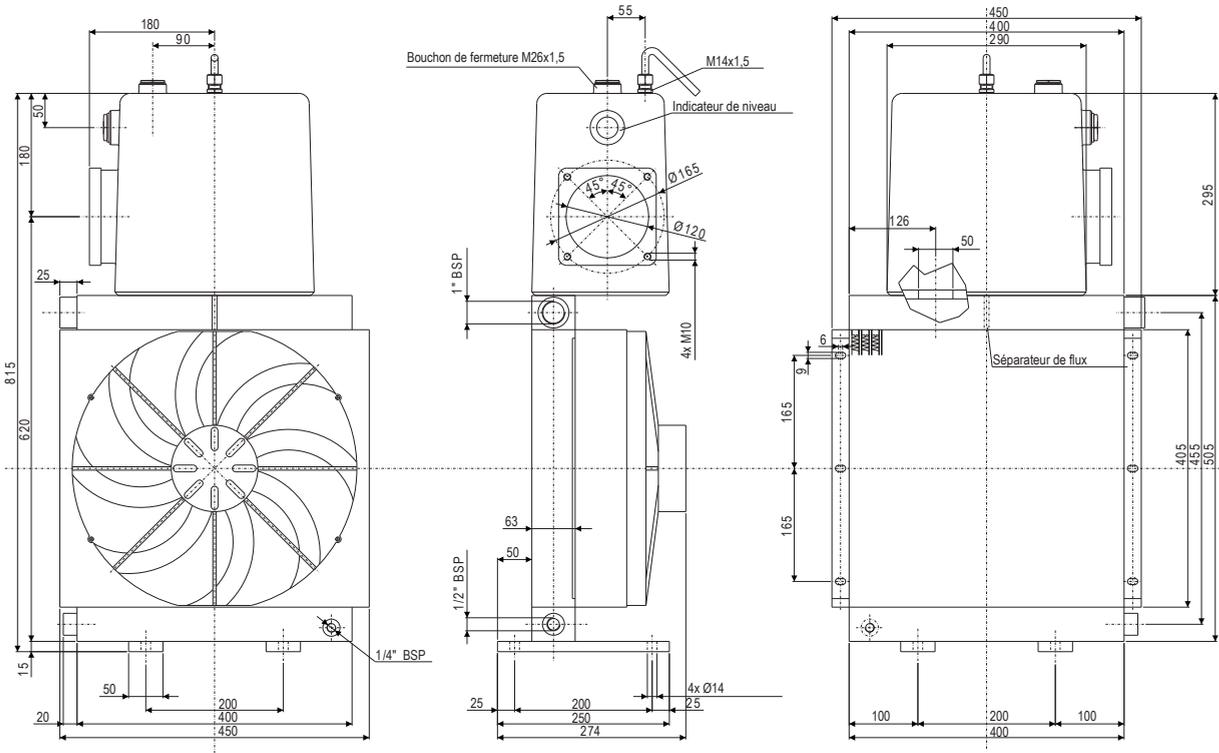


Diagramme de performance



Caractéristiques techniques du groupe de ventilation

| Type          | Fréquence Hz | Tension V | Rotation tr/min | Puissance kW | Diamètre Ventilateur Ø (mm) | dB (A) | Débit d'air (m³/h) | Capacité (litre) | IP |
|---------------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------------|------------------|----|
| SSP18S181200A | DC           | 12V DC    | 2500            | 0,2          | 385                         | 67     | 3500               | 18               | 64 |
| SSP18S182400A | DC           | 24V DC    | 2500            | 0,2          | 385                         | 67     | 3500               | 18               | 64 |



Pertes de Charge (32 cSt)

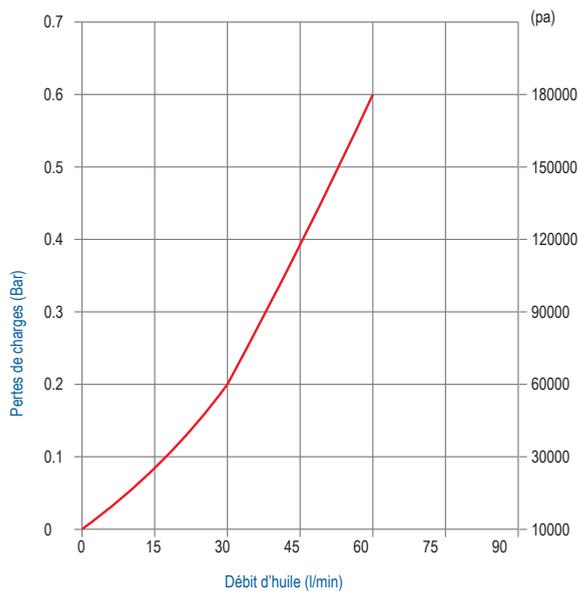
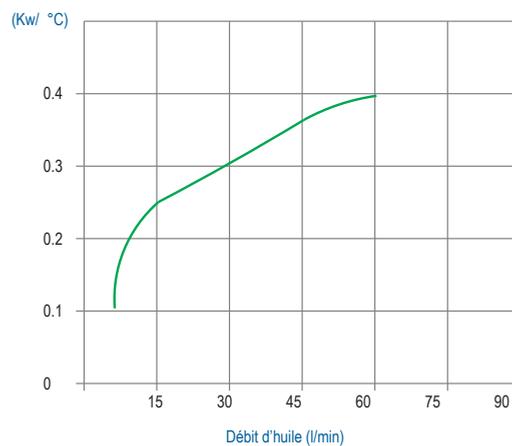


Diagramme de performance





# ÉCHANGEURS EAU/HUILE

---

## Série SA



### MISE EN SERVICE

1) En raison de la présence possible de fluides dangereux, il est recommandé de s'habiller avec des vêtements de sécurité adéquats avant de procéder à l'installation, afin de garantir la protection des mains et des yeux et d'éviter d'éventuelles blessures.

2) Pendant la phase d'ouverture de l'emballage, évaluer visuellement la présence d'éventuels dommages causés par le transport ; en cas de dommages importants et évidents, éviter le montage et informer immédiatement le transporteur.

3) Si la mise en service n'est pas possible dans l'immédiat, stocker le refroidisseur dans un endroit de préférence chauffé ; si le stockage dure longtemps (plus de 45 jours), il est préférable de faire attention au lieu où l'échangeur de chaleur sera conservé, avant tout, et de vérifier ensuite, lors de l'installation, les éventuels dommages causés par le stockage prolongé.

4) L'installation doit être effectuée avec attention, de sorte que les raccordements des orifices de fluides soient effectués sans forcer.

5) Le raccordement des raccords de fluides (huile, eau ou autre) doit être effectué de manière à garantir l'expulsion correcte de l'air avec le débit normal du fluide pendant le processus de fonctionnement régulier du refroidisseur. Cela signifie que l'échangeur sera de préférence monté horizontalement, l'eau ou le fluide utilisé pour refroidir le liquide chaud devra entrer dans le raccord en bas, mais le raccord où se trouve le fluide chaud (dans l'installation hydraulique, il s'agit d'huile ISO VG) sera placé vers le haut.

En revanche, si vous installez l'échangeur en position verticale, il est conseillé de placer les raccords d'eau vers le haut et d'introduire le fluide chaud dans le raccord en bas.

6) Il est de toute façon une bonne règle, avant de monter les manchons, de retirer tous les supports et bouchons montés, pour un stockage correct.

Les nouveaux échangeurs de chaleur EAU/HUILE série SA «couvercle et tube» sont fabriqués sur la base des technologies les plus avancées afin de les rendre très fiables même dans des conditions de travail difficiles. Ils sont adaptés aux débits d'huile de 20l/min à 550l/min : les surfaces d'échange thermique vont de 0,26m<sup>2</sup> à 3,67m<sup>2</sup>.

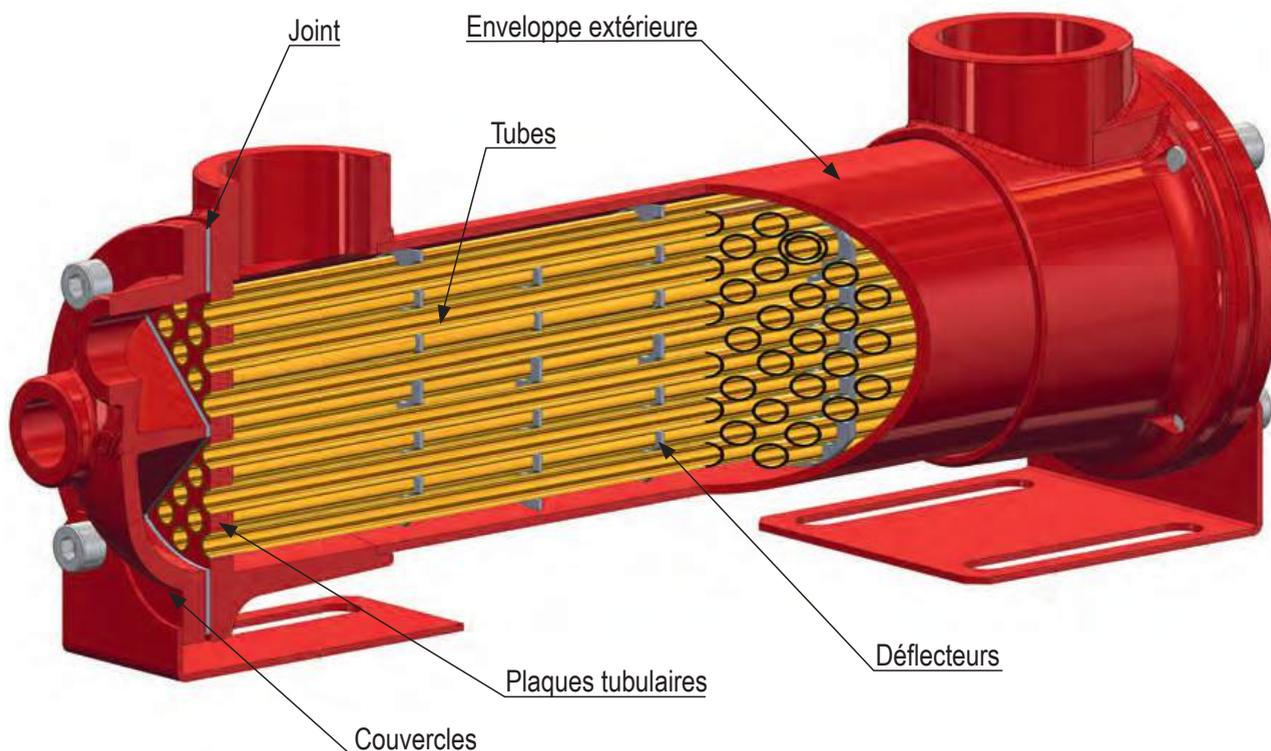
Le circuit d'eau est inspectable et conçu pour obtenir une économie d'eau maximale.

