



► **Ultra Allround**
Aérothermes

Ultra Allround

Plafonnier pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation dans de grands locaux exclusifs

► **Catalogue technique**

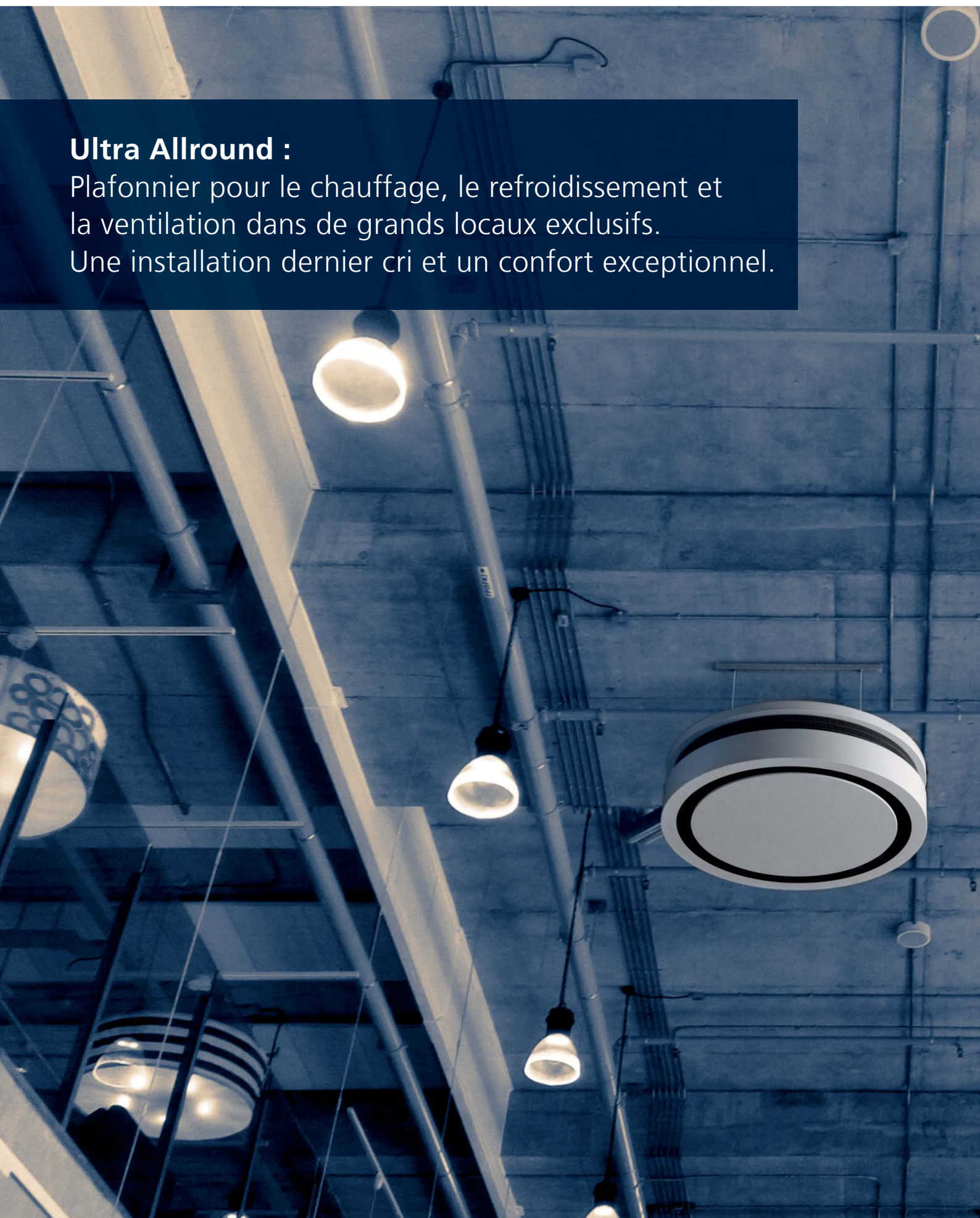
© 2015 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from Pearson Education, Inc. or its affiliate(s).

