

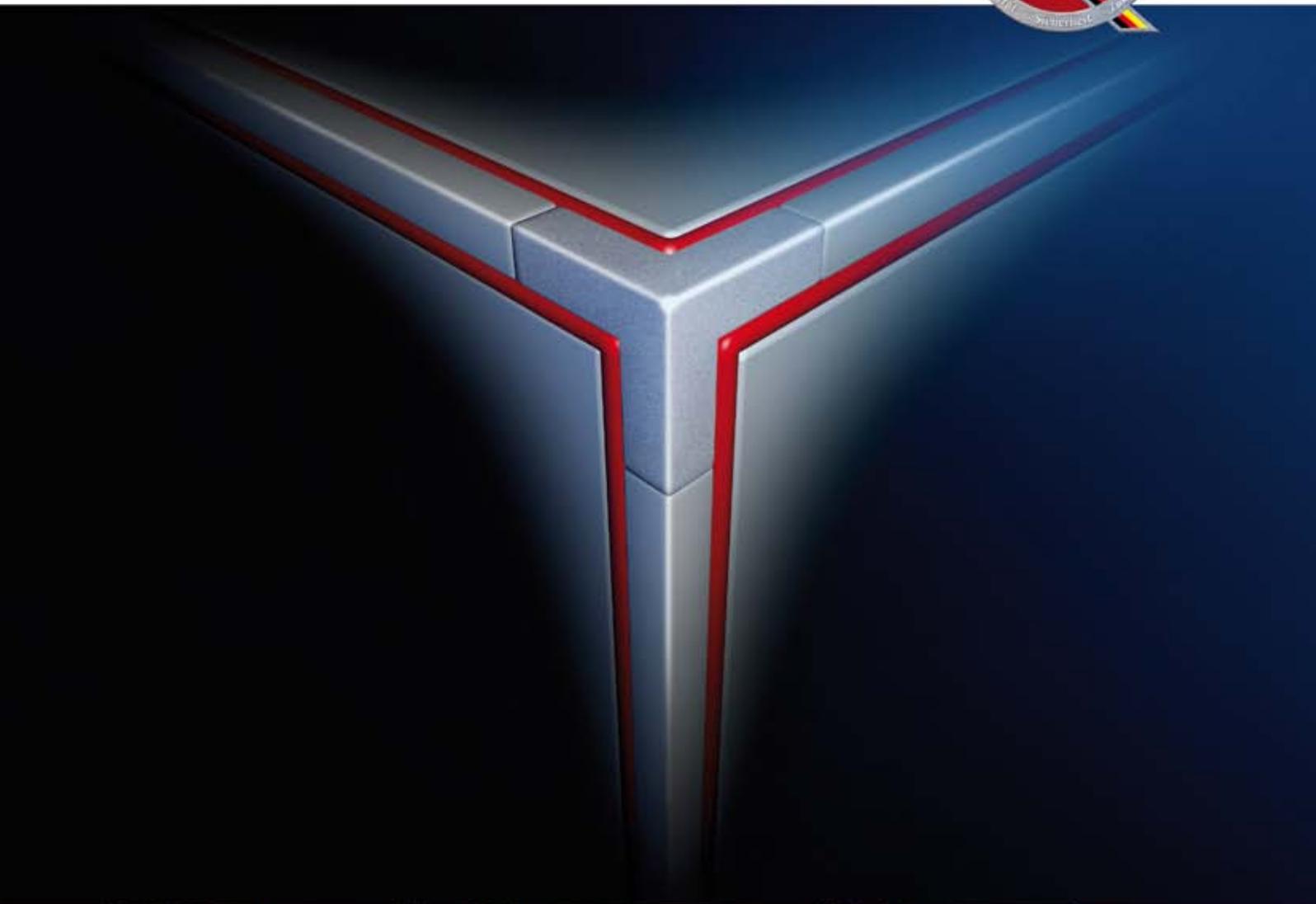


Caractéristiques techniques selon VDI 6022



La compétence dans les systèmes d'économie d'énergie

# Centrales de traitement d'air KGTE / KGTEW





<b>Table des matières</b> .....	<b>Page</b>
1. Certificats .....	4
2. Sélection des tailles.....	5
3. Descriptif technique.....	6-15
4. Composants / dimensions .....	16-17
5. Poids .....	18-19
6. Unités extérieures .....	20
7. Côtes de raccordement des unités extérieures.....	21
8. Moteurs / raccordement électrique.....	22-23
9. Filtre à poches.....	24
10. Humidificateur à pulvérisation d'eau .....	25
11. Sections multifonctionnelles .....	26
12. KGTE 21.....	27-38
13. KGTE 43.....	39-50
14. KGTE 64.....	51-62
15. KGTE 96.....	63-74
16. KGTE 130.....	75-86
17. KGTE 170.....	87-98
18. KGTE 210.....	99-110
19. KGTE 270.....	111-122
20. KGTE 320.....	123-134
21. KGTE 380.....	135-146
22. KGTE 450.....	147-158
23. KGTE 510.....	159-170
24. KGTE 600.....	171-182
25. KGTE 680.....	183-194
26. KGTE 850.....	195-206
27. KGTE 1000.....	207-218
28. Générateurs d'air chaud. Diagramme de Mollier h,x.....	219



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE



Directives CE



Appareils contrôlés selon les directives CE en vigueur.

DIN / EN 1886

Exigences de qualité pour le caisson.

VDI 6022



Directive VDI relative à la conception, la réalisation et la maintenance hygiéniques des centrales de traitement d'air.

DIN 1946 T4

Exigences d'hygiène hospitalière pour les centrales de traitement d'air. Applicables aux salles d'opération, laboratoires, à l'industrie pharmaceutique et électronique.

VDI 3803

Dispositions pour le montage et l'exploitation économique de l'installation.

Tests de sécurité TÜV GS



Les centrales de traitement d'air répondent aux exigences de sécurité du TÜV.

Eurovent



Centrales de traitement d'air certifiée EUROVENT.

Atex



Sur demande.

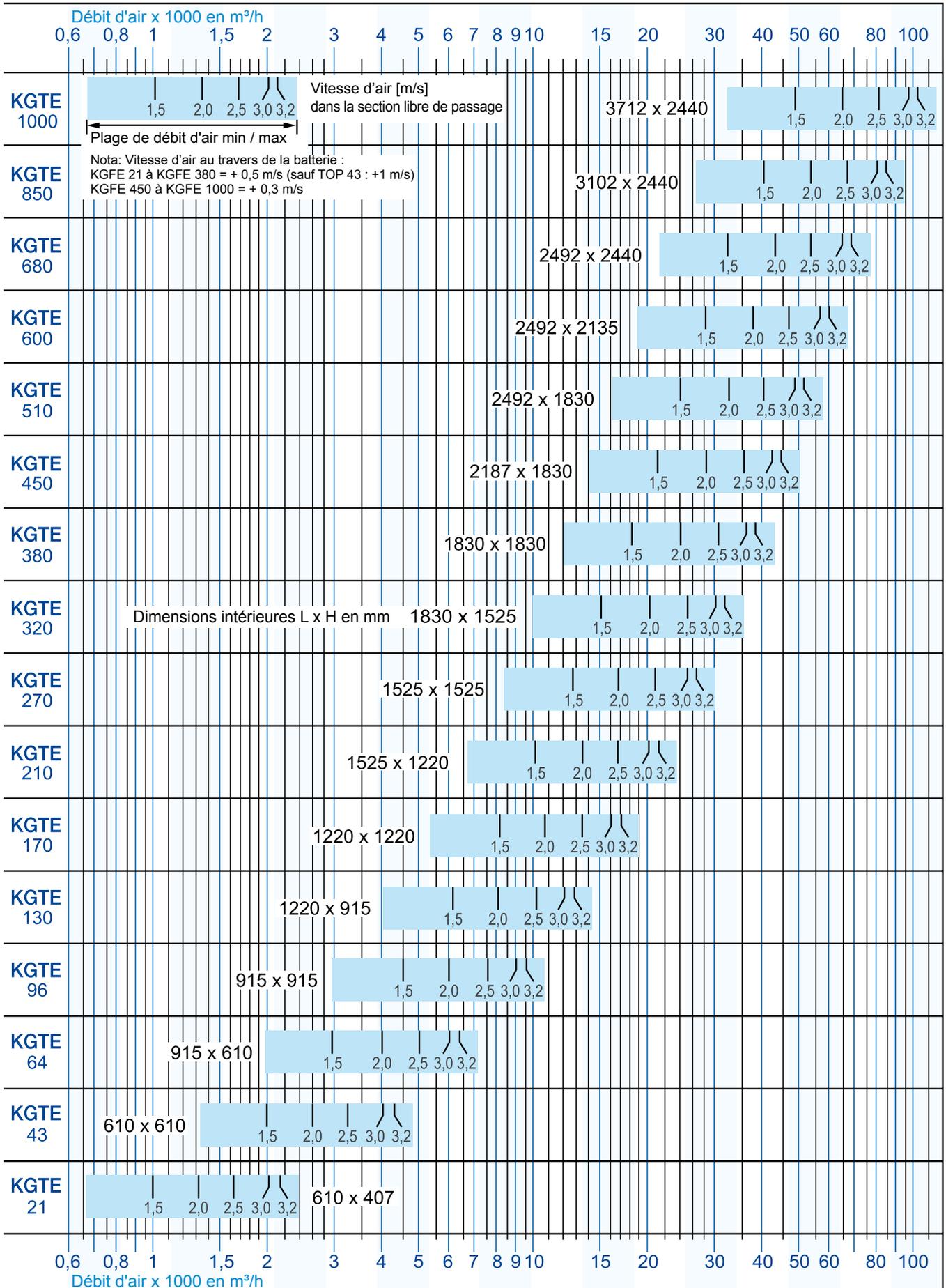


Dr. Fabio Riversi  
President of IQNet

Ass. iur. M. Drechsel  
Managing Directors of DQS GmbH

S. Heintoth  
Managing Directors of DQS GmbH





## Classification des centrales d'air selon l'EN 1886

Les centrales de traitement d'air de la gamme KGTE/KGTEW Top sont de type ininflammable, de classe A1 selon la norme DIN 4102. Sur demande, elles sont disponibles en version Hygiène selon la norme VDI 6022.

