

Dernière mise à jour: 06-2023

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

Ref: TI\_ZZ-Series\_A1\_A2L\_FR\_Rev01

Application Engineering Europe

**DETENDEUR THERMOSTATIQUE™ - ZZ-SERIES**
**Informations générales**
**(ZZCE)**

Les vannes de détente thermostatiques démontables de la série ZZ sont conçus pour les très basses températures d'évaporation (jusqu'à -100°C).

Elles sont idéales pour les applications nécessitant de la flexibilité dans la sélection de la capacité frigorifique, et une excellente stabilité de la surchauffe dans des conditions de fonctionnement pouvant varier de façon importante.

**Caractéristiques**

- Conception modulaire permettant une diminution des stocks et facilitant l'installation et la maintenance.
- Le large diamètre de la membrane permet une régulation stable dans toute la plage d'application ainsi qu'à charge partielle.
- Utilisation de matériaux et de procédés de fabrication garantissant une grande durée de vie.
- Maintien de la surchauffe constant et précis dans une large gamme d'utilisation.
- Embases à braser avec connexions ODF/ODM et configuration possible en passage direct ou à l'équerre.
- Pour résister aux contraintes des très basses températures, les vannes série ZZ utilisent une boulonnerie bronze.
- Au cours des opérations de maintenance, le démontage de l'embase de la tuyauterie n'est pas nécessaire, celle-ci ne contenant aucune pièce fonctionnelle devant être changée.
- Pression de service maxi : PS: 31 bar

**A1 A2L**

**ZZCE**
**Conception Modulaire**

Un détendeur série ZZ est constitué de l'assemblage de 3 éléments:

| Modèle de vanne | Train thermostatique  | Orifice   | Embase   |   |
|-----------------|---|---|--|---|
|                 |  |  |  |  |
|                 |   |   | Embase équerre   | Embase droite   |
| ZZCE            | XC726...-...B   | X10-B...  | C501-5/C501-5mm  | 976-3 / 9761-3mm  |
|                 |   |   | C501-7 / C501-7mm  | 9761-4 / 9761-4mm   |
|                 |   |   | A576 / A576-mm   | 6346-17   |

Chaque élément doit être sélectionné individuellement et combiné en suivant les 3 étapes de sélection suivantes:

**Etape 1: Sélection de l'orifice en fonction de la capacité nécessaire**

| Code charge réfrigérant : |                   |                      | Capacités (kW)      |      |                     |               |        |                     |                |        |       | Train<br>thermostatique |
|---------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|------|---------------------|---------------|--------|---------------------|----------------|--------|-------|-------------------------|
|                           |                   |                      | BG                  |      | SW                  |               |        | BW                  |                |        |       |                         |
| Modèle<br>de<br>vanne     | Type<br>d'orifice | Code de<br>l'orifice | Code de<br>capacité | (A1) | Code de<br>capacité | R404A<br>R507 | (A1)   | Code de<br>capacité | R448A<br>R449A | (A1)   | (A2L) | R455A*                  |
|                           |                   |                      |                     | R23  |                     |               | R452A* |                     |                | R454A* |       |                         |
| ZZCE                      | X10-B01           | 803621               | 2BG                 | 1.9  | 2/4SW               | 1.2           | 1.3    | 1BW                 | 1.7            | 1.7    | 1.6   | XC 726 ...-...B         |
|                           | X10-B02           | 803622               | 6BG                 | 4.0  | 1-1/2SW             | 2.6           | 2.5    | 2BW                 | 3.7            | 3.7    | 3.4   |                         |
|                           | X10-B03           | 803623               | 8BG                 | 6.8  | 2-1/2SW             | 4.4           | 5.4    | 3BW                 | 6.2            | 6.2    | 5.7   |                         |
|                           | X10-B04           | 803624               | 12BG                | 10.8 | 3-1/2SW             | 7.0           | 8.1    | 5BW                 | 9.8            | 9.8    | 9.1   |                         |
|                           | X10-B05           | 803625               | 17BG                | 16.3 | 5SW                 | 10.6          | 11.8   | 6BW                 | 14.8           | 14.8   | 13.7  |                         |
|                           | X10-B06           | 803624               | 25BG                | 21.7 | 8SW                 | 14.1          | 15.1   | 10BW                | 19.8           | 19.8   | 18.2  |                         |
|                           | X10-B07           | 803627               | 31BG                | 27.1 | 9SW                 | 17.6          | 20.7   | 12BW                | 24.7           | 24.7   | 22.8  |                         |