Sommaire

01 ▶ Informations produits	6
▶ Ultra Allround – Plafonnier pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation dans de grands locaux exclusifs	7
▶ Données sur le produit	8
▶ Aide à la sélection	9
▶ Aperçu de l'Ultra Allround	10
02 ▶ Données techniques	12
▶ Remarques relatives aux conditions de mesure	13
▶ Données techniques	14
03 ▶ Notes de planification	18
▶ Informations relatives à la planification et à la conception	19
04 ▶ Technique de régulation	22
▶ Description de la régulation	23
05 ▶ Informations sur la commande	26
▶ Accessoires	26

Ultra Allround :

Plafonnier pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation dans de grands locaux exclusifs.
Une installation dernier cri et un confort exceptionnel.





01 Informations produits



Ultra Allround – Une efficacité maximale alliée à un concept innovant

Pour un chauffage et un refroidissement durables à sept mètres de hauteur

Grâce à l'intégration d'un changement innovant de la direction du jet d'air pour le chauffage ou le refroidissement, l'air est acheminé là où il est nécessaire.

Les plafonniers Ultra en version chauffage ou chauffage et refroidissement sont utilisés en mode air recyclé ou mode air primaire dans :

- > des chaînes de distribution
- > des salles d'exposition et des espaces de vente
- > des halls d'entrée
- > des centres commerciaux
- > l'industrie
- > des locaux avec une hauteur sous plafond pouvant atteindre sept mètres

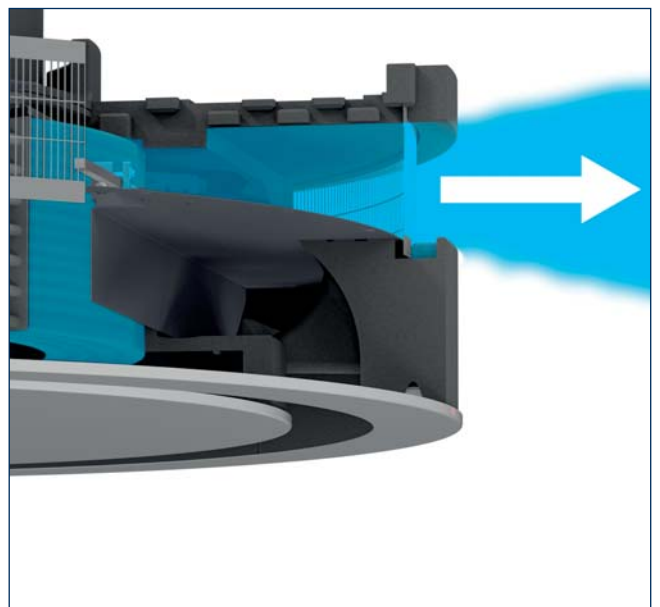
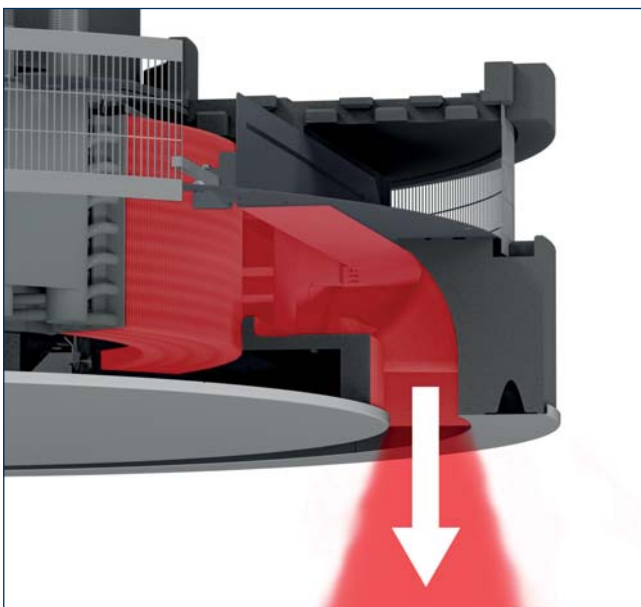
La gamme des produits Ultra Allround comprend deux séries. La hauteur totale est de seulement 515 mm. En fonction de la série, différents niveaux de performance sont obtenus.

