

# Solutions très **fiables** et **efficaces** pour **unités** **CRAC / régulation de précision**

Les centres de données exigent les plus hauts niveaux de fiabilité, de disponibilité et d'efficacité énergétique. Avec une demande croissante et des températures d'évaporation plus élevées, les solutions doivent évoluer et devenir encore plus efficaces. Découvrez le plus large portefeuille de solutions disponible sur le marché.



Jusqu'à

# 70%

de la valeur du  
système optimise  
son efficacité

# R410A/R454B | Sélection des composants

R410A	Compresseur	Détendeur électrique	Filtre déshydrateur	Vanne à bille	Clapet anti-retour	Voyant liquide
20 kW	VZH028	ETS5M-24	DCL165	GBC16s	NRVH16	SGP16s
25 kW	VZH035	ETS6-30	DCL165	GBC18s	NRVH19	SGP16s
30 kW	VZH044	ETS6-30	DCL165	GBC18s	NRVH19	SGP18s
40 kW	VZH052	ETS6-40	DCL165	GBC22s	NRVH22	SGP22s
50 kW	VZH065	ETS12C-12	DCL307	GBC22s	NRVH22	SGP22s
60 kW	VZH088	ETS12C-12	DCL309	GBC28s	NRVH28	SGP22s
80 kW	VZH117	ETS12C-16	DCL759s	GBC28s	NRVH28	SGS 1 1/8
110 kW	VZH170	ETS24C-12	DCL759s	GBC35s	NRVH35	SGS 1 3/8

R410A	Compresseur	Détendeur électrique	Filtre déshydrateur	Vanne à bille	Clapet anti-retour	Voyant liquide
30 kW	DSH090	ETS6-30	DCL165	GBC18s	NRVH19	SGP18s
35 kW	DSH105	ETS6-32	DCL165	GBC22s	NRVH22	SGP19s
40 kW	DSH120	ETS6-40	DCL165	GBC22s	NRVH22	SGP22s
45 kW	DSH140	ETS6-40	DCL167s	GBC22s	NRVH22	SGP22s
52 kW	DSH161	ETS12C-12	DCL307	GBC22s	NRVH22	SGP22s
58 kW	DSH184	ETS12C-12	DCL309	GBC28s	NRVH28	SGP22s

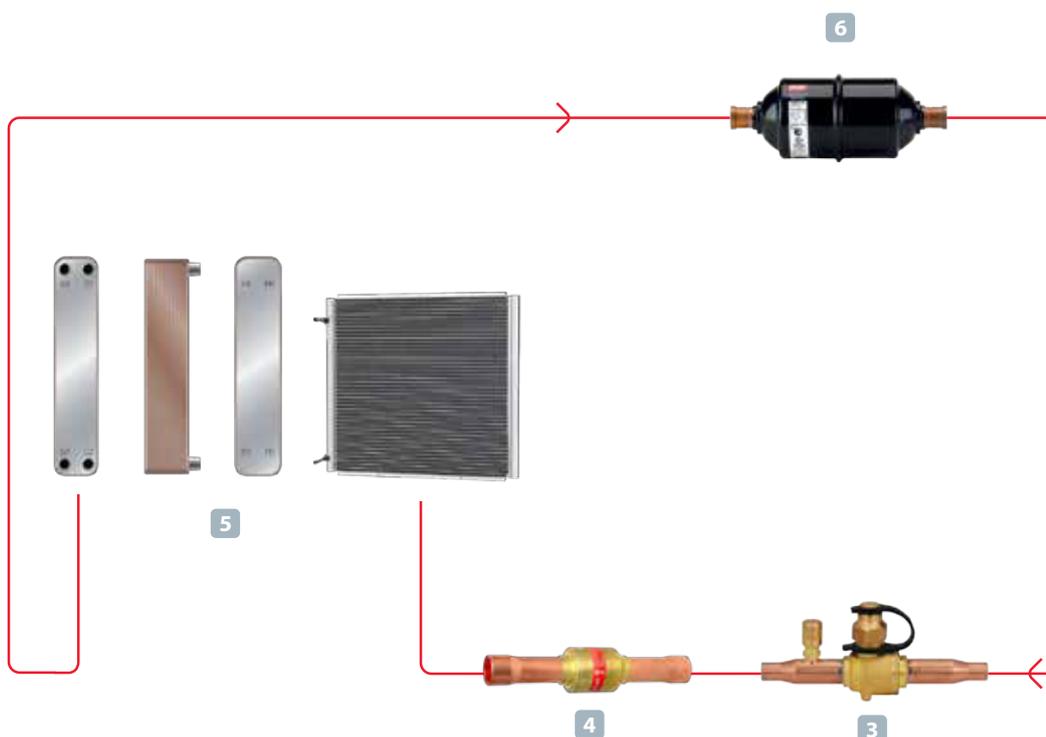
Les unités à 2 circuits sont fréquentes. La conception habituelle comprend un compresseur à vitesse fixe sur un premier circuit et un compresseur à vitesse variable sur le deuxième.

