



RÉGULATION DE TEMPÉRATURE



Page 306



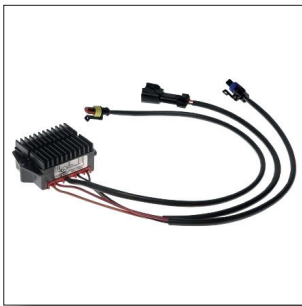
Page 307



Page 308



Page 309



Page 310



Page 311



Page 312



Page 313



Page 314



Page 315

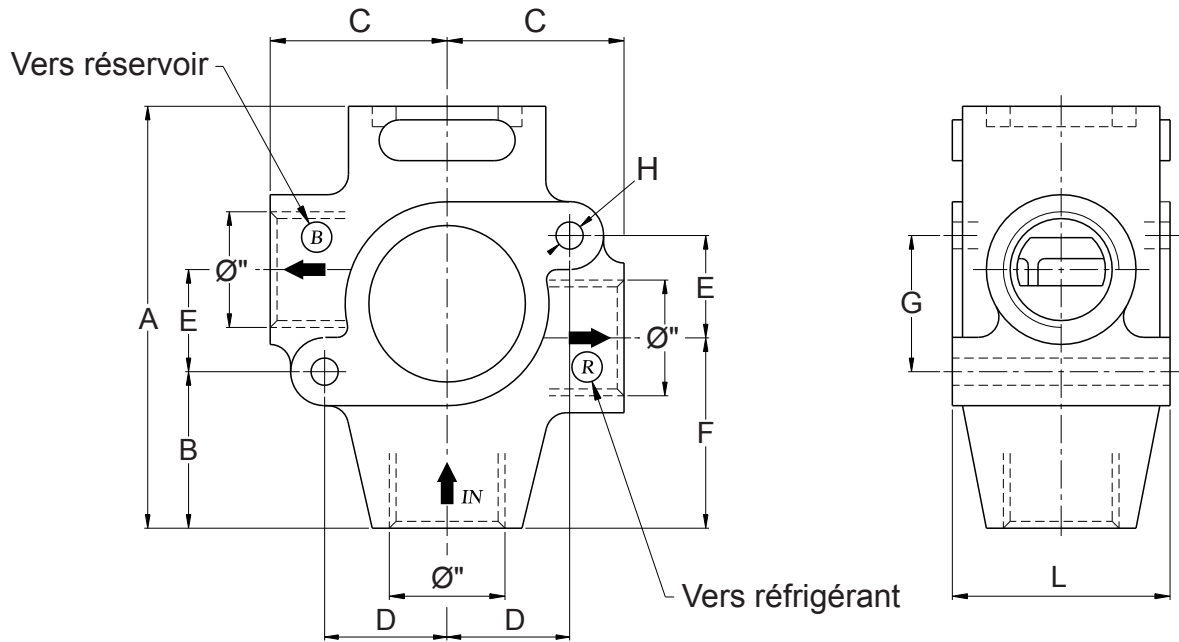


Page 316



Page 317

| | |
|--|-----|
| Accessoires pour thermoplongeurs | 314 |
| Démarrage progressif avec contrôle de la vitesse de rotation | 310 |
| Doigts de gant pour thermoplongeurs | 315 |
| Echangeurs thermiques à plaques brasées | 317 |
| Régulateurs thermostatiques..... | 306 |
| Thermostats avec relai de puissance intégré..... | 309 |
| Thermoplongeurs magnétiques | 316 |
| Thermoplongeurs vissables | 313 |
| Thermostats fixes | 308 |
| Thermostats réglables avec boîtier déporté | 312 |
| Thermostats réglables filetés..... | 311 |
| Valve thermostatique | 307 |

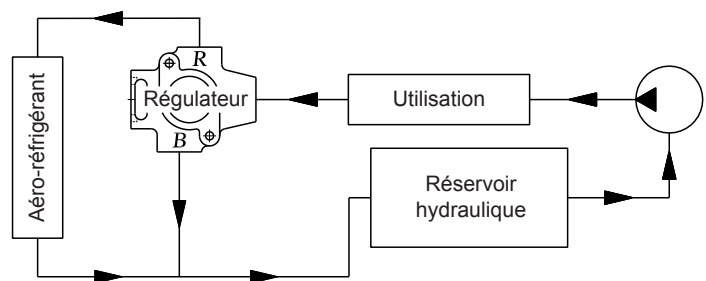
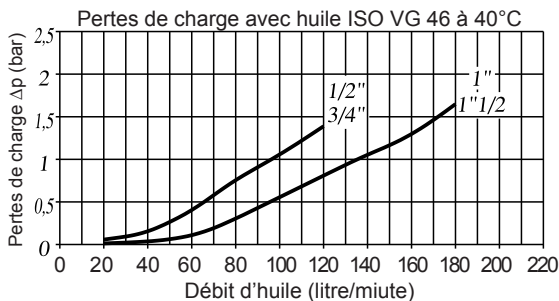


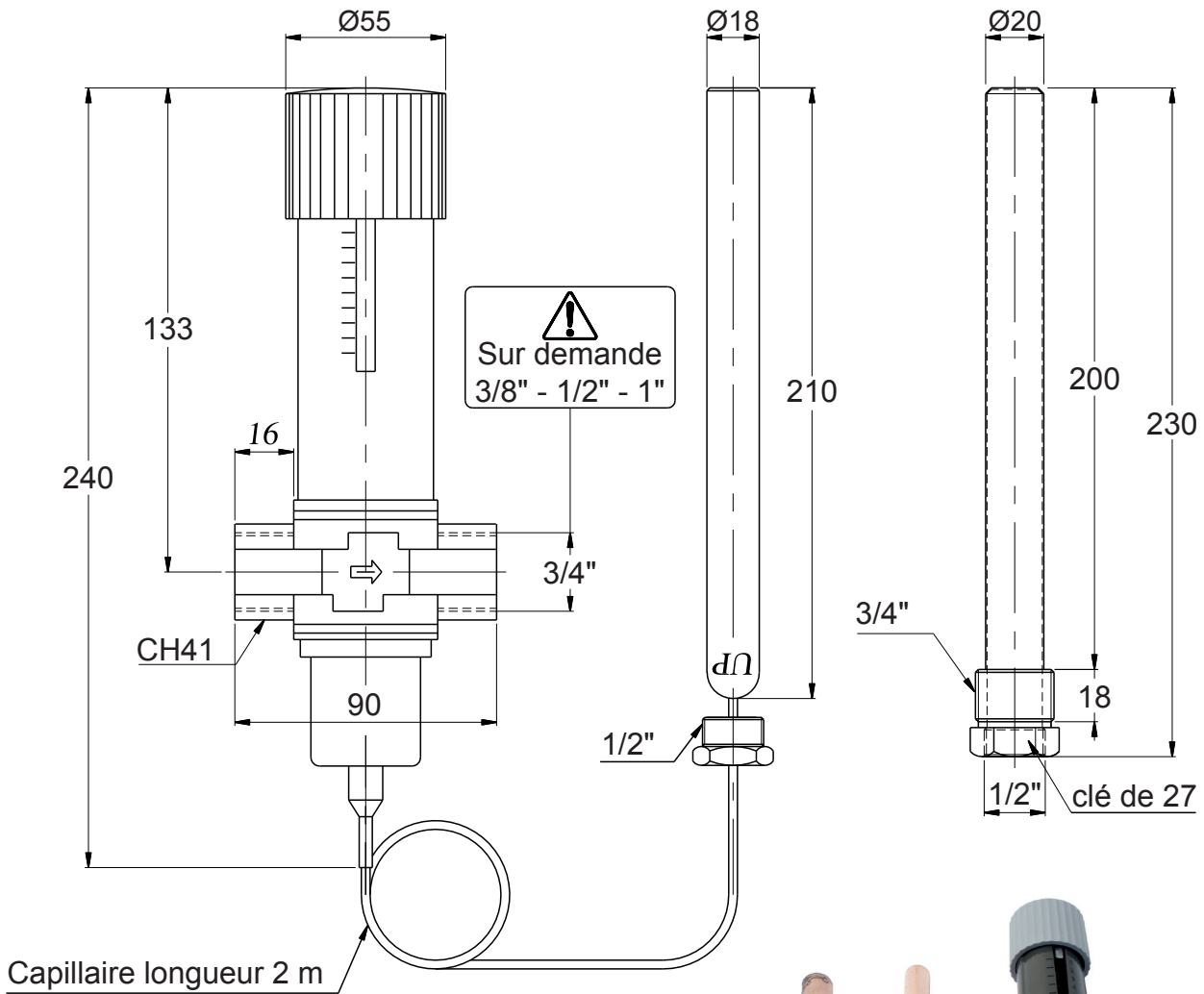
Pression de service : 16 bar
 Matière : Aluminium