Le faisceau tubulaire est constitué d'un très grand nombre de tubes fins pour optimiser le rendement thermique jusqu'à 75 kW dans un agencement compact ; tous les tubes en cuivre sont enroulés dans les plaques tubulaires pour obtenir les meilleures performances même en cas de vibrations.

La série SA comprend deux sous-séries : la série standard composée de tubes CuDHP (cuivre) pour toutes les applications industrielles et de tubes CuproNickel 90/10 pour la série eau de mer.

Sur demande, des solutions spéciales peuvent être fournies.

260



Données relatives à la sélection de l'échangeur de chaleur

DONNÉES :

Débit d'huile : 60 [lt/min.]

Poids spécifique : 0,88 [Kg/dm<sup>3</sup>]

Chaleur spécifique : 0,49 [Kcal/Kg °C]

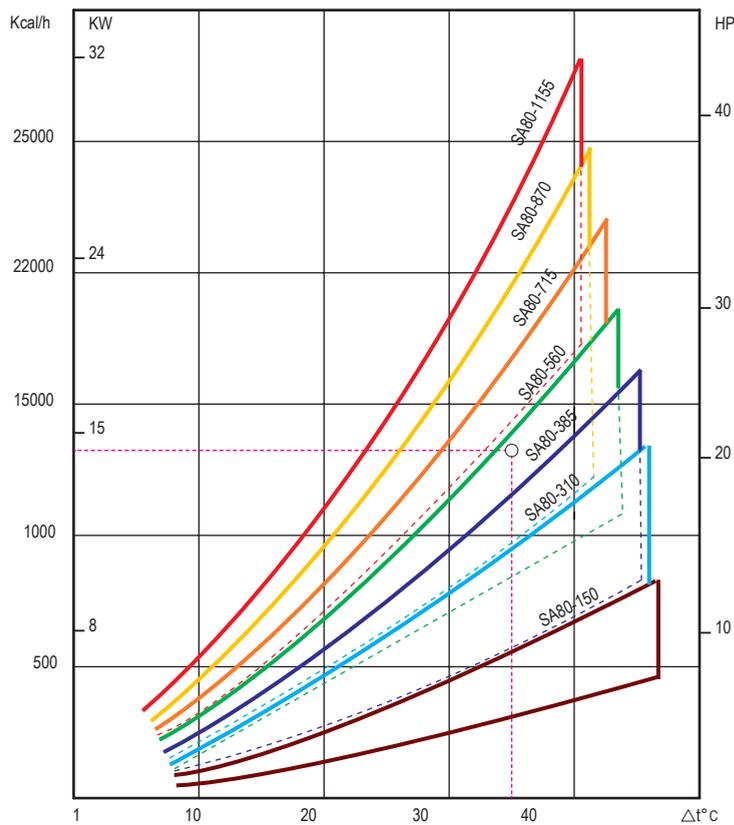
Viscosité : 32 [cst]

Température huile : 55 [°C]

Température de l'eau : 20 [°C]

Puissance frigorifique : 15 [KW]

Connaissant la viscosité et le débit de l'huile, la puissance de refroidissement et la stabilité de T (Température de l'huile en fonctionnement - température de l'eau), vous pouvez ajuster ces calculs aux spécifications données dans notre catalogue.

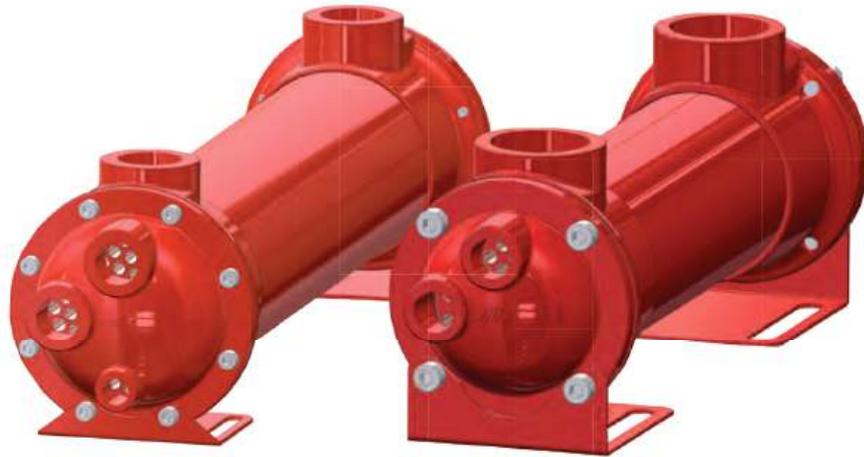


| Type            | Débit d'huile (l/min) | HP dissipés avec huile à -55 |
|-----------------|-----------------------|------------------------------|
| SA 080-150-...  | 25 - 75               | 4 - 8                        |
| SA 080-310-...  | 25 - 80               | 7 - 14                       |
| SA 080-385-...  | 25 - 80               | 9 - 17                       |
| SA 080-560-...  | 25 - 80               | 12 - 20                      |
| SA 080-715-...  | 40 - 100              | 15 - 24                      |
| SA 080-870-...  | 40 - 110              | 18 - 29                      |
| SA 080-1155-... | 40 - 130              | 22 - 36                      |

Les échangeurs sélectionnés donnent le modèle SA080-870-54 on arrivera à la disposition marquée sur le diagramme d'échange (exprimé en HP) avec une viscosité de 32cSt et un débit d'eau comme indiqué dans le tableau A) suivant.

# ÉCHANGEURS EAU/HUILE

## Série SA - Caractéristiques techniques



| Nombre de circuits d'eau | l/min x tous les HP à dissiper |
|--------------------------|--------------------------------|
| 2                        | 2                              |
| 4                        | 1                              |

Dans le cas où les températures et les débits d'eau sont importants, considérer les coefficients suivants :

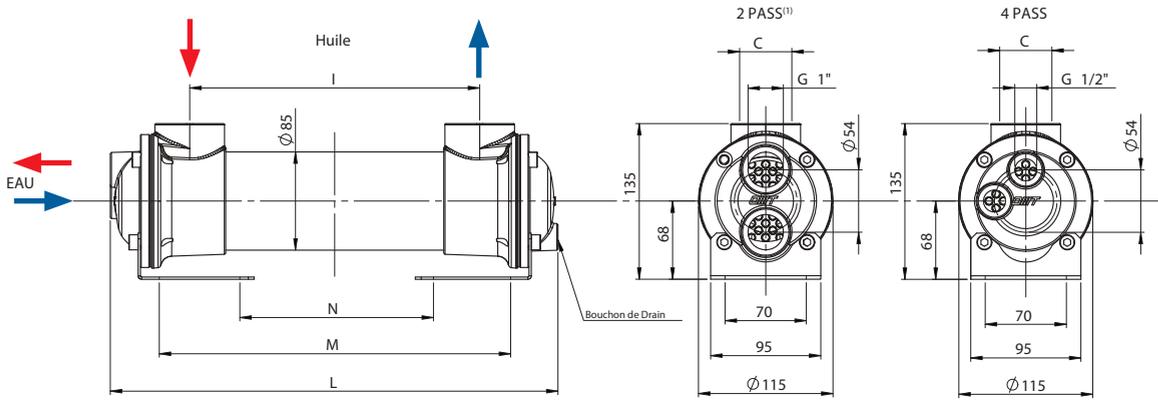
Facteur de correction de la température de l'eau°C avec de l'huile à 55°C

| Température de l'eau  | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Facteur de correction | 1    | 0,86 | 0,71 | 0,62 |

262

Facteur de correction de la température avec puissance de refroidissement

| Débit d'eau           | Débit exprimé dans le tableau "A" | Débit exprimé dans le tableau "A" multiplié par 2 | Débit exprimé dans le tableau "A" multiplié par 3 |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|
| Facteur de correction | 1                                 | 0,86  | 0,71  |



(1) Sur demande, il est possible d'avoir l'échangeur avec connexion 2 voies.