Conditions nominales : Temp. d'évaporation 15 °C ; Temp. de condensation 50 °C ; Surchauffe 5 K ; Sous-refroidissement 5 K.

## Schéma d'application

Composants de régulation de haute précision de la climatisation dans un système type

- 1 Compresseurs
- 2 Pressostat
- 3 Vanne à boule
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Condenseurs : MPHE ou MCHE échangeurs de chaleur
- 6 Filtre déshydrateur
- 7 Voyant liquide
- 8 Détendeur
- 9 Évaporateurs : MCHE
- 10 Capteur de pression DST P110  
Capteur de température EKS 221
- 11 Capteur de pression



## R32 | Sélection des composants

R32	Compresseur	Détendeur électrique	Filtre déshydrateur	Vanne à bille	Clapet anti-retour	Voyant liquide
30 kW	DSF090	ETS6-30	DCL165	GBC18s	NRVH19	SGP18s
33 kW	DSF100	ETS6-32	DCL165	GBC22s	NRVH22	SGP19s
39 kW	DSF115	ETS6-40	DCL165	GBC22s	NRVH22	SGP22s
44 kW	DSF130	ETS6-40	DCL167s	GBC22s	NRVH22	SGP22s
50 kW	DSF155	ETS12C-12	DCL307	GBC22s	NRVH22	SGP22s
57 kW	DSF175	ETS12C-12	DCL309	GBC28s	NRVH28	SGS22s
63 kW	DSF200	ETS12C-12	DCL309	GBC28s	NRVH28	SGS22s

Conditions nominales : Temp. d'évaporation 15 °C ; Temp. de condensation 50 °C ; Surchauffe 5 K ; Sous-refroidissement 5 K.

### Votre boîte à outils



**Coolselector®2** : Utilisez Coolselector pour la sélection de composants en fonction des réglages de votre système

[Logicie | Gratuit de calcul de refroidissement Coolselector®2 | Danfoss](#)



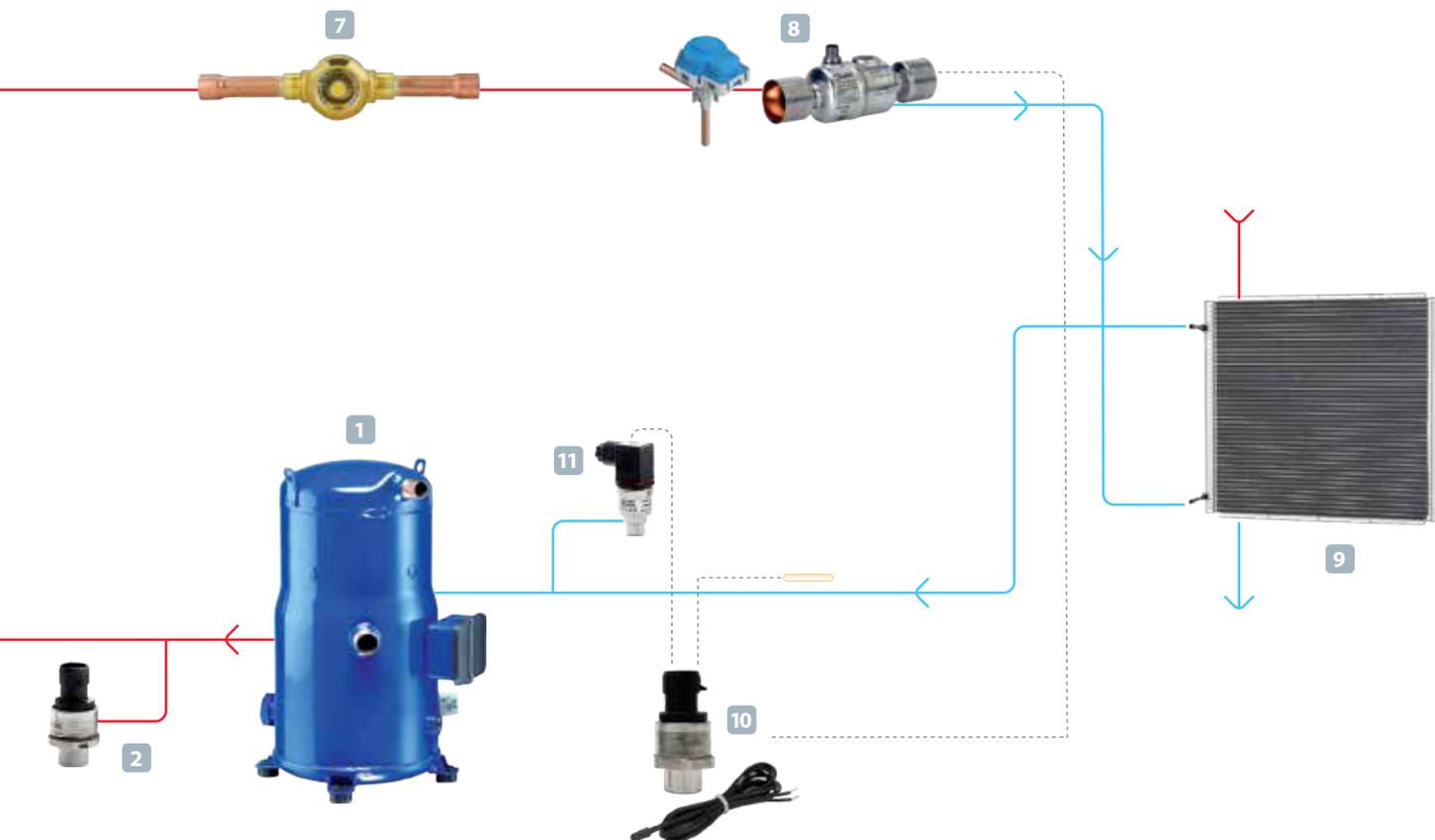
**Hexact** : Logiciel de conception pour échangeurs de chaleur