NOTE 1: \*) Réajustement de la surchauffe requis – voir document « Operating Instruction »

NOTE 2: Les capacités nominales sont établies aux conditions suivantes:

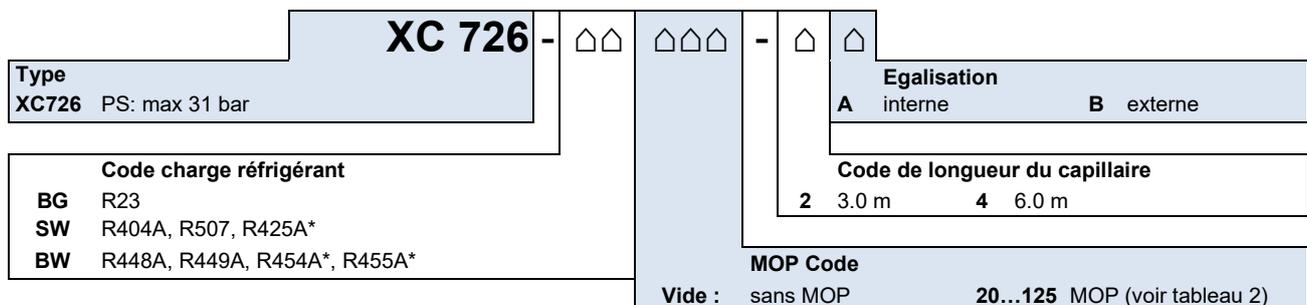
R23: à Temp. d'évap. -60 °C (point de rosée), température condensation -25 °C (point de bulle) et sous-refroidissement 1 K.

Autres Réfrigérants: à Temp. d'évap. -40 °C (point de rosée), température condensation +25 °C (point de bulle) et sous-refroidissement 1 K.

 NOTE 3: Pour la sélection dans d'autres conditions, utiliser "Select" ([www.climate.emerson.com/en-gb](http://www.climate.emerson.com/en-gb)). Pour de l'aide à la sélection, contactez votre bureau de vente Emerson local.

**Etape 2: Sélection du train thermostatique**

| Code de charge | Réfrigérant | Réfrigérant alternatif | MOP Code | MOP            | Temp. d'évaporation | Pression max. autorisée PS | Longueur du capillaire | Train thermostatique |        |
|----------------|-------------|------------------------|----------|----------------|---------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|--------|
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | Type                 | Code   |
| BG             | (A1)        | R23                    |          |                | -100...-71 °C       | 31 bar                     | 3.0 m                  | XC 726 BG 20-2B      | 803376 |
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | XC 726 BG 60-2B      | 803377 |
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | XC 726 BG 125-2B     | 803378 |
| SW             | (A1)        | R404A<br>R507          | (A1)     | R452A          | -75...18 °C         | 31 bar                     | 3.0 m                  | XC 726 SW 40-2B      | 803456 |
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | XC 726 SW 40-4B      | 803493 |
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | XC 726 SW 55-2B      | 803476 |
|                |             |                        |          |                |                     |                            |                        | XC 726 SW 55-4B      | 803495 |
| BW             | (A1)        | R448A<br>R449A         | (A2L)    | R454A<br>R455A | -75...18 °C         | 31 bar                     | 3.0 m                  | XC 726 BW 30-2B      | 802793 |