| Code            | C (BSP) | I (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.150.A08001  | 1"      | 150    | 285    | 202    | 66     | 25 - 75       | 3 - 5,5  | 0,6              | 0,23                   | 4,5      |
| 316.250.A08101  | 1 1/2"  | 250    | 386    | 303    | 167    | 25 - 75       | 4 - 7    | 0,8              | 0,35                   | 5,5      |
| 316.250.A08102  | 1 1/2"  | 250    | 386    | 303    | 167    | 20 - 80       | 4 - 9    | 0,8              | 0,35                   | 5,5      |
| 316.310.A08001  | 1"      | 310    | 445    | 362    | 226    | 25 - 80       | 5 - 10   | 1                | 0,41                   | 6        |
| 316.310.A08002  | 1 1/2"  | 310    | 445    | 362    | 226    | 50 - 120      | 8 - 13   | 1                | 0,41                   | 6        |
| 316.385.A08001  | 1"      | 385    | 521    | 438    | 302    | 25 - 80       | 6 - 12,5 | 1,2              | 0,50                   | 7        |
| 316.500.A08001  | 1 1/2"  | 500    | 636    | 533    | 417    | 25 - 80       | 8 - 14   | 1,6              | 0,63                   | 7,5      |
| 316.560.A08101  | 1"      | 560    | 695    | 609    | 473    | 25 - 80       | 9 - 15   | 1,8              | 0,70                   | 8        |
| 316.560.A08102  | 1 1/2"  | 560    | 695    | 609    | 473    | 60 - 150      | 12 - 18  | 1,8              | 0,70                   | 8        |
| 316.715.A08101  | 1 1/2"  | 715    | 850    | 767    | 631    | 40 - 100      | 11 - 19  | 2,2              | 0,88                   | 10       |
| 316.870.A08101  | 1 1/2"  | 870    | 1005   | 922    | 786    | 50 - 130      | 13 - 20  | 2,7              | 1,05                   | 12       |
| 316.1155.A08001 | 1"      | 1155   | 1294   | 1188   | 1072   | 40 - 130      | 16 - 26  | 3,6              | 1,38                   | 15       |
| 316.1155.A08102 | 1 1/2"  | 1155   | 1291   | 1188   | 1072   | 75 - 180      | 21 - 30  | 3,6              | 1,38                   | 15       |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H20= 20°C

### Matériaux

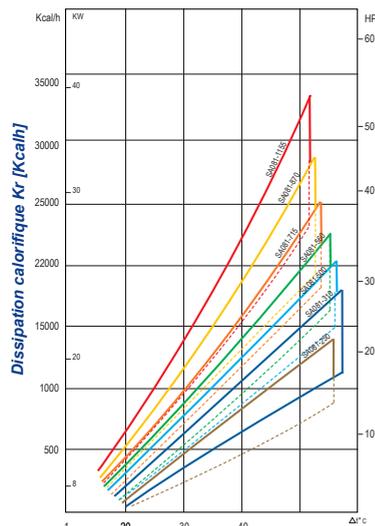
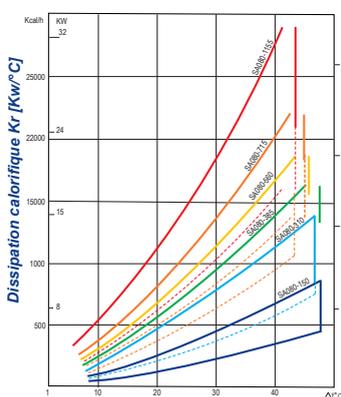
| Couvercles | Joints  | Tubes plats | Défecteurs | Tubes | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|-------------|------------|-------|-------|----------------------|
| Aluminium* | EWP 207 | Acier       | Acier      | Acier | CuDHP | Acier                |

\* Aluminium avec traitement anti-corrosion

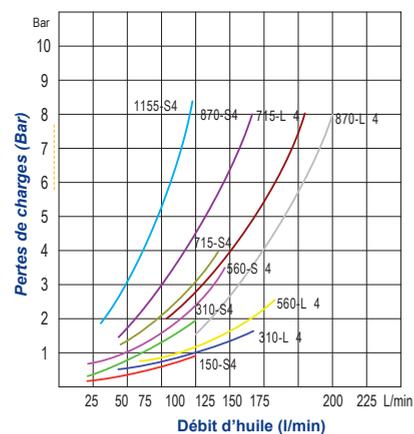
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance

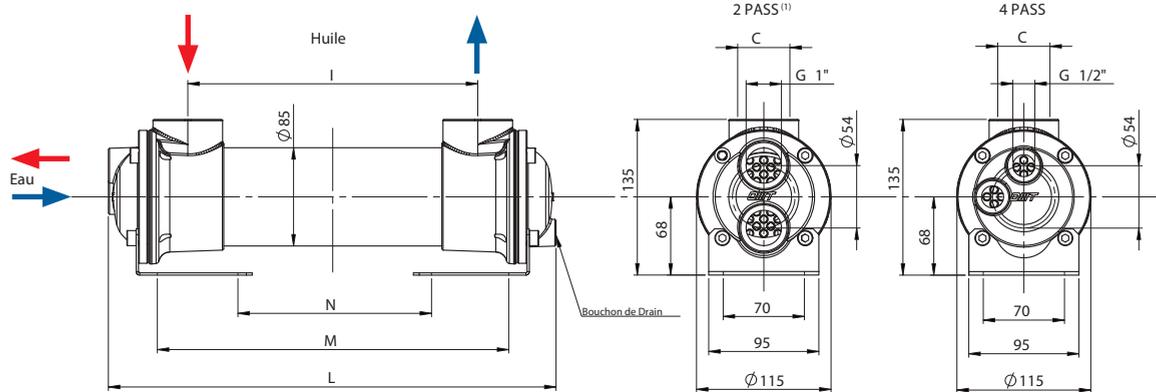


### Pertes de Charge



# ÉCHANGEURS EAU/HUILE

## Série SA - Modèles SAW080 - Eau de mer



(1) Sur demande, il est possible d'avoir l'échangeur avec connexion 2 voies.

| Code             | C (BSP) | l (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.150.AW08001  | 1"      | 150    | 285    | 202    | 66     | 25 - 75       | 3 - 5,5  | 0,6              | 0,23                   | 4,5      |
| 316.250.AW08101  | 1"1/2   | 250    | 386    | 303    | 167    | 25 - 75       | 4 - 7    | 0,8              | 0,35                   | 5,5      |
| 316.250.AW08102  | 1"1/2   | 250    | 386    | 303    | 167    | 20 - 80       | 4 - 9    | 0,8              | 0,35                   | 5,5      |
| 316.310.AW08001  | 1"      | 310    | 445    | 362    | 226    | 25 - 80       | 5 - 10   | 1                | 0,41                   | 6        |
| 316.310.AW08002  | 1"1/2   | 310    | 445    | 362    | 226    | 50 - 120      | 8 - 13   | 1                | 0,41                   | 6        |
| 316.385.AW08001  | 1"      | 385    | 521    | 438    | 302    | 25 - 80       | 6 - 12,5 | 1,2              | 0,50                   | 7        |
| 316.500.AW08001  | 1"1/2   | 500    | 636    | 533    | 417    | 25 - 80       | 8 - 14   | 1,6              | 0,63                   | 7,5      |
| 316.560.AW08101  | 1"      | 560    | 695    | 609    | 473    | 25 - 80       | 9 - 15   | 1,8              | 0,70                   | 8        |
| 316.560.AW08102  | 1"1/2   | 560    | 695    | 609    | 473    | 60 - 150      | 12 - 18  | 1,8              | 0,70                   | 8        |
| 316.715.AW08101  | 1"1/2   | 715    | 850    | 767    | 631    | 40 - 100      | 11 - 19  | 2,2              | 0,88                   | 10       |
| 316.870.AW08101  | 1"1/2   | 870    | 1005   | 922    | 786    | 50 - 130      | 13 - 20  | 2,7              | 1,05                   | 12       |
| 316.1150.AW08001 | 1"      | 1155   | 1294   | 1188   | 1072   | 40 - 130      | 16 - 26  | 3,6              | 1,38                   | 15       |
| 316.1155.AW08102 | 1"1/2   | 1155   | 1291   | 1188   | 1072   | 75 - 180      | 21 - 30  | 3,6              | 1,38                   | 15       |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H20= 20°C

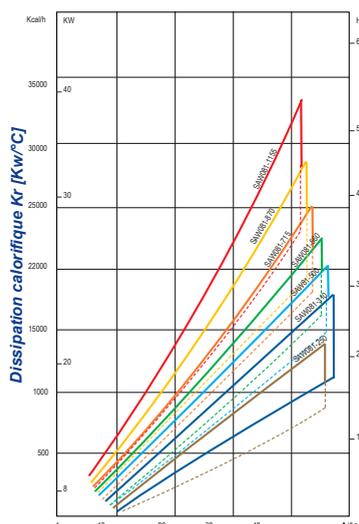
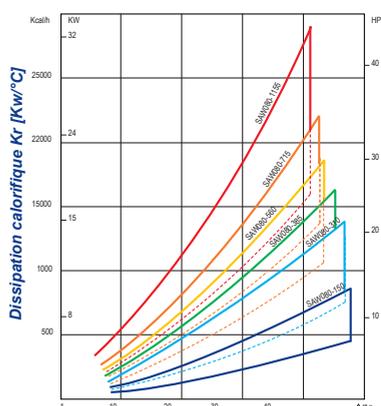
### Matériaux

| Couvercles | Joint   | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes  | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|--------|----------------------|
| CuZn40     | EWP 207 | CuZn40             | Laiton     | CuNi10 | Acier                |