[Hexact | Logiciel de conception pour échangeurs de chaleur | Danfoss](#)



**Reftool** : L'application mobile essentielle tout-en-un pour les techniciens du conditionnement d'air et de la réfrigération

[Ref Tools | Réfrigérant slider et autres outils de support dans une seule application | Danfoss](#)



## La gamme la plus étendue de composants pour la régulation de précision / les unités CRAC



### Compresseurs

La plus large gamme de scrolls Inverter VZH et scrolls à vitesse fixe DSH et DSF de 20 à 110 kW comme circuit unique pour les options VZH, 4 à 52 TR et 7,5 à 150 TR par circuit respectivement, avec de larges plages de fonctionnement pour s'adapter aux conditions de refroidissement informatique et aider à réduire les coûts de refroidissement des centres de données. La vitesse variable garantit un réglage de température précis jusqu'à  $\pm 0,3$  °C.



### Régulateurs électroniques

D'une commande de vanne simple à un régulateur de système complet capable de contrôler et de réguler des ventilateurs, pompes, vannes et compresseurs. Les systèmes électroniques Danfoss sont basés sur un système global, ouvert et flexible et peuvent être programmés en utilisant des protocoles de communication standard.



### Détendeurs électroniques

La série ETS comprend une gamme complète de détendeurs électriques pour une injection précise de liquide dans les évaporateurs. Pour une précision et une fiabilité optimale, il est recommandé d'utiliser la gamme de régulateurs de surchauffe Danfoss.



### Échangeurs de chaleur

Danfoss propose une gamme complète d'échangeurs de chaleur à microcanaux et microplaques hautement efficaces et personnalisables pour améliorer l'efficacité du système et réduire la charge de réfrigérant.



### Sondes et pressostats

Les sondes de pression et de température Danfoss sont entièrement compatibles avec tous les régulateurs Danfoss et garantissent une régulation fiable et précise pour les applications de climatisation.

Les sondes garantissent des mesures de pression et de température précises, ce qui permet un fonctionnement sûr et économe en énergie des commandes du système. Elles sont homologuées pour tous les réfrigérants courants utilisés.



### Électrovannes

Vannes à commande directe ou servo-commandée pour les conduites de liquide, d'aspiration et de gaz chauds avec des réfrigérants fluorés. Fourni sous forme de programme de pièces détachées, afin que vous puissiez concevoir vos vannes en fonction de vos besoins.



### Protections système

Notre gamme de filtres déshydrateurs, clapets anti-retour et autres protecteurs de système est conçue pour être performante dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles afin de protéger vos équipements de toute défaillance sur la durée de vie de votre système.



### Détendeurs thermostatiques

Régulent l'injection de réfrigérant liquide dans les évaporateurs. L'injection est commandée par la surchauffe du réfrigérant. La gamme comprend une variété de vannes conçues pour des applications spécifiques.

Toutes les informations, y compris les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, le design, le poids, les dimensions, la capacité ou toute autre indication technique 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 cela est expressément indiqué dans 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.