

Gamme de vannes de contrôle électrique EX4-8

Caractéristiques

- Multifonction: détendeur, régulateur de pression, vanne d'injection gaz chaud, vanne de régulation de pression etc.
- Conception complètement hermétique (éléments soudés)
- Convient à tous les réfrigérants courants (HCFC, HFC, HFO/ mélanges HFO) et aux applications subcritiques au CO2
- Entraînement par un moteur pas à pas
- Temps de fermeture et d'ouverture très rapide
- Temps de course complète très court
- Grande résolution et excellente répétabilité
- La fermeture étanche et rapide élimine le besoin d'une vanne solénoïde liquide
- Versions bidirectionnelles pour applications de pompes de chaleur
- Très grande linéarité du débit de fluide
- Plage de puissance étendue de 10% ... 100%
- Contrôle permanent du débit masse du fluide sans à coup dans le circuit frigorifique
- Accouplement direct vanne / moteur pour une parfaite fiabilité
- Vanne à tiroir avec glissière et portées en céramique pour une très bonne précision du débit et une usure minimum
- Conception brevetée : Europe No. 0743476, USA No. 5735501, Japon No. 28225789
- Conception équilibrée
- Corps en acier inoxydable
- PS : EX4-EX7 60 bar, EX8 45 bar
- TS : Unidirectionnel: -50 ... +100°C, Bidirectionnel : -40 ... +80°C



Tableau de sélection (Puissances sur la page suivante)

| Type | Réf. | Sens de débit | Puiss. réglage | Raccord d'entrée | Raccord de sortie | Connexion électrique |
|---------|---------|----------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| EX4-I21 | 800 615 | Uni-directionnel | 10 ... 100% | 3/8" ODF | 5/8" ODF | Connecteur M12 |
| EX4-M21 | 800 616 | | | 10mm ODF | 16mm ODF | |
| EX5-U21 | 800 618 | | | 5/8" (16mm) ODF | 7/8" (22mm) ODF | |
| EX6-I21 | 800 620 | | | 7/8" ODF | 1 1/8" ODF | |
| EX6-M21 | 800 621 | | | 22mm ODF | 28 mm ODF | |
| EX7-I21 | 800 624 | | | 1 1/8" ODF | 1-3/8" ODF | |
| EX7-M21 | 800 625 | | | 28mm ODF | 35mm ODF | |
| EX8-M21 | 800 629 | | | 42mm ODF | 42mm ODF | |
| EX8-U21 | 800 630 | | | 1 3/8" (35mm) ODF | 1 3/8" (35mm) ODF | |
| EX8-I21 | 800 631 | | | 1 5/8" ODF | 1 5/8" ODF | |
| EX4-U31 | 800 617 | Bidirectionnel (pompe à chaleur) | | 5/8" (16mm) ODF | 5/8" (16mm) ODF | |
| EX5-U31 | 800 619 | | | 7/8" (22mm) ODF | 7/8" (22mm) ODF | |
| EX6-I31 | 800 622 | | | 1 1/8" ODF | 1 1/8" ODF | |
| EX6-M31 | 800 623 | | | 28mm ODF | 28mm ODF | |
| EX7-U31 | 800 626 | | | 1 3/8" (35mm) ODF | 1 3/8" (35mm) ODF | |

Ensembles câbles/connecteurs

| Type | Réf. | Plage de température | Lg | Raccordement sur la vanne | Câble connecteur | Illustration |
|---------|---------|----------------------|-------|---------------------------|------------------|--------------|
| EXV-M15 | 804 663 | -50 ... +80°C | 1,5 m | M12, 4 Pins | Fils dénudés | |
| EXV-M30 | 804 664 | | 3,0 m | | | |
| EXV-M60 | 804 665 | | 6,0 m | | | |

Données de performances

Puissances nominales...

...détendeurs et vannes d'injection de liquide (kW) (10 %...100 %)

| Type | R410A | R134a | R22 | R404A / R507 | R407C | R1234ze | R448A | R449A | R450A | R513A | R744 | R124 | R23 |
|------|-------|-------|------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| EX4 | 19,3 | 12,8 | 16,5 | 11,5 | 17,4 | 10,0 | 16,5 | 16,1 | 11,3 | 11,5 | 27,0 | 9,4 | 17,8 |
| EX5 | 58,1 | 39,0 | 50,0 | 35,0 | 53,0 | 30,2 | 49,9 | 48,7 | 34,1 | 34,9 | 82,0 | 28,7 | 54,0 |
| EX6 | 140 | 93 | 120 | 84 | 126 | 72 | 120 | 117 | 82 | 84 | 197 | 69 | 130 |
| EX7 | 385 | 255 | 330 | 230 | 347 | 199 | 329 | 321 | 225 | 230 | 540 | 186 | 357 |
| EX8 | 1028 | 680 | 880 | 613 | 925 | 531 | 877 | 857 | 600 | 614 | 1440 | 495 | - |

Remarque 1 : les versions double flux ne doivent pas être utilisées avec les réfrigérants R124 et R23.

Remarque 2 : les versions double flux présentent la même puissance dans les deux sens du flux.