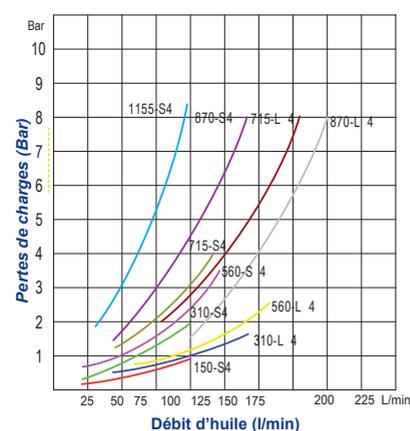
### Facteur de correction

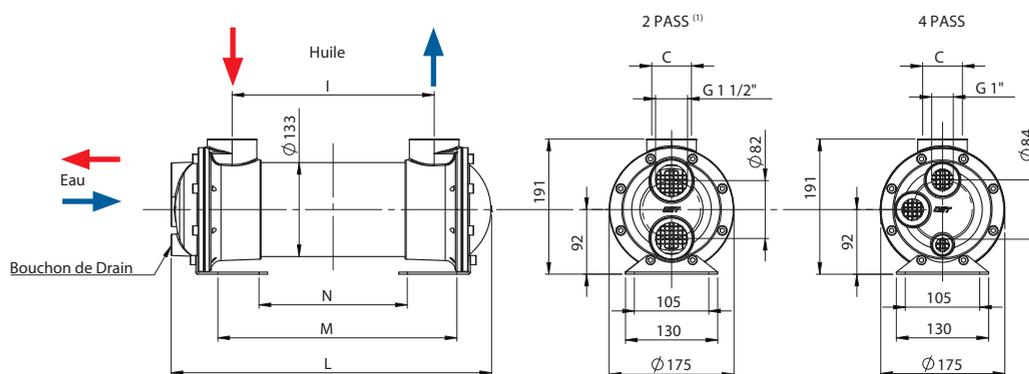
| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance



### Pertes de Charge





(1) Sur demande, il est possible d'avoir l'échangeur avec connexion 2 voies.

| Code            | C (BSP) | I (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.285.A13001  | 1 1/2"  | 285    | 452    | 350    | 210    | 30 - 100      | 12 - 27  | 2,7              | 1,01                   | 16,5     |
| 316.535.A13001  | 1 1/2"  | 535    | 702    | 600    | 460    | 40 - 130      | 17 - 46  | 4,6              | 1,73                   | 22,5     |
| 316.520.A13102  | 2"      | 520    | 687    | 585    | 445    | 120 - 250     | 29 - 60  | 4,5              | 1,69                   | 23       |
| 316.845.A13001  | 1 1/2"  | 845    | 1012   | 910    | 770    | 80 - 250      | 41 - 70  | 7                | 2,63                   | 31       |
| 316.830.A13102  | 2"      | 820    | 997    | 895    | 755    | 200 - 400     | 56 - 88  | 6,9              | 2,59                   | 30,5     |
| 316.1145.A13001 | 1 1/2"  | 1145   | 1312   | 1210   | 1070   | 30 - 170      | 62 - 97  | 9,1              | 3,50                   | 40       |
| 316.1130.A13102 | 2"      | 1130   | 1297   | 1195   | 1055   | 200 - 500     | 75 - 112 | 9                | 3,46                   | 39,5     |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H20= 20°C

### Matériaux

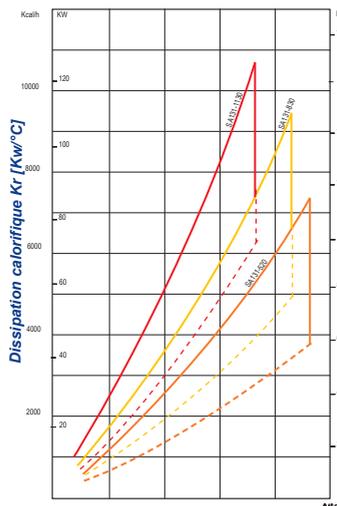
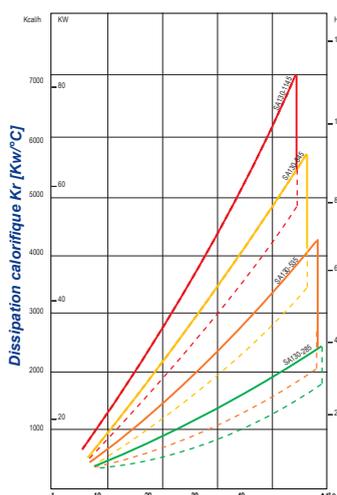
| Couvercles | Joints  | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|-------|----------------------|
| Aluminium* | EWP 207 | Acier              | Acier      | CuDHP | Acier                |

\* Aluminium avec traitement anti-corrosion

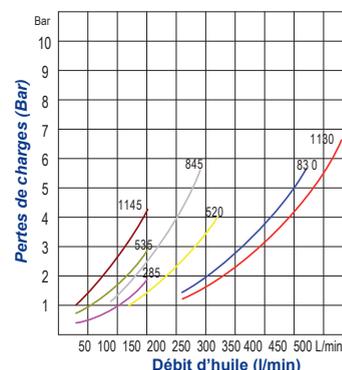
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance

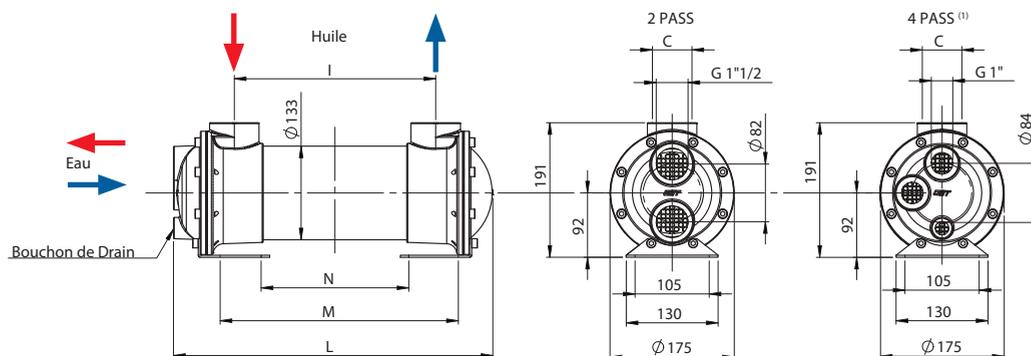


### Pertes de Charge



# ÉCHANGEURS EAU/HUILE

## Série SA - Modèles SAW0130 - Eau de mer



(1) Sur demande, il est possible d'avoir l'échangeur avec connexion 4 voies

| Code             | C (BSP) | I (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.285.AW13001  | 1"1/2   | 285    | 452    | 350    | 210    | 30 - 100      | 12 - 27  | 2,7              | 1,01                   | 16,5     |
| 316.535.AW13001  | 1"1/2   | 535    | 702    | 600    | 460    | 40 - 130      | 17 - 46  | 4,6              | 1,73                   | 22,5     |
| 316.520.AW13102  | 2"      | 520    | 687    | 585    | 445    | 120 - 250     | 29 - 60  | 4,5              | 1,69                   | 23       |
| 316.845.AW13001  | 1"1/2   | 845    | 1012   | 910    | 770    | 80 - 250      | 41 - 70  | 7                | 2,63                   | 31       |
| 316.830.AW13102  | 2"      | 830    | 997    | 895    | 755    | 200 - 400     | 56 - 88  | 6,9              | 2,59                   | 30,5     |
| 316.1145.AW13001 | 1"1/2   | 1145   | 1312   | 1210   | 1070   | 30 - 170      | 62 - 97  | 9,1              | 3,50                   | 40       |
| 316.1130.AW13102 | 2"      | 1130   | 1297   | 1195   | 1055   | 200 - 500     | 75 - 112 | 9                | 3,46                   | 39,5     |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H2O= 20°C

ÉCHANGEURS EAU/HUILE

### Matériaux

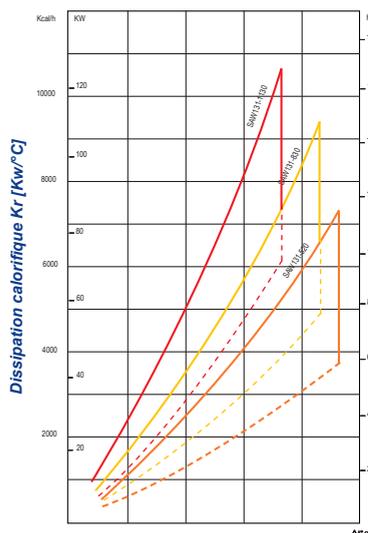
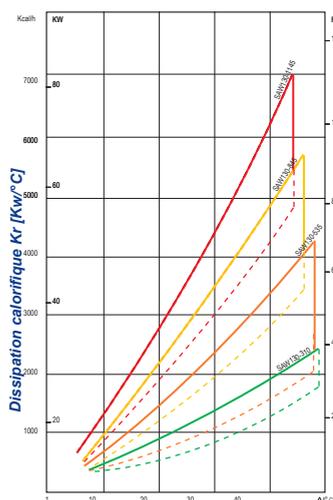
| Couvercles | Joints  | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|-------|----------------------|
| CuZn40     | EWP 207 | CuZn40             | Laiton     | CuDHP | Acier                |