Les centrales de traitement d'air KGTE répondent aux exigences de sécurité du TÜV GS et sont certifiées CE et EUROVENT.

Elles sont conformes à la loi sur la compatibilité électromagnétique.

Classe de transmittance thermique	= T2
Classe de pont thermique	= TB3
Fuite de dérivation filtration	F9
Étanchéité du caisson	Classe d'étanchéité L1 (B)
Résistance mécanique	Classe de caisson D1

### Atténuation acoustique du caisson

Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	17	26	31	34	36	38	44

## Caractéristiques techniques

Isolation : épaisseur	50 mm
Classe de matériaux (selon DIN 4102)	A1
Conductibilité thermique $\lambda$	0,04 W/mK
Habillage : Coefficient global de transmission thermique k	0,6 W/m <sup>2</sup> K
Facteur d'insonorisation RW (selon DIN/EN ISO 717 partie 1)	41 - 43 dB

## Construction

Structure de conception modulaire et composée de sections individuelles, autoportantes, facilement séparables. Recyclage des composants facilité par le démontage total. Thermo-panneaux et profilés en acier galvanisé selon les normes EN 10142 et EN 10143. Un joint à élasticité permanente, résistant à la surpression et à la sous-pression, est placé entre les sections de façon à garantir à l'appareil la meilleure étanchéité possible. Tous les joints sont à pores fermés, et exempts de silicone résistent aux désinfectants ainsi qu'au vieillissement.

## Ossature

**KGTE 21 à 380 : 50 x 50 x 1,5 mm**  
**KGTE 450 à 1000 : 76 x 76 x 2 mm**

Exécution complètement autoportante et composée de profilés à section double carrés, vissés sur des coins moulés par injection. Sans châssis, les KGTE présentent une grande stabilité. Profilés en acier, galvanisé selon les normes EN 10142 et EN 10143. Possibilité de démontage complet des profilés et thermo-panneaux.

## Version intérieure

Thermo-panneaux de type double peau constitués d'une tôle d'habillage intérieure et extérieure en acier galvanisé selon les normes EN 10142 et EN 10143, avec interposition de laine de roche d'une épaisseur de 50 mm ininflammable de classe A1 selon la norme DIN 4102, l'isolation thermique et acoustique est fixée de façon à résister aux vibrations et aux tassements. Intérieur lisse et nettoyage aisé par de larges portes d'accès. Panneaux d'habillage facilement démontable.

## Sur demande

- Tôle d'habillage intérieur en acier inoxydable
- Panneaux et profilés peints extérieurs et/ou intérieurs par poudre de polyester cuite au four. Couleurs RAL (épaisseur min. 60 µm).

## Panneaux d'habillage pour version extérieure KGTEW

Thermo-panneaux de type double peau constitués d'une tôle d'habillage intérieure et extérieure en acier galvanisé selon les normes EN 10142 et EN 10143, avec interposition de laine de roche d'une épaisseur de 50 mm ininflammable de classe A1 selon la norme DIN 4102, l'isolation thermique et acoustique est fixée de façon à résister aux vibrations et aux tassements.

Intérieur lisse et nettoyage aisé par de larges portes d'accès. Panneaux d'habillage facilement démontable.

Toiture additionnelle bombée pouvant supporter le poids d'une personne, en tôle galvanisée, avec larmier et avancée de toiture de 50 mm, au pourtour des centrales de traitement d'air pour une meilleure évacuation latérale des eaux de pluie.

Sur demande pour les modèles KGTEW

- Panneaux d'habillage en acier inoxydable côté intérieur.
- Panneaux et profilés peints extérieurs et/ou intérieurs par poudre de polyester cuite au four. Couleurs RAL. (épaisseur min. 60 µm)

Châssis d'une hauteur de 100 à 500 mm. Auvent pare pluie avec gouttière sur le pourtour permettant une évacuation contrôlée des eaux de pluie, avec grille antivolatile.

Section d'aspiration d'air extérieur équipée d'un bac de condensats isolé et résistant à la corrosion, avec pente pour une évacuation latérale optimale. Diamètre de la tubulure d'écoulement 1 ¼" (1 ½" à partir du KGTEW 450L).

Compartiment technique protégeant accessoires et tuyauteries de la pluie.

## Porte de visite

Porte de visite d'une épaisseur de 50 mm avec charnières extérieures.

Ouverture de la porte avec une clé carré ou poignée intégrée, pression de contact réglable via un système de fermeture par loquets.

Profilé spécial à double lèvre d'étanchéité sur le pourtour, résistant au vieillissement, hautement efficace en cas de surpression ou de dépression.

Porte de visite de type double peau constituée d'une tôle d'habillage intérieure et extérieure en acier galvanisé, avec interposition de laine de roche ininflammable de classe A1 selon la norme DIN 4102.

Les propriétés thermiques et acoustiques sont les mêmes que pour les panneaux d'habillage.

Les portes côté surpression sont équipées d'un « dispositif de blocage » pour la sécurité.

Sur demande

- Hublot de regard Ø min. 150 mm à double paroi thermiquement isolée
- Poignées extérieures et/ou intérieures, de type standard ou verrouillable par clé.

## Section ventilateur

Ventilateur et moteur montés sur châssis et plots antivibratiles.

Ventilateur centrifuge à double ouïe d'aspiration avec aubes inclinées vers l'avant ou vers l'arrière.

Les arbres sont réalisés en acier rectifié avec logements pour les clavettes permettant l'accouplement au moteur au moyen de poulies/courroie sur les deux extrémités de l'arbre.

Paliers à billes de haute précision assurant un fonctionnement silencieux. Turbine équilibrée statiquement et dynamiquement selon la norme VDI 2060.

Facilement démontable hors du caisson pour des travaux de réparation ou d'entretien. Entraînement par moteur triphasé 400 V/50 Hz, construction B3, classe thermique F, degré de protection IP 55, sécurité certifiée TÜV GS.

Transmission par courroie trapézoïdale à haute performance et poulies fixées à l'aide de moyeu taperlock selon la norme DIN 6885.

Contre porte grillagée de sécurité ou carter de protection des courroies.

Moteur monté sur rails permettant le réglage et la tension des courroies.

Ventilateur relié de façon flexible au caisson.

Sur demande

- Entraînement par courroie plate avec système de tension de courroie
- Trappe d'inspection de la volute du ventilateur
- Purge de volute du ventilateur
- Ventilateur à roue libre
- Moteur à une vitesse de classe EFF1
- Moteur à plusieurs vitesses
- Moteur d'exécution antidéflagrante (conformément à ATEX 100)
- Moteur triphasé avec variateur de fréquence intégré
- Protection par sonde PTO ipsotherme ou par sonde PTC (thermistance)
- Interrupteur de proximité, monté et câblé

**Ventilateur à roue libre**

Groupe moto ventilateur à entraînement direct avec roue haute performance à aubes inclinées vers l'arrière. Châssis support en tôle d'acier galvanisé monté sur profilés en C et plots antivibratiles.

Roue en tôle d'acier galvanisé soudée avec protection par peinture.

Ventilateur à roue libre équilibré statiquement et dynamiquement à une valeur G 2,5 selon ISO 1940 TP. Ouïe d'aspiration en tôle d'acier galvanisé, profilée pour une meilleure aspiration de l'air. Ouïe d'aspiration solidaire du châssis support pour un centrage optimal de la roue. Moyeu taperlock en fonte grise vissé.

Moteur IEC standard à courant triphasé, 400 V, 50 Hz, protection moteur par thermistance PTC, classe thermique F, prévu pour fonctionnement avec variateur de fréquence. Température maximale admissible de l'air 60 °C.

Possibilité de mesure du débit sur l'ouïe d'aspiration.

Exécution spéciale

- Roue en aluminium soudé, sans traitement de surface.
- Moteur max. 7,5 kW avec variateur de fréquence intégré au moteur (température max. de l'air 35°C)
- Exécution antidéflagrante ATEX 100 (Vernis protecteur conducteur de courant, Roue à ouïe d'aspiration en Cu et moteur conforme aux Directives ATEX)

**Accessoires pour réglage continu du débit d'air, sur demande :**

- Capteur de pression pour maintien constant de la pression ou du débit d'air
- Convertisseur de pression pour raccordement du capteur de pression au variateur de fréquence.

**Variateur de fréquence**

Pour le contrôle de la vitesse de rotation (5 à 90 Hz) du moteur de ventilateur avec filtre antiparasitage RFI. Raccordement électrique par des câbles blindés entre le moteur et le variateur de fréquence. Protection du moteur intégré par le contrôle de la thermistance PTC. Câblage et pré-paramétrage effectués en usine.

Variateur de fréquence pour le réglage en continu des moteurs asynchrones triphasés :

- Sans réduction de puissance au régime normal du moteur
- Unité avec bobine de self intégrée afin de réduire les répercussions sur le réseau
- Filtre antiparasitage intégré pour le respect des valeurs limites selon EN 55011
- Avec optimisation automatique de l'énergie pour une efficacité maximale du moteur en mode de charge partielle
- Résistance aux courts-circuits, à la fuite à la terre et à la commutation sur la sortie.
- Fonctionnement à plusieurs moteurs autorisé
- Températures ambiantes : 50°C pour le degré de protection IP 54 (Déclassement automatique du variateur en cas de températures élevées).

