

Compresseurs à vis sèches

# Série DSG-2

bi-étagés, débit jusqu'à 30,1 m<sup>3</sup>/min, pression 4, 6, 8 et 10 bar



OIL FREE-AIR 

# Série DSG-2

## La compression non lubrifiée entre dans une nouvelle dimension

Les compresseurs à vis sèches bi-étagés de KAESER se distinguent par leur structure judicieusement étudiée, leurs détails techniques innovants...

et la qualité KAESER.

### Durablement fiables

L'air comprimé doit toujours être disponible quand on en a besoin. Pour assurer cette disponibilité sans faille sur de nombreuses années, les compresseurs à vis sèches KAESER sont très robustes. Leurs composants éprouvés bénéficient de près d'un siècle d'expérience de KAESER dans la construction mécanique – pour une disponibilité de l'air comprimé fiable dans le temps.

### Éprouvés et innovants

Partant du bloc compresseur à vis sèches bi-étagé, les ingénieurs du centre de R&D ultramoderne de KAESER à Coburg ont mis au point une gamme de machines aux multiples détails innovants. Les compresseurs à vis sèches KAESER jusqu'à 355 kW (série FSG-2) sont par exemple disponibles avec un refroidissement par air.

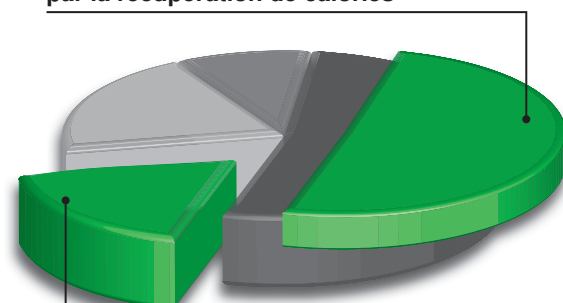
### Rentables sur toute la ligne

Au regard des coûts totaux des biens d'investissement comme les compresseurs ou les systèmes d'air comprimé complets, la qualité et l'expertise de KAESER sont payantes : la conjonction parfaite de l'efficacité énergétique, de la facilité d'entretien et de l'approche globale du système d'air comprimé garantit des coûts d'air comprimé très bas et une disponibilité maximale.

### Faciles à entretenir

Dès le départ, la facilité d'entretien a été l'un des axes prioritaires du développement de ces compresseurs. La réduction du nombre de pièces d'usure et l'utilisation de matériaux de qualité se traduisent par une simplification de l'entretien et par l'allongement des intervalles d'entretien et de la durée de vie. Les grandes portes et les refroidisseurs pivotants facilitent l'entretien par la bonne accessibilité des composants.

### Économie de coûts énergétiques réalisable par la récupération de calories



- Investissement station d'air comprimé
- Coûts d'entretien
- Coûts énergétiques
- Potentiel d'économie de coûts énergétiques

Économie de coûts énergétiques grâce à l'optimisation technique

## Innovation – Qualité – KAESER



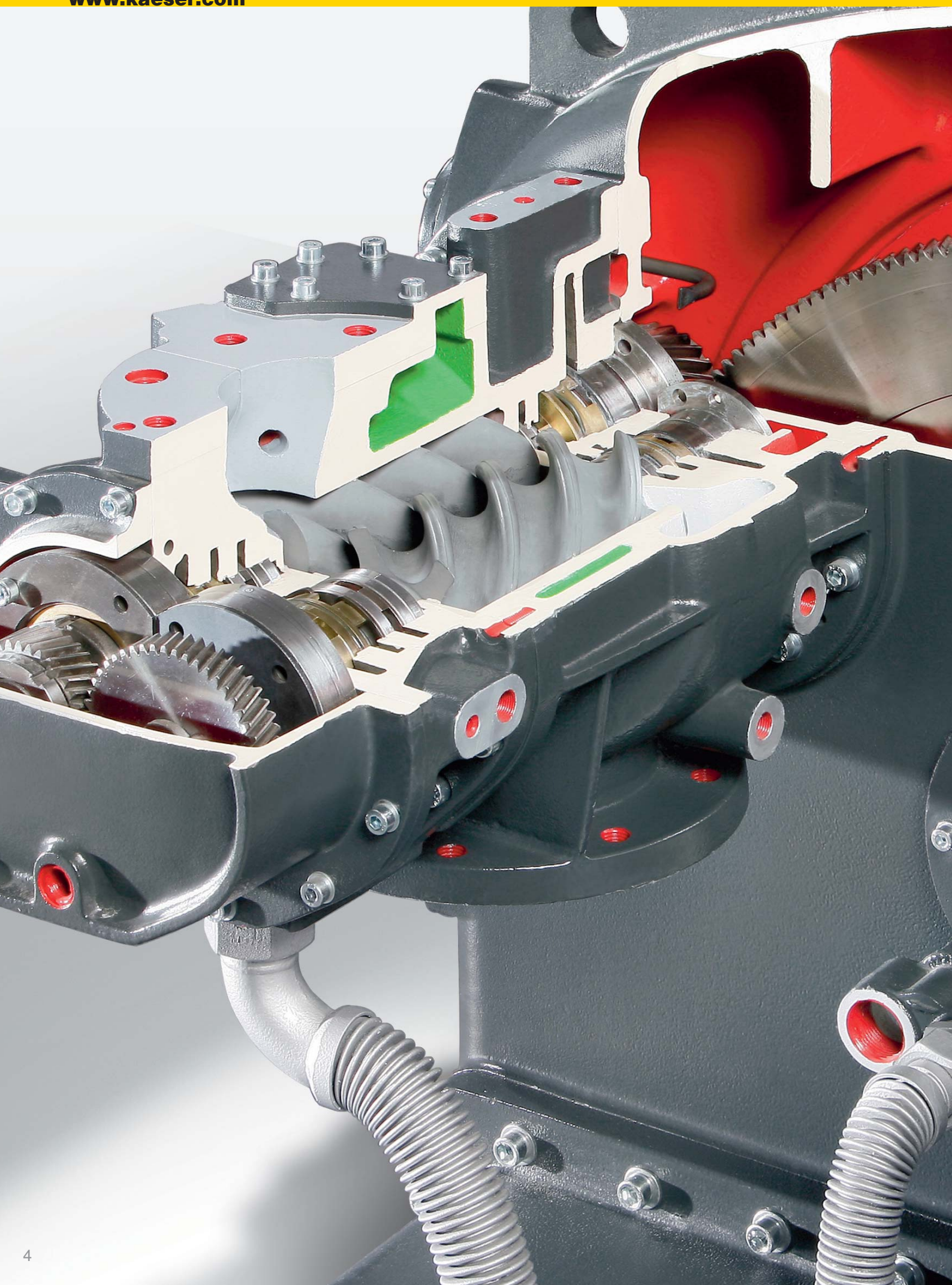
Photo : DSG 180-2 RD SFC



# i.HOC

(Integrated Heat of Compression Dryer)





# Série DSG-2

## Des choix techniques convaincants



### Des blocs compresseurs à vis éprouvés

Le cœur des compresseurs à vis sèches KAESER est le bloc compresseur bi-étagé qui a fait la preuve de son efficacité dans le monde entier. Robuste et fiable, il permet un très grand rendement sur toute sa durée de vie.



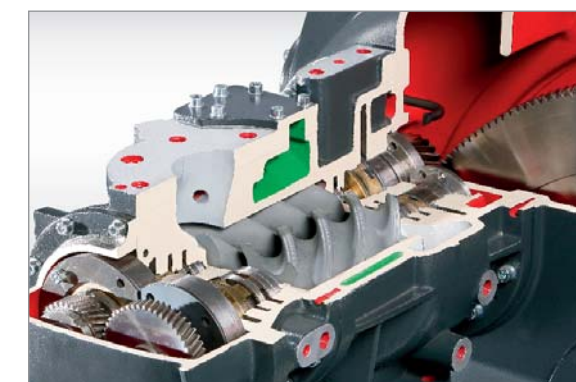
### Un revêtement de longue durée

Les rotors grenailés et phosphatés sont dotés d'un revêtement Ultra Coat innovant qui résiste à 300 °C et qui, contrairement aux revêtements conventionnels, ne présente pratiquement pas d'usure mesurable après plusieurs années de service.



### Des rotors en acier chromé

Les rotors du deuxième étage de compression sont en inox, ce qui exclut tout grippage ou blocage mécanique pour cause de corrosion.



### Refroidissement du bloc

Là où « ça chauffe », autrement dit dans le deuxième étage de compression, le fluide de refroidissement circule directement dans les parois du carter du bloc. Ce refroidissement par l'enveloppe assure une évacuation optimale de la chaleur pour améliorer l'efficacité.



# Série DSG-2

## Des systèmes d'entraînement efficients et une commande moderne



### Commande SIGMA CONTROL 2

La commande SIGMA CONTROL 2 permet de gérer et de contrôler efficacement le fonctionnement du compresseur. L'écran et le lecteur RFID facilitent la communication et sécurisent l'accès à la commande. L'emplacement pour carte mémoire SD facilite l'analyse des défauts.



### Des moteurs IE3 à haut rendement

Les compresseurs de la série DSG-2 sont équipés exclusivement de moteurs triphasés à haut rendement de la classe IE3. Pour les modèles SFC, KAESER utilise des moteurs à vitesse variable par convertisseur de fréquence, dont les roulements sont isolés.