266

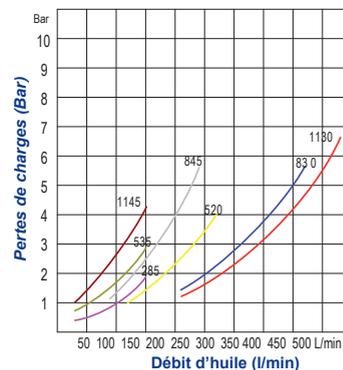
### Facteur de correction

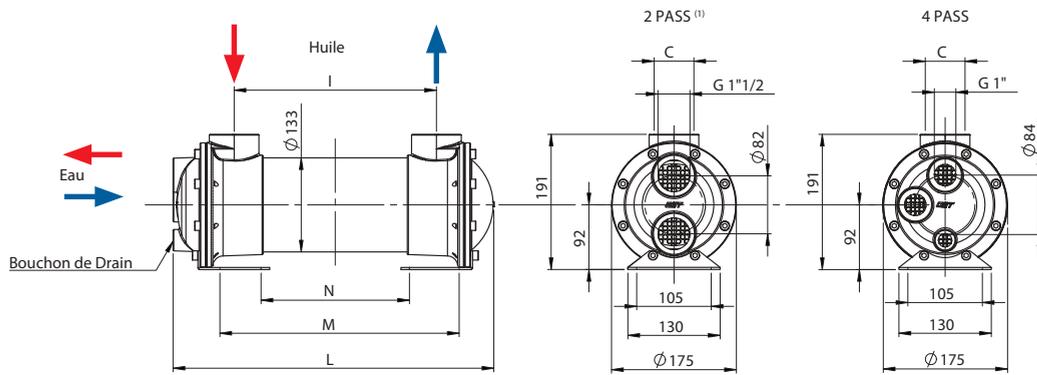
| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance



### Pertes de Charge





(1) Sur demande, il est possible d'avoir l'échangeur avec connexion 2 voies

| Code             | C (BSP) | I (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.285.AB13001  | 1"1/2   | 285    | 452    | 350    | 210    | 60 - 160      | 8 - 22   | 2,7              | 0,79                   | 16       |
| 316.535.AB13001  | 1"1/2   | 535    | 702    | 600    | 460    | 80 - 200      | 13 - 35  | 4,6              | 1,36                   | 21       |
| 316.520.AB13102  | 2"      | 520    | 687    | 585    | 445    | 140 - 250     | 16 - 50  | 4,5              | 1,32                   | 20,5     |
| 316.845.AB13001  | 1"1/2   | 845    | 1012   | 910    | 770    | 80 - 250      | 41 - 70  | 7                | 2,06                   | 29       |
| 316.830.AB13102  | 2"      | 830    | 997    | 895    | 755    | 200 - 400     | 30 - 60  | 6,9              | 2,02                   | 28,5     |
| 316.1145.AB13001 | 1"1/2   | 1145   | 1312   | 1210   | 1070   | 120 - 280     | 36 - 66  | 9,1              | 2,74                   | 37       |
| 316.1130.AB13102 | 2"      | 1130   | 1297   | 1195   | 1055   | 240 - 450     | 45 - 88  | 9                | 2,71                   | 36,5     |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H2O= 20°C

### Matériaux

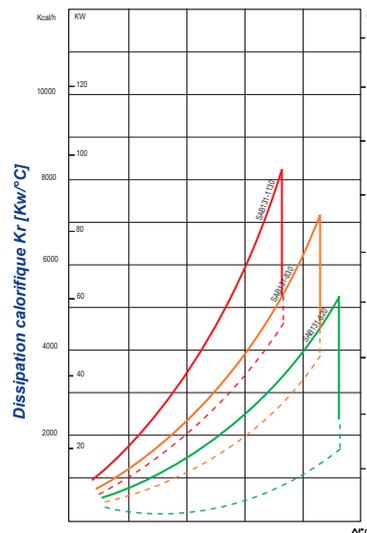
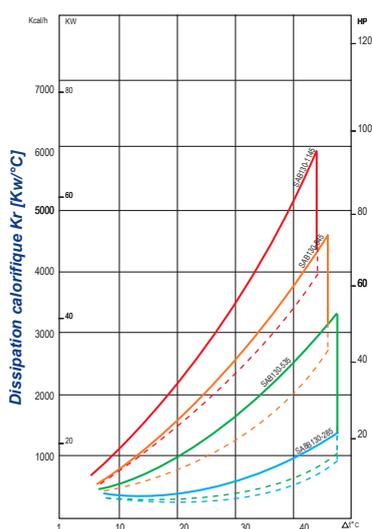
| Couvercles | Joints  | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|-------|----------------------|
| Aluminium* | EWP 207 | Acier              | Acier      | CuDHP | Acier                |

\* Aluminium avec traitement anti-corrosion

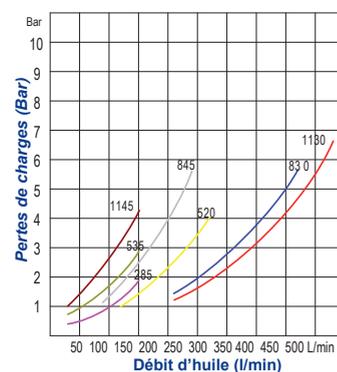
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance

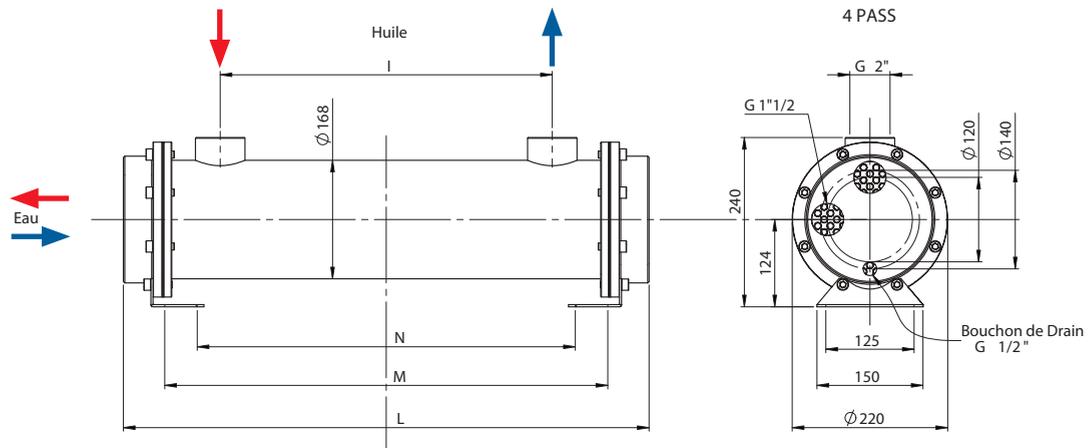


### Pertes de Charge



# ÉCHANGEURS EAU/HUILE

## Série SA - Modèles SAB168



| Code             | I (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***) | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|------------------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.470.AB16801  | 470    | 744    | 627    | 535    | 100 - 450     | 23 - 53  | 8,1              | 2,03                   | 36       |
| 316.775.AB16801  | 775    | 1049   | 932    | 840    | 120 - 500     | 33 - 77  | 12,3             | 3,08                   | 44       |
| 316.1080.AB16801 | 1080   | 1354   | 1237   | 1145   | 150 - 550     | 40 - 105 | 16,5             | 4,08                   | 51       |
| 316.1385.AB16801 | 1385   | 1659   | 1542   | 1450   | 150 - 550     | 51 - 126 | 20,8             | 5,15                   | 58       |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H20= 20°C

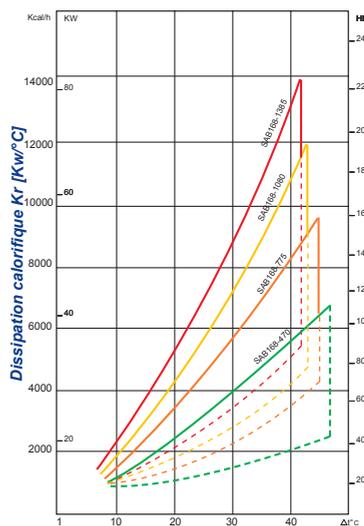
### Matériaux

| Couvercles | Joint   | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|-------|----------------------|
| Aluminium* | EWP 207 | Acier              | Acier      | CuDHP | Acier                |

