

Data Sheet

# Sonde de température Type **MBT 3270**

Sonde de température industrielle compacte.



Les MBT 3270, sondes de température adaptables, peuvent être utilisées dans de nombreuses applications industrielles telles que les compresseurs d'air, les systèmes hydrauliques mobiles et les systèmes de gaz d'échappement. Autrement dit, dans les applications pour lesquelles la robustesse, la taille et les performances sont des critères essentiels.

Les sondes peuvent être équipées de différents éléments (RTD, NTC et PTC) et sont disponibles en plusieurs versions de raccordements électriques (câble ou connecteur intégré : Delphi Metri Pack, AMP Junior Power Timer, Deutsch DT04).

**Caractéristiques :**

- Programme de sonde de température pour OEM
- Différents éléments disponibles (RTD, NTC, PTC)
- Robuste, haute protection contre l'humidité
- Insert de mesure fixe
- Matériaux en laiton ou acier Inox
- Temps de réponse courts
- Plages de température jusqu'à 300 °C
- Disponible avec câble ou connecteur intégré (Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutsch DT04)

## Caractéristiques du produit

### Données techniques

#### Version câble

##### Chiffre 1: Version câble

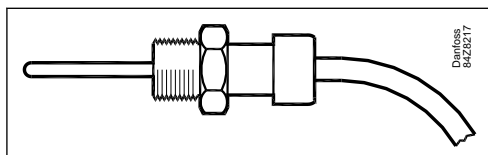


Tableau 1: Données générales

| Caractéristiques       |                       | Description                                     |              |
|------------------------|-----------------------|---|--------------|
| Température ambiante   | Câble                 | PVC   | -40 à 100 °C |
|                        |                       | Silicone  | -40 – 200 °C |
|                        |                       | Téflon  | -40 – 200 °C |
|                        |                       | Polyoléfine (résistant à l'huile)               | -40 – 150 °C |
|                        | Bouchon               | Cosse rectangulaire AMP                         | -40 – 200 °C |
|                        |                       | AMP Junior Power Timer                          | -40 – 125 °C |
|                        |                       | Delphi Metri Pack 102                           | -40 – 125 °C |
|                        |                       | Deutsch DT04-3P                                 | -40 – 125 °C |
| Température du fluide  | Pt 100                | -50 – 300 °C                                    |              |
|                        | NTC                   | -50 – 150 °C, versions spéciales jusqu'à 300 °C |              |
|                        | PTC                   | -50 – 150 °C                                    |              |
| Pression externe max.  | Pression de service   | 500°bar   |              |
|                        | Pression d'éclatement | > 900 bar                                       |              |
| Couple de serrage max. | M10                   | 17 Nm   |              |
|                        | M14                   | 24 Nm   |              |

Tableau 2: Performances

| Caractéristiques                |                  | Description  |  |
|---------------------------------|------------------|--|--|
| Élément de sonde                |                  | Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC  |  |
| Raccordement                    |                  | Se reporter à la commande standard page <a href="#">Version câble</a>  |  |
| Longueur d'insertion du capteur | Laiton           | 80 mm @ d ≥ 8 mm   |  |
|                                 |                  | 60 mm @ 8 > d > 5 mm   |  |
|                                 |                  | 40 mm @ d ≤ 5 mm   |  |
|                                 | Acier inoxydable | 70 mm @ d ≥ 8 mm   |  |
|                                 |                  | 50 mm @ 8 > d > 5 mm   |  |
|                                 |                  | 35 mm @ d ≤ 5 mm   |  |
| Raccordement électrique         |                  | Extrémités de fil dénudées<br>Câble avec cosse AMP (6.35)<br>Câble avec AMP Junior Power Timer<br>Câble avec Delphi Metri Pack 102<br>Câble avec Deutsch DT04-3P-2P<br>Autre sur demande |  |
| Raccordement                    |                  | 2, 3 ou 4 fils (en fonction du raccordement électrique)  |  |

Tableau 3: Temps de réponse indicatifs

| Matériau du tube de protection | Tube de protection | Temps de réponse indicatifs |                  |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------|
|                                |                    | Eau 0,2 m/s                 |                  |
|                                |                    | t <sub>0,5</sub>            | t <sub>0,9</sub> |
| Acier inoxydable               | ø6 mm              | 6 s                         | 18 s             |
|                                | ø4 mm              | 2 s                         | 6 s              |
|                                | ø3 mm              | 0,5 s                       | 1,5 s            |

#### REMARQUE:

Les temps de réponse peuvent varier considérablement en fonction de la conception du capteur et de la température choisies.