...régulateur de dérivation de gaz chaud, (kW)

| Type | Kv (m ³ /h) | R410A | R134a | R22 / R407C | R404A / R507 | R1234ze | R448A | R449A | R450A | R513A |
|------|------------------------|-------|-------|-------------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| EX4 | 0,21 | 5,9 | 2,7 | 4,4 | 3,8 | 2 | 4,5 | 4,4 | 2,4 | 2,7 |
| EX5 | 0,68 | 19,1 | 8,8 | 14,3 | 12,2 | 6,5 | 14,6 | 14,4 | 7,7 | 8,6 |
| EX6 | 1,57 | 44 | 20,4 | 33 | 28,3 | 15,1 | 33,7 | 33,1 | 17,7 | 19,9 |
| EX7 | 5,58 | 156,4 | 72,5 | 117,4 | 100,5 | 53,6 | 119,8 | 117,8 | 63 | 70,7 |
| EX8 | 16,95 | 475 | 220 | 357 | 305 | 163 | 364 | 358 | 191 | 215 |

Remarque : Les versions double flux ne doivent pas être utilisées dans les applications gaz chaud.

...régulateur de pression d'aspiration (évaporateur ou carter) (kW)

| Type | Kv (m ³ /h) | R410A | R134a | R22 | R404A | R507 | R407C | R1234ze | R448A | R449A | R450A | R513A |
|------|------------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| EX6 | 1,57 | 5,0 | 3,1 | 4,1 | 3,5 | 3,5 | 3,9 | 2,5 | 3,9 | 3,8 | 2,8 | 3 |
| EX7 | 5,58 | 17,9 | 11,1 | 14,7 | 12,5 | 12,5 | 13,7 | 9,0 | 13,8 | 13,6 | 9,9 | 10,6 |
| EX8 | 16,95 | 54,5 | 33,6 | 44,5 | 38,1 | 37,9 | 41,8 | 27,4 | 42,0 | 41,4 | 30,1 | 32,2 |

Remarque : Les versions double flux ne doivent pas être utilisées à des températures inférieures à -40 °C.

... régulateur de pression de condensation et fonctions liées aux liquides (kW)

| Type | Kv (m ³ /h) | R410A / R407C | R134a | R22 | R404A | R507 | R1234ze | R448A | R449A | R450A | R513A |
|------|------------------------|---------------|-------|------|-------|------|---------|-------|-------|-------|-------|
| EX4 | 0,21 | 5,7 | 5,6 | 6 | 4,0 | 3,8 | 5,1 | 5,3 | 5,2 | 5,3 | 5,0 |
| EX5 | 0,68 | 18,5 | 18,3 | 19,6 | 12,9 | 12,5 | 16,5 | 17,1 | 16,8 | 17,0 | 16,3 |
| EX6 | 1,57 | 43,0 | 42,4 | 45,5 | 29,9 | 29,0 | 38,3 | 39,9 | 39,1 | 39,6 | 37,8 |
| EX7 | 5,58 | 153 | 151 | 162 | 106 | 103 | 136 | 142 | 139 | 141 | 134 |
| EX8 | 16,95 | 464 | 458 | 491 | 323 | 313 | 413 | 430 | 422 | 428 | 408 |

...flux de gaz chaud : applications de récupération de chaleur (kW)

| Type | Kv (m ³ /h) | R410A | R134a | R22 / R407C | R404A / R507 | R1234ze | R448A | R449A | R450A | R513A |
|------|------------------------|-------|-------|-------------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| EX5 | 0,68 | 5,9 | 4 | 5,1 | 4,3 | 3,3 | 5,1 | 5 | 3,7 | 3,8 |
| EX6 | 1,57 | 13,7 | 9,3 | 11,8 | 9,9 | 7,6 | 11,7 | 11,6 | 8,5 | 8,8 |
| EX7 | 5,58 | 49 | 33 | 42 | 35 | 27 | 42 | 41 | 30 | 31 |
| EX8 | 16,95 | 148 | 100 | 128 | 107 | 82 | 127 | 125 | 91 | 95 |

Remarque : Les versions double flux ne doivent pas être utilisées dans les applications gaz chaud.

La puissance nominale est basée sur les critères suivants :

| Réfrigérant | Température d'évaporation | Température de condensation | Chute de pression (fonctions d'aspiration) | Chute de pression (fonctions liquides) | Chute de pression (fonctions gaz chaud) | Rendement isentropique (fonctions gaz chaud) |
|--|---------------------------|---|--|--|---|--|
| R124 | +20°C | +80°C | 0,15 bar | 0,35 bar | 0,5 bar | 80% |
| R134a, R404A, R507, R22, R410A, R513A, R1234ze | +4°C point de rosée | +38°C point de bulle/ +38°C point de rosée | | | | |
| R407C | +4°C point de rosée | +38°C point de bulle/ +42,9°C point de rosée | | | | |
| R23 | -60°C | -25°C | | | | |
| R744 | -10°C | +10°C | | | | |
| R450A | | +38°C point de bulle/ +38,6°C point de rosée | | | | |
| R448A, R449A | | +38°C point de bulle/ +42,6°C point de rosée | | | | |

Remarque : Pour sélectionner les autres conditions de fonctionnement, utilisez le programme de sélection « Controls Navigator ».