\* Aluminium avec traitement anti-corrosion

268

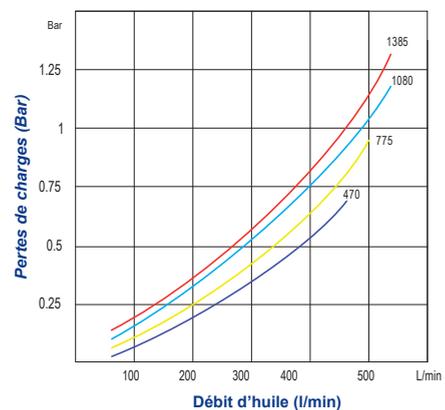
### Diagramme de performance

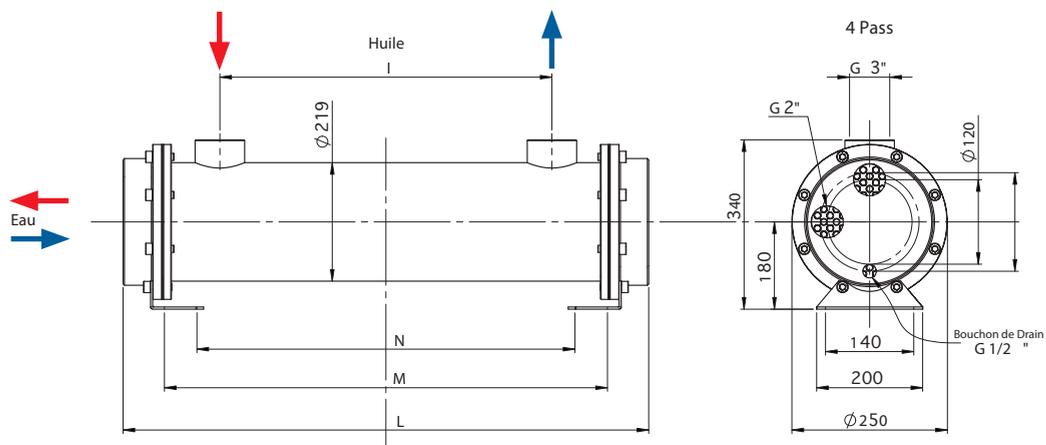


### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Pertes de Charge





| Code             | l (mm) | L (mm) | M (mm) | N (mm) | L/min (Huile) | kW (***)  | Capacité (litre) | Surface m <sup>2</sup> | Poids kg |
|------------------|--------|--------|--------|--------|---------------|-----------|------------------|------------------------|----------|
| 316.435.AB21901  | 435    | 790    | 624    | 524    | 80 - 600      | 65 - 165  | 11               | 2,68                   | 47       |
| 316.740.AB21901  | 740    | 1095   | 906    | 651    | 100 - 750     | 100 - 245 | 16,9             | 4,06                   | 61       |
| 316.1045.AB21901 | 1045   | 1400   | 1188   | 651    | 120 - 800     | 135 - 340 | 22,3             | 5,39                   | 109      |
| 316.1350.AB21901 | 1350   | 1705   | 1470   | 651    | 120 - 800     | 170 - 435 | 27,9             | 6,79                   | 120      |
| 316.1660.AB21901 | 1660   | 2010   | 1752   | 651    | 120 - 800     | 205 - 530 | 33,7             | 8,18                   | 144      |

\*\*\* Huile/ Huile = 55°C, 32 CST, H20= 20°C

### Matériaux

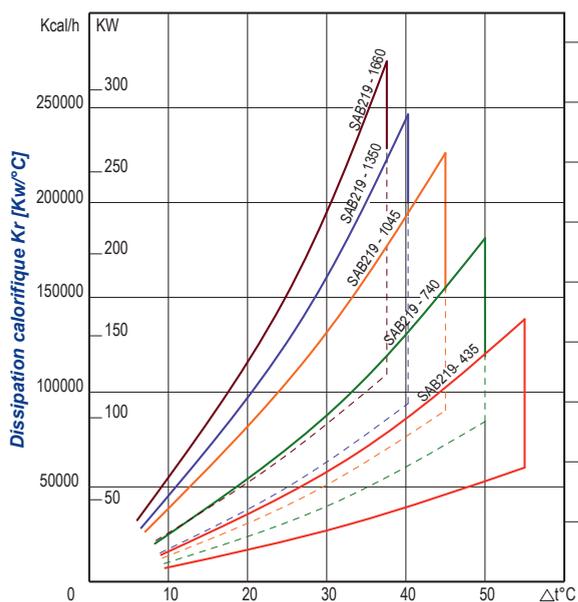
| Couvercles | Joint   | Plaques tubulaires | Défecteurs | Tubes | Enveloppe extérieure |
|------------|---------|--------------------|------------|-------|----------------------|
| Aluminium* | EWP 207 | Acier              | Acier      | CuDHP | Acier                |

\* Aluminium avec traitement anti-corrosion

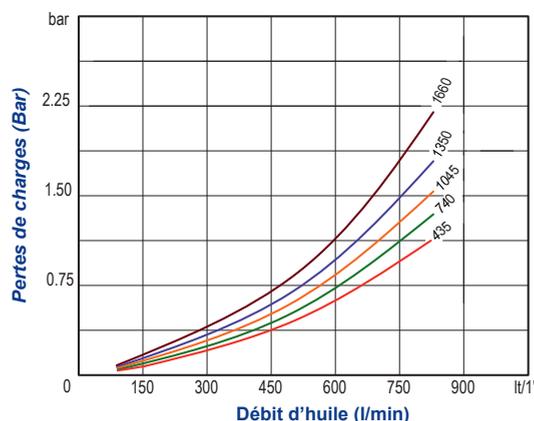
### Facteur de correction

| CST | 10  | 15   | 20   | 32 | 40  | 50  | 60  | 80  | 100 | 200 | 300 |
|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F   | 0,5 | 0,65 | 0,77 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 3,3 | 4,3 |

### Diagramme de performance



### Pertes de Charge



**INSTALLATION**

- 1) Lors du montage de l'échangeur, laisser les espaces appropriés dans les logements où il sera placé de manière à permettre son ouverture et inspecter périodiquement les pièces internes pour s'assurer de sa propreté et du maintien des caractéristiques optimales pour son bon fonctionnement.
- 2) Pour faciliter et accélérer les opérations de maintenance, équiper le système de vannes d'exclusion afin de permettre de l'isoler puis de l'ouvrir sans provoquer la dispersion des fluides qui le traversent.
- 3) Positionner tous les transducteurs de température et de pression pour mesurer les conditions des fluides à l'intérieur du faisceau le plus près possible du faisceau lui-même, et l'équiper des vannes de purge nécessaires pour assurer l'évacuation des vapeurs et des gaz présents à l'intérieur des canalisations, ce qui compromettrait leur efficacité thermique.
- 4) Il est conseillé que des sondes soient également montées dans le système pour visualiser les niveaux de fluide afin qu'il soit possible d'identifier le plus tôt possible l'apparition de petites ou grandes fuites, avant que ces dernières puissent causer des dommages à l'échangeur.
- 5) Les vannes de purge ne doivent pas être raccordées à des manchons afin de pouvoir toujours contrôler la purge correcte de l'échangeur.

**MISE EN SERVICE DE DÉMARRAGE**

- 1) En raison de la présence possible de fluides dangereux, il est préférable de porter des vêtements de sécurité appropriés avant de procéder à l'installation, afin de garantir la protection de vos mains et de vos yeux contre d'éventuelles blessures.
- 2) Lors de l'ouverture de l'emballage, évaluer visuellement la présence d'éventuels dommages causés par le transport ; S'ils sont volumineux et évidents, évitez tout montage et informez-en immédiatement le transporteur !
- 3) Si la mise en service n'est pas immédiate, stocker l'échangeur dans un endroit de préférence chauffé ; si le stockage en entrepôt est très prolongé (durée supérieure à 45 jours), il convient tout d'abord de prêter une attention particulière au site où sera stocké l'échangeur et, lors de la phase d'installation, de procéder à une inspection minutieuse pour évaluer si le stockage prolongé a causé des dommages.
- 4) L'installation doit être réalisée avec soin afin que les raccordements avec les sorties fluides s'effectuent sans aucun forçage.
- 5) Le raccordement des raccords fluidiques (huile, eau ou autre) doit être réalisé de manière à garantir la bonne expulsion de l'air qu'ils contiennent avec la circulation normale des fluides lors du fonctionnement régulier de l'échangeur.

Cela signifie que de préférence l'échangeur sera monté horizontalement, l'eau ou le fluide utilisé pour refroidir le fluide chaud devra entrer dans le raccord le plus bas tandis que les raccords par lesquels le fluide à refroidir entrera (dans les systèmes hydrauliques ce sera de l'huile ISOVG) ils doivent être tournés vers le haut.

Cependant rien ne vous empêche d'installer l'échangeur en position verticale, et dans cette situation il convient de placer les arrivées d'eau en partie haute, et de laisser le fluide chaud rentrer par le raccord inférieur.

Vous pouvez voir ici sur le côté comment les conduits d'entrée et de sortie des fluides doivent être connectés au fur et à mesure que l'ensemble de l'échangeur varie (voir figure 1 et figure 2), tandis que sur la troisième image on montre ce que l'opérateur peut trouver une fois démonté un des fonds après avoir dévissé les boulons de fixation ; cette ouverture est réalisée périodiquement pour un éventuel nettoyage des canalisations ! (Voir figure 3).

6) Cependant, avant d'assembler les manchons, il est conseillé de retirer tous les supports et capuchons installés pour un stockage correct dans l'entrepôt.

**OPÉRATION**

- 1) Avant de mettre en service l'échangeur, il convient de s'assurer que l'ensemble du système est propre, en prenant soin d'ouvrir les vannes de purge appropriées. Il est également conseillé que le système auquel l'échangeur est connecté soit équipé de vannes de dérivation qui garantissent que les pressions de fonctionnement pour lesquelles

l'échangeur a été conçu ne soient pas dépassées. Nos échangeurs sont capables de fonctionner sans problème jusqu'à des valeurs de pression de service ne dépassant pas 12 bars, même s'ils sont testés avec une pression maximale de 18 bars !

- 2) Il est également conseillé de ne pas mettre l'échangeur en service en laissant le système atteindre les conditions de fonctionnement trop brusquement. Un démarrage qui conduit à la réalisation progressive de ces conditions est préférable !
- 3) La présence de drains de liquide sortant de l'échangeur doit être séchée pour éviter que le liquide ne s'accumule sous l'échangeur, rendant l'environnement glissant et favorisant le dépôt et la corrosion de la pièce.
- 4) La présence de pressions pulsées dans le système qui alimente l'échangeur doit être évitée ; ceux-ci favoriseraient une augmentation de l'usure du faisceau, réduisant considérablement sa durée de vie utile.
- 5) Il convient également d'évaluer le débit circulant réellement dans l'échangeur, dans les systèmes eau-huile, il est possible d'évaluer approximativement le débit de l'eau simplement en évaluant la différence thermique qu'elle subit lors de son passage.