## Sonde de température, type MBT 3270

**Tableau 4: Spécifications mécaniques et environnementales**

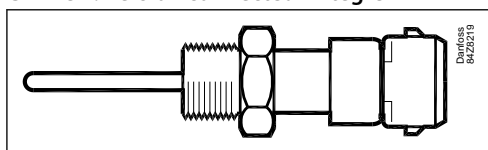
| Caractéristiques         | Description                      |  |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| Tolérances du capteur    | Pt 1000 / Pt 100                 | EN 60751 classe B : $\pm (0,3 + 0,005 \times t)$ |
|                          | NTC                              | Sur demande                                      |
|                          | PTC 2000 (KTY 81 – 210)          | $\pm 1\%$ à 25 °C                                |
| Stabilité aux vibrations | Chocs                            | 50 g/6 ms  |
|                          | Vibrations, directions x-y-z     | Sinusoidale 15.3 g, 20 à 2000 Hz, 8 heures       |
| Protection               | Sonde uniquement                 | IP67 conformément à la norme IEC 60529           |
|                          | Câble avec cosse AMP             | IP00 conformément à la norme IEC 60529           |
|                          | Câble avec AMP Junior Timer      | IP65 conformément à la norme IEC 60529           |
|                          | Câble avec Delphi Metri Pack 102 | IP65 conformément à la norme IEC 60529           |
|                          | Câble avec Deutsch DT04          | IP65 conformément à la norme IEC 60529           |

**Tableau 5: Matériaux**

| Caractéristiques                                | Description                               |
|---|---|
| Tube de protection en contact avec la substance | AISI 316<br>Laiton                        |
| Raccordement au process                         | AISI 316<br>Laiton                        |
| Câble   | PVC, silicone, téflon (autre sur demande) |
| Joint d'étanchéité                              | Viton, NBR (autre sur demande)            |
| Bouchon   | PPS (Ryton 4)                             |

### Version connecteur intégré

**Chiffre 2: Version connecteur intégré**



**Tableau 6: Données générales**

| Caractéristiques       | Description           | Description                                     |
|------------------------|-----------------------|---|
| Température ambiante   | Bouchon               | -40 – 125 °C                                    |
|                        | Pt 1000, Pt 100       | -50 – 300 °C                                    |
| Température du fluide  | NTC                   | -50 – 150 °C, versions spéciales jusqu'à 300 °C |
|                        | PTC                   | -50 – 150 °C                                    |
|                        | Pression de service   | 500*bar   |
| Pression externe max.  | Pression d'éclatement | > 900 bar                                       |
|                        | M10                   | 17 Nm   |
| Couple de serrage max. | M14                   | 24 Nm   |

**Tableau 7: Performances**

| Caractéristiques                | Description  |                        |
|---------------------------------|--|------------------------|
| Élément de sonde                | Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC  |                        |
| Raccordement                    | Se reporter à la commande standard page <a href="#">Version connecteur intégré</a> |                        |
| Longueur d'insertion du capteur | Laiton   | 80 mm @ $d \geq 8$ mm  |
|                                 |  | 60 mm @ $8 > d > 5$ mm |
|                                 |  | 40 mm @ $d \leq 5$ mm  |
|                                 | Acier inoxydable   | 70 mm @ $d \geq 8$ mm  |
|                                 |  | 50 mm @ $8 > d > 5$ mm |
|                                 |  | 35 mm @ $d \leq 5$ mm  |
| Raccordement électrique         | AMP Junior Power Timer<br>Delphi Metri Pack<br>Deutsch DT04<br>Autre sur demande   |                        |
| Raccordement                    | 2 fils   |                        |

## Sonde de température, type MBT 3270

**Tableau 8: Temps de réponse indicatifs**

| Matériau du tube de protection | Tube de protection | Temps de réponse indicatifs |           |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
|                                |                    | Eau 0,2 m/s                 |           |
|                                |                    | $t_{0,5}$                   | $t_{0,9}$ |
| Acier inoxydable               | ø6 mm              | 6 s                         | 18 s      |
|                                | ø4 mm              | 2 s                         | 6 s       |
|                                | ø3 mm              | 0,5 s                       | 1,5 s     |

**REMARQUE:**

Les temps de réponse peuvent varier considérablement en fonction de la conception du capteur et de la température choisies.