**Nomenclature Train thermostatique – ex : XC 726 SW 40-2B**


NOTE: \*) Réajustement de surchauffe requis - voir « Operating Instruction »

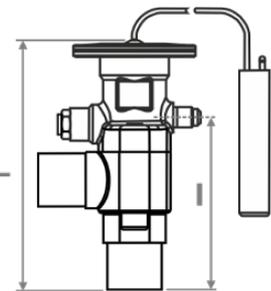
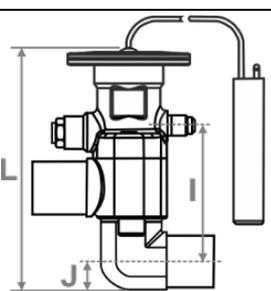


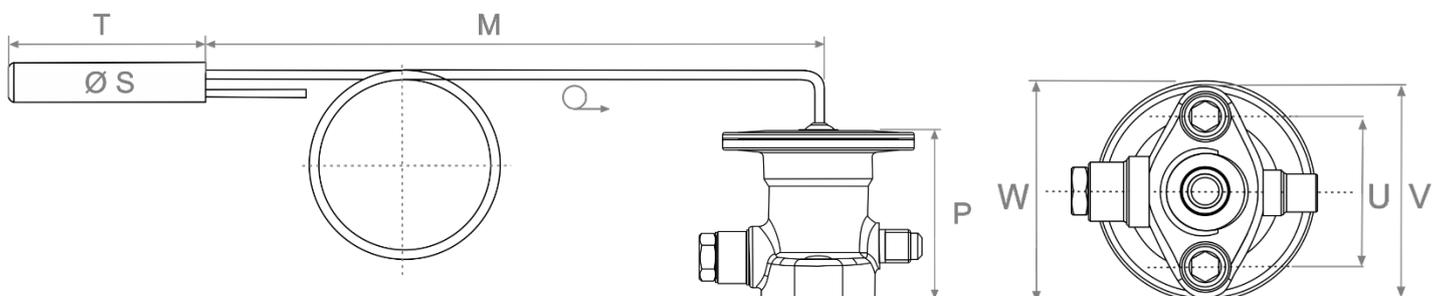
**Caractéristiques techniques**

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Pression max. autorisée PS                                    | 31 bar                            |
| Pression de test max PT                                       | 34.1 bar                          |
| Températures TS<br>Fluide                                     | -100 ... +75 °C                   |
| Connexions embases  | Laiton ODF ou ODM                 |
| Resistance aux vibrations<br>(vanne assemblée, non connectée) | 4g<br>(0...1000 Hz, 1 octave/min) |
| Chocs   | 20 g á 11 ms<br>80 g á 1 ms       |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Matériau élément thermostatique  | Acier inox                                    |
| Matériau tube capillaire & bulbe | zinc plaqué cuivre                            |
| Réfrigérants qualifiés           | Voir tableau sélection <b>A1</b> & <b>A2L</b> |
| Norme                            | Conformité RoHS                               |
| Conditionnement                  | emballage individuel                          |
| Marquage                         | <b>CE</b> non requis                          |