### Des systèmes d'entraînement optimisés

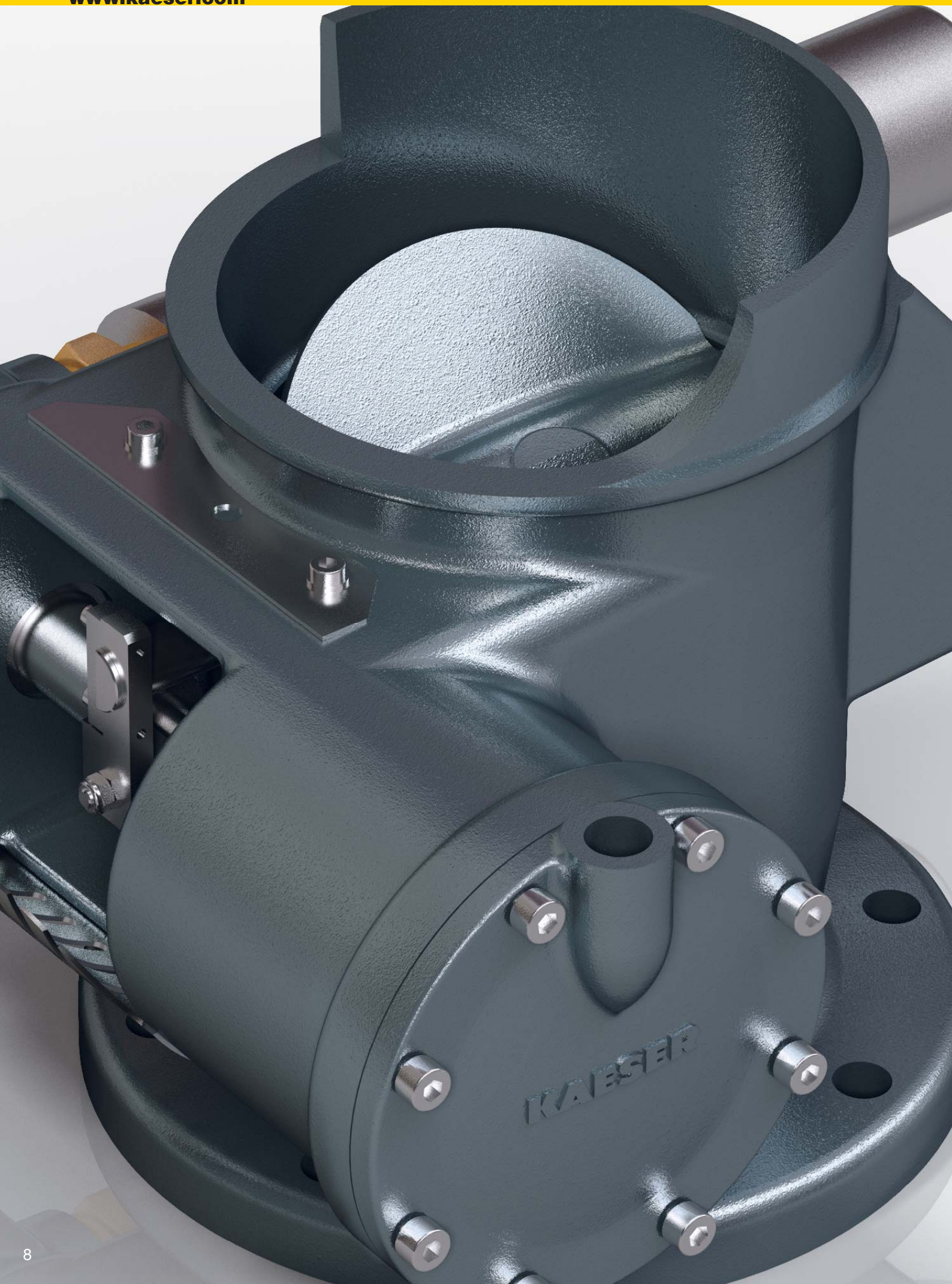
L'adéquation parfaite entre le convertisseur de fréquence et le moteur se traduit par un rendement élevé sur la large plage de fonctionnement de la machine et minimise les vibrations. Grâce à la gestion optimale de la température de l'armoire électrique, celle-ci résiste sans problème à des températures ambiantes jusqu'à +45 °C.



### Un accouplement parfaitement accessible

Le moteur électrique entraîne le bloc compresseur à vis directement, par un accouplement qui exclut pratiquement les pertes de transmission. L'accouplement est aisément accessible pour pouvoir être remplacé sans dépose du moteur.





# Série DSG-2

## Des solutions ingénieuses



### Soupape d'admission hydraulique

La soupape d'admission hydraulique des compresseurs à vis sèches KAESER est insensible aux poussières et aux condensats. Elle est plus fiable et plus facile d'entretien que les soupapes pneumatiques.



### Des amortisseurs de pulsations non fibreux

Le tout nouvel amortisseur de pulsations est efficace pour absorber les vibrations indésirables sur une large bande de fréquence, en limitant la perte de charge. Leur matériau non fibreux évite tout risque de contamination de l'air comprimé.



### Purge fiable du réservoir d'huile

Le reniflard du réservoir d'huile à engrenages est équipé d'un microfiltre pour empêcher l'aspiration d'air chargé d'huile – encore un détail qui a son importance pour le respect durable de la qualité d'air comprimé.



### Un séparateur de condensats efficace

Le nouveau séparateur de condensats installé en aval des refroidisseurs sépare les condensats avec fiabilité grâce à sa conception qui optimise le flux d'air et minimise la perte de charge.





# Série DSG-2

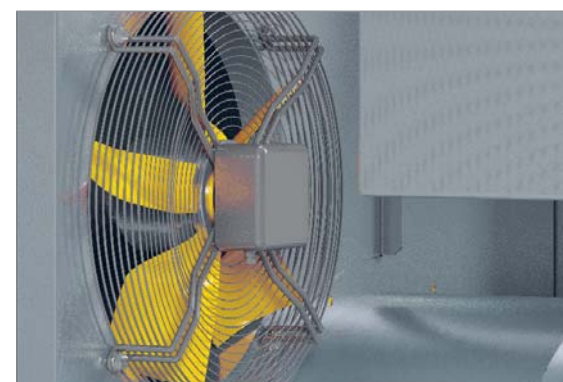
## Des systèmes de refroidissement efficaces

### Refroidissement par air :



#### Coûts d'exploitation réduits

Les compresseurs refroidis par air fonctionnent en toute fiabilité à une température ambiante jusqu'à +45 °C grâce aux ventilateurs radiaux efficaces. Les étages basse pression et haute pression sont équipés chacun d'une combinaison de refroidisseurs en inox et en aluminium.



#### Ventilateur secondaire KAESER

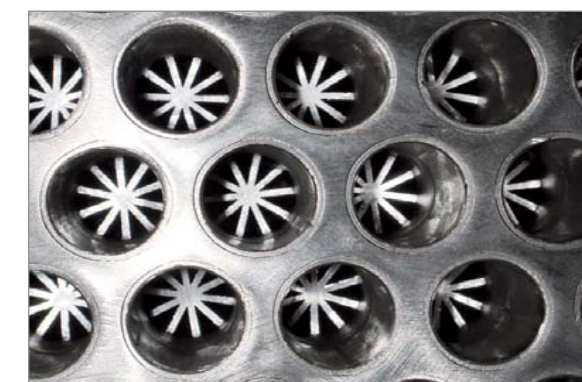
Lorsque les centrales refroidies par air sont en veille, le ventilateur secondaire permet d'arrêter le gros ventilateur radial. Le ventilateur secondaire économe en énergie et commandé par thermostat dissipe de manière fiable la chaleur qui s'accumule sous la carrosserie à l'arrêt du compresseur.

### Refroidissement par eau :



#### Échangeurs de chaleur parallèles

Les étages basse pression et haute pression des compresseurs à vis sèches KAESER refroidis par eau possèdent leur propre échangeur de chaleur monté en parallèle pour renforcer l'évacuation de la chaleur. Ce refroidissement optimisé améliore la puissance absorbée spécifique.

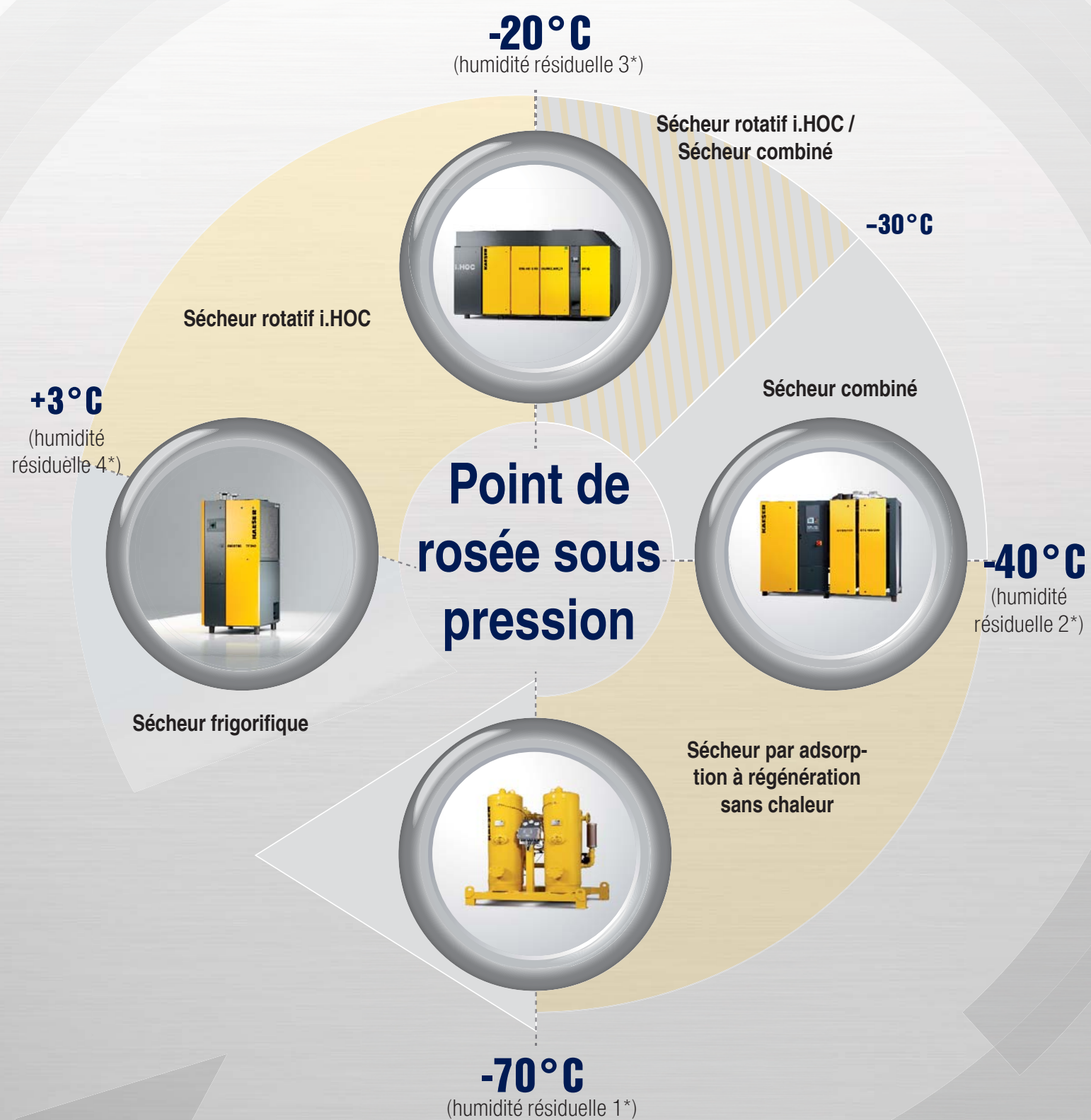


#### Refroidissement par eau optimisé

Les modèles refroidis par eau sont équipés d'échangeurs de chaleur air-eau très efficaces. Les tubes de refroidissement en alliage CuNi10Fe avec une structure intérieure en étoile garantissent un excellent transfert thermique et donc des températures de sortie d'air comprimé très basses, avec de faibles pertes de charge.