306

| Code de commande | Ancien code | Début d'ouverture | Ouverture totale | Ø* (BSP) | Dimensions en mm | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------------------|------------------|----------|------------------|----|------|------|------|------|----|-----|----|
| | | | | | A | B | C | D | E | F | G | øH | L |
| 314.T50.34040 | A21-001 | 40°C | 50°C | 3/4" | 102 | 41 | 46,5 | 27 | 23 | 51 | 33 | 6,5 | 50 |
| 314.T50.34055 | A21-002 | 55°C | 65°C | 3/4" | 102 | 41 | 46,5 | 27 | 23 | 51 | 33 | 6,5 | 50 |
| 314.T50.34070 | A21-003 | 70°C | 80°C | 3/4" | 102 | 41 | 46,5 | 27 | 23 | 51 | 33 | 6,5 | 50 |
| 314.T50.34080 | A21-004 | 80°C | 90°C | 3/4" | 102 | 41 | 46,5 | 27 | 23 | 51 | 33 | 6,5 | 50 |
| 314.T50.100040 | A21-011 | 40°C | 50°C | 1" | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.100055 | A21-012 | 55°C | 65°C | 1" | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.100070 | A21-013 | 70°C | 80°C | 1" | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.100080 | A21-014 | 80°C | 90°C | 1" | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.112040 | A21-021 | 40°C | 50°C | 1"1/2 | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.112055 | A21-022 | 55°C | 65°C | 1"1/2 | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.112070 | A21-023 | 70°C | 80°C | 1"1/2 | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |
| 314.T50.112080 | A21-024 | 80°C | 90°C | 1"1/2 | 122 | 49 | 55,5 | 43,5 | 32,5 | 59,5 | 43 | 8,5 | 64 |

*Sur demande en 1/2"BSP





Ancien code : **A22-001**
 Code de commande : **314.AVT.A22034**
 Température Maxi du bulbe : 90°C
 Pression maxi sur le bulbe : 25 bar
 Débit d'eau maxi : Voir abaque
 Plage de régulation : 25 à 65°C
 Masse : 1,5Kg



307

1 "UP" vers le haut

2

3

4

4 = Montage incorrect

Echangeur Eau/Huile

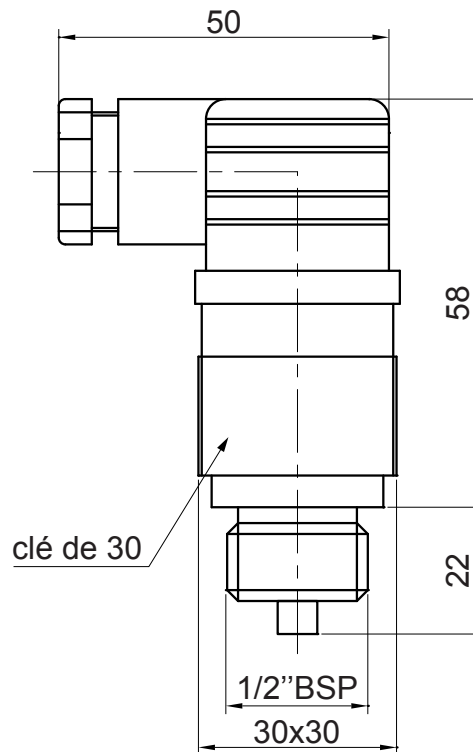
Réservoir hydraulique

Entrée EAU

Chute de pression à travers la vanne (bar)

Débit vanne complètement ouverte m^3/h

| Débit vanne complètement ouverte (m^3/h) | Chute de pression à travers la vanne (bar) |
|--|--|
| 1 | 0.1 |
| 2 | 0.4 |
| 3 | 0.9 |
| 4 | 1.6 |
| 5 | 2.5 |
| 6 | 3.6 |
| 8 | 6.4 |
| 10 | 10.0 |