**Dimension (mm)**
**GENERAL**

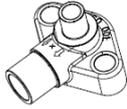
| Vanne (Kit) | Illustration  | Train Thermostatique | Embase           | Entrée x Sortie | I                                    | J  | L  |     |
|-------------|---|----------------------|------------------|-----------------|--------------------------------------|----|----|-----|
| ZZCE        |   | XC726...B            | Embase équerre   | C501-5          | 3/8" x 5/8" ODF                      | 57 | -  | 106 |
|             |   |                      |                  | C501-5mm        | 10 x 16 mm ODF                       | 57 | -  | 105 |
|             |   |                      |                  | C501-7          | 1/2" x 5/8" ODF                      | 61 | -  | 113 |
|             |   |                      |                  | C501-7mm        | 12 x 16 mm ODF-                      | 61 | -  | 108 |
|             |   |                      |                  | A576            | 5/8" x 7/8" ODF<br>7/8" x 1-1/8" ODM | 77 | -  | 124 |
|             |   |                      |                  | A576-mm         | 16 x 22 mm ODF<br>22 x 28 mm ODM     | 77 | -  | 124 |
| ZZCE        |  | XC726...B            | Straight through | 9761-3          | 3/8" x 5/8" ODF                      | 31 | 17 | 95  |
|             |   |                      |                  | 9761-3mm        | 10 x 16 mm ODF                       | 31 | 17 | 95  |
|             |   |                      |                  | 9761-4          | 1/2" x 5/8" ODF                      | 31 | 17 | 95  |
|             |   |                      |                  | 9761-4mm        | 12 x 16 mm ODF-                      | 31 | 17 | 95  |
|             |   |                      |                  | 6346-17         | 16 x 22 mm ODF<br>5/8" x 7/8" ODF    | 33 | 17 | 95  |

**TRAIN THERMOSTATIQUE**


| Train thermostatique | M     | S  | T   | P  | U    | V  | W  |
|----------------------|-------|----|-----|----|------|----|----|
| XC762...-2B          | 3.0 m | 19 | 124 | 60 | 44.5 | 62 | 73 |
| XC762...-4B          | 6.0 m | 19 | 124 | 60 | 44.5 | 62 | 73 |

**EMBASE ÉQUERRE**

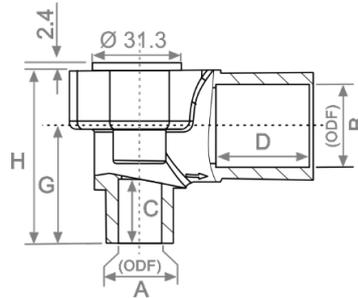
C501-5  
C501-5mm  
C501-7  
C501-7mm



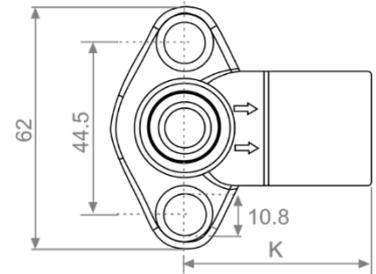
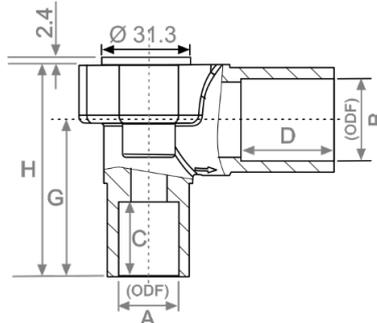
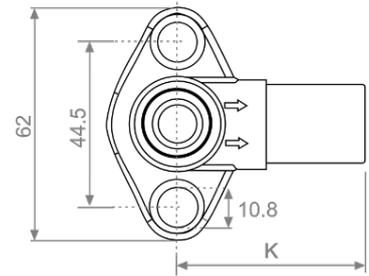
A576  
A576-mm