**Tableau 9: Spécifications mécaniques et environnementales**

| Caractéristiques         | Description   |   |
|--------------------------|---|---|
| Tolérances du capteur    | Pt 1000 / Pt 100<br>NTC<br>PTC 2000 (KTY 81 – 210)          | EN 60751 classe B<br>Sur demande<br>± 1 % à 25 °C |
| Stabilité aux vibrations | Chocs   | 50 g/6 ms   |
|                          | Vibrations, directions x-y-z                                | Sinusoidale 15.3 g, 20 à 2000 Hz, 8 heures        |
| Protection               | AMP Junior Power Timer<br>Delphi Metri Pack<br>Deutsch DT04 | IP65 conformément à la norme IEC 60529            |

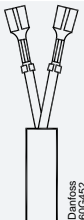
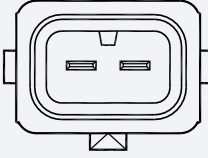
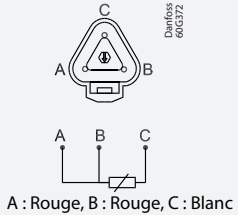
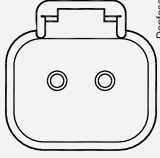
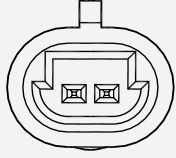
**Tableau 10: Matériaux**

| Caractéristiques                                | Description                    |
|---|--------------------------------|
| Tube de protection en contact avec la substance | AISI 316<br>Laiton             |
| Raccordement au process                         | AISI 316<br>Laiton             |
| Joint d'étanchéité                              | Viton, NBR (autre sur demande) |
| Bouchon   | PPS (Ryton 4)                  |

## Raccordement électrique

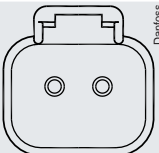
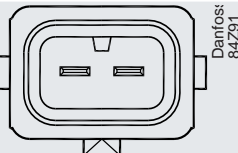
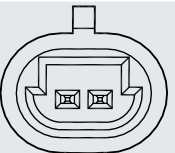
### Version câble

**Tableau 11: Raccordement électrique de la version câble**

| Cosse rectangulaire AMP (6.35)  | AMP Junior Power Timer  | Deutsch DT04 3 broches  | Deutsch DT04 2 broches   | Delphi Metri Pack 102   |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

### Version connecteur intégré

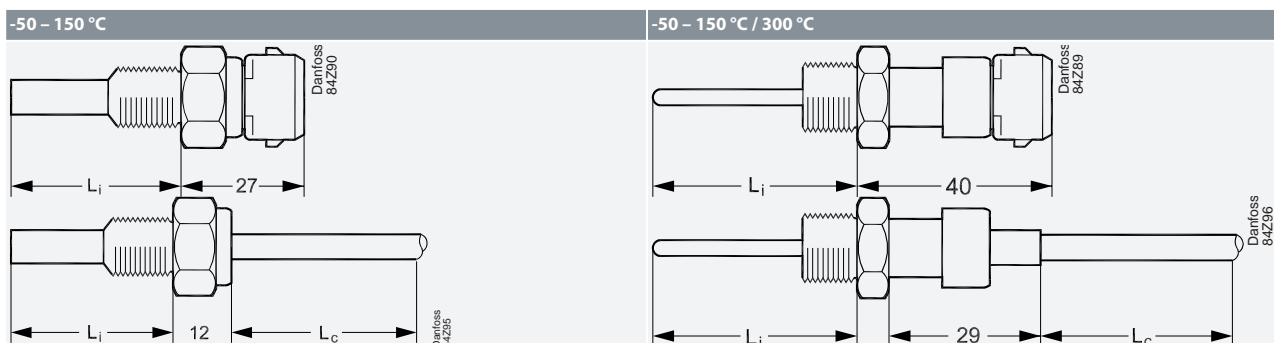
**Tableau 12: Raccordement électrique de la version connecteur intégré**

| Deutsch DT04  | AMP Junior Power Timer  | Delphi Metri Pack 102   |
|---|---|---|
|  |  |  |