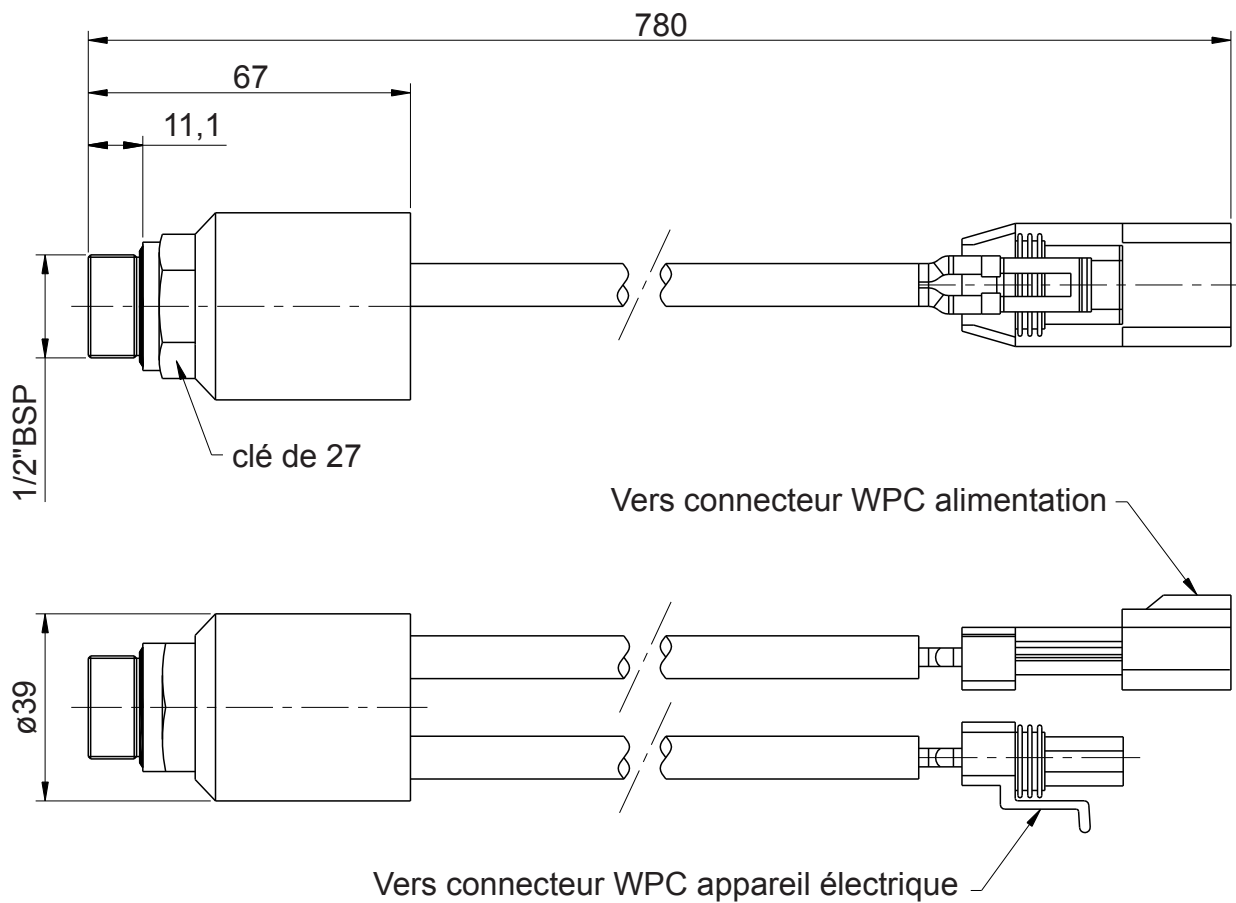


| Normalement Ouvert (NO) | | |
|-------------------------|-----------------|--|
| Code de commande | Ancien code | Température de déclenchement $\pm 5^{\circ}\text{C}$ |
| T314.731.012031 | A12-051N | 31°C |
| T314.731.012040 | A12-052N | 38°C |
| T314.731.012050 | A12-053N | 47°C |
| T314.731.012060 | A12-054N | 60°C |
| T314.731.012070 | A12-055N | 70°C |
| T314.731.012080 | A12-056N | 80°C |
| T314.731.012090 | A12-057N | 90°C |
| T314.731.012105 | A12-058N | 105°C |

| Normalement Fermé (NF) | | |
|------------------------|-----------------|--|
| Code de commande | Ancien code | Température de déclenchement $\pm 5^{\circ}\text{C}$ |
| T314.732.012031 | A12-061N | 31°C |
| T314.732.012040 | A12-062N | 38°C |
| T314.732.012050 | A12-063N | 47°C |
| T314.732.012060 | A12-064N | 60°C |
| T314.732.012070 | A12-065N | 70°C |
| T314.732.012080 | A12-066N | 80°C |
| T314.732.012090 | A12-067N | 90°C |
| T314.732.012105 | A12-068N | 105°C |

Matière thermostat : Laiton et polyamide - Contact : Argent
 Matière connecteur PG09 DIN 43650 : Nylon
 Température Maxi : 120°C - Pression maxi : 80 bar
 Différentiel de température : 16°C
 Couple de serrage : 30 Nm - Protection électrique : IP65
 Montage avec rondelle cuivre ou bague BS résistant à une température de 120°C
 Capacité de contact 250V AC - 10A
 Masse : $\approx 0,1\text{Kg}$





309

| Normalement Ouvert (NO) | | |
|-------------------------|----------------|--|
| Code de commande | Ancien code | Température de déclenchement $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$ |
| 314.T51.024030 | A12-072 | 40°C - 30°C |
| 314.T51.024040 | A12-073 | 50°C - 40°C |
| 314.T51.024050 | A12-074 | 60°C - 50°C |
| 314.T51.024060 | A12-075 | 70°C - 60°C |
| 314.T51.024070 | A12-076 | 80°C - 70°C |
| 314.T51.024080 | A12-077 | 90°C - 80°C |

Matière : Laiton et PVC
 Différentiel de température (hystérésis) : 10°C $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$
 Tension d'alimentation : 12-24V DC
 Intensité maximum : 30A
 Indice de protection : IP67
 Masse : 0,32Kg

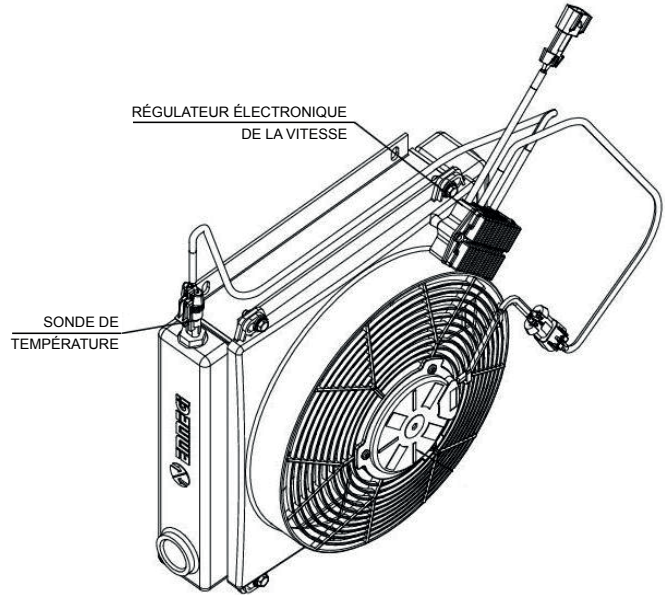


Dispositif électronique de démarrage progressif et contrôle de la vitesse de rotation.

Cet appareil réglé pour une plage de 40 : 60 ° C, vous permet de passer de la gestion classique du ventilateur électrique On/Off à une gestion intelligente à vitesse variable en fonction des besoins réels en échange de chaleur du véhicule ou du système .

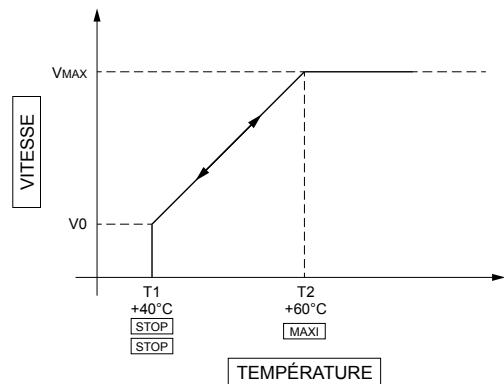
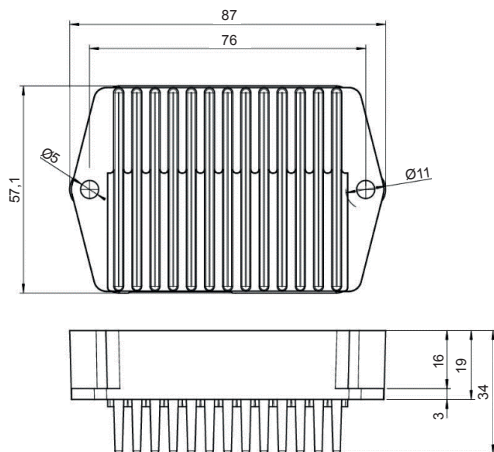
- Contrôle de la vitesse
- Contrôle de l'accélération et de la décélération (Soft Start).
- Réduction du niveau sonore
- Sens de rotation.
- Implantation sonde de température : 1/2" BSP