- 1 Ventilateur radial pour l'échangeur de chaleur optionnel en aval du sécheur rotatif i.HOC
- 2 Combinaison de refroidisseurs pour les DSG-2 refroidis par air
- 3 Ventilateur radial pour la combinaison de refroidisseurs





\* humidité résiduelle selon la classe de qualité d'air ISO 8573-1(2010)

# Une technique propre

## Séchage de l'air comprimé pour les compresseurs à vis sèches



### Sécheur frigorifique

En termes d'efficacité énergétique et d'investissement, les sécheurs frigorifiques sont le premier choix pour assurer un point de rosée jusqu'à **+3°** sur des compresseurs à vis sèches. Les points de rosée sous pression inférieurs à **+3°C** sont du domaine des sécheurs par adsorption.



### Sécheur combiné

Les sécheurs HYBRITEC associent le fonctionnement économe en énergie des sécheurs frigorifiques modernes aux points de rosée sous pression bas des sécheurs par adsorption. Les sécheurs HYBRITEC atteignent des points de rosée sous pression de **-40°C** de manière efficace en énergie.



### Sécheur rotatif i.HOC

Le sécheur rotatif i.HOC compact, intégré en option dans le compresseur à vis, réalise des points de rosée sous pression jusqu'à **-30°C** de manière fiable et efficace. L'air comprimé chaud sortant du deuxième étage de compression est utilisé pour régénérer le dessiccant.



### Sécheur par adsorption à régénération sans chaleur

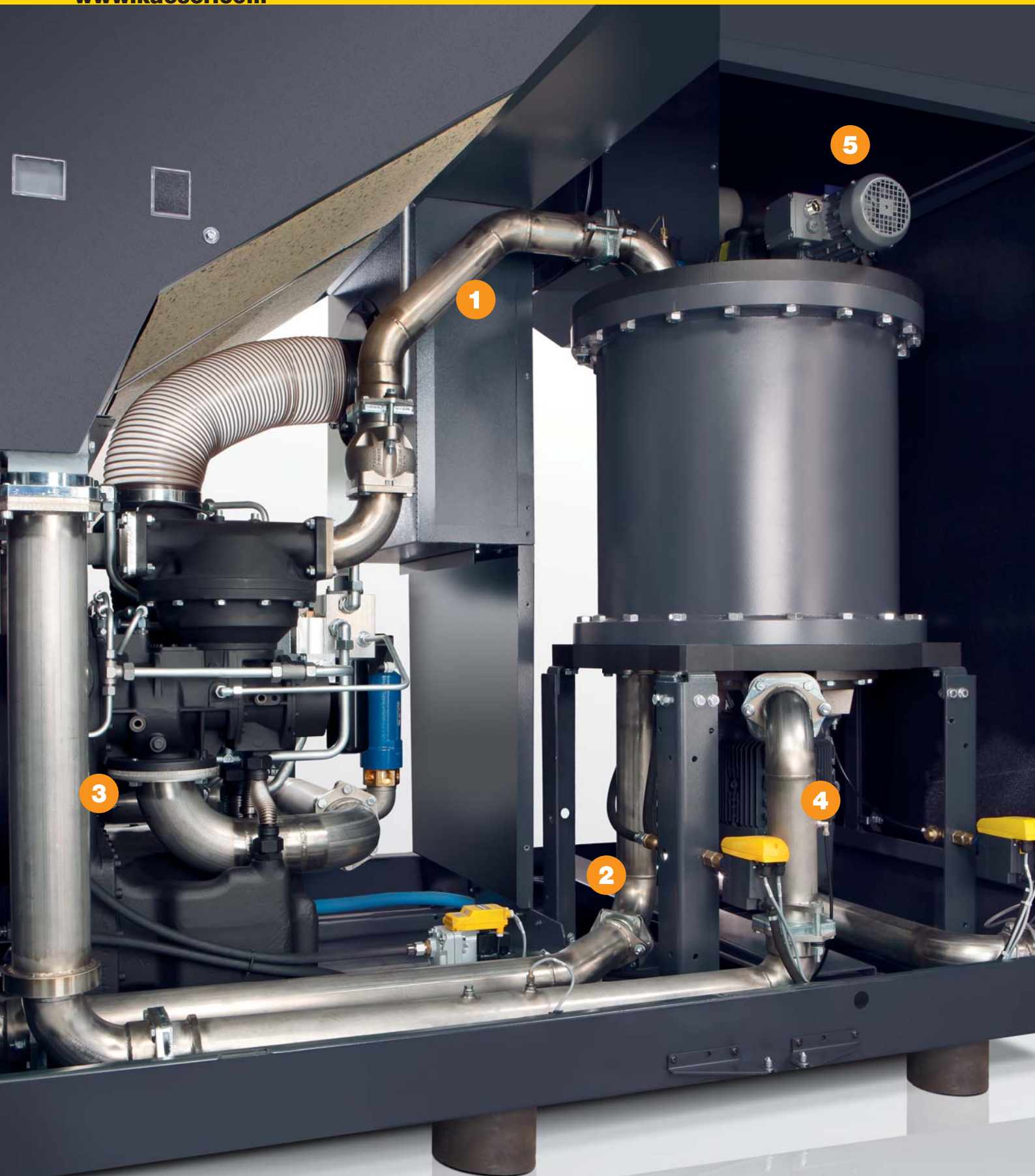
Les sécheurs par adsorption à régénération sans chaleur de la série DC de KAESER atteignent des points de rosée sous pression de **-70°C**.





Photo : Exemple de station KAESER équipée d'un compresseur à vis sèches DSG 290-2 RD  
SFC refroidi par eau.

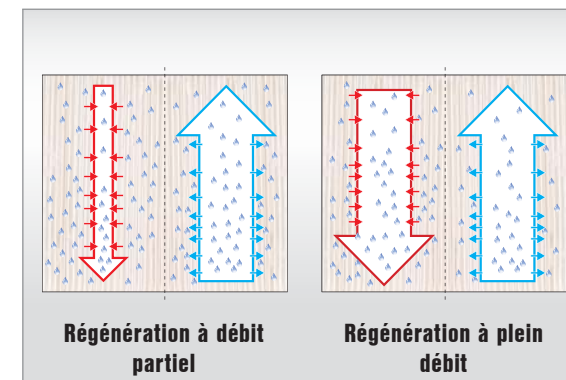




- 1** Entrée air de régénération
- 2** Sortie air de régénération
- 3** Séparation des condensats
- 4** Entrée ventilateur radial
- 5** Sortie sécheur rotatif i.HOC

# i.HOC

## Point de rosée fiable grâce à une technique innovante



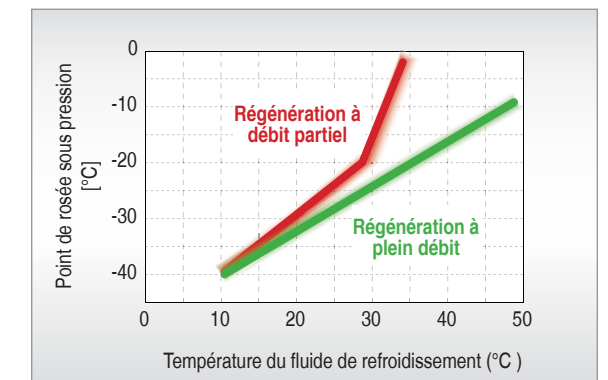
### Régénération à plein débit

Le sécheur rotatif i.HOC utilise 100 % de l'air comprimé chaud du deuxième étage pour régénérer le dessicant, d'où une capacité à évacuer l'humidité supérieure à celle des sécheurs qui n'utilisent qu'une partie du flux d'air chaud. Cet avantage est particulièrement sensible en charge progressive ou à des températures élevées du fluide de refroidissement.



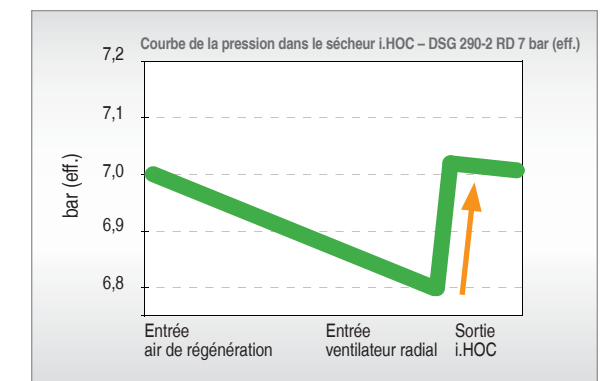
### Fiable à tous les débits d'air

La commande intelligente du sécheur rotatif i.HOC garantit la stabilité du point de rosée sous pression à des débits variables et en régulation progressive du compresseur. À la mise en route, une seule rotation du tambour suffit pour atteindre le point de rosée défini.



### Fiable à toutes les températures de fluide

Les avantages de la régénération à plein débit sont particulièrement manifestes lorsque le fluide de refroidissement monte en température. Les sécheurs rotatifs KAESER maîtrisent cette élévation de température sans nécessiter l'appoint d'un chauffage électrique pour l'air de régénération.



### Perte de charge ? Bien au contraire !

Le ventilateur radial au fond du sécheur rotatif compense les pertes de charge occasionnées par le séchage. Cela garantit le respect rigoureux et constant du point de rosée, et la pression en sortie du sécheur i.HOC est même plus élevée qu'à l'entrée.