*Vue de côté*

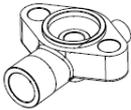


*Vue de dessous*



**EMBASE DROITE**

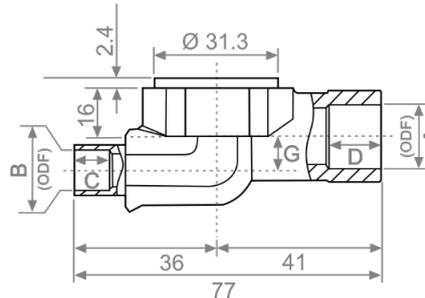
9761-3 mm  
9761-3  
9761-4 mm  
9761-4



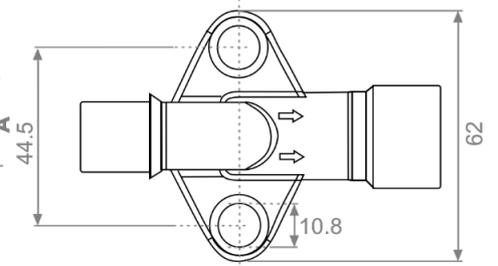
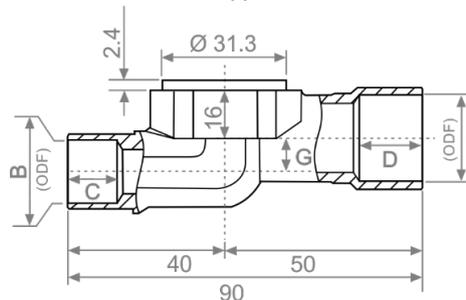
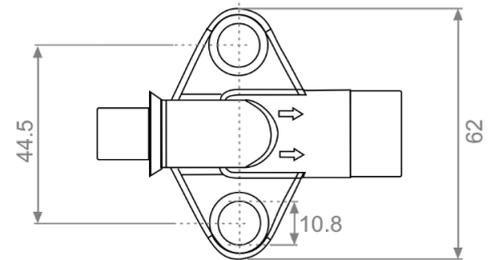
6346-17



*Vue de côté*



*Vue de dessous*



| Type           | ODF       |              | ODM          |          | (mm)   |      |    |    |    |     |    |    |
|----------------|-----------|--------------|--------------|----------|--------|------|----|----|----|-----|----|----|
|                | Entrée A  | Sortie B     | Entrée A     | Sortie B | C      | D    | E  | F  | G  | H   | K  |    |
| EMBASE ÉQUERRE | C501-5    | 3/8"         | 5/8"         | -        | -      | 14   | 21 | -  | -  | 27  | 39 | 40 |
|                | C501-5mm  | 10 mm        | 16 mm        | -        | -      | 14   | 21 | -  | -  | 27  | 39 | 40 |
|                | C501-7    | 1/2"         | 5/8"         | -        | -      | 17   | 21 | -  | -  | 30  | 42 | 40 |
|                | C501-7mm  | 12 mm        | 16 mm        | -        | -      | 17   | 21 | -  | -  | 30  | 42 | 40 |
|                | A576      | 5/8"         | 7/8"         | 7/8"     | 1-1/8" | 21   | 25 | -  | -  | 43  | 58 | 50 |
| A576-mm        | 16 mm     | 22 mm        | 22 mm        | 28 mm    | 21     | 25   | 25 | 28 | 43 | 58  | 50 |    |
| EMBASE DROITE  | 9761-3 mm | 3/8"         | 5/8"         | -        | -      | 9    | 13 | -  | -  | 8.5 | -  | -  |
|                | 9761-3    | 10 mm        | 16 mm        | -        | -      | 9    | 13 | -  | -  | 8.5 | -  | -  |
|                | 9761-4 mm | 1/2"         | 5/8"         | -        | -      | 9    | 13 | -  | -  | 8.5 | -  | -  |
|                | 9761-4    | 12 mm        | 16 mm        | -        | -      | 9    | 13 | -  | -  | 8.5 | -  | -  |
|                | 6346-17   | 16 mm / 5/8" | 22 mm / 7/8" | -        | -      | 12.7 | 16 | -  | -  | 8.5 | -  | -  |

**CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ**

1. Cette publication sert à des fins d'information et son contenu ne saurait être interprété comme garantie expresse ou implicite en relation avec les produits ou services décrits, leur utilisation ou leur applicabilité.
2. Emerson Climate Technologies GmbH et/ou, selon le cas, ses entreprises affiliées (collectivement « Emerson ») se réservent le droit de modifier à tout moment et sans préavis le design ou les spécifications de ces produits.
3. Emerson décline toute responsabilité quant à la sélection, l'utilisation ou la maintenance de ses produits. La responsabilité de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance correctes des produits fabriqués par Emerson incombe au seul acheteur ou utilisateur final.
4. Emerson décline toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs typographiques.