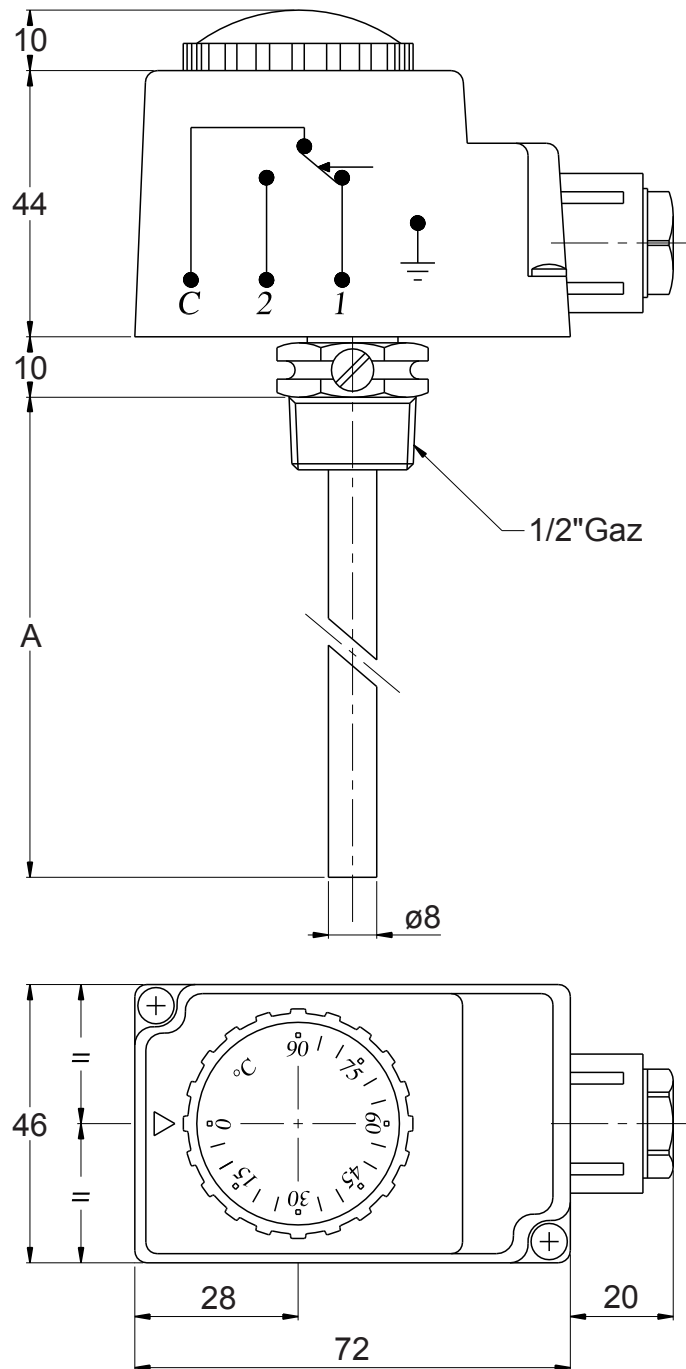
La fonction Soft-Start permet au ventilateur de démarrer sa rotation avec une rampe d'accélération, puis d'atteindre la vitesse de rotation proportionnelle à la température tout en maintenant la vitesse appropriée pour obtenir l'effet de refroidissement en évitant d'utiliser la puissance maximale et la vitesse maximale à chaque fois. La fonction Soft-Start élimine le problème du courant de crête au démarrage.



310

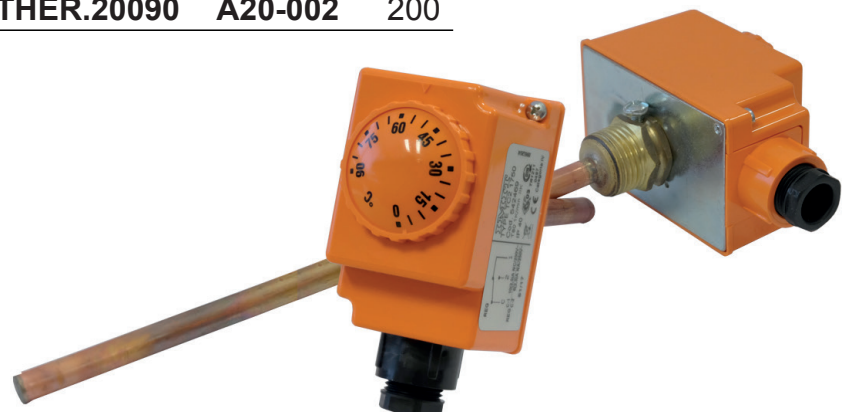
Parmi les différentes options, il est possible de gérer l'inversion de rotation du ventilateur électrique afin de maintenir propre la surface du radiateur.

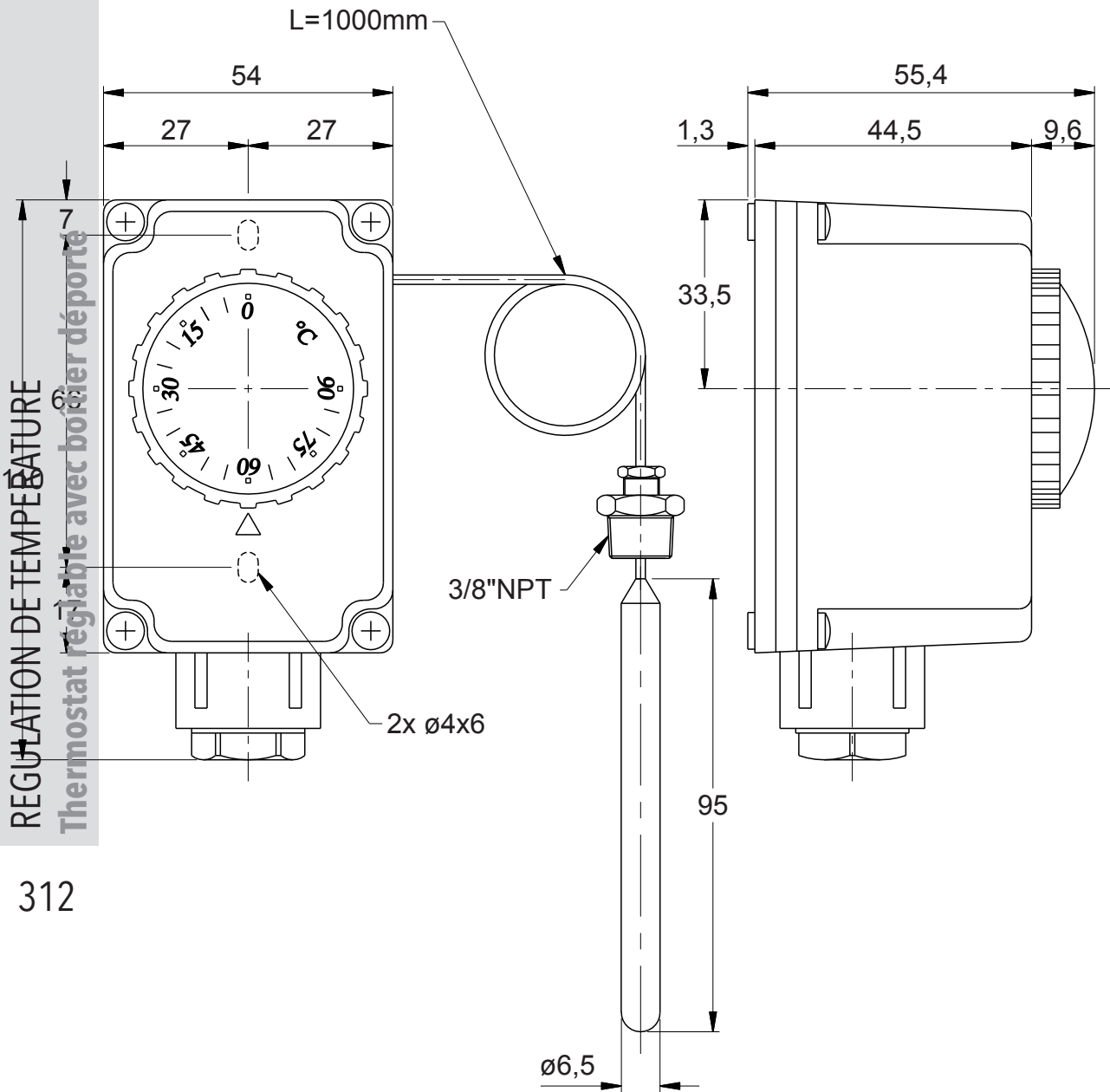




| Code de commande | Ancien code | A (mm) |
|------------------------|----------------|--------|
| 314.THER.200905 | A20-001 | 100 |
| 314.THER.20090 | A20-002 | 200 |

Plage de réglage : 0 à 90°C
 Température Maxi : 130°C
 Différentiel de température : 4°C ±1°C
 Protection électrique : IP40
 380V - 7A Résistif / 250V - 10A Résistif
 Doigt de gant fourni