Interface de l'utilisateur pour le paramétrage et la visualisation des données avec écran graphique (lettres et symboles internationaux, affichage des graphiques, 27 langues), touches importantes signalées par LED, menus rapides.

**Fonctions standard :**

Régulation PID auto adaptative des moteurs de ventilateur, moins de bruit en bypassant les fréquences de résonance, lecture des mesures fournies par les capteurs, exécute les règles logiques programmées, surveillance des courroies de transmission, contrôle de la thermistance du moteur, surveillance de l'énergie, optimisation automatique de l'énergie, limitation des régimes mini et maxi, mémoire des messages d'erreur.

**Entrées de commande :**

- 2 entrées analogiques, modes tension (0 à 10V) ou courant (0/4 à 20mA)
- 2 entrées codeurs/impulsions programmables : Niveau de tension 0 - 24V DC
- 6 entrées digitales programmables, logique PNP ou NPN, Niveau de tension : 0 - 24V DC

**Sorties de commande :**

- 1 sortie analogique programmable : Niveau de courant 0/4 - 20 mA
- 2 sorties relais programmables (240VAC, 2A et 400VAC, 2A)

**Communication bus de terrain**

- RS 485 - interface à deux conducteurs pour le transfert de valeurs de réglage, de signaux de commande et d'informations sur l'état.
- Protocole FC, Metasys N2, Apogee FLN et Modbus RTU.

Sur demande

- Filtre sinusoïdal pour réduire le niveau sonore des moteurs, (filtre LC)
- Version IP66.
- Kit d'installation pour montage compatible IP 54 de l'élément de commande dans un caisson externe
- Communication : LonWorks, BACnet, DeviceNet, Ethernet, Profibus.

## Section batterie de chauffage

Pression de service autorisée 16 bar  
Pression de test 30 bar

Batterie chaude, montée sur glissières, avec tubes cuivre et ailettes aluminium serties mécaniquement, collecteur en acier, cadre en tôle d'acier galvanisé, pour fonctionnement à eau chaude, à l'eau surchauffée ou à la vapeur. Raccords avec filetage en pouces.

Sur demande

- Batterie chaude en acier galvanisé ou inox
- Batterie chaude Cu/Al avec ailettes peintes
- Batterie chaude Cu/Cu
- Collecteur en Cu
- Brides et contre brides
- Raccords de purge et de vidange
- Tiroir antigel monté sur glissières, panneau d'accès avec poignée.

## Section batterie électrique

- Alimentation électrique 3 x 400 V
- Résistances électriques en acier inox à ailettes spiralées
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel réglé à 98 °C ( +0°C / -16 °C )
- Nombre d'étages de puissance à confirmer à la commande

## Section batterie de refroidissement

Pression de service autorisée 16 bar  
Pression de test 30 bar

Batterie froide, montée sur glissières, avec tubes cuivre et ailettes aluminium serties mécaniquement, collecteur en cuivre, montage sur un cadre en tôle d'acier galvanisée. Raccords filetés en pouces. Le passage de la tuyauterie à travers le panneau est isolé par un joint à cellules fermées. Glissières de châssis en acier galvanisé, séparateur de gouttes en PP démontable par l'intermédiaire d'une trappe de visite. Bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, avec raccord fileté 1 ¼" (1 ½" à partir de KGTE/KGTEW 450).

Sur demande

- Batterie en acier galvanisé
- Batterie en Cu/Al avec ailettes peintes
- Batterie en Cu / Cu
- Batterie en inox
- Raccords de purge et de vidange
- Cadre en acier inoxydable
- Bac à condensat en acier inoxydable

## Section batterie à détente directe

Batterie froide à détente directe, montée sur glissières, avec tubes cuivre et ailettes aluminium serties mécaniquement, avec distributeur de liquide. Le passage de la tuyauterie à travers le panneau est isolé par un joint à cellules fermées. Séparateur de gouttes en PP démontable par l'intermédiaire d'une trappe de visite. Bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, avec raccord fileté 1 ¼" (1 ½" à partir de KGTE/KGTEW 450).

Sur demande

- Batterie à détente directe à plusieurs circuits séparés ou imbriqués,
- Batterie réversible,
- Batterie avec by pass gaz chaud

**Section courte ou longue de filtre à poches**

**KGTE/KGTEW 21 - 600**

Filtre à poches en fibres de polyester (classe de qualité G4) et en fibres de verre (classe de qualité F5, F6, F7, F9), pressé sur un joint à pores fermées par un dispositif de serrage rapide, desserrable à la main, démontable sur glissières par le côté. Résiste à la température jusqu'à 90°C et 100% HR.

Cadre du filtre serré de tous les côtés sans interstice. Section de passage optimisée pour une meilleure efficacité énergétique. Système de serrage par démultiplication de la force d'application pour un montage étanche.

**KGTE/KGTEW 680 - 1000**

Filtre à poches en fibres de polyester (classe de qualité G4) et en fibres de verre (classe de qualité F5, F6, F7, F9), pressé sur un joint à pores fermées, desserrable à la main par clips universels, démontable en amont de la section filtre. Résiste à la température jusqu'à 90°C et 100% HR. Cadre de filtre serré de tous les côtés sans interstice. Section de passage optimisée pour une meilleure efficacité énergétique.

Grande pression de contact sur les cadres fixes grâce au système de serrage associé à la pression de l'air.

Sur demande

- Filtres biostatiques
- Filtres type multidèdre ou à cartouche cylindrique à charbons actifs
- Filtres métalliques
- Filtres absolus à matières en suspension
- Bac de récupération d'eau pour filtre à poches (sur KGTEW, version extérieure)
- Section filtre à poches sur cadres fixes pour KG/KGTEW 21 - 600
- Filtres multidèdre rigide compact

**Section courte filtre régénérable KG/KGTEW 21-270**

Filtre G4 régénérable plissé d'épaisseur 100 mm, démontable sur glissières par le côté.

**Section combinée de mélange et de filtration pour KG/KGTEW 21 - 380**

Filtre G4 régénérable plissé d'épaisseur 100 mm, démontable sur glissières par le côté. Registre à lames opposées, classe 1 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 200 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.

Sur demande

- Registre à lames opposées avec joint d'étanchéité renforcée, classe 2 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 40 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.
- Manchette souple de raccordement

## Section d'air neuf, de mélange, de rejet ou d'air repris

Registre à lames opposées de classe d'étanchéité 1 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 200 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, cadre en tôle d'acier galvanisé, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.  
Registre d'air recyclé adapté aux conditions de pression de l'air recyclé.

Sur demande

- Registre à lames opposées avec joint d'étanchéité renforcée, classe 2 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 40 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée
- Registre à lames opposées avec joint d'étanchéité renforcée, classe 4 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 4 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée
- Porte de visite

## Section piège à sons

Avec baffles en fibres minérales (testées selon DIN EN ISO 7235), classe de matériaux A1 (inflammable selon DIN 4102), recouvertes sur un côté d'un matériau absorbant et réfléchissant, châssis en tôle d'acier galvanisé, surface hydrofuge, lavable et résistant à l'usure jusqu'à 20 m/s.

Sur demande

- Avec revêtement en tôle perforée
- Avec revêtement en tissu de soie
- Baffles démontables sur les côtés
- Baffles avec faces frontales à flux d'air optimisé

## Section laveur d'air

Caisson en matière plastique renforcée de fibres de verre (résine polyester), d'une épaisseur 6 à 8 mm, prévu pour supporter les charges de poids d'eau importantes, couleur teinte gris RAL 7030.

Équipé d'un dispositif d'arrivée d'eau et d'une vanne à flotteur 3/4", vanne en inox et flotteur en plastique, pour fonctionnement avec eau déminéralisée.

Tubulure de vidange et trop-plein en plastique, porte-gicleur avec gicleurs autonettoyants, pulvérisation d'eau dans le sens contraire au flux d'air, se composant d'un tuyau de distribution avec tuyères verticales, gicleurs en polypropylène à fermeture à clip rapide, couvercle en inox, autonettoyant et incolmatable.

Redresseur d'air en amont et séparateur de gouttes en polypropylène renforcé, en aval, complètement démontables et résistants à la chaleur.

Bac, avec pente de tous les côtés du laveur d'air vers la tubulure de vidange, complètement vidangeable, surface facile à nettoyer.

L'ensemble des raccords est situé sur la face de service. Porte de visite double peau isolée, avec hublot de regard à double paroi.

Carter de pompe en inox, moteur de pompe avec thermistance PTC, classe F, degré de protection IP 55, convient pour fonctionnement avec régulation de vitesse. Pompe avec tuyauterie complète d'aspiration et de refoulement.

Équipée d'une protection contre le fonctionnement à sec.

Accessoires de vidange et trop-plein en PVC avec siphon intégré.

Sur demande

- Éclairage étanche et accessible de l'extérieur, thermomètre, manomètre, dispositif de purge, cache pour hublot de regard, passerelle d'accès, vidange automatique, traitement UV de l'eau
- Avec isolation de 50 mm, classe de matériaux A1 selon DIN 4102
- Conformité à la Directive relative à l'hygiène VDI 6022
- Conformité à la Directive relative à l'hygiène DIN 1946 partie 4

## Section vide pour humidificateur à vapeur

Section vide d'humidification avec bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, raccord fileté 1 1/4" (1 1/2" à partir de KGTE/KGTEW 450).

Sur demande

- Hublot de regard à double paroi Ø min. 150 mm
- Éclairage 24 V

## Section vide pour humidificateur à vapeur

Section vide d'humidification à vapeur avec bac à condensat isolé en inox à triple pente pour une évacuation latérale optimale, raccord fileté 1 ¼" (1 ½" à partir de KGTE/KGTEW 450)  
Exécution intérieure du caisson en inox.