**ENTRETIEN**

1) Avant d'effectuer tout type de maintenance, assurez-vous que l'échangeur est isolé du circuit et qu'il ne contient plus de fluides sous pression ! En présence de fluides sous pression, ne démonter absolument aucune pièce de l'échangeur !

2) La fréquence des travaux d'entretien et de nettoyage doit être aussi grande que l'exigent les caractéristiques des fluides qui y circulent. En présence d'eau de refroidissement particulièrement dure ou sale, il est préférable d'éviter de laisser trop de temps s'écouler entre un nettoyage et un autre, car le dépôt de matière à l'intérieur des tubes compromet fortement l'efficacité de l'échangeur et peut devenir de plus en plus difficile à éliminer. éliminer au fil du temps.

3) Les effets limitatifs d'un travail de nettoyage insuffisant peuvent entraîner le blocage d'un ou plusieurs passages, ce qui entraîne non seulement une surchauffe excessive des parties obstruées et la présence de débordements dans les canalisations laissées ouvertes, avec endommagement progressif de l'échangeur.

4) **NETTOYAGE DU CÔTÉ HUILE (OU DE LA PARTIE DANS LAQUELLE CIRCULE LE FLUIDE CHAUD) :** Le nettoyage de cette partie de l'échangeur nécessite de la démonter en retirant les couvercles. Suivez ensuite les instructions du point 1. Le nettoyage peut être effectué à l'aide de produits détergents spéciaux, à retirer une fois le nettoyage du pelage terminé à l'aide d'eau propre, de préférence chaude.

5) **NETTOYAGE DU CÔTÉ EAU (OU DE LA PARTIE DANS LAQUELLE CIRCULE LE FLUIDE FROID) :** La fréquence avec laquelle ce nettoyage est effectué doit être supérieure à celle du point précédent, étant donné que le blocage d'un ou plusieurs passages provoqué par le calcaire présent dans l'eau peut nécessiter le remplacement de l'ensemble de l'échangeur.

En présence de résidus calcaires, procéder au nettoyage en faisant couler dans les canalisations une solution anti-calcaire (à défaut, une solution d'eau et d'acide chlorhydrique peut convenir) en la faisant couler dans le sens opposé à celui dans lequel se trouve le fluide qui circule dans le système.

Une fois toutes les canalisations débarrassées des résidus de calcaire, nettoyez-les avec le produit utilisé à l'eau courante, chaude de préférence, pendant quelques minutes !

En présence de résidus dus à de la boue ou d'impuretés contenues dans l'eau, il est conseillé d'utiliser un cure-pipe pour les éliminer complètement (voir figure 3, où il est possible d'observer l'échangeur démonté).

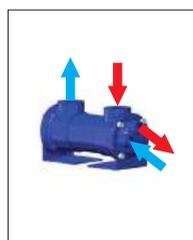


Fig. 1  
Montage horizontal



Fig. 2  
Montage vertical



Fig. 3

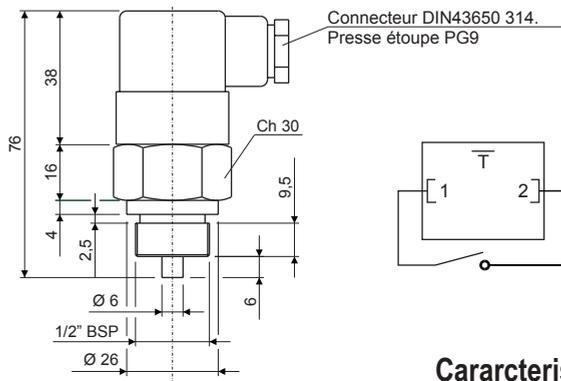
## ACCESSOIRES POUR ÉCHANGEURS DE TEMPÉRATURE

271



## Thermostats fixes et réglables

### THERMOSTAT FIXE



Assembler le thermostat à l'échangeur avec une rondelle plate en cuivre

| Code du thermostat | Plage de Température | Contact |
|--------------------|----------------------|---------|
| 314.THER.T3626     | 36-26°C              | NO      |
| 314.THER. T4333    | 43-33°C              |         |
| 314.THER. T5242    | 52-42°C              |         |
| 314.THER. T6555    | 65-55°C              |         |
| 314.THER. T7565    | 75-65°C              |         |
| *                  | 85-75°C              |         |
| *                  | 95-85°C              |         |

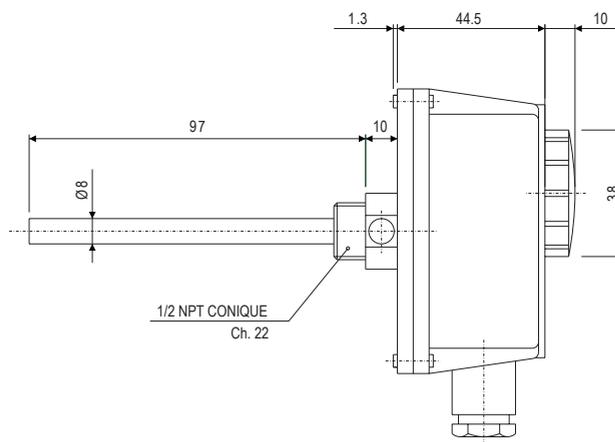
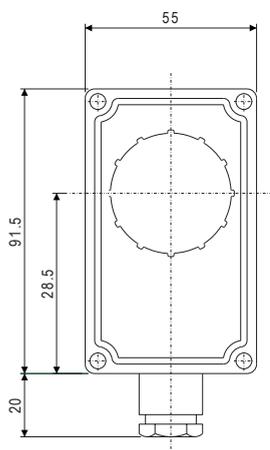
#### Caracteristiques électriques

|  |          |
|--|----------|
| Tension Maxi                             | 250Vca   |
| Intensité Maxi                           | 10A      |
| Tolérance                                | ±5°C     |
| Différentiel de température (Hystérisis) | 15°C     |
| Connexion électrique                     | DIN43650 |
| indice de protection                     | IP65     |
| température maxi                         | 130°C    |

#### Matières

|          |               |
|----------|---------------|
| Corps    | Laiton        |
| Contacts | Plaqué argent |

### THERMOSTAT REGLABLE



Borne 1: ouvre le circuit lorsque la température augmente  
Borne 2 : ferme le circuit quand la température augmente  
C: entrée commune

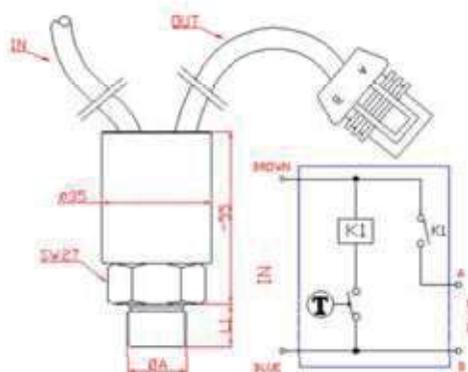
#### Caracteristiques électriques

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Plage de température                     | 0°±90°C                              |
| Tolérance                                | ±5K                                  |
| Différentiel de température (Hystérisis) | 6±2K                                 |
| Indice de protection                     | IP 40                                |
| Classe d'isolation                       | I                                    |
| Gradient thermique                       | <1k/min                              |
| Température maxi de la tête              | 80°C                                 |
| Température maxi du bulbe                | 125°C                                |
| Température de stockage                  | -15°C 55°C                           |
| Constante de temps                       | <1'                                  |
| Notes des contacts                       | C-1:10(2,5)A/250V~ C-2:6(2,5)A/250V~ |
| Sortie                                   | Contact de coupure ou de commutation |
| Action de commutation                    | 1B                                   |
| Installation                             | environment normal                   |
| Presse étoupe                            | M20x1,5                              |

Code du thermostat réglable  
314.THER.T9000

## Thermostats réglables avec relai intégré et avec commande de démarrage progressif

### THERMOSTAT RÉGLABLE AVEC RELAI INTÉGRÉ



| Code du thermostat | A       | Description |
|--------------------|---------|-------------|
| T10                | 1/2"BSP | 70-60 24V   |
| T11                |         | 60-50 24V   |
| T12                |         | 50-40 24V   |
| T13                |         | 70-60 24V   |
| 314.THER.T6050     |         | 60-50 12V   |
| T15                |         | 50-40 12V   |

Temperature avec relai

**Connecteur Standard**

**Option**

Code: KIT-WPC-M



#### Caracteristiques électriques

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Tension d'alimentation                | 30 @12DC/30 @VDC        |
| Plage de température                  | -30/+130°C (-22/+266°F) |
| Contact électrique                    | Plaqué argent           |
| Configuration électrique              | Normalement ouvert      |
| Protection électrique                 | Standard IP67           |
| Tolérance de commutation (hysteresis) | ±4,5°C<br>~15°C         |