Principe de fonctionnement

L'air est aspiré par un ventilateur radial puis soufflé dans la pièce par l'échangeur thermique circulaire.

En mode chauffage, l'air chaud est soufflé verticalement dans la pièce, en mode refroidissement, on passe à une circulation horizontale.

Les échangeurs thermiques sont parfaitement conçus pour le mode basse température afin d'obtenir des efficacités énergétiques maximales.



Données sur le produit



Avantages du produit

- > appareil design pour un plafond moderne
- > commutation motorisée entre chauffage et refroidissement
- > ventilateur radial avec technologie EC à efficience énergétique qui répond aux prescriptions de la directive ErP
- > pour mode air recyclé, air brassé ou air primaire en version chauffage ou refroidissement dans le même design
- > parties du boîtier en PPE avec revêtement en tôle d'acier, d'où un poids plus faible



Caractéristiques

- > hauteur de montage possible jusqu'à sept mètres
- > en harmonie avec l'architecture intérieure, sur demande avec revêtement intégral ou partiel
- > économies de frais d'énergie grâce à une faible stratification de la température
- > pour tous les grands espaces à haut plafond et à forte fréquentation
- > utilisation adaptée avec des pompes à chaleur

Installation

- > montage au plafond

Flux d'air

- > air recyclé

Chauffage

- > eau chaude pompée

Refroidissement

- > eau froide pompée
- > frigorigène (sur demande)

Hybrid Eco

- > en liaison avec des supports pour air primaire (en option)

KaControl

- > intégré en option

Données de puissance

Puissance calorifique	> 8,6 – 48,3 kW ¹⁾
Niveau de pression acoustique chauffage	> 5 – 56 dB(A) ²⁾
Niveau de puissance acoustique chauffage	> 21 – 72 dB(A)
Puissance frigorifique	> 3,0 – 21,4 kW ³⁾
Niveau de pression acoustique refroidissement	> 11 – 57 dB(A) ²⁾
Niveau de puissance acoustique refroidissement	> 27 – 73 dB(A)
Échangeur thermique	> cuivre/aluminium

¹⁾ Avec eau chaude pompée à 75/65 °C, $t_{L1} = 20$ °C

²⁾ Le niveau de pression acoustique a été calculé avec une absorption acoustique supposée de la pièce de 16 dB(A). Cela correspond à une distance de 3 m, un volume spatial de 2000 m³ et un temps de réverbération de 1,0 s (selon la norme VDI 2081).

³⁾ Avec eau froide pompée à 7/12 °C, $t_{L1} = 27$ °C, humidité relative 48 %

Limites d'utilisation

Pression de service maximale	> 16 bar
Température maximale d'entrée de l'eau	> 95 °C
Température minimale d'entrée de l'eau Chauffage	> 35 °C
Température minimale d'entrée de l'eau Refroidissement	> 4 °C
Température maximale d'entrée de l'air	> 40 °C
Taux de glycol maximal	> 50 %

Domaine d'application

Des zones de bâtiments de toutes sortes, qui doivent être chauffées et ventilées parfaitement et pouvant être contrôlées de manière centralisée ou décentralisée.