Sur demande

- Hublot de regard à double paroi Ø min. 150 mm
- Éclairage 24 V

## Récupération de chaleur

### Section échangeur à plaques à courants croisés Modèle KGX

Échangeur à plaques à courants croisés perpendiculaires KGX avec by-pass intégré, exécution horizontale (flux d'air horizontal / horizontal) ou verticale (flux d'air horizontal / vertical). Récupération de chaleur ou de froid selon VDI 2071 par des plaques d'aluminium résistant à la corrosion.

Plaques d'échangeur profilées en aluminium avec étanchéité, résistant à la température et avec entretoises intégrées.

Registre de by-pass (classe d'étanchéité 2 selon DIN EN 1751) côté air extérieur, avec lames profilées à mouvements opposés pour un réglage de débit et de la protection contre le givre. Bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, avec raccord fileté 1¼" (1 ½" à partir de KGTE/KGTEW 450).

En option : bac à condensat en inox.

Les conduits d'air extérieur et d'air extrait sont séparés. Avec des vitesses de passage d'air supérieures à 2,0 m/s et une humidité d'air extrait supérieure à 50% d'humidité relative, un séparateur de gouttes est généralement disponible.

Sur demande

- Siphon avec dispositif anti-retour et remplissage automatique, livré séparément
- Plaques avec revêtement époxy d'un ou des deux côtés
- Pour l'exécution avec by-pass, intégration d'un clapet d'air recyclé supplémentaire
- À partir du KGTE 170, échangeur à plaques exécuté en plusieurs parties de manière à faciliter la mise en place sur site

### Section échangeur à plaques à courants croisés Modèle KGXD

Échangeur à plaques à courants croisés KGXD avec by-pass intégré, exécution juxtaposée (pour flux d'air croisés horizontal / horizontal) ou superposée (pour flux d'air croisés). Récupération de chaleur ou de froid selon VDI 2071 par des plaques d'aluminium résistant à la corrosion.

Plaques d'échangeur profilées en aluminium avec étanchéité résistant à la température et avec entretoises intégrées.

Registre by-pass (classe d'étanchéité 2 selon DIN EN 1751) côté air extérieur, avec lames profilées à mouvements opposés pour un réglage de débit et de la protection contre le givre. Bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, raccord fileté 1¼" (1 ½" à partir de KGTE/KGTEW 450).

En option : bac à condensat en inox

Les conduits d'air extérieur et d'air extrait sont séparés. Avec des vitesses de passage d'air supérieures à 2,0 m/s et une humidité d'air extrait supérieure à 50% d'humidité relative, un séparateur de gouttes est généralement disponible.

Sur demande

- Siphon avec dispositif anti-retour et remplissage automatique, livré séparément
- Plaques avec revêtement époxy d'un ou des deux côtés
- Pour l'exécution avec by-pass, intégration d'un clapet d'air recyclé supplémentaire
- À partir du KGTE 170, échangeur à plaques exécuté en plusieurs parties de manière à faciliter la mise en place sur site

## Section de batteries de récupération à eau glycolée

### Modèle KVS

Pression de service autorisée 16 bar

Pression de test 30 bar

## Section de batterie de chauffage

Récupération de la chaleur sur l'air extrait.

Batterie chaude, montée sur glissières, avec tubes cuivre et ailettes aluminium serties mécaniquement, collecteur en acier, cadre en tôle d'acier galvanisé, pour une récupération de la chaleur par un fluide caloporteur (eau glycolée). Raccords filetés.

## Section de batterie de refroidissement

Batterie froide, montée sur glissières, avec tubes cuivre et ailettes aluminium serties mécaniquement, collecteur en cuivre, cadre en tôle d'acier galvanisé, pour une évacuation de la chaleur par un fluide caloporteur (eau glycolée). Raccords filetés.

Séparateur de gouttes en PP démontable par l'intermédiaire d'une trappe de visite.

Bac à condensat isolé en aluminium à triple pente pour une évacuation latérale optimale, avec raccord fileté 1/4" (1/2" à partir de KGTE/KGTEW 450).

Sur demande

- Vase d'expansion, vanne de remplissage et de vidange, vannes d'isolement, soupape de sûreté, vanne de purge, manomètre, tuyauteries montées ou non montées.
- Bac à condensat en acier inoxydable.

## Section échangeur rotatif

### Modèle RWT

Roue de condensation pour la récupération à haut rendement de l'air extrait, à encombrement réduit.

Montage vertical du rotor pour centrale de traitement d'air double flux superposées ou juxtaposées.

La matrice du rotor est en feuilles d'aluminium résistant à la corrosion. Une bande formée en ondulations est enroulée avec une bande lisse par dessus, formant des canaux de passage pour un flux laminaire de l'air. Pour des caissons aux dimensions supérieures à 2200 mm, châssis et rotor sont livrés en plusieurs éléments, montage à prévoir par le client. Les rotors de petites tailles peuvent être également segmentés sur demande.

Chambre de rinçage (sur demande), effet de rinçage en bypassant une partie de l'air extérieur vers l'air extrait.

Étanchéité du rotor par joint en feutre disposé sur le pourtour, ajustable et remplaçable.

Entraînement du rotor par moteur à régime variable pour ajustement du transfert de chaleur, avec réducteur et courroie tournant sur le périmètre du rotor. Variateur de la vitesse de rotation et détecteur de rotation du rotor (sur demande).

**Roue à enthalpie** pour la récupération à haut rendement de l'air extrait, à encombrement réduit. Montage vertical du rotor pour centrale de traitement d'air double flux superposées ou juxtaposées.

La matrice du rotor est en feuilles d'aluminium résistant à la corrosion avec surface hygroscopique pour le transfert de l'humidité. Une bande formée en ondulations est enroulée avec une bande lisse par dessus, formant des canaux de passage pour un flux laminaire de l'air. Pour des caissons aux dimensions supérieures à 2200 mm, châssis et rotor sont livrés en plusieurs éléments, montage à prévoir par le client. Les rotors de petites tailles peuvent être également segmentés sur demande.

Chambre de rinçage (sur demande), effet de rinçage en bypassant une partie de l'air extérieur vers l'air extrait.

Étanchéité du rotor par joint en feutre disposé sur le pourtour, ajustable et remplaçable.

Entraînement du rotor par moteur à régime variable pour ajustement du transfert de chaleur, avec réducteur et courroie tournant sur le périmètre du rotor. Variateur de la vitesse de rotation et détecteur de rotation du rotor (sur demande).

## Accessoires

**Châssis de centrales de traitement d'air** : en tôle galvanisée, monté ou livré séparément. Hauteur de 100 à 500 mm.  
 Châssis de centrale de traitement d'air sur pieds: en profilés carrés galvanisés 60 x 60 x 2 mm, avec plots antivibratiles livrés séparément.

## Accessoires

**Registre à lames opposées**, classe 1 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 200 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.

**Registre à lames opposées** avec joint d'étanchéité renforcée, classe 2 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 40 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.

**Registre à lames opposées** avec joint d'étanchéité renforcée, classe 4 selon la norme DIN EN 1751, fuite max. 4 l/m<sup>2</sup>/s sous une pression de 100 Pa, barre et levier de réglage pour commande manuelle ou motorisée.

**Manchette de raccordement** aux gaines d'aspiration et de refoulement, cadre profilé à 4 trous.

**Manchette de raccordement 200°C** aux gaines d'aspiration et de refoulement, cadre profilé à 4 trous.

**Manchette insonorisée**

**Filtre de rechange**

**Anneaux de levage**

**Hublot de regard à double paroi Ø min. 150 mm**

**Éclairage (230 V, variante 24 V)**

**Manomètre à bain d'huile**

**Manomètre à tube incliné avec/sans contact auxiliaire**

**Variateur de fréquence de moteur de ventilateur**

**Débitmètre**

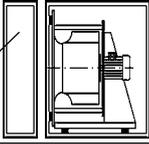
**Interrupteur de proximité de moteur de ventilateur**

**Pressostat différentiel de courroie à partir du modèle KGTE/KGTEW 170**

**Protecteur de courroie fermé à partir du modèle KGTE/KGTEW 170**

**Liaison équipotentielle de manchette de raccordement**

**Grille de protection pour les portes d'accès au ventilateur**

KGTE/KGTEW			21	43	64	96	130	170	
<b>Section ventilateur centrifuge</b>		L	712	814	1017	1119	1322	1322	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section ventilateur à roue libre</b>		L	712	814	915	1017	1119	1322	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
		A : Prévoir une section d'aspiration							
<b>Section de chauffage (également KVS)</b>		L	305	305	305	305	305	305	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section de chauffage avec cadre antigel</b>		L	509	509	509	509	509	509	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section de refroidissement (également KVS)</b>		L	610	610	610	610	610	610	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section longue de refroidissement (également KVS)</b>		L	814	814	814	814	814	814	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section laveur d'air</b>		L		1017	1017	1017	1017	1017	
		B		712	1017	1017	1322	1322	
		H		962	962	1267	1267	1622	
<b>Section mél. et d'air extrait</b>		L	610	610	712	814	915	915	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section mél. et de filtration (filtre régénérable G4)</b>		L	814	814	915	1017	1119	1322	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section courte de filtration (filtre régénérable G4)</b>		L	305	305	305	305	305	305	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section court de filtre à poches</b>		L	712	712	712	712	712	712	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section courte de filtre à poches</b>		L	509	509	509	509	509	509	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section de piège à sons</b> Typ 11, Typ 1 Typ 12, Typ 2 Typ 13, Typ 3 Typ 14, Typ 4		L	915	915	915	915	915	915	
		L	1119	1119	1119	1119	1119	111	
		L	1424	1424	1424	1424	1424	1424	
		L	1627	1627	1627	1627	1627	1627	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section vide avec / sans porte de visite</b>		L	305	305	305	305	305	305	
		L	509	509	509	509	509	509	
		L	712	712	712	712	712	712	
<b>Section vide pour humidificateur à vapeur</b>		L	1424	1424	1424	1424	1424	1424	
		B	712	712	1017	1017	1322	1322	
		H	509	712	712	1017	1017	1322	
<b>Section échangeur à plaques KGXD superposé / juxtaposé</b>		L	1220 / 1220	1220 / 1220	1220 / 1627	1627 / 1627	1627 / 2034	2034 / 2034	
		B	712 / 1424	712 / 1424	1017 / 2034	1017 / 2034	1322 / 2644	1322 / 2644	
		H	1018 / 712	1424 / 712	1424 / 712	2034 / 1017	2034 / 1017	2644 / 1322	
<b>Section échangeur rotatif RWT</b>		L	400	400	400	400	400	400	
		*BxH	1424x915	1424x1119	2034x1322	2034x1627	2644x1830	2644x1830	
		**BxH	1119x1017	1119x1424	1424x1424	1627x2034	1932x2034	1932x2644	