### Thermostat électronique avec commande de démarrage progressif intégrée

#### pour charges de courant continu

Connexion électrique par câble. Commande logique on/off  
12V-24 DC/ 20A

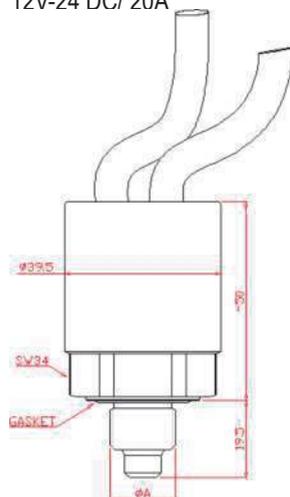
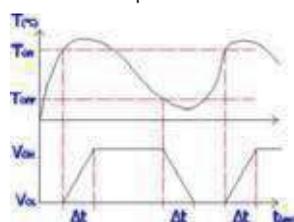


Diagramme  
Température



| Code du thermostat | A       | Description |
|--------------------|---------|-------------|
| T11                | 1/2 BSP | 60-50 24V   |
| T12                |         | 50-40 24V   |

Thermostat avec démarrage progressif

**Connecteur Standard**

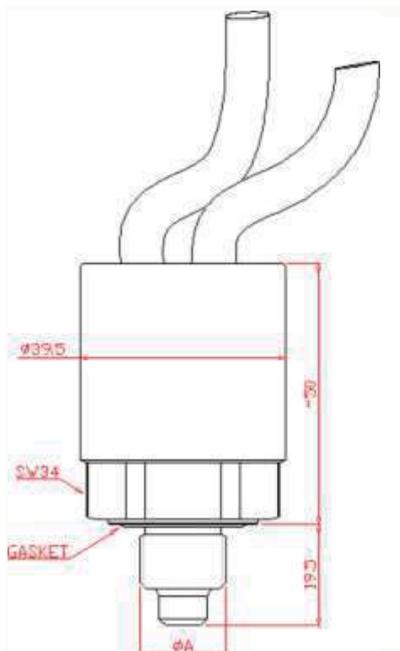
**Option**

Code: KIT-WPC-M



#### Caracteristiques électriques

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Configuration électrique | NO (standard) - NF(sur demande)  |
| Alimentation électrique  | 12÷Vdc   |
| Charge maxi              | 20A  |
| Protection électrique    | IP67 - DIN40050  |
| Plage de température     | -20÷ +80°C   |
| Précision de commutation | ±3,5°C avec ΔT~1°C/min et une température ambiante de 20 - 25°C  |
| Pression maxi            | 200 bar  |
| Matière corps            | Laiton   |
| Matière joint            | NBR  |
| Connexion électrique     | Alimentation: Longueur du fil bipolaire = 70cm (marron:positif/<br>bleu: négatif<br>Charge: longueur du fil bipolaire=<br>=25cm avec connecteur femelle METRIPACK S280 (borne A: Positif / B: Négatif) |



| Code du thermostat | A       | Description |  |
|--------------------|---------|-------------|--|
| T11                | 1/2 BSP | 60-50 24V   | Thermostat avec régulateur de vitesse et inverseur de rotation |
| T12                |         | 50-40 24V   |  |

**Connecteur Standard**

**Option**

Code: KIT-WPC-M



### Caractéristiques techniques

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Température de travail       | -20°C à +100°C   |
| Précision de commutation     | +/- 2°C  |
| Poids                        | 0,3 KG   |
| Matière du corps             | Laiton six pans de 34, avec joint DIN intégré  |
| Caractéristiques électriques | Contrôle direct du moteur électrique pour limiter le couple de démarrage et l'énergie excessive au démarrage.<br>Alimentation électrique en exécution standard : 12-24 VDC.<br>Charge maximale sur les contacts : 25A<br>Protection électrique selon DIN 40050, IP67 |
| Câblage standard             | Alimentation : fil bipolaire 1mm<br>Signal : fil bipolaire 0,35mm sans connecteur  |
| Garantie                     | Voir page concernée.   |
| Pièces de rechange           | Voir page concernée.   |
| Egalement disponible         | Longueur de fil différente<br>Raccordement électrique spécial<br>CU-TR pour le marché russe  |

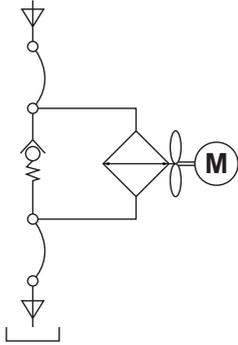
Sur l'instrument sont enregistrées la valeur de démarrage du moteur et la valeur à laquelle le moteur atteint la vitesse maximale. Au sein de ces valeurs de température, le régime moteur s'adapte automatiquement à toutes les variations de température. Le moteur électrique démarre dans une condition de « soft-start », avec une augmentation progressive de la rotation pendant 30" ou suite à une demande spécifique indiquée par le client avant la commande. De plus, cette série comprend un programme chronométré qui inverse la rotation du moteur : après 9 minutes de fonctionnement dans le sens de rotation, le moteur s'arrête, dans les 15» il redémarre et tourne pendant 60» dans le sens de rotation opposé, puis s'arrête à nouveau et redémarre avec la direction opératoire pendant 9 minutes. L'instrument est réalisé en une seule pièce en laiton qui sera connectée directement en contact avec le fluide à vérifier.

# ACCESSOIRES POUR ÉCHANGEURS DE TEMPÉRATURE

## Câblages électriques des échangeurs de température Air/Huile

Schéma 1

SSV / SSPV



SSV / SSPV

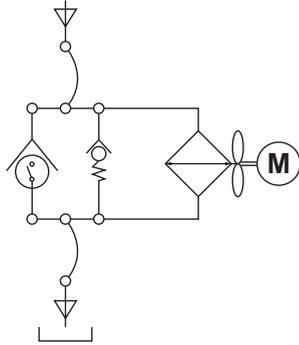
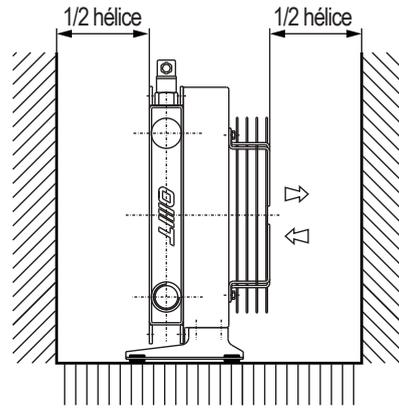
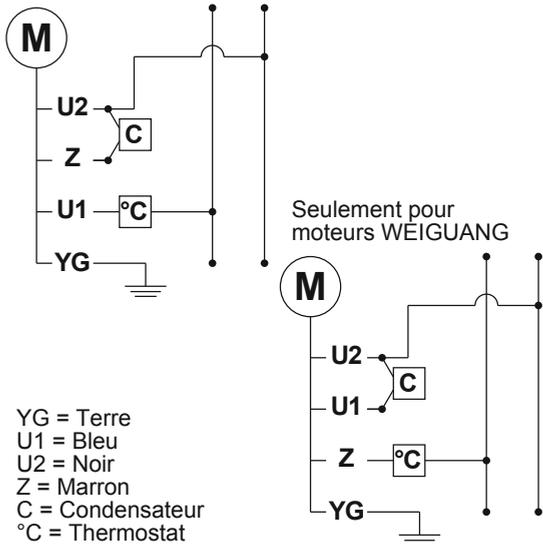


Schéma 2

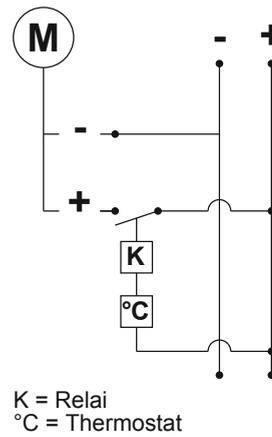


Câblage 230V CA Monophasé



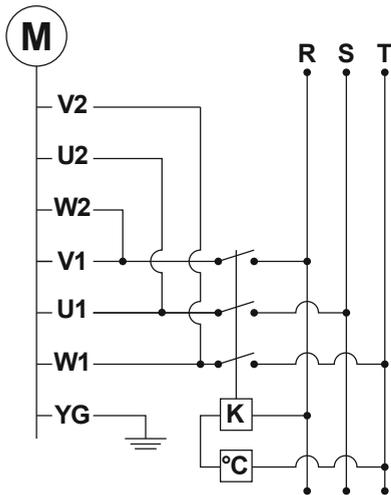
YG = Terre  
U1 = Bleu  
U2 = Noir  
Z = Marron  
C = Condensateur  
°C = Thermostat

Câblage 12-24V CC



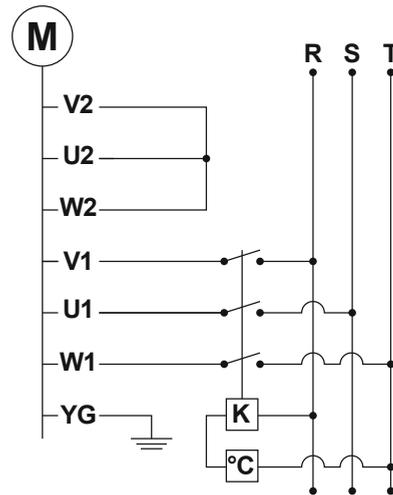
K = Relai  
°C = Thermostat

Câblage 230V CA Triphasé



U1 = Noir  
V1 = Bleu  
W1 = Marron  
YG = Terre  
°C = Thermostat  
U2 = Vert  
V2 = Blanc  
W2 = Jaune  
K = Relai

Câblage 400V CA Triphasé



U1 = Noir  
V1 = Bleu  
W1 = Marron  
YG = Terre  
°C = Thermostat  
U2 = Vert  
V2 = Blanc  
W2 = Jaune  
K = Relai