REGULATION DE TEMPERATURE
Thermostat réglable avec boîtier déporté

312

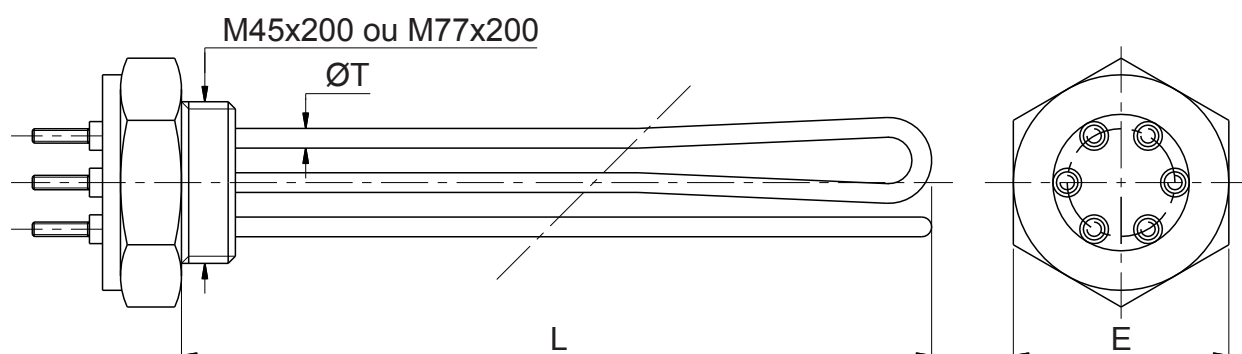
Ancien code : **A20-003E**
Code de commande : **314.THER.200903**

Plage de réglage : 0 à 90°C
Température Maxi - Boîtier : 80°C
- Bulbe : 150°C
Différentiel de température : 4°C ±1°C
Protection électrique : IP40
400V - 7A Résistif / 250V - 10A Résistif
Contacts : Argent



FILETAGE M45x200

| Code de commande | Ancien Code | L (millimètre) | E ØT | Masse Kg | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en triangle 220V (triphase) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en étoile 380V (triphase) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES 380V (monophasé) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en étoile 200V (triphase) | |
|------------------|-------------|-------------------|---------|-------------|--|-------------------|--|-------------------|---|-------------------|--|--|
| | | | | | W | W/cm ² | W | W/cm ² | W | W/cm ² | | |
| 312.THE.E100011 | E10-001 | 320 | 60 8 | 0,68 | 1000 | 2,2 | 330 | 0,73 | | | | |
| 312.THE.E10002 | E10-002 | 470 | | 0,89 | 1500 | | 500 | | | | | |
| 312.THE.E10003 | E10-003 | 600 | | 1,08 | 2000 | | 660 | | | | | |
| 312.THE.E10004 | E10-004 | 920 | | 1,54 | 3000 | | 990 | | | | | |



FILETAGE M77x200

| Code de commande | Code EDH | L (millimètre) | E ØT | Masse Kg | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en triangle 220V (triphase) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en étoile 380V (triphase) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES 380V (monophasé) | | BRANCHEMENTS ELECTRIQUES en étoile 200V (triphase) | |
|------------------|----------|-------------------|---------|-------------|--|-------------------|--|-------------------|---|-------------------|--|--|
| | | | | | W | W/cm ² | W | W/cm ² | W | W/cm ² | | |
| 312.THE.E10011 | E10-011 | 350 | 95 12,5 | 1,95 | 2000 | 2,5 | 660 | 0,83 | | | | |
| 312.THE.E10012 | E10-012 | 510 | | 2,50 | 3000 | | 990 | | | | | |
| 312.THE.E10013 | E10-013 | 670 | | 3,06 | 4000 | | 1320 | | | | | |
| 312.THE.E10014 | E10-014 | 980 | | 4,14 | 6000 | | 1980 | | | | | |
| 312.THE.E10015 | E10-015 | 1280 | | 5,18 | 8000 | | 2640 | | | | | |

Spécifications :

Applications : Fluidification des huiles denses, du fuel ...

Matière : Tubes : Acier - Bouchon : Laiton

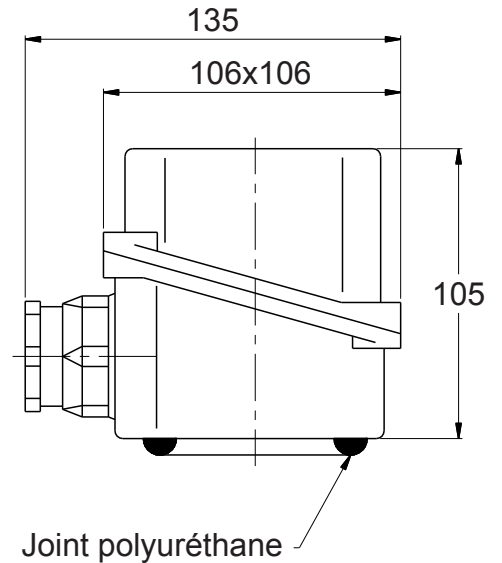
Assemblage par brasage

Tensions d'alimentation : 230/400V (triphase)

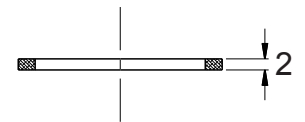


Boîtier orientable étanche IP55

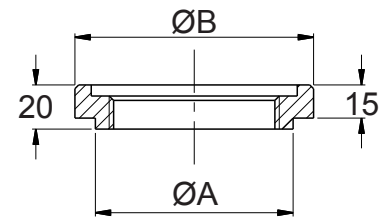
| | | |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Code de commande | 312.THE.E11-001 | 312.THE.E11-002 |
| Ancien code | E11-001 | E11-002 |
| S'adapte aux thermoplongeurs | M45 | M77 |
| Presse étoupe | PG13,5 | PG21 |
| Câble Maxi (mm ²) | 4x2,5 | 4x6 |
| Puiss. Maxi (Kw) en 230V triphasé | 7,5 | 12 |
| Puissance Maxi (Kw) en 400V triphasé | 13 | 21 |
| Masse (Kg) | 0,400 | 0,380 |


Joint d'étanchéité

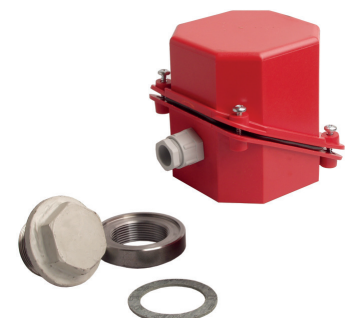
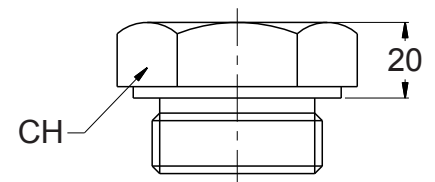
| Code de commande | Ancien code | S'adapte sur thermoplongeur | Matière |
|------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|
| 312.THE.E12-001 | E12-001 | M45 | Fibre sans amiante |
| 312.THE.E12-011 | E12-011 | M77 | amiante |


Bague à souder

| Code de commande | Ancien code | S'adapte sur thermoplongeur | Matière | ØA (mm) | ØB (mm) |
|------------------------|----------------|-----------------------------|----------|---------|---------|
| 312.THE.E13-001 | E13-001 | M45 | Acier | 51 | 70 |
| 312.THE.E13-002 | E13-002 | M45 | Inox 304 | | |
| 312.THE.E13-003 | E13-003 | M77 | Acier | 90 | 105 |
| 312.THE.E13-004 | E13-004 | M77 | Inox 304 | | |


Bouchon d'obturation

| Code de commande | S'adapte sur thermoplongeur | CH (mm) | Matière |
|------------------|-----------------------------|---------|---------|
| E13-011 | M45 | 55 | Acier |
| E13-012 | M77 | 95 | |