Dimensions en [mm] \* Exécution : flux d'air juxtaposés \*\* Exécution : flux d'air superposés

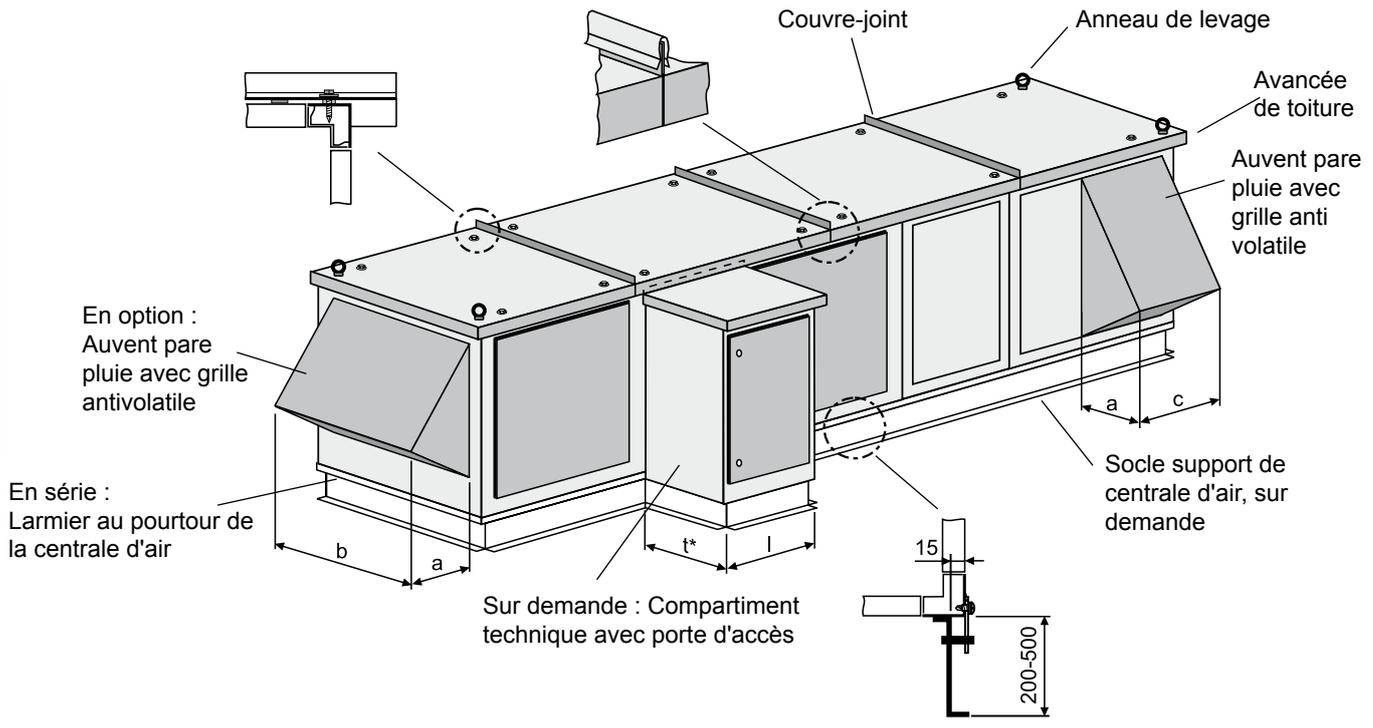
Pour la version extérieure KGTEW : Débord latéral du toit de 50 mm, hauteur de toit 30 à 60 mm, hauteur du châssis au moins 200 mm.

	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
	1627 1627 1322	1627 1627 1627	1932 1932 1627	1932 1932 1932	1985 2290 1985	2290 2595 1985	2290 2595 2290	2391 2595 2595	2290 3205 2595	2290 3815 2595
	1322 1627 1322	1424 1627 1627	1525 1932 1627	1830 1932 1932	1883 2290 1985	1883 2595 1985	2086 2595 2290			
La longueur de la section vide est 1,5 x diamètre de la roue										
	305 1627 1322	305 1627 1627	305 1932 1627	305 1932 1932	357 2290 1985	357 2595 1985	357 2595 2290	357 2595 2595	662 3205 2595	662 3815 2595
	509 1627 1322	509 1627 1627	509 1932 1627	509 1932 1932	560 2290 1985	560 2595 1985	560 2595 2290	560 2595 2595	865 3205 2595	865 3815 2595
	610 1627 1322	610 1627 1627	610 1932 1627	610 1932 1932	662 2290 1985	662 2595 1985	662 2595 2290	662 2595 2595	865 3205 2595	865 3815 2595
	814 1627 1322	814 1627 1627	814 1932 626	814 1932 1932	865 2290 1985	865 2290 1985	865 2290 1985	865 2290 1985	1070 2290 1985	1070 2290 1985
	1017 1627 1622	1017 1627 1927	1424 1932 1927	1424 1932 2232	1476 2289 2284	1476 2594 2284	1476 2594 2589	1476 2594 2894	1781 3204 2994	1781 3814 2994
	1119 1627 1322	1119 1627 1627	1322 1932 1627	1322 1932 1932	1374 2290 1985	1578 2595 1985	1578 2595 2290	1578 2595 2595	1985 3205 2595	2086 3815 2595
	1322 1627 1322	1322 1627 1627	1830 1932 1627	1830 1932 1932						
	305 1627 1322	305 1627 1627								
	712 1627 1322	712 1627 1627	712 1932 1627	712 1932 1932	764 2290 1985	764 2595 1985	764 2595 2290	1273 2595 2595	1273 3205 2595	1273 3815 2595
	509 1627 1322	509 1627 1627	509 1932 1627	509 1932 1932	560 2290 1985	560 2595 1985	560 2595 2290	1070 2595 2595	1070 3205 2595	1070 3815 2595
	915 1119 1424 1627 1627 1322	915 1119 1424 1627 1627 1627	915 1119 1424 1627 1932 1627	915 1119 1424 1627 1932 1932	967 1171 1476 1679 2290 1985	967 1171 1476 1679 2595 1985	967 1171 1476 1679 2595 2290	967 1171 1476 1679 2595 2595	967 1171 1476 1679 3205 2595	967 1171 1476 1679 3815 2595
	305 509 712  1424 1627 1322	305 509 712  1627 1627 1627	305 509 712  1627 1932 1627	305 509 712  1627 1932 1932	560 764 967  1679 2290 1985	560 764 967  1679 2595 1985	560 764 967  1679 2595 2290	- 764 967  1679 2595 2595	- 764 967  1679 3205 2595	- 764 967  1679 3815 2595
	2034 / 2440 1627 / 3254 2644 / 1322	2440 / 2440 1627 / 3254 3254 / 1627								
	440 3254x2237 2237x2644	440 3254x2237 2237x3254	440 3864x2542 2745x3254	440 3864x2847 2745x3864	440 4579x2900 2900x3969	440 5189x2900 3001x3969	510 5189x3611 3611x4579	510 5189x3815 3815x5189	510 6409x3867 3815x5189	550 7629x4172 4221x5189