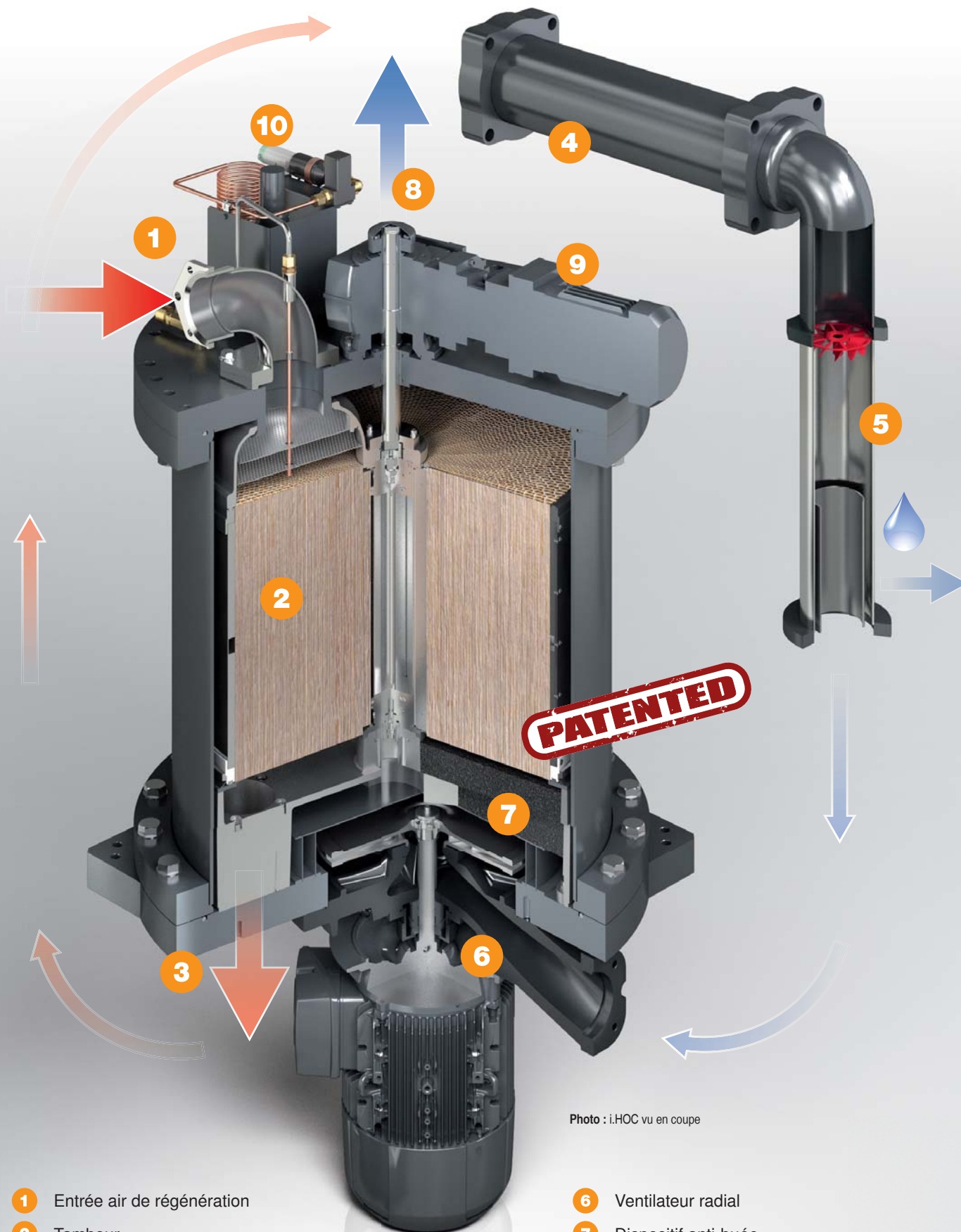


Photo : i.HOC vu en coupe

- |   |                                           |    |                                       |
|---|-------------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Entrée air de régénération                | 6  | Ventilateur radial                    |
| 2 | Tambour                                   | 7  | Dispositif anti-buée                  |
| 3 | Sortie air de régénération                | 8  | Sortie sécheur rotatif i.HOC          |
| 4 | Échangeur de chaleur 2 <sup>e</sup> étage | 9  | Moteur du tambour                     |
| 5 | Séparateur de condensats                  | 10 | Capteur de point de rosée (en option) |

## i.HOC (Integrated Heat of Compression Dryer)

### La précision, gage d'efficacité et de points de rosée bas



#### Tambour de précision

Le tambour qui contient le silicagel est usiné avec précision pour minimiser le battement axial. Il évite ainsi les flux d'air incontrôlés à l'intérieur du sécheur et par conséquent des fluctuations du point de rosée.



#### Moteur du tambour à vitesse variable

La vitesse du tambour s'adapte automatiquement aux paramètres de fonctionnement du compresseur pour assurer une parfaite régénération du dessicant – condition fondamentale pour le respect fiable de points de rosée bas.



#### Robuste et efficace

Le ventilateur radial est incorporé dans le fond du sécheur de manière à optimiser le flux d'air. Son rendement dépasse largement les exigences du règlement (UE) 327/2011, et la garniture mécanique lubrifiée par gaz, pratiquement inusable assure une disponibilité maximale.

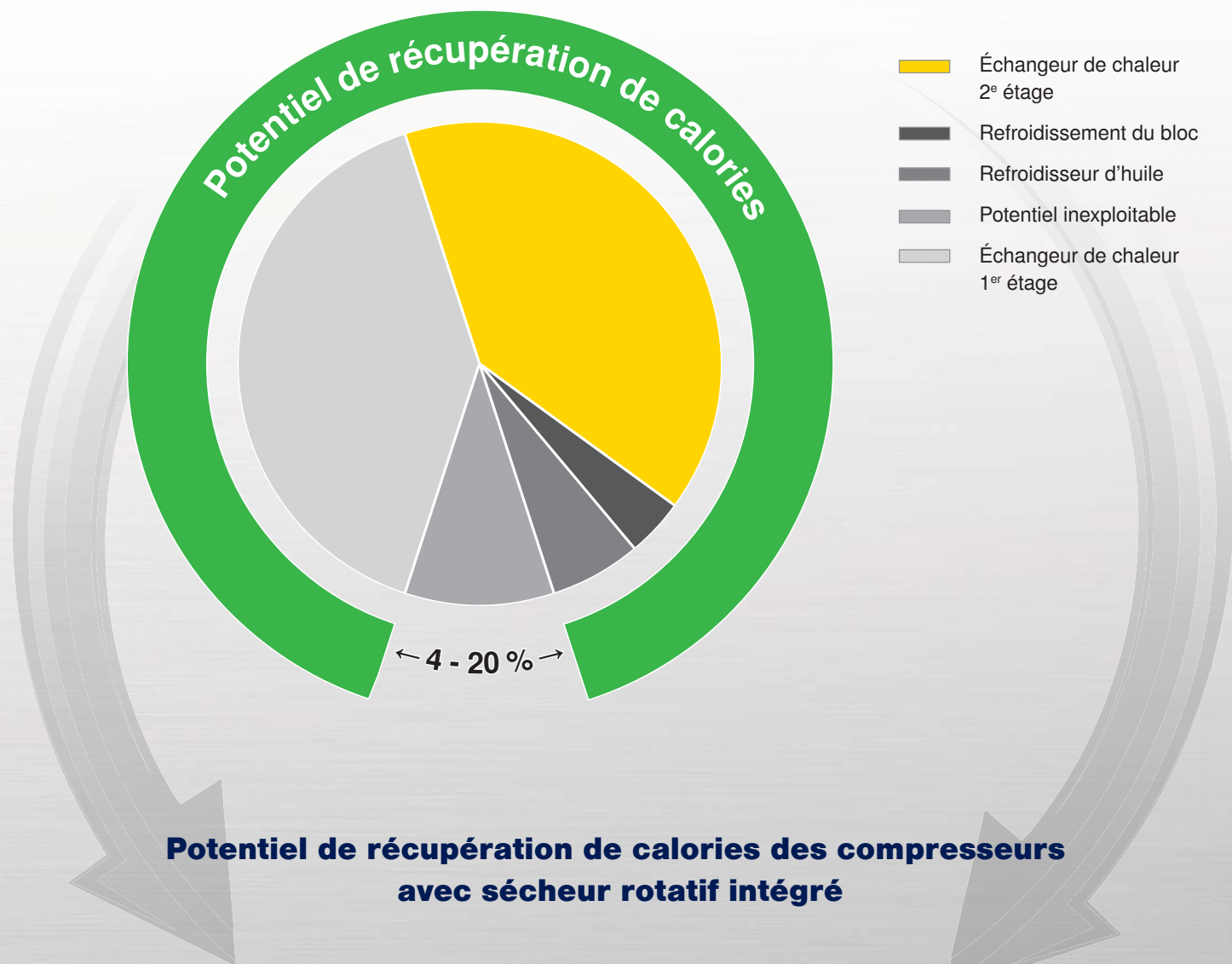


#### Séparation externe des condensats

La séparation des condensats issus de la régénération s'effectue à l'extérieur du sécheur, dans le séparateur performant installé en aval de l'échangeur de chaleur du deuxième étage. Le tambour du sécheur n'est donc pas exposé aux effets néfastes des gouttelettes d'eau.



**Potentiel de récupération de calories du DSG-2 refroidi par eau**



- Échangeur de chaleur 2° étage
- Refroidissement du bloc
- Refroidisseur d'huile
- Potentiel inexploitable
- Échangeur de chaleur 1° étage

**Régénération à débit partiel**

Par rapport à la régénération à plein débit, et pour des raisons inhérentes au système, les sécheurs dont la régénération s'effectue avec un débit partiel ont un potentiel de récupération de calories inférieur au niveau de l'échangeur de chaleur du 2° étage.

**Régénération à plein débit KAESER**

Les DSG-2 refroidis par eau et équipés du sécheur rotatif intégré i.HOC permettent d'exploiter jusqu'à 95 % du potentiel de récupération de calories au niveau de l'échangeur de chaleur du 2° étage.

# Récupération de calories

## Utilisation efficace des calories de l'air comprimé et de l'air d'évacuation



**Utilisation directe de l'air comprimé chaud**

Grâce à la régulation KAESER, l'air comprimé chaud peut être utilisé avec efficacité dans les processus de production. La commande SIGMA CONTROL 2 permet de régler facilement l'augmentation de température de l'air chaud nécessaire à cet effet.



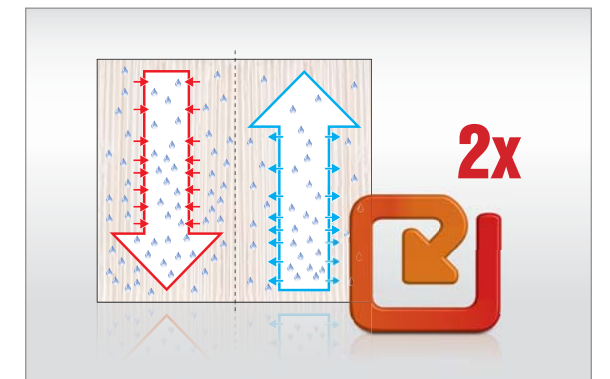
**Chauffage par la récupération d'air chaud**

Un chauffage facile à réaliser : l'air chaud émis par les DSG-2 refroidis par air est envoyé dans le local à chauffer par un ventilateur radial dont la grande réserve de surpression rend généralement superflu l'appoint d'un ventilateur d'extraction supplémentaire.



**Séchage de l'air comprimé par adsorption**

Qu'ils soient refroidis par air ou par eau, les DSG-2 peuvent utiliser l'air comprimé chaud pour régénérer le dessicant du sécheur rotatif KAESER i.HOC de manière efficace en énergie.



**Double utilisation de l'air comprimé chaud**

Les DSG-2 refroidis par eau et équipés du sécheur i.HOC permettent d'utiliser l'air comprimé chaud une première fois pour régénérer le dessicant puis une deuxième fois pour la récupération de calories au niveau de l'échangeur de chaleur du 2° étage.