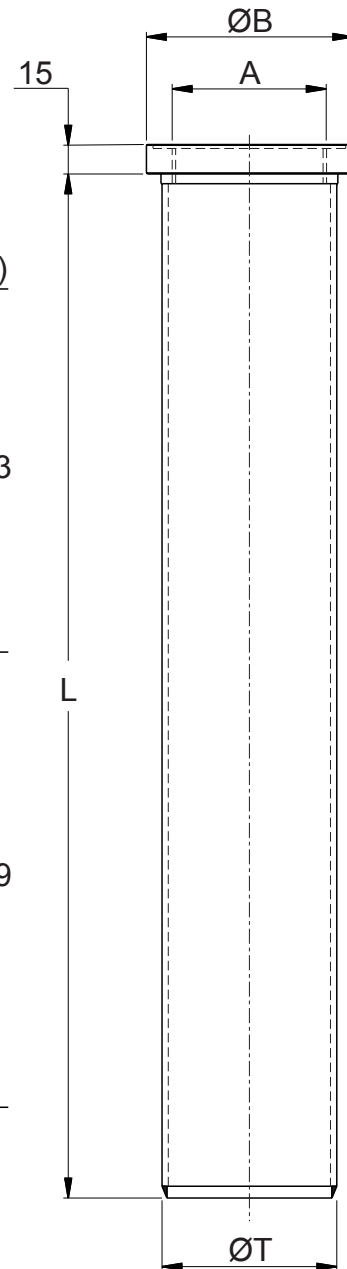
Spécifications :

Matière du boîtier : Polyester

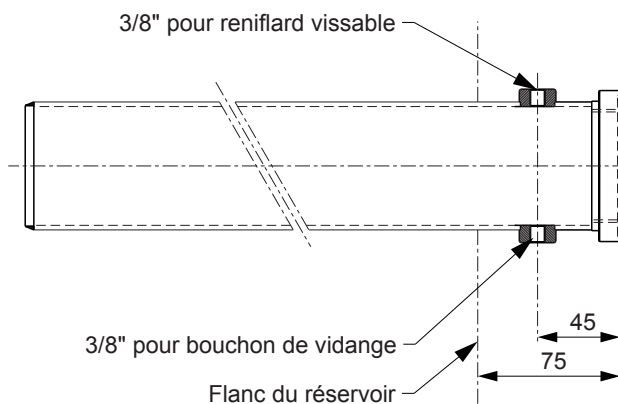
Matière bouchons d'obturation : Acier apprêté

| Code de commande | Compatible avec thermoplongeur | L (mm) | Matière | A | ØB (mm) | ØT (mm) |
|------------------|--------------------------------|--------|----------|-------|---------|---------|
| E14-001 | E10-001 | 326 | Acier | M45x2 | 70 | 60,3 |
| E14-002 | E10-002 | 476 | | | | |
| E14-003 | E10-003 | 606 | | | | |
| E14-004 | E10-004 | 926 | | | | |
| E14-001i | E10-001 | 326 | Inox 304 | M45x2 | 70 | 60,3 |
| E14-002i | E10-002 | 476 | | | | |
| E14-003i | E10-003 | 606 | | | | |
| E14-004i | E10-004 | 926 | | | | |
| E14-011 | E10-011 | 361 | Acier | M77x2 | 105 | 88,9 |
| E14-012 | E10-012 | 521 | | | | |
| E14-013 | E10-013 | 681 | | | | |
| E14-014 | E10-014 | 991 | | | | |
| E14-015 | E10-015 | 1291 | Inox 304 | M77x2 | 105 | 88,9 |
| E14-011i | E10-011 | 361 | | | | |
| E14-012i | E10-012 | 521 | | | | |
| E14-013i | E10-013 | 681 | | | | |
| E14-014i | E10-014 | 991 | | | | |
| E14-015i | E10-015 | 1291 | | | | |

Spécifications :
Assemblage par soudure



Option pour utilisation avec fluide caloporteur



Livré avec bouchon de vidange, reniflard vissable et bague BS

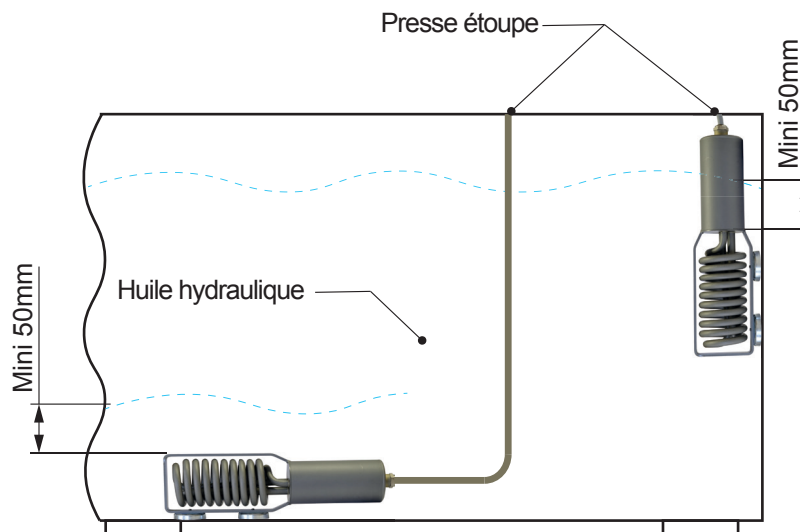
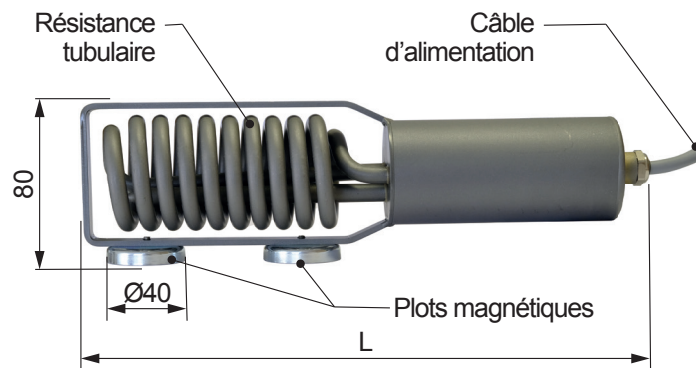


Réchauffeur de réservoir avec fixation par aimants.

- Pour préchauffer l'huile hydraulique
- Idéal pour la modernisation des systèmes existants
- Disposition horizontale ou verticale
- Niveau d'huile minimum bas
- Aimants de maintien pour fixation à la base du conteneur ou à la base ou à la cloison du conteneur
- Élément chauffant tubulaire (enroulé) RHK Ø 8,5 mm
- Boîte de raccordement en acier (n° de matériau : 1.4541)
- Avec 1 pôle. Contrôleur 20°C ± 3K
- Avec câble d'alimentation de 2,5 mètres résistant à l'huile)
- Peut être monté sur le fond ou sur la paroi du réservoir

En option :

- Avec thermostat : 40°C
- Sans interrupteur de température
- Version en acier inoxydable disponible



316

| Code de commande | Puissance (Watt) | Longueur L (mm) | Voltage (Volt) | Charge de surface (W/cm ²) | Utilisation avec huile |
|-------------------------|------------------|-----------------|----------------|--|------------------------|
| 312.THE.THM25006 | 250 | 290 | 230 | 0,6 | HFC / HFD-F |
| 312.THE.THM50006 | 500 | 400 | 230 | | |
| 312.THE.THM25012 | 250 | 270 | 230 | 1,2 | HLP |
| 312.THE.THMM | 500 | 290 | 230 2x400 | | |
| 312.THE.THMM1 | 1000 | 400 | 230 2x400 | | |

Les refroidisseurs d'huile dédiés série DOC de Alfa Laval d'huile sont des échangeurs de chaleur à plaques brasées dotés de brides robustes et de raccordement adaptés aux applications de refroidissement d'huile hydraulique.