## Dimensions

### Version câble

Tableau 13: Dimensions



### Exemples :

Longueur d'insertion :  $L_i = 21$  à  $xx$  (max. 80 mm)

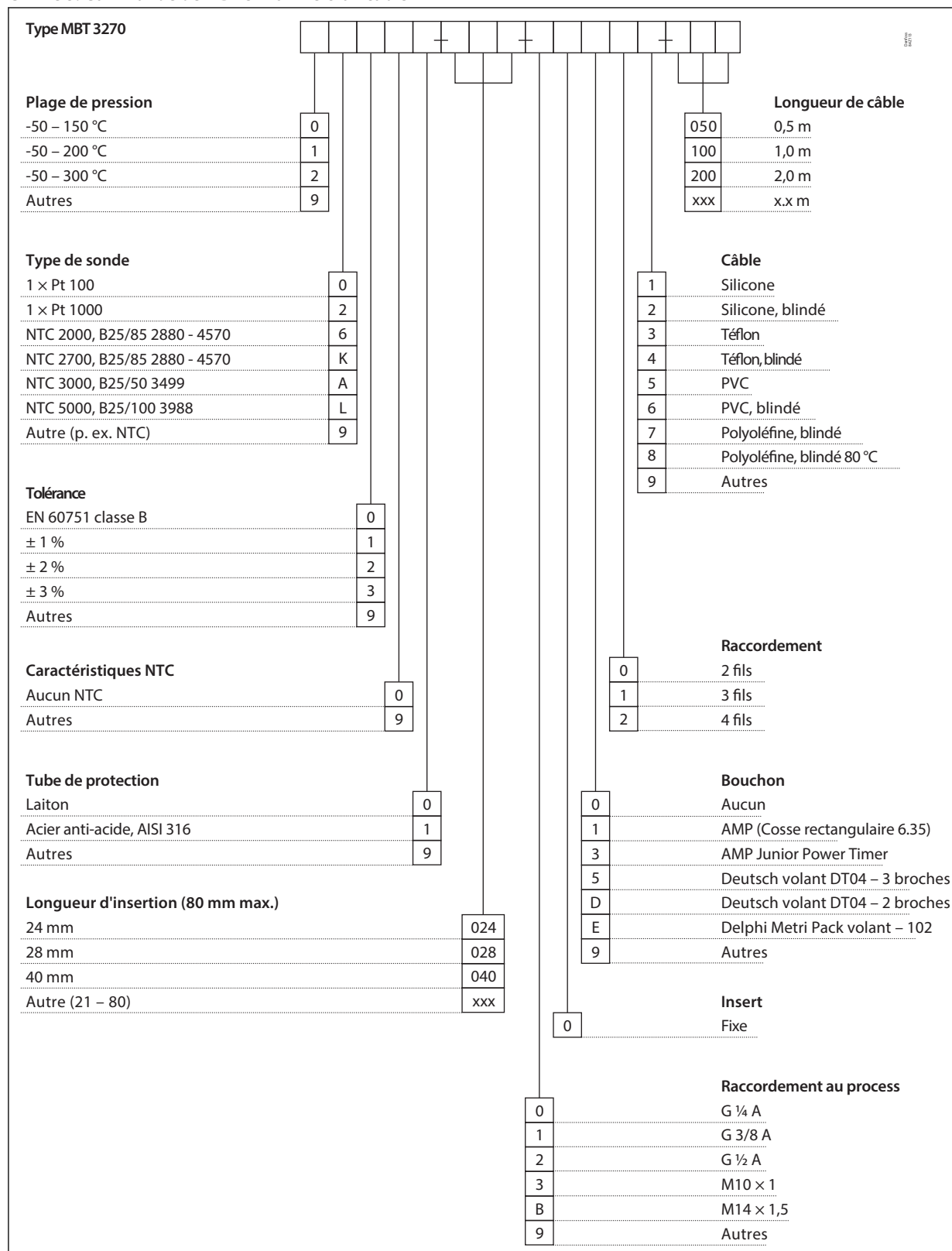
Longueur de câble :  $L_c = 0,5$  m à  $x.xx$  m

Le diamètre du tube dépend de l'élément de sonde choisi et du temps de réponse désiré.