Récupération de calories KAESER

**Durée  
d'amortissement  
environ 1 an**



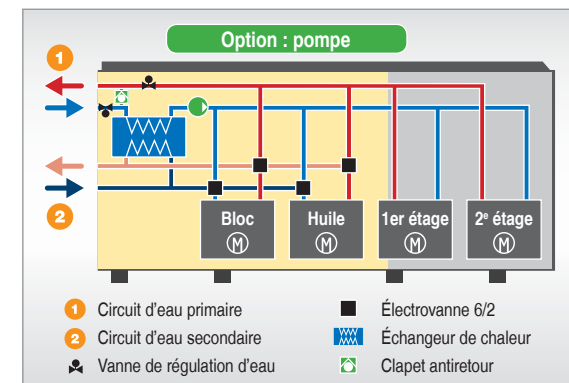
**Exemple de calcul d'amortissement**

Température d'aspiration	20 °C
Humidité relative	30 %
Entrée d'eau de refroidissement (côté primaire)	20 °C
Sortie d'eau de refroidissement (côté primaire)	80 °C
Puissance absorbée du DSG-180-2 8 bar (eff.)	142,5 kW
Potentiel de récupération de calories rapporté à la puissance absorbée totale	87 %
Puissance calorifique récupérable	124 kW
Nombre d'heures de service annuelles	2 500 h
Nombre de kilowatt-heures par an	309 938 kWh
Prix du combustible	0,04 €/kWh
Économie de combustible par an	12 398 €

**Durée d'amortissement** env. 1 an

# Récupération de calories

## Maximiser les économies grâce à la récupération de calories



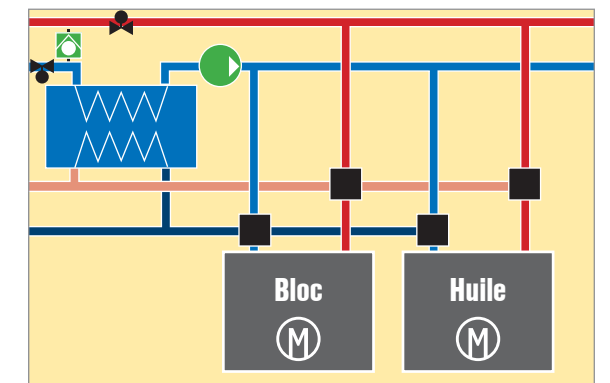
### Récupération de calories fiable

La séparation des flux d'eau entre un circuit primaire et un circuit secondaire garantit à la fois la fiabilité et la sécurité de l'alimentation en air comprimé, et une récupération de calories optimale.



### Disponibilité maximale

Si des travaux d'entretien doivent être effectués sur le circuit d'eau primaire à l'extérieur du compresseur, un circuit d'eau interne complet (avec pompe, vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) est disponible en option pour garantir la sécurité de fonctionnement du compresseur.



### Récupération de calories flexible

La possibilité d'intégrer le refroidissement par huile et par l'enveloppe du bloc dans le système de récupération de calories augmente fortement le potentiel calorifique. Le découplage du refroidissement lorsque la consommation calorifique diminue permet de réduire la puissance absorbée spécifique du compresseur.

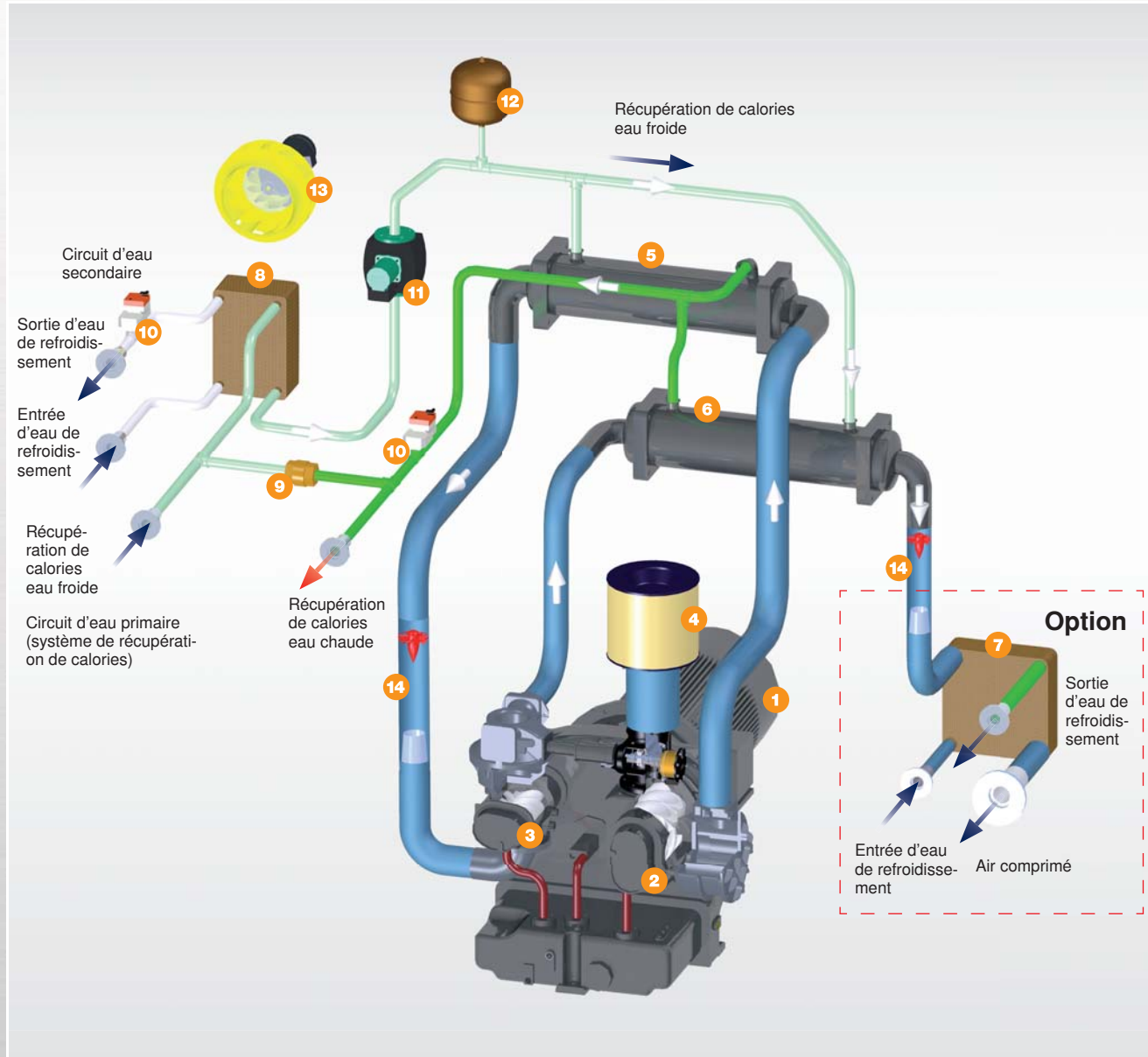


### Réglage électronique du refroidissement

Pour assurer une grande sécurité de fonctionnement, la commande de compresseur SIGMA CONTROL 2 gère le débit des circuits d'eau primaire et secondaire au moyen de vannes de régulation étanches.



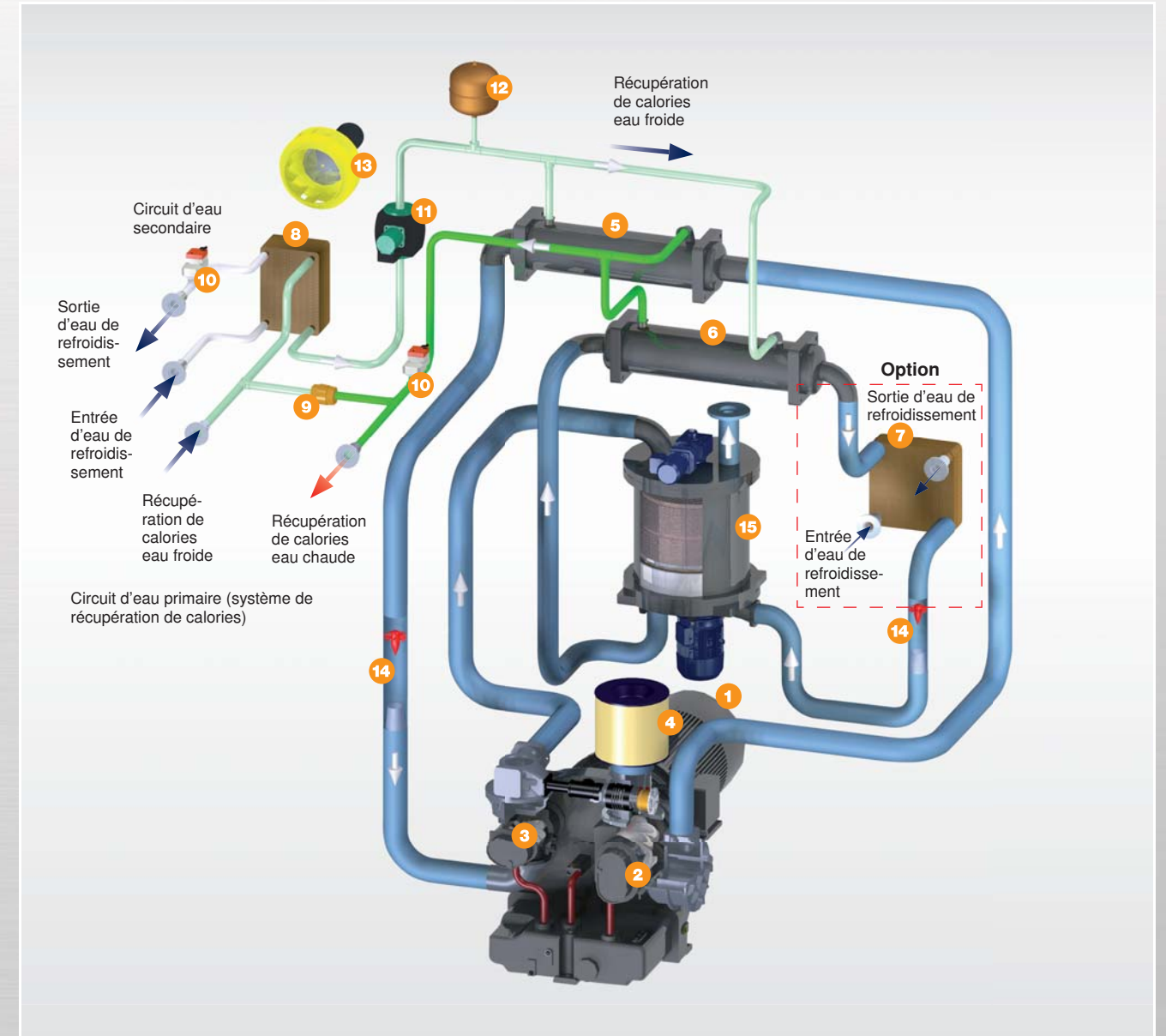
## Schéma fonctionnel de la récupération de calories DSG-2