DOC16

DOC20

DOC30

DOC60

DOC110

Applications

- Refroidissement de l'huile

Avantages

- Compact
- Facile à installer
- Auto-nettoyant
- Nécessite un niveau faible d'entretien et maintenance
- Tous les appareils sont soumis à des essais de pression et de fuite
- Sans joints
- Brides de raccordement très solides
- Collier d'assemblage intégré

Conception

Le matériau de brasage scelle et maintient les plaques ensemble aux points de contact, ce qui garantit une efficacité de transfert thermique et de résistance à la pression maximales.

Les technologies de conception avancées et les vérifications complètes garantissent des performances et une durée de vie optimales.

Les brides de raccordement robustes avec filetage interne et colliers d'assemblage intégrés sont spécialement conçues pour le refroidissement d'huile en environnement exigeant.

La simplicité de l'installation entraîne une réduction des coûts.

L'adoption de brides permet également des couples de serrage à l'installation nettement plus élevés par rapport aux raccords standards.

Données techniques

Plaques de recouvrement : Acier inoxydable

Raccords : Acier inoxydable

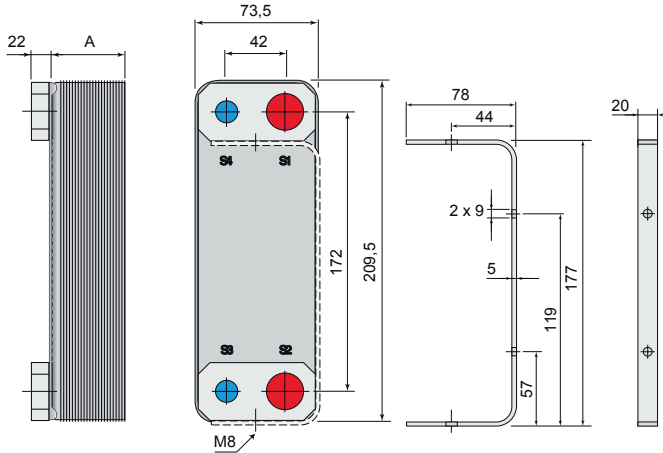
Plaques : Acier inoxydable

Matériaux d'étanchéité brasé : Cuivre

Sens de l'écoulement : Parallèle

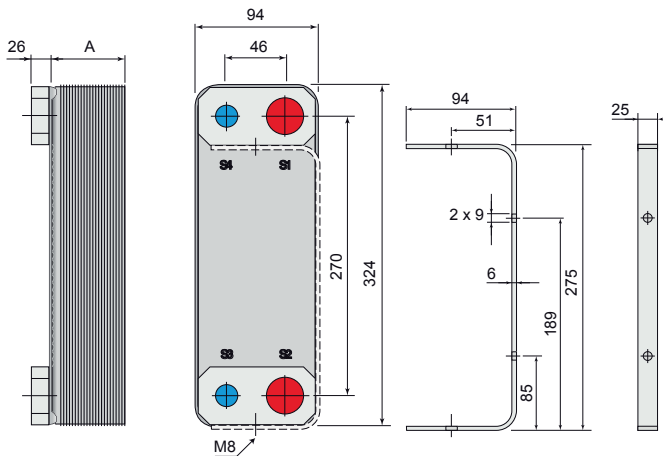
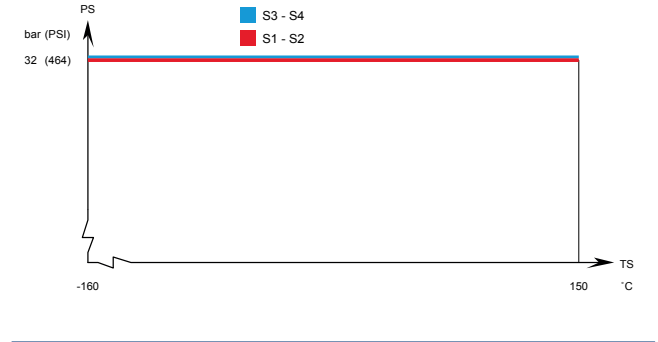
| Série | A (mm) | Poids ⁽²⁾ (kg) | Débit maxi ⁽³⁾ (m ³ /h) | Nombre de plaques mini | Nombre de plaques maxi |
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|------------------------|
| DOC16 | 8,8+(2,16 x n ⁽¹⁾) | 0,267+(0,04 x n ⁽¹⁾) | 3,6 | 4 | 60 |
| DOC20 | 8+(1,5 x n ⁽¹⁾) | 0,6+(0,08 x n ⁽¹⁾) | 8,8 | 10 | 110 |
| DOC30 | 13+(2,31 x n ⁽¹⁾) | 1,2+(0,11 x n ⁽¹⁾) | 8,8 | 8 | 100 |
| DOC60 | 13+(2,32 x n ⁽¹⁾) | 2,1+(0,18 x n ⁽¹⁾) | 8,8 | 10 | 120 |
| DOC110 | 15+(2,56 x n ⁽¹⁾) | 4,82+(0,35 x n ⁽¹⁾) | 20 | 10 | 240 |

(¹) n = nombre de plaques - (²) sans raccordements - (³) Eau à 5 m/sec (vitesse au raccord)



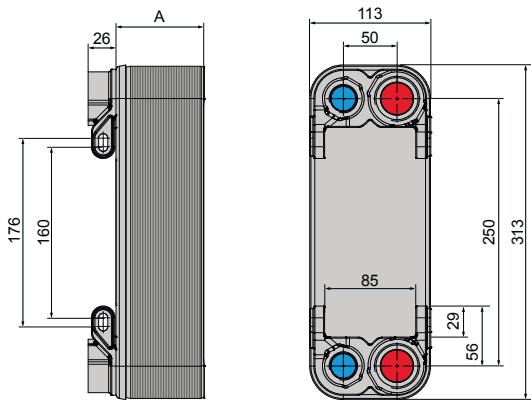
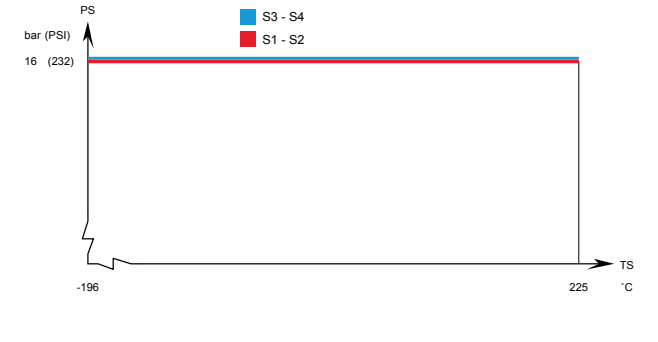
Pression et température nominales

DOC16 – Graphique de pression/température agrément DESP



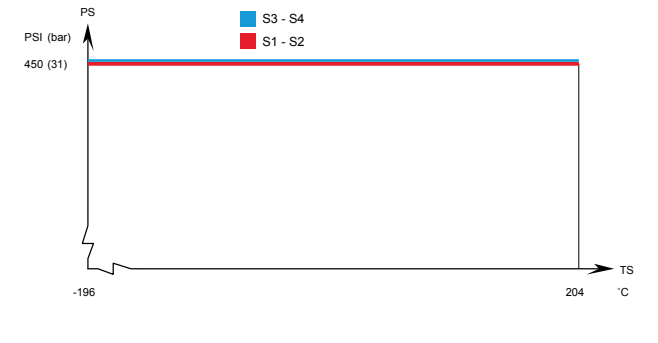
Pression et température nominales

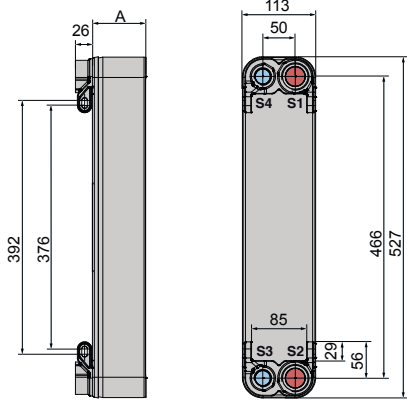
DOC20 – Graphique de pression/température agrément PED