Aide à la sélection

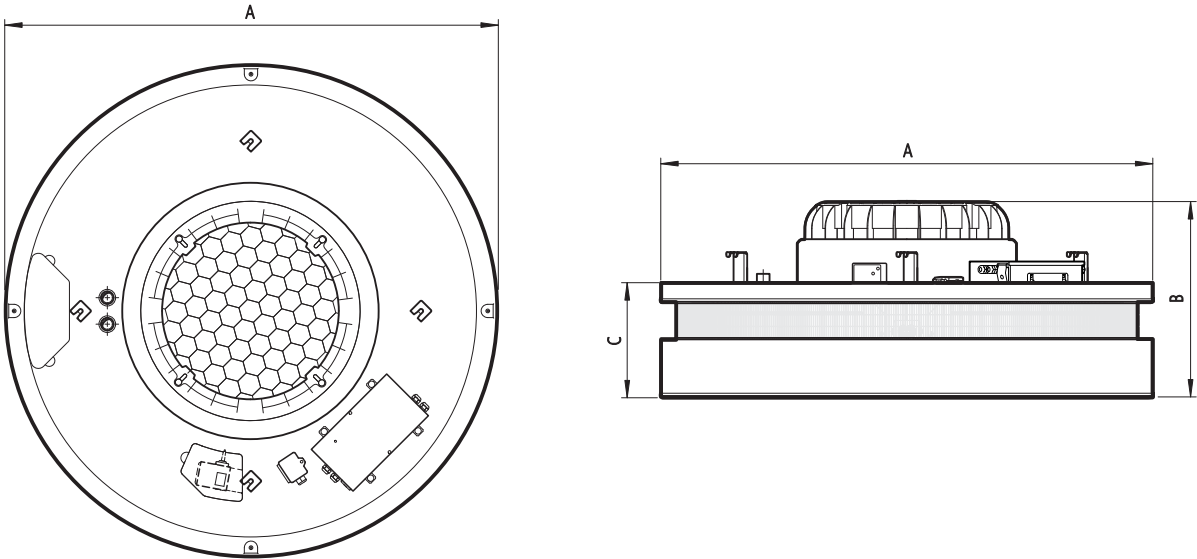
Taille	Diamètre A	Hauteur B	Hauteur C	Chauffage			Refroidissement		
				Puissance calorifique ¹⁾	Débit volumique de l'air	Niveau de puissance acoustique ²⁾	Puissance frigorigifique ²⁾	Débit volumique de l'air	Niveau de puissance acoustique ²⁾
	[mm]	[mm]	[mm]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]
1	1300	515	300	8,6 – 39,4	430 – 3480	21 – 70	3,0 – 17,3	460 – 3680	27 – 70
2	1300	515	350	9,8 – 48,3	630 – 3880	27 – 72	4,4 – 21,4	670 – 4140	27 – 73

¹⁾ Avec eau chaude pompée à 75/65 °C, t_L = 20 °C

²⁾ Le niveau de pression acoustique a été calculé avec une absorption acoustique supposée de la pièce de 16 dB(A). Cela correspond à une distance de 3 m, un volume spatial de 2000 m³ et un temps de réverbération de 1,0 s (selon la norme VDI 2081).

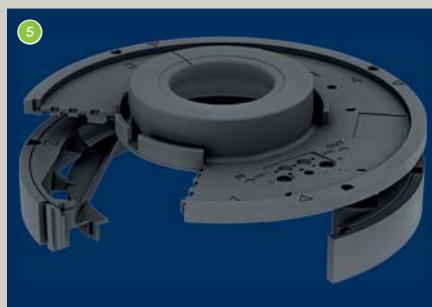
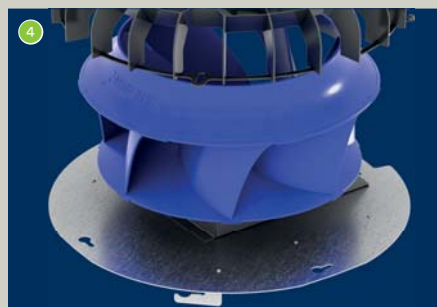
³⁾ Avec eau froide pompée à 7/12 °C, t_L = 27 °C, humidité relative 48 %