- |                                                                                                     |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 Moteur                                                                                            | 8 Échangeur de chaleur (eau-eau)                              |
| 2 Étage basse pression (1 <sup>er</sup> étage)                                                      | 9 Clapet antiretour                                           |
| 3 Étage haute pression (2 <sup>e</sup> étage)                                                       | 10 Vanne de régulation d'eau (commandée par le SIGMA CONTROL) |
| 4 Filtre d'aspiration                                                                               | 11 Pompe                                                      |
| 5 Refroidisseur d'air en aval du 1 <sup>er</sup> étage (air-eau)                                    | 12 Vase d'expansion                                           |
| 6 Refroidisseur d'air en aval du 2 <sup>e</sup> étage (air-eau)                                     | 13 Ventilateur interne                                        |
| 7 en option, échangeur de chaleur supplémentaire (air-eau) (version échangeur de chaleur à plaques) | 14 Séparateur de condensats                                   |

Version optionnelle avec récupération de calories ; réalisable uniquement avec le refroidissement par eau

## Schéma fonctionnel de la récupération de calories DSG-2 RD

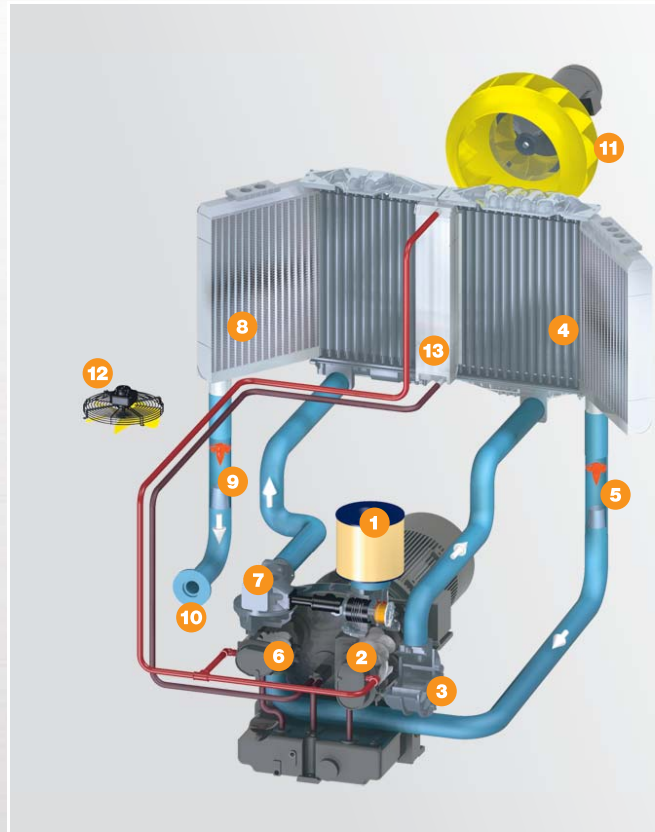


- |                                                                                                     |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 Moteur                                                                                            | 8 Échangeur de chaleur (eau-eau)                              |
| 2 Étage basse pression (1 <sup>er</sup> étage)                                                      | 9 Clapet antiretour                                           |
| 3 Étage haute pression (2 <sup>e</sup> étage)                                                       | 10 Vanne de régulation d'eau (commandée par le SIGMA CONTROL) |
| 4 Filtre d'aspiration                                                                               | 11 Pompe                                                      |
| 5 Refroidisseur d'air en aval du 1 <sup>er</sup> étage (air-eau)                                    | 12 Vase d'expansion                                           |
| 6 Refroidisseur d'air en aval du 2 <sup>e</sup> étage (air-eau)                                     | 13 Ventilateur interne                                        |
| 7 en option, échangeur de chaleur supplémentaire (air-eau) (version échangeur de chaleur à plaques) | 14 Séparateur de condensats                                   |
|                                                                                                     | 15 Sécheur rotatif i.HOC                                      |

Version optionnelle avec récupération de calories ; réalisable uniquement avec le refroidissement par eau



## Structure >> DSG-2



### Refroidissement par air

- 1 Filtre à air/admission d'air
- 2 Étage basse pression (1<sup>er</sup> étage)
- 3 Amortisseur de pulsations (1<sup>er</sup> étage)
- 4 Refroidisseur d'air 1<sup>er</sup> étage (avec refroidisseur primaire)
- 5 Séparateur de condensats
- 6 Étage haute pression (2<sup>e</sup> étage)
- 7 Amortisseur de pulsations (2<sup>e</sup> étage)
- 8 Refroidisseur d'air 2<sup>e</sup> étage (avec refroidisseur primaire)
- 9 Séparateur de condensats
- 10 Sortie d'air comprimé
- 11 Ventilateur radial
- 12 Ventilateur secondaire commandé par thermostat (à l'arrêt de la centrale)
- 13 Refroidisseur d'huile à engrenages

Photo : DSG-2 refroidi par air, version standard

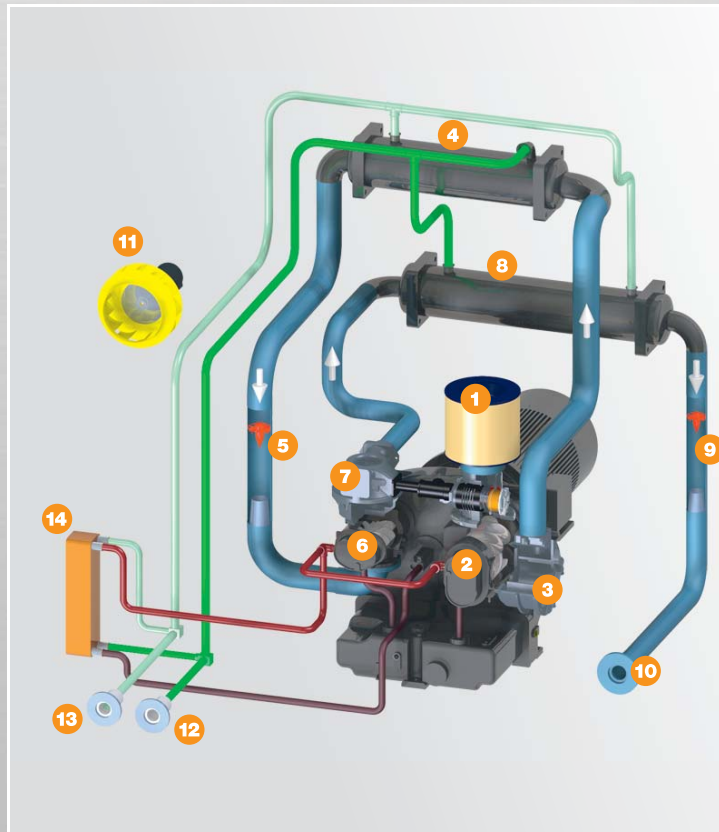
## Structure >> DSG-2 RD



### Refroidissement par air

- 1 Filtre à air/admission d'air
- 2 Étage basse pression (1<sup>er</sup> étage)
- 3 Amortisseur de pulsations (1<sup>er</sup> étage)
- 4 Refroidisseur d'air 1<sup>er</sup> étage (avec refroidisseur primaire)
- 5 Séparateur de condensats
- 6 Étage haute pression (2<sup>e</sup> étage)
- 7 Amortisseur de pulsations (2<sup>e</sup> étage)
- 8 Sécheur rotatif i.HOC
- 9 Refroidisseur d'air 2<sup>e</sup> étage (avec refroidisseur primaire)
- 10 Séparateur de condensats
- 11 Sortie d'air comprimé
- 12 Ventilateur radial
- 13 Refroidisseur d'huile à engrenages
- 14 Ventilateur secondaire commandé par thermostat (à l'arrêt de la centrale)

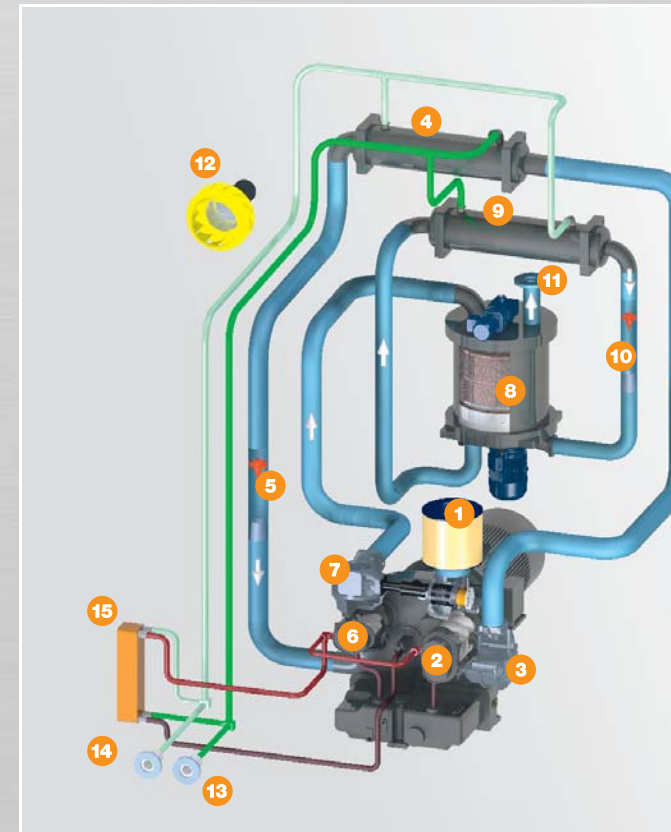
Photo : DSG-2 RD refroidi par air, version standard



### Refroidissement par eau

- 1 Filtre à air/admission d'air
- 2 Étage basse pression (1<sup>er</sup> étage)
- 3 Amortisseur de pulsations (1<sup>er</sup> étage)
- 4 Refroidisseur d'air 1<sup>er</sup> étage
- 5 Séparateur de condensats
- 6 Étage haute pression (2<sup>e</sup> étage)
- 7 Amortisseur de pulsations (2<sup>e</sup> étage)
- 8 Refroidisseur d'air 2<sup>e</sup> étage
- 9 Séparateur de condensats
- 10 Sortie d'air comprimé
- 11 Ventilateur interne
- 12 Sortie d'eau de refroidissement
- 13 Entrée d'eau de refroidissement
- 14 Refroidisseur d'huile à engrenages

Photo : DSG-2 refroidi par eau, version standard



### Refroidissement par eau

- 1 Filtre à air/admission d'air
- 2 Étage basse pression (1<sup>er</sup> étage)
- 3 Amortisseur de pulsations (1<sup>er</sup> étage)
- 4 Refroidisseur d'air 1<sup>er</sup> étage
- 5 Séparateur de condensats
- 6 Étage haute pression (2<sup>e</sup> étage)
- 7 Amortisseur de pulsations (2<sup>e</sup> étage)
- 8 Sécheur rotatif i.HOC
- 9 Refroidisseur d'air 2<sup>e</sup> étage
- 10 Séparateur de condensats
- 11 Sortie d'air comprimé
- 12 Ventilateur interne
- 13 Sortie d'eau de refroidissement
- 14 Entrée d'eau de refroidissement
- 15 Refroidisseur d'huile à engrenages

Photo : DSG-2 RD refroidi par eau, version standard



## Équipement >> DSG-2

### Centrale

Compresseur à vis sèches bi-étagé ; séparateur de condensats, purgeur de condensats et amortisseur de pulsations non fibreux en aval de chaque étage de compression ; reniflard du réservoir d'huile avec microfiltre ; centrale prête à fonctionner, automatisée et insonorisée.