Pression et température nominales

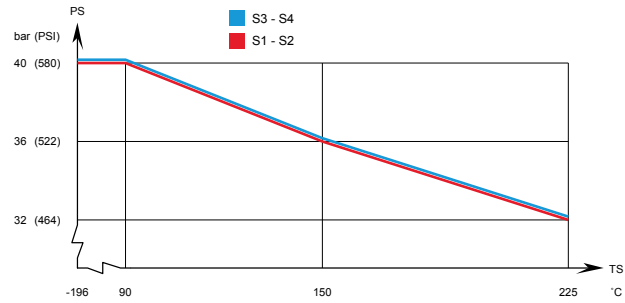
DOC30 – Graphique de pression/température agrément UL



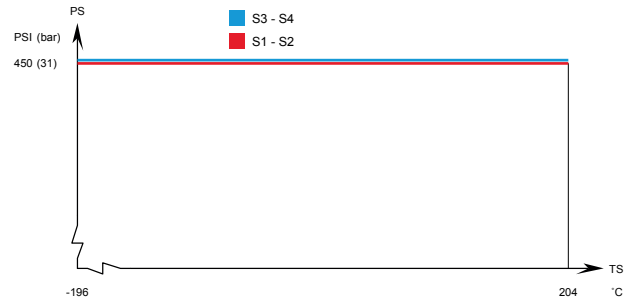


Pression et température nominales

DOC60 – Graphique de pression/température agrément DESP

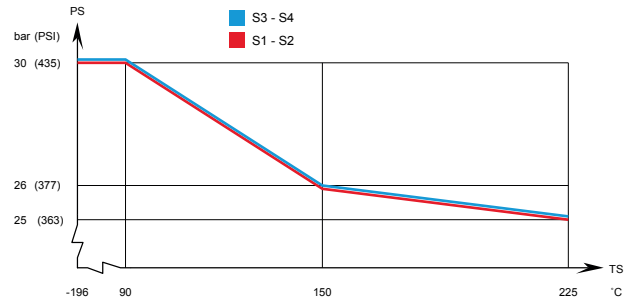


DOC60 – Graphique de pression/température agrément UL

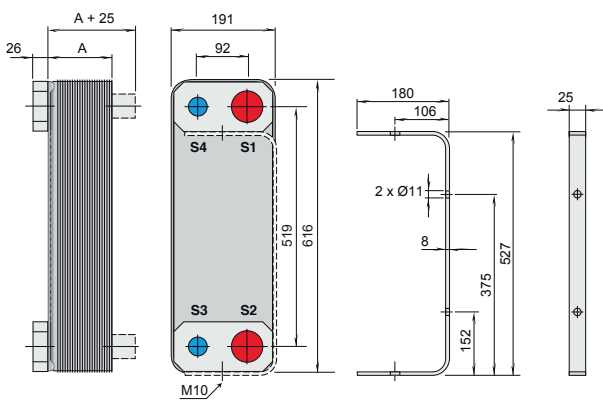
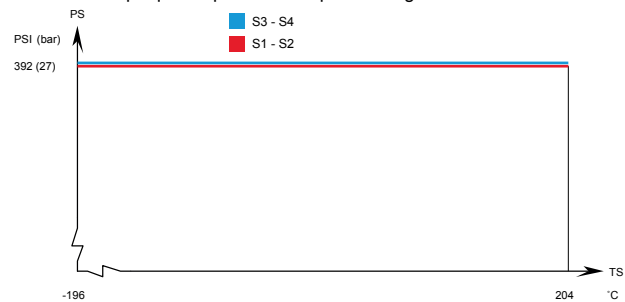


Pression et température nominales

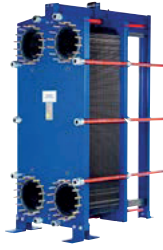
DOC110 – Graphique de pression/température agrément DESP



DOC110 – Graphique de pression/température agrément UL



1. Type d'échangeurs à plaques



PHE, Echangeur à plaques et joints démontables



BHE, Echangeur brasé



ALFANOVA, Echangeur fusionné 100% Inox 316

Matière de plaques

- Inox 304
 Inox 316
 Titane
 Autres :

Type de joints

- Nitrile - NBR
 EPDM
 Autres :

Pression de service

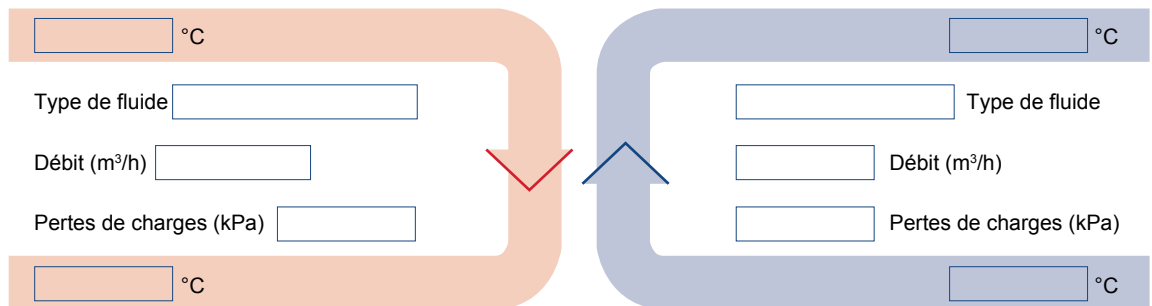
- 10 bars
 16 bars
 25 bars
 Autres :

Echangeurs à plaques et joints certifiés AHRI



2. Données de calcul

Puissance (kW) :



Options

- Isolation Chaud
 Isolation Froid (indisponible sur les échangeurs modèles T2 – TL3 – M3 – T5)
 Bac de rétention de condensats
 Pieds
 Autres :

Type de connexions

- Bâti taraudé femelle
 4 connexions Inox / mâle
 Brides
 Autres (Inox, titane, EPDM)

3. Conseils et recommandations

- Pour une bonne sélection d'échangeur à plaques, il faut avoir, au minimum, cinq paramètres : quatre températures (entrée & sortie sur le primaire et secondaire) + une puissance ou un débit.
- Pour un échangeur de séparation de réseau chauffage ou d'eau glacée, nous conseillons des plaques en inox 304.
- Les pertes de charges sont importantes pour la sélection, elles influencent la taille de l'échangeur, le nombre de plaques ainsi que le prix.
 Sans indications de votre part, nous partirons sur un standard à 50 kPa (pour la sélection d'un échangeur nu en eau chaude sanitaire le standard est à 30 kPa, pour un échangeur nu piscine le standard est à 30 kPa).
- Pour la sélection d'un échangeur nu en eau chaude sanitaire, il faut des plaques en inox 316 et des joints EPDM, afin de respecter la qualité alimentaire.
- Afin d'avoir un agrément ACS (Attestation de conformité Sanitaire) sur un échangeur nu, les joints doivent être en EPDMFF.
- Température maximum de fonctionnement pour les joints NITRILE = 110 °C
 Température maximum de fonctionnement pour les joints EPDM = 130 °C.
- Bâti échangeur FM pression de service maximum = 10 bars
 Bâti échangeur FG pression de service maximum = 16 bars
 Bâti échangeur FD pression de service maximum = 25 bars.

Envoyez votre demande