**Commande**

**Version câble**

**Chiffre 3: Commande de MBT 3270 – Version câble**



## Version connecteur intégré

### Chiffre 4: Commande du MBT 3270 – Version avec connecteur intégré

| Type MBT 3270                            |   |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|-------|----------------------------------|
| <b>Plage de pression</b>                 |   |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| -50 – 150 °C                             | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 0     | <b>Raccordement</b>              |
| -50 – 200 °C                             | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 9     | 2 fils                           |
| -50 – 300 °C                             | 2 |  |  |  |  |  |  |  |       | Autres                           |
| Autres                                   | 9 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| <b>Type de sonde</b>                     |   |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>Bouchon</b>                   |
| 1 × Pt 100                               | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 0     | Aucun                            |
| 1 × Pt 1000                              | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 3     | AMP Junior Power Timer           |
| NTC 2000, B25/85 2880 - 4570             | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 4     | Delphi Metri-pack intégré – 102  |
| NTC 2700, B25/85 2880 - 4570             | K |  |  |  |  |  |  |  | C     | Deutsch intégré DT04 – 2 broches |
| NTC 3000, B25/50 3499                    | A |  |  |  |  |  |  |  | 9     | Autres                           |
| NTC 5000, B25/100 3988                   | L |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| Autre (p. ex. NTC)                       | 9 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| <b>Tolérance</b>                         |   |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>Insert</b>                    |
| EN 60751 classe B                        | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 0     | Fixe                             |
| ± 1 %                                    | 1 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| ± 2 %                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| ± 3 %                                    | 3 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| Autres                                   | 9 |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>Raccordement au process</b>   |
| <b>Caractéristiques NTC</b>              |   |  |  |  |  |  |  |  | 0     | G ¼ A                            |
| Aucun NTC                                | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 1     | G 3/8 A                          |
| Autres                                   | 9 |  |  |  |  |  |  |  | 2     | G ½ A                            |
| <b>Tube de protection</b>                |   |  |  |  |  |  |  |  | 3     | M10 × 1                          |
| Laiton                                   | 0 |  |  |  |  |  |  |  | B     | M14 × 1,5                        |
| Acier anti-acide, AISI 316               | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 9     | Autres                           |
| Autres                                   | 9 |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| <b>Longueur d'insertion (80 mm max.)</b> |   |  |  |  |  |  |  |  |       |                                  |
| 24 mm                                    |   |  |  |  |  |  |  |  | 0 2 4 |                                  |
| 28 mm                                    |   |  |  |  |  |  |  |  | 0 2 8 |                                  |
| 40 mm                                    |   |  |  |  |  |  |  |  | 0 4 0 |                                  |
| Autre (21 – 80)                          |   |  |  |  |  |  |  |  | x x x |                                  |

## Certificats, déclarations et homologations

La liste contient tous les certificats, déclarations et homologations pour ce type de produit. Le numéro de code individuel peut contenir tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

Certaines homologations peuvent changer au fil du temps. Vous pouvez consulter le statut le plus récent sur [danfoss.com](http://danfoss.com) ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

Tableau 14: MBT 3270

| Nom du fichier      | Type de document                    | Sujet du document | Autorité d'homologation |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| E494625             | Électrique - Certificat de sécurité | –                 | UL                      |
| DK.C.32.004.A 41461 | Mesure - Certificat de performance  | –                 | GOST                    |
| 097R0004.01         | Déclaration du fabricant            | RoHS              | Danfoss                 |
| 084R1022.01         | Déclaration du fabricant            | RoHS Chine        | Danfoss                 |
| 087R0017.00         | Déclaration du fabricant            | Dispositif simple | Danfoss                 |
| OC.C.32.004.A 75977 | Mesure - Certificat de performance  | –                 | GOST                    |



## Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

### Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc. Commencez à surfer sur [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).

### Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation).

### Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning).

### Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

#### Danfoss Sarl

Climate Solutions • [danfoss.fr](https://www.danfoss.fr) • +33 (0)1 82 88 64 64 • [cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.