### Bloc compresseur

Compresseur à vis sèches bi-étagé avec train d'engrenages intégré et bac collecteur pour l'huile à engrenages ; rotors dotés d'un revêtement de longue durée ; étage HP avec rotors en inox et refroidissement par l'enveloppe.

Entraînement : engrenages de précision selon AGMA Q13, classe 5 selon DIN, avec roues cylindriques à denture hélicoïdale.

### Moteur

Moteur à haut rendement (IE3), fabrication de qualité, protection IP 55, capteur de température PT 100 dans les enroulements statoriques ; mesure et surveillance en continu de la température des enroulements du moteur.

### Refroidissement

Refroidissement par air ou par eau au choix ; ventilateur radial entraîné par son propre moteur ; évacuation de l'air chaud par le haut.

#### Version refroidie par air :

jusqu'à 200 kW avec cinq refroidisseurs, dont deux ensembles de refroidisseurs d'air comprimé constitués de refroidisseurs à tubes en inox et d'un refroidisseur en aluminium ; un refroidisseur d'huile à engrenages.

#### Version refroidie par eau :

jusqu'à 200 kW avec deux refroidisseurs à faisceau tubulaire composés d'une enveloppe en acier revêtu et de tubes en CuNi10F ; un refroidisseur d'huile à engrenages.

### Équipement électrique

Armoire électrique IP 54, ventilation de l'armoire électrique, démarreur automatique étoile-triangle ; relais de surcharge, transformateur de commande.

### SIGMA CONTROL 2

Affichage en texte clair, 30 langues au choix, touches à effleurement avec pictogrammes ; témoins (LED) pour signalisation tricolore de l'état de fonctionnement ; surveillance et régulation automatiques ; modes de régulation installés de série Dual, Quadro, dynamique ; emplacement de carte mémoire SD pour enregistrement des données et mises à jour ; lecteur RFID ; serveur Web ; interface Ethernet ; modules de communication en option pour Profibus DP, Modbus, Profinet et Devicenet.

### Options :

#### **Raccord d'air chaud**

Raccord de tuyau DN 80 sur l'amortisseur de pulsations du 2<sup>e</sup> étage ; utilisation directe de l'air comprimé chaud, par ex. pour le sécheur DHC ou comme air process.

#### **Régulation KAESER de l'air chaud**

Clapet haute température, produit de qualité ; température d'air comprimé en aval de l'amortisseur de pulsations du 2<sup>e</sup> étage gérée par le SIGMA CONTROL 2

#### **Supports élastiques vissés**

Supports vissables au sol.

#### **Silencieux pour l'ouverture d'arrivée d'air**

Version refroidie par air : grille insonorisante devant les échangeurs de chaleur

#### **Nattes filtrantes air de refroidissement**

Version refroidie par air : nattes filtrantes pour l'air de refroidissement au niveau de l'aspiration du compresseur ; limitent l'encrassement de l'échangeur de chaleur et le colmatage du filtre d'aspiration d'air.

#### **Récupération de calories**

Version refroidie par eau : système de récupération de calories intégré, en option ; échangeurs de chaleur tubulaires montés en parallèle ; système de refroidissement de sécurité ; pompe de sécurité ; vase d'expansion ; vannes de régulation d'eau.

#### **Échangeur de chaleur supplémentaire en aval du refroidisseur d'air du 2<sup>e</sup> étage.**

Version refroidie par eau : échangeur de chaleur à plaques ; abaisse la température de sortie sur les compresseurs équipés de la récupération de calories.

## Équipement >> DSG-2 RD

### Centrale

Compresseur à vis sèches bi-étagé ; séparateur de condensats ; sécheur rotatif intégré i.HOC ; purgeur de condensats et amortisseur de pulsations en aval de chaque étage de compression ; reniflard du réservoir d'huile avec microfiltre ; centrale prête à fonctionner, automatisée et insonorisée.

Bloc compresseur, moteur, refroidissement, équipement électrique et SIGMA CONTROL 2 comme décrits pour l'équipement du DSG-2.

### i.HOC

Sécheur rotatif intégré i.HOC, silicagel incorporé dans des tambours usinés avec précision et balayés par l'air comprimé dans le sens axial ; tambour motorisé ; moteur à engrenage cylindrique à vis sans fin ; protection IP 55 ; ventilateur radial intégré ; moteur à vitesse variable spécial ; protection IP 55 ; étanchéité de l'arbre moteur du ventilateur radial par garniture mécanique inusable, lubrifiée par gaz.

### Options :

#### **Échangeur de chaleur en aval du sécheur rotatif**

Version refroidie par air : échangeur de chaleur en aluminium avec ventilateur radial ; abaisse la température d'air comprimé en sortie du compresseur.

Version refroidie par eau : échangeur de chaleur à plaques ; abaisse la température d'air comprimé en sortie du compresseur.

#### **Capteur de point de rosée sous pression**

Capteur de point de rosée sous pression, produit de qualité ; analyse par le SIGMA CONTROL 2 ; protection IP65.

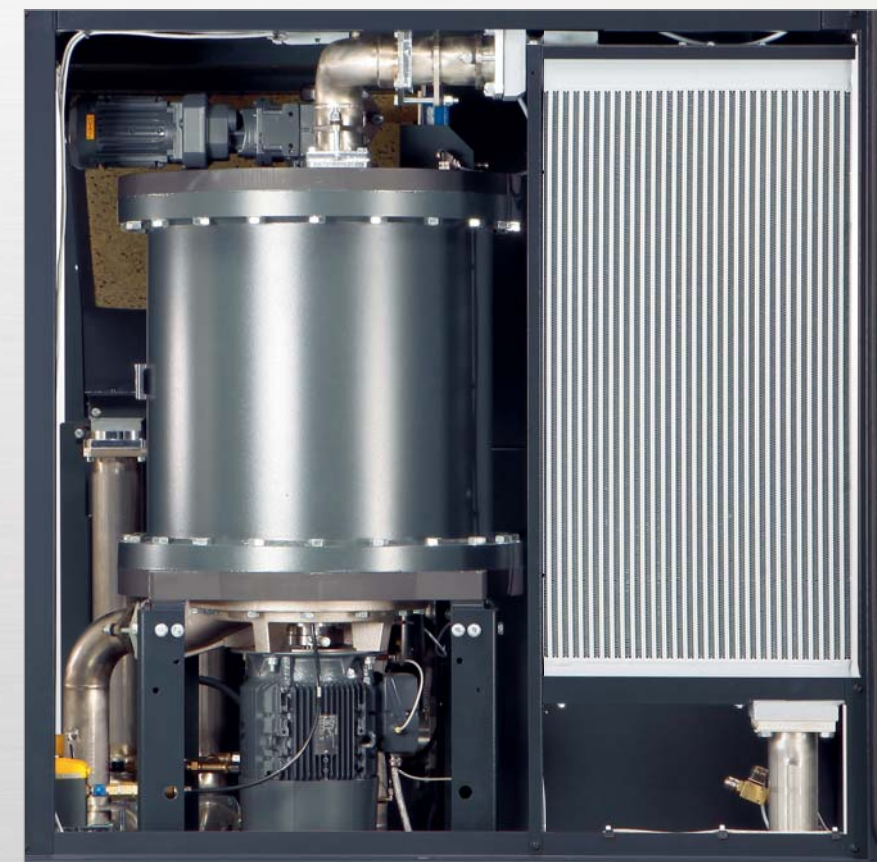


Photo : DSG-2 RD A avec échangeur de chaleur en aval du sécheur rotatif

#### **Supports élastiques vissés**

Supports vissables au sol.

#### **Silencieux pour l'ouverture d'arrivée d'air**

Version refroidie par air : grille insonorisante devant les échangeurs de chaleur.

#### **Nattes filtrantes air de refroidissement**

Version refroidie par air : nattes filtrantes pour l'air de refroidissement au niveau de l'aspiration du compresseur ; limitent l'encrassement de l'échangeur de chaleur et le colmatage du filtre d'aspiration d'air.

#### **Récupération de calories**

Version refroidie par eau : échangeurs de chaleur tubulaires montés en parallèle ; échangeur de chaleur (eau-eau) ; pompe ; vase d'expansion ; vannes de régulation d'eau.

#### **Échangeur de chaleur supplémentaire en aval du refroidisseur d'air du 2<sup>e</sup> étage.**

Version refroidie par eau : échangeur de chaleur à plaques ; abaisse la température d'entrée d'air comprimé dans la partie séchage du sécheur rotatif, d'où un point de rosée plus bas qu'avec la centrale standard.