sur demande

KGTE/KGTEW		21	43	64	96
<b>Section ventilateur centrifuge sans le moteur</b>	Section ventilateur centrifuge à action	67	88	125	170
	Section ventilateur centrifuge à réaction	65	85	120	170
<b>Section ventilateur à roue libre</b>	Avec moteur électrique	88	105	160	233
<b>Section de chauffage Cu / Al</b>	Section vide pour batterie chaude future	25	35	45	55
	Section batterie chaude type 1	36	50	65	95
	Section batterie chaude type 2	36	50	65	95
	Section batterie chaude type 3	39	55	75	100
	Section batterie chaude type 4	43	60	80	110
<b>Section de récupération de chaleur</b>	Section batterie chaude type II	54	75	105	140
	Section batterie chaude type III	57	80	110	150
<b>Section de chauffage avec cadre antigel</b>	Section vide pour batterie chaude future avec cadre antigel	32	45	55	65
	Section batterie chaude type 1 avec cadre antigel	43	60	75	105
	Section batterie chaude type 2 avec cadre antigel	43	60	75	105
	Section batterie chaude type 3 avec cadre antigel	46	65	85	110
	Section batterie chaude type 4 avec cadre antigel	50	70	90	120
<b>Section de chauffage Acier/Acier</b>	Section vide pour batterie chaude future	25	35	45	55
	Section batterie chaude type 1	57	80	115	160
	Section batterie chaude type 2	71	100	150	215
	Section batterie chaude type 3	71	100	160	230
	Section batterie chaude type 4	104	145	230	340
<b>Section de chauffage Acier/Acier avec cadre antigel</b>	Section vide pour batterie chaude future avec cadre antigel	32	45	55	65
	Section batterie chaude type 1 avec cadre antigel	64	90	125	170
	Section batterie chaude type 2 avec cadre antigel	79	110	160	225
	Section batterie chaude type 3 avec cadre antigel	82	115	170	240
	Section batterie chaude type 1 avec cadre antigel	111	155	240	350
<b>Section de refroidissement</b>	Section vide pour batterie froide future	32	45	55	65
	Section vide pour batterie froide future avec séparateur de gouttes	36	50	65	75
	Section batterie froide à détente directe type A	54	75	100	130
	Section batterie froide type 8	61	85	115	150
	Section batterie froide type 8	64	90	120	160
	Section batterie froide type 12	57	80	110	180
<b>Section batterie froide de récupération</b>	Section batterie froide type II	61	85	115	150
	Section batterie froide type III	64	90	120	160
<b>Section longue de batterie de refroidissement</b>	Section vide pour batterie froide future	43	60	65	85
	Section vide pour batterie froide future avec séparateur de gouttes	46	65	75	95
	Section batterie froide à détente directe type A	64	90	110	150
	Section batterie froide type 7 / à détente directe type B	71	100	125	170
	Section batterie froide type 8	75	105	130	180
	Section batterie froide type 12	68	95	120	200
<b>Section longue de récupération</b>	Section batterie froide type II	71	100	125	170
	Section batterie froide type III	75	105	130	180
<b>Section laveur d'air</b>	Section laveur d'air isolé KGTEW	-	159	196	224
	Section laveur d'air non isolé KGTE	-	149	185	211
<b>Section de mélange et d'air extrait</b>	Section de mélange et d'air extrait sans registre	32	45	60	95
	Section de mélange et d'extraction d'air avec registre	39	55	70	110
<b>Section de mélange et de filtration</b>	Section de mélange et de filtration	36	50	75	110
	Section mélange/filtration, complet + filtre G4	39	55	80	125
<b>Section de filtre à poches</b>	Section de filtre à poches avec filtre à poches G4,F5, F7, F9	43	60	80	105
<b>Section courte de filtre à poches</b>	Section court de filtre à poches avec filtre à poches G4,F5, F7, F9	36	50	70	95
<b>Section de pièges à sons</b>	Section de pièges à sons type 11	57	80	105	155
	Section de pièges à sons type 12	68	95	125	185
	Section de pièges à sons type 13	79	110	140	215
	Section de pièges à sons type 14	93	130	175	260
<b>Section vide</b>	<b>Longueur en mm / Poids</b>	305/25	305/35	305/45	305/55
		509/35	509/45	509/55	509/65
		712/50	712/70	712/80	712/90
		712/50	712/70	1017/85	1017/95
<b>Section d'angle</b>	<b>Longueur en mm / Poids</b>				
<b>Section vide pour d'humidificateur à vapeur</b>		100	140	120	125
<b>Section échangeur à plaques à courant croisés</b>	KGXD superposé	154	215	315	500
	KGXD juxtaposé	154	215	315	500
<b>Section échangeur rotatif</b>	RWT	96	135	215	255
<b>Toiture (KGTEW), version extérieure</b>	Toit au mètre linéaire de châssis	2	2,9	4,2	4,2
<b>Châssis de base (d'une hauteur de 200 mm)</b>	Châssis au mètre linéaire de châssis	5	5,1	5,1	5,1
<b>Châssis de base (d'une hauteur de 200 mm)</b>	kg/m de longueur de centrale d'air	15	20	20	25

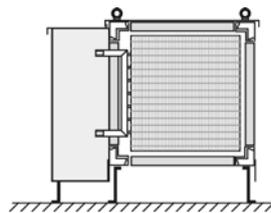
	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
	250	270	410	570	660	690	790	1060	1050	1150	1450	1650
	250	270	420	580	670	710	850	1200	1400	1200	1500	1700
	332	398	471	580	724	860	871	1077	1137	demande	demande	demande
	54	65	61	75	93	110	247	273	301	330	429	499
	88	105	85	105	160	190	347	383	421	460	579	689
	92	110	98	120	168	200	367	413	161	510	629	754
	104	125	106	130	185	220	407	453	501	550	679	819
	117	140	122	150	202	240	437	483	541	600	729	884
	154	185	154	190	202	240	587	653	721	670	829	1009
	167	200	171	210	253	300	647	713	781	730	879	1069
	71	85	89	110	122	145	264	293	321	350	452	525
	117	140	122	150	185	220	364	403	441	480	602	715
	117	140	130	160	194	230	384	433	481	530	652	780
	121	145	138	170	211	250	424	473	521	570	702	845
	133	160	154	190	227	270	454	503	561	620	752	910
	54	65	61	75	93	110						
	192	230	284	350	581	690	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	258	310	439	540	640	760						
	313	375	496	610	926	1100						
	458	550	658	810	1095	1300						
	71	85	89	110	122	145						
	208	250	317	390	632	750	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	275	330	471	580	665	790						
	329	395	520	640	926	1100						
	475	570	683	840	1095	1300						
	71	85	81	100	105	125	273	302	331	360	452	525
	83	100	114	140	152	180	373	412	451	490	306	715
	146	175	195	240	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	205	203	250	211	250	633	702	771	840	1002	1225
	183	220	236	290	328	390	673	752	821	910	1052	1285
	208	250	309	380	438	520	723	802	881	970	1142	1345
	171	205	203	250	286	340	633	702	771	830	1002	1225
	183	220	228	280	312	370	673	752	821	910	1052	1285
	88	105	100	125	131	155						
	100	120	134	165	177	210	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	163	195	215	265	-	-						
	188	225	223	275	236	280						
	200	240	256	315	354	420						
	225	270	329	405	463	550						
	188	225	223	275	312	370						
	200	240	248	305	337	400						
	274	317	362	411	486	564	624	685	752	875	1055	1217
	258	299	340	386	458	531	587	643	705	821	995	1148
	104	125	122	150	185	220	346	402	429	458	582	702
	125	150	154	190	261	310	406	472	495	540	662	792
	129	155	199	245	340	390	-	-	-	-	-	-
	146	175	215	265	370	420	-	-	-	-	-	-
	113	135	154	190	202	240	405	446	542	591	707	848
	105	120	135	170	180	230	368	406	490	539	656	783
	167	200	219	270	312	370	449	501	560	609	743	868
	183	220	252	310	354	420	517	571	630	699	847	996
	225	270	301	370	413	490	603	680	759	828	1002	1176
	292	350	325	400	514	610	662	750	829	908	1106	1303
	305/50	305/60	305/65	305/70	305/80	305/90	560/264	560/290	560/316	-	-	-
	509/67	509/80	509/85	509/90	509/95	509/100	760/282	760/320	760/341	760/369	760/441	760/512
	712/100	712/120	712/130	712/130	712/140	712/180	970/299	970/330	970/360	970/389	970/463	970/538
	1321/100	1321/130	1627/240	1627/290	1931/320	1931/340	-	-	-	-	-	-
	150	180	240	290	300	360	362	400	429	458	546	633
	779	935	1121	1380	demande	demande	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	779	935	1121	1380	demande	demande	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	283	340	382	470	648	770	demande	demande	demande	demande	demande	demande
	5,1	5,1	5,1	5,1	7,9	7,9	10	13	13	13	16	16
	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
	25	25	25	25	50	50	55	60	60	60	70	70



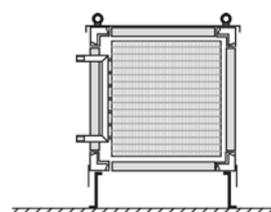
**Auvent pare pluie avec grille anti volatile**  
Dimensions [mm]

KGTEW	21	43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
a	318	462	462	678	678	893	893	678	678	893	893	893	893	893	893	893
b	668	668	973	973	1278	1278	1583	1583	1888	1888	2193	2498	2498	2498	2498	2498
c	566	566	668	770	871	871	1075	1075	1278	1278	1278	1481	1481	1481	1888	1990

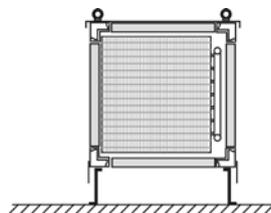
\* t = min. 712 mm



Raccordement de l'échangeur de chaleur dans un compartiment technique (sur demande) avec porte d'accès. (l = en fonction de la section).



Raccordement de l'échangeur de chaleur en dehors de la centrale d'air.

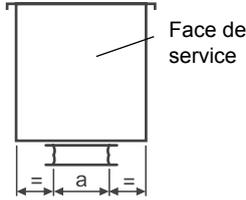


Raccordement de l'échangeur de chaleur dans la centrale d'air.

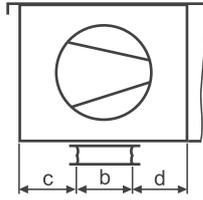
## Côtes de raccordement

Raccordement des gaines par le dessous

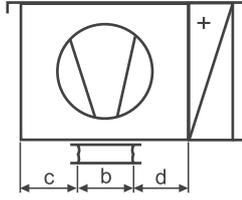
Vue frontale  
entrée d'air / sortie d'air



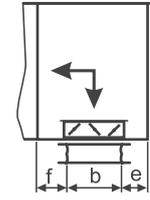
Section ventilation  
aspiration



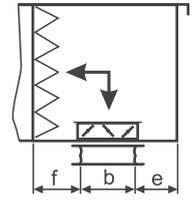
Section ventilation  
refoulement



Section d'aspiration  
asp./ref.



Section de mélange  
asp./ref.