Dessin technique



Aperçu de l'Ultra Allround





1 Couvercle de fond

- > Se retire sans outil par un petit mouvement de rotation, est doté d'une sécurité antichute

2 Bac à condensat en PVC avec pompe à condensat

- > Entretien facile grâce au puisard externe avec tubulure de vidange
- > Se démonte facilement grâce à la fixation rapide par écrous enfichables
- > Pompe à condensat et puisard accessibles par le haut par une ouverture de maintenance

3 Échangeur thermique

- > Collecteur et diffuseur en acier, avec protection anticorrosion, pour eau chaude pompée jusqu'à 90 °C et pression de service permanente de 16 bar
- > Raccords sortis par le haut
- > Convient à des systèmes de chauffage à basse température

4 Ventilateur radial

- > Ventilateur radial EC en continu
- > Rendement élevé grâce à la conception aérodynamique de la géométrie des ailettes
- > Indice de protection du moteur : IP 54

5 Boîtier en PPE

- > Boîtier en PPE pour un guidage d'air optimal
- > Atout poids de 80 kg maximum
- > Guidage de l'air par une forme organique
- > Intégralement recyclable

6 Diffuseur et protection anti-intrusion

- > Flux d'air optimisé du ventilateur
- > Protection anti-pincement

Remarques relatives aux conditions de mesure

Les puissances calorifiques ont été déterminées selon la norme EN 16430 « Radiateurs, convecteurs et convecteurs en caniveau avec ventilateur », les puissances frigorifiques selon la norme EN 1397:2022 « Ventilo-convecteurs eau-air, méthode d'essai pour la détermination des performances ».

Puissances calorifiques

La norme EN 16430 spécifie les mesures de performance, notamment des radiateurs avec ventilateur et des convecteurs en caniveau dans des conditions réelles fondées sur la norme EN 442 « Radiateurs et convecteurs ».

- > Partie 1 « Spécifications techniques et exigences »
- > Partie 2 « Méthode d'essais et indication de puissance »

Puissances frigorifiques

La norme EN 1397 énonce les exigences spécifiques pour le mode refroidissement. Celles-ci représentent également la base de la certification Eurovent.

Référence normative :

- > EN 16583 ; Détermination du niveau de puissance acoustique
- > EN 45001 ; Critères généraux concernant le fonctionnement de laboratoires d'essais
- > ISO 5801 ; Ventilateurs – Essais aérauliques sur circuits normalisés
- > ISO 5221 ; Distribution et diffusion d'air – Règles pour la technique de mesure du débit d'air dans un conduit aéraulique

La température de référence/de l'air est déterminée comme la température d'aspiration d'air du ventilo-convecteur, celle-ci ne doit pas être confondue avec la température ambiante. En pratique, les appareils sont placés comme appareils de garde-corps au niveau de la façade. En raison de la formation d'une stratification de la température, la température d'aspiration d'air diffère de la température de l'air ambiant (mesurée à 1,5 m de hauteur).

Acoustique

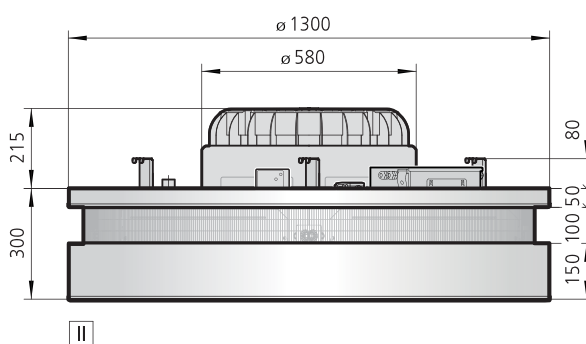