Photo : Amortisseur de pulsations



## Caractéristiques techniques >> DSG-2

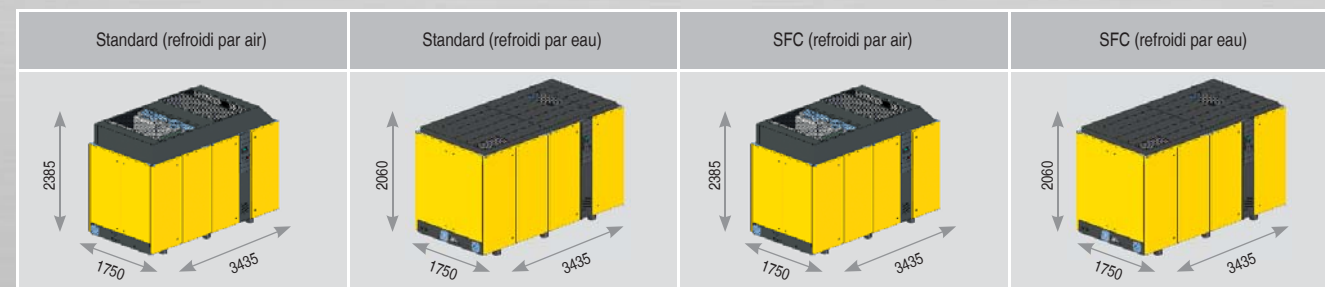
Refroidissement par air/par eau

Modèle	Puissance nominale moteur	Pression de service	Version refroidissement par air				Version refroidissement par eau			
			Débit de la centrale à la pression de service <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids	Débit de la centrale à la pression de service maxi <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids
DSG 140-2	90	4	18,5	3435 x 1750 x 2385	76	3400	18,5	3435 x 1750 x 2060	69	3100
		6	16,2				16,2			
		8	13,2				13,2			
		10	13,1				13,1			
DSG 180-2	110	4	21,7	3435 x 1750 x 2385	77	3550	21,7	3435 x 1750 x 2060	70	3250
		6	19,2				19,2			
		8	18,4				18,4			
		10	16,1				16,1			
DSG 220-2	132	4	26,2	3435 x 1750 x 2385	77	3700	26,2	3435 x 1750 x 2060	71	3400
		6	23,0				23,0			
		8	21,6				21,6			
		10	19,1				19,1			
DSG 260-2	160	4	28,6	3435 x 1750 x 2385	78	3850	28,6	3435 x 1750 x 2060	74	3550
		6	26,1				26,1			
		8	26,0				26,0			
		10	22,9				22,9			
DSG 290-2	200	6	28,6	3435 x 1750 x 2385	80	4000	28,6	3435 x 1750 x 2060	75	3700
		8	28,5				28,5			
		10	26,0				26,0			

Versions SFC avec moteur à vitesse variable

Modèle	Puissance nominale moteur	Pression de service	Version refroidissement par air				Version refroidissement par eau			
			Débit de la centrale à la pression de service <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids	Débit de la centrale à la pression de service maxi <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids
DSG 180-2 SFC	110	4	8,6 - 22,5	3435 x 1750 x 2385	78	4150	8,6 - 22,5	3435 x 1750 x 2060	71	3850
		6	9,5 - 20,8				9,5 - 20,8			
		8	8,5 - 18,6				8,5 - 18,6			
		10	9,5 - 16,4				9,5 - 16,4			
DSG 220-2 SFC	132	4	7,8 - 22,5	3435 x 1750 x 2385	78	4300	7,8 - 22,5	3435 x 1750 x 2060	72	4000
		6	8,7 - 22,5				8,7 - 22,5			
		8	9,5 - 21,8				9,5 - 21,8			
		10	10,0 - 19,5				10,0 - 19,5			
DSG 260-2 SFC	160	4	8,6 - 27,7	3435 x 1750 x 2385	79	4450	8,6 - 27,7	3435 x 1750 x 2060	75	4150
		6	9,4 - 27,7				9,4 - 27,7			
		8	9,6 - 25,4				9,6 - 25,4			
		10	10,3 - 23,3				10,3 - 23,3			
DSG 290-2 SFC	200	4	9,1 - 30,1	3435 x 1750 x 2385	81	4600	9,1 - 30,1	3435 x 1750 x 2060	76	4300
		6	10,3 - 30,0				10,3 - 30,0			
		8	11,5 - 30,0				11,5 - 30,0			
		10	12,7 - 28,2				12,7 - 28,2			

Dimensions



<sup>1)</sup> Débit de la centrale selon ISO1217:2009, annexe C : pression d'entrée absolue 1 bar (a), température de refroidissement et d'entrée d'air 20 °C  
<sup>2)</sup> Niveau de pression acoustique selon ISO 2151 et la norme de base ISO 9614-2, tolérance ± 3 dB(A)

Versions 11 bar sur demande.

Sous réserve de modifications techniques.

## Caractéristiques techniques >> DSG-2 RD

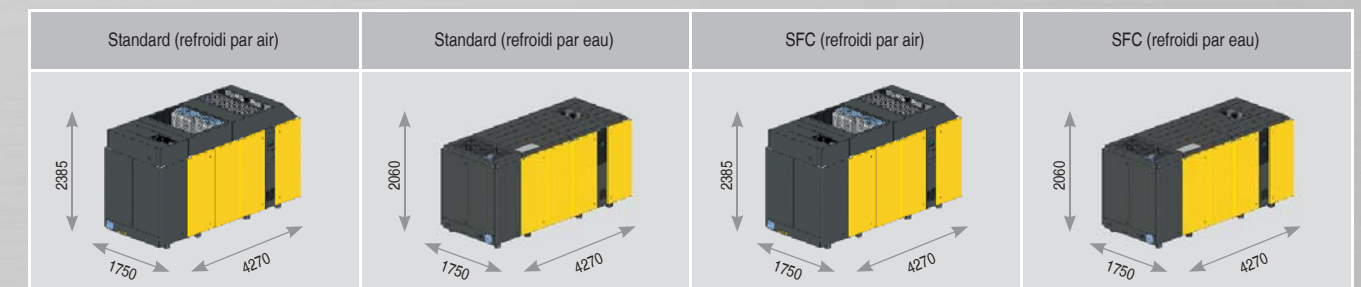
Versions refroidies par air ou par eau, avec sécheur rotatif

Modèle	Puissance nominale moteur	Pression de service	Version refroidissement par air					Version refroidissement par eau						
			Débit de la centrale à la pression de service <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Point de rosée sous pression	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids	Débit de la centrale à la pression de service maxi <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Point de rosée sous pression <sup>3)</sup>	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids		
													m³/min	mm
DSG 140-2 RD	90	6	16,2	4270 x 1750 x 2385	-27	76	4500	16,2	4270 x 1750 x 2060	-24	69	4200		
		8	13,2					-34					13,2	-32
		10	13,1					-36					13,1	-36
		10	13,1					-36					13,1	-36
DSG 180-2 RD	110	6	19,2	4270 x 1750 x 2385	-26	77	4650	19,2	4270 x 1750 x 2060	-24	70	4350		
		8	18,4					-33					18,4	-33
		10	16,1					-36					16,1	-36
		10	16,1					-36					16,1	-36
DSG 220-2 RD	132	6	23,0	4270 x 1750 x 2385	-26	77	4800	23,0	4270 x 1750 x 2060	-24	71	4500		
		8	21,6					-33					21,6	-33
		10	19,1					-35					19,1	-36
		10	19,1					-35					19,1	-36
DSG 260-2 RD	160	6	26,1	4270 x 1750 x 2385	-25	78	4950	26,1	4270 x 1750 x 2060	-25	74	4650		
		8	26,0					-31					26,0	-33
		10	22,9					-34					22,9	-36
		10	22,9					-34					22,9	-36
DSG 290-2 RD	200	6	28,6	4270 x 1750 x 2385	-24	80	5100	28,6	4270 x 1750 x 2060	-24	75	4800		
		8	28,5					-31					28,5	-33
		10	26,0					-33					26,0	-36
		10	26,0					-33					26,0	-36

Versions SFC avec sécheur rotatif et moteur à vitesse variable

Modèle	Puissance nominale moteur	Pression de service	Version refroidissement par air					Version refroidissement par eau						
			Débit de la centrale à la pression de service <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Point de rosée sous pression	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids	Débit de la centrale à la pression de service maxi <sup>1)</sup>	Dimensions l x P x H	Point de rosée sous pression <sup>3)</sup>	Niveau de pression acoustique (avec la gaine) <sup>2)</sup>	Poids		
													m³/min	mm
DSG 180-2 RD SFC	110	6	9,5 - 20,8	4270 x 1750 x 2385	-26	78	5250	9,5 - 20,8	4270 x 1750 x 2060	-24	71	4950		
		8	8,5 - 18,6					-33					8,5 - 18,6	-33
		10	9,5 - 16,4					-36					9,5 - 16,4	-36
		10	9,5 - 16,4					-36					9,5 - 16,4	-36
DSG 220-2 RD SFC	132	6	8,7 - 22,5	4270 x 1750 x 2385	-26	78	5400	8,7 - 22,5	4270 x 1750 x 2060	-24	72	5100		
		8	9,5 - 21,8					-32					9,5 - 21,8	-33
		10	10,0 - 19,5					-35					10,0 - 19,5	-36
		10	10,0 - 19,5					-35					10,0 - 19,5	-36
DSG 260-2 RD SFC	160	6	9,4 - 27,7	4270 x 1750 x 2385	-25	79	5550	9,4 - 27,7	4270 x 1750 x 2060	-24	75	5250		
		8	9,6 - 25,4					-31					9,6 - 25,4	-33
		10	10,3 - 23,3					-34					10,3 - 23,3	-36
		10	10,3 - 23,3					-34					10,3 - 23,3	-36
DSG 290-2 RD SFC	200	6	10,3 - 30,0	4270 x 1750 x 2385	-24	81	5700	10,3 - 30,0	4270 x 1750 x 2060	-24	76	5400		
		8	11,5 - 30,0					-30					11,5 - 30,0	-33
		10	12,7 - 28,2					-33					12,7 - 28,2	-36
		10	12,7 - 28,2					-33					12,7 - 28,2	-36

Dimensions



<sup>1)</sup> Débit de la centrale selon ISO1217:2009, annexe C : pression d'entrée absolue 1 bar (a), température de refroidissement et d'entrée d'air 20 °C

<sup>2)</sup> Niveau de pression acoustique selon ISO 2151 et la norme de base ISO 9614-2, tolérance ± 3 dB(A)

<sup>3)</sup> Point de rosée sous pression pour pression d'entrée 1 bar (a) ; température de refroidissement et d'entrée d'air 20 °C ; humidité relative 60 %, température de sortie d'eau de refroidissement 30 °C

Versions 11 bar et 5 bar sur demande.

Sous réserve de modifications techniques.



# KAESER – Présence globale

KAESER, l'un des premiers constructeurs de compresseurs à vis, est présent partout dans le monde. Grâce à ses filiales et à ses partenaires commerciaux répartis dans plus de 100 pays, les utilisateurs d'air comprimé sont assurés de disposer des équipements les plus modernes, les plus fiables et les plus efficaces.

Les ingénieurs-conseil et techniciens expérimentés de KAESER apportent leurs conseils et proposent des solutions personnalisées à haut rendement énergétique pour tous les champs d'application de l'air comprimé. Le réseau informatique mondial du groupe international KAESER permet à tous les clients du monde d'accéder au savoir-faire de ce fournisseur de systèmes.

Le réseau mondial de distribution et de SAV assure une disponibilité maximale de tous les produits et services KAESER.



## PolyAir Engineering Sàrl

Champ Cheval 2 - CH-1530 Payerne  
+41 26 520 75 00 - info@polyair.ch - www.polyair.ch

Partenaire officiel de KAESER Compresseurs



## KAESER KOMPRESSOREN AG

Grossackerstrasse 15 – CH-8105 Regensdorf  
Telefon 044-871 63 63 – Fax 044-871 63 90 – E-Mail: info.swiss@kaeser.com – www.kaeser.com