KGTEW	Section ventilateur								Sect. mélange et filtre régén.				Section aspiration			
	aspiration				refoulement				aspiration/refoulement				aspiration/refoulement			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	e	f	a	b	e	f
21	303	303	205	205	249	249	238	428	303	303	103	408	303	303	103	205
43	303	405	205	205	338	338	219	359	303	405	205	205	303	405	103	103
64	608	405	306	306	411	411	223	586	608	405	103	407	608	405	103	204
96	608	608	255	255	503	503	239	581	608	608	103	306	608	608	103	103
130	913	710	306	306	619	619	299	608	913	710	103	305	913	710	103	103
170	913	710	306	306	619	619	299	608	913	710	305	305	913	710	103	103
210	1218	811	306	509	765	765	355	609	1218	811	306	205	1218	811	154	154
270	1218	811	306	509	765	765	355	609	1218	811	306	205	1218	811	154	154
320	1523	1015	205	713	898	898	470	665	1523	1015	205	611	1523	1015	205	103
380	1523	1015	205	713	898	898	470	665	1523	1015	205	611	1523	1015	205	103
450	1828	1015	485	485	898	898	486	598					1828	1015	179	179
510	1828	1523	383	383	1130	1130	601	660					1828	1218	179	179
600	2113	1198	546	546	1130	1130	601	660					2113	1198	190	190
680	2113	1198	596	596	1130	1130	601	660					2113	1198	190	190
850	2418	1808	241	241	1267	1267	649	373					2418	1401	291	291
1000	2418	1909	190	190	1267	1267	649	373					2418	1503	291	291

Avec une batterie de chauffage à raccords dans le flux d'air, il faut prévoir une section vide supplémentaire pour la tuyauterie en amont ou en aval de l'élément de réchauffeur.

La section batterie chaude  $l_{\min} = 600 \text{ mm}$ .

Avec une batterie de refroidissement avec raccords dans le flux d'air, il faut prévoir une section vide pour la tuyauterie en amont de la section batterie froide ( $l_{\min} = 600 \text{ mm}$ )

### Exécution :

Pour une température de l'air ambiant au niveau du moteur max. 40°C et une hauteur max. d'installation de 1000 m au dessus du niveau de la mer.

Si la température ambiante est supérieure à 40°C ou la hauteur d'installation supérieure à 1000 m au dessus du niveau de la mer, la puissance nominale (PN) diminue comme suit :

Température ambiante	40°C	45°C	50°C	55°C
Diminution de puissance nominale à	100% PN	95% PN	90% PN	85% PN

Hauteur d'installation au	2000 m	3000 m	4000 m
Diminution de puissance nominale à	92 % PN	84 % PN	78 % PN

### Classe thermique augmentée :

Nécessaire pour une température ambiante de plus de 55°C

### Nota

Les moteurs à plusieurs vitesses dont la puissance est inférieure à 10kW, sont conçus pour un démarrage direct et commutation directe au niveau des vitesses.

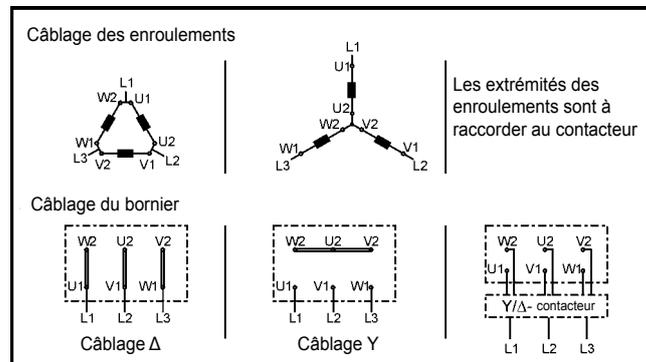
Pour les moteurs à plusieurs vitesses de plus de 10 kW, prévoir contacteur de puissance pour la commutation des vitesses.

### Protection moteur :

Sur demande, moteurs avec protection PTO (ipsotherme) ou PTC (thermistance).

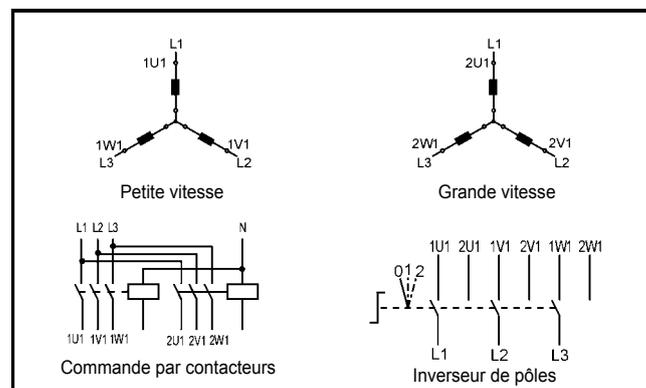
### Câblage pour moteur à 1 vitesse

Les moteurs jusqu'à 2,2 kW sont normalement démarrés directement, à partir de 3 kW via un couplage étoile-triangle.



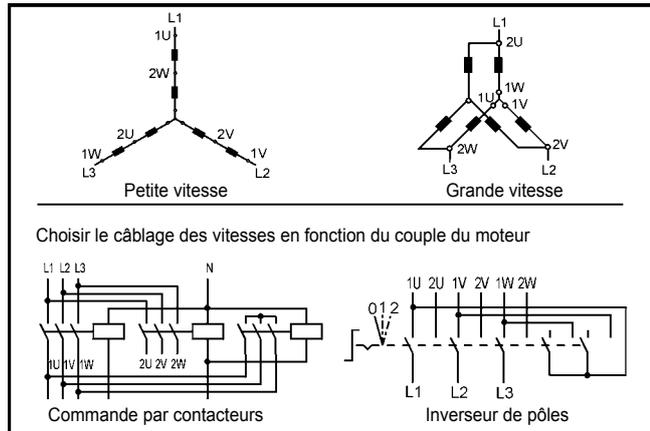
### Câblage pour moteur à 2 vitesses (2 enroulements séparés)

Câblage de moteur 1000/1500 min<sup>-1</sup> ou 750/1000 min<sup>-1</sup>



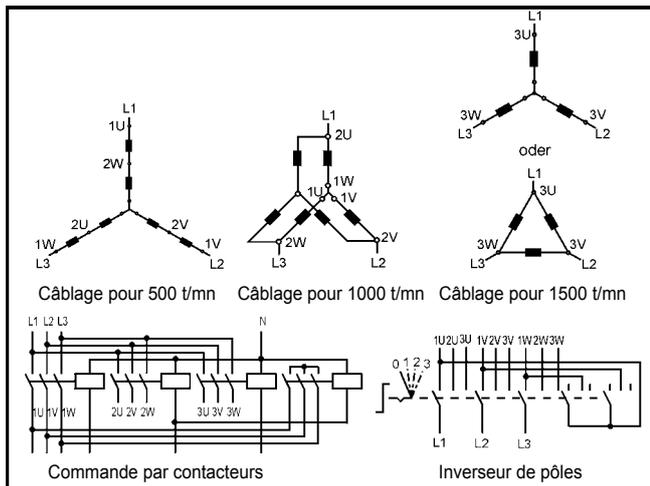
### Câblage pour moteur à 2 vitesses (enroulements en montage Dahlander)

Câblage de moteur 1500/3000 tr/min ou 750/1500 tr/min



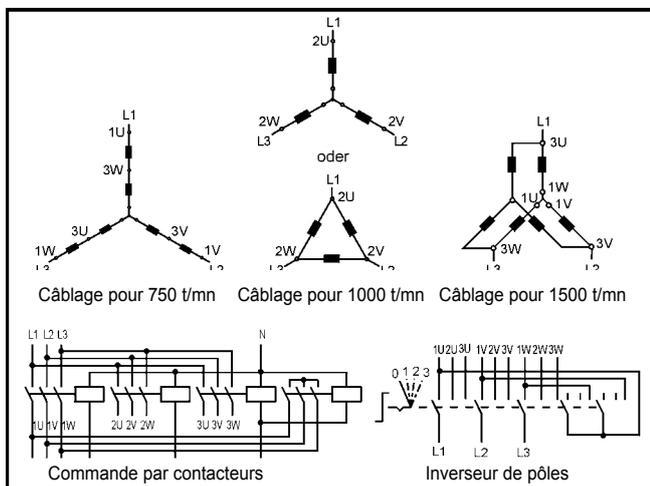
### Câblage pour moteur à 3 vitesses (2 enroulements séparés dont un en montage Dahlander)

Câblage de moteur 500/1000/1500 tr/min ou à 8/6/4 pôles ;  
500/1000 tr/min en montage Dahlander.

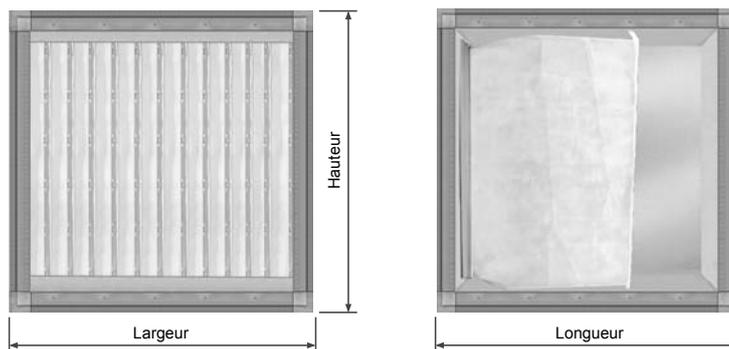


### Câblage pour moteur à 3 vitesses (2 enroulements séparés dont un en montage Dahlander)

Câblage de moteur 750/1000/1500 tr/min ou à 8/6/4 pôles ;  
750/1500 tr/min en montage Dahlander.



## Filtre à poches



Filtre à poches efficacité G4, F5, F7, F9 selon EN 779, pressé par un dispositif de serrage rapide, desserrable à la main, démontable sur glissières par le côté  
Cadre du filtre serré de tous les côtés sans interstices. Système de serrage par démultiplication de la force d'application pour un montage étanche.

### Dimensions des sections longues de filtre à poches [mm]

KGTE	21	43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
Longueur	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	764	764	764	1273	1273	1273
Largeur	712	712	1017	1017	1321	1321	1626	1626	1931	1931	2289	2594	2594	2594	3204	3814
Hauteur	509	712	711	1017	1017	1321	1321	1626	1626	1931	1984	1984	2289	2594	2594	2594

Les dimensions de la section sont identiques quelque soit l'efficacité de la filtration.

**Porte de visite :** dans le sens de l'air à droite ou gauche

**Surfaces de filtration [m<sup>2</sup>] et nombre de filtres**

### Filtres à poches longues

Efficacité	21	43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
F5	2,2	4,5	6,75	10,2	13,5	18	22,5	28,2	33,8	40,5	47,3	54	63	72	90	108
F7	2,8	5,1	7,9	12,2	15,8	20,4	26,0	33,1	38,9	45,8	54,2	61,1	72,3	81,4	101,8	122,2
F9	2,8	5,82	8,62	12,97	17,24	23,28	28,88	36,03	43,32	52,38	60,78	69,84	81,04	93,12	116,4	139,7

### Filtres à poches courtes

Efficacité	21	43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
G4	0,9	2,17	3,07	4,4	6,14	8,68	10,5	12,7	15,7	19,5	22,2	26	29,6	34,7	43,4	52,1
F5	1,4	2,76	4,16	6,26	8,32	11,04	13,84	17,34	20,76	24,84	29,04	33,12	38,72	44,16	55,2	66,24
F7	1,75	3,23	4,98	7,58	9,96	12,92	16,42	20,77	24,63	29,07	34,32	38,76	45,76	51,68	64,6	77,52

Nombre	21	43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
1/1	-	1	1	1	2	4	4	4	6	9	9	12	12	16	20	24
1/2	1	-	1	2	2	-	2	4	3	-	3	-	4	-	-	-
1/4	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Remplacement des filtres à poches côté service par la porte de visite.

### Perte de charge finale

Conformément à la norme EN 13779, la perte de charge finale recommandée pour le filtre à poches est de :  
200 Pa pour les filtres d'efficacité G4, F5, F7  
300 Pa pour les filtres d'efficacité F9

### Caisson

En matière plastique renforcée de fibres de verre

### Porte de visite et raccords

A droite ou à gauche dans le sens de l'air

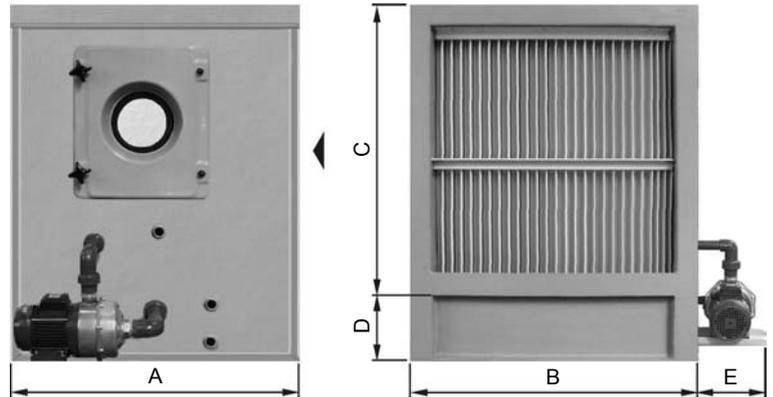
### Équipements

Pompe de circulation d'eau

Porte-gicleur avec gicleurs autonettoyants, pulvérisation d'eau dans le sens contraire au flux d'air.

Bac du laveur d'air incliné de tous les côtés vers la tubulure de vidange.

Pompe avec tuyauterie complète d'aspiration et de refoulement, équipée d'une protection contrôlée fonctionnement à sec.



Porte de visite avec hublot de regard  
Redresseur d'air  
Séparateur de gouttes

} Résistant à la température jusqu'à 70°C, démontable

Équipé d'un dispositif d'arrivée d'eau et d'une vanne à flotteur 3/4", d'un trop plein DN 40 (DN 50 à partir du KGTE 380).

Tubulure de vidange DN 40 (DN 50 à partir du KGTE 380),

Sur demande : Dispositif de purge, éclairage 230 V / 60 W, cache pour regard.

Anneaux de levage, dispositif de vidange et de trop plein avec siphon intégré, thermomètre, manomètre.

Équipements relatifs à la norme Hygiène VDI: Cache pour hublot de regard, vidange automatique de l'eau.

### Caractéristiques techniques

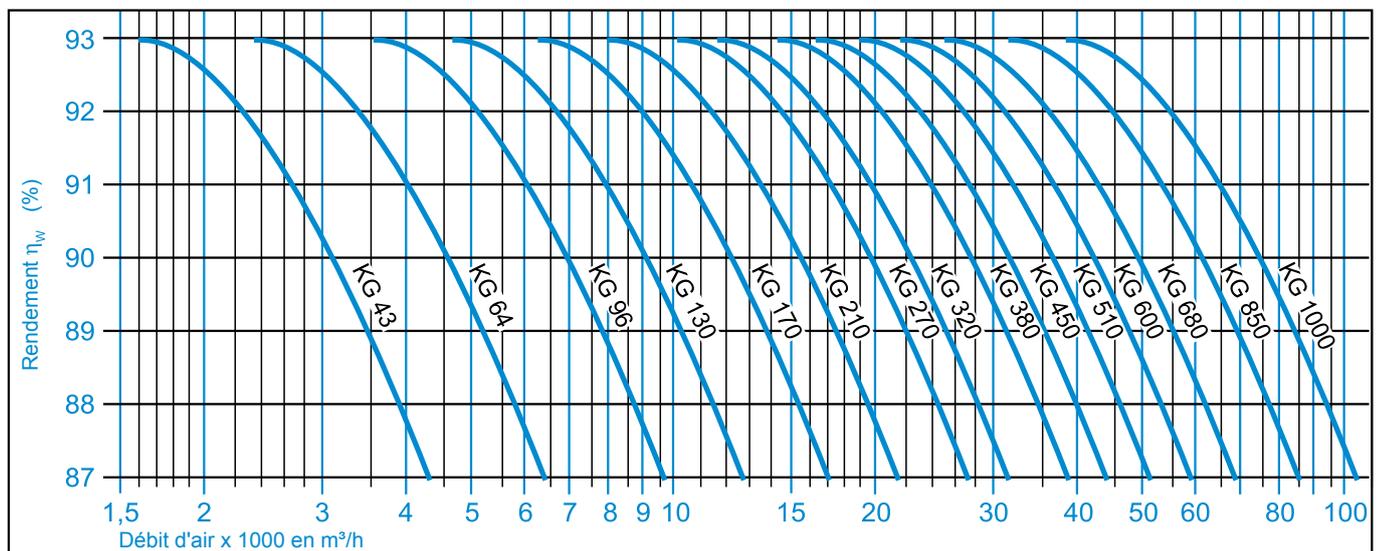
Laveur d'air KGTE		43	64	96	130	170	210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
<b>A</b>	mm	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1424	1424	1476	1476	1476	1476	1781	1781
<b>B</b>	mm	712	1017	1017	1322	1322	1627	1627	1932	1932	2289	2594	2594	2594	3204	3814
<b>C</b>	mm	712	712	1017	1017	1322	1322	1627	1627	1932	1984	1984	2289	2594	2594	2594
<b>D</b>	mm	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	400	400
<b>E</b>	mm	250	250	280	280	350	350	350	500	500	500	600	600	600	850	850
<b>Puissance</b>	kW	0,75	1,1	1,1	1,85	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	11
<b>Intensité</b>	A	3,6	4,8	4,8	7,3	8,5	11,2	8,5	8,5	8,5	8,5	11,5	11,5	15,5	15,5	22,5
<b>Tension</b>	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

### Rendement $\eta_w$

Température de l'air 20°C, densité 1,2 kg/m<sup>3</sup>, pression d'eau 2,6 bar, débit d'eau 4000 l/h

$$\eta_w = \frac{x_2 - x_1}{x_s - x_1}$$

x = humidité absolue g eau/kg air sec de l'air  
1 = entrée d'air  
2 = sortie d'air  
S = saturation



## Définition

Les sections multifonctionnelles permettent de rassembler un nombre défini de composants dans une seule structure compacte et caisson, pour obtenir une économie de temps lors de la pose.

## Exemples de configurations types

La configuration des centrales d'air avec des sections multifonctionnelles est soumise à un processus de développement et d'amélioration constante. C'est pourquoi les exemples ci-dessous ne constituent qu'une sélection parmi l'ensemble des possibilités.

**Section multifonctionnelle**  
Batterie chaude - ventilateur,  
Soufflage horizontal



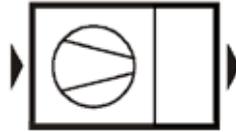
**Section multifonctionnelle**  
Filtre à poches (longues) - batterie chaude  
Soufflage horizontal



**Section multifonctionnelle**  
Filtre à poches (courtes) - batterie chaude  
Soufflage horizontal



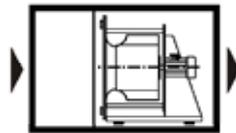
**Section multifonctionnelle**  
Ventilateur - section vide  
Soufflage horizontal



**Section multifonctionnelle**  
Filtre à poches (longues) - ventilateur  
Soufflage horizontal



**Section multifonctionnelle**  
Section vide - ventilateur (à roue libre)  
Soufflage horizontal



**Section multifonctionnelle**  
Filtre à poches (longues) - batterie chaude - ventilateur  
Soufflage horizontal



**Section multifonctionnelle**  
Filtre métallique avec bac - ventilateur d'extraction  
Soufflage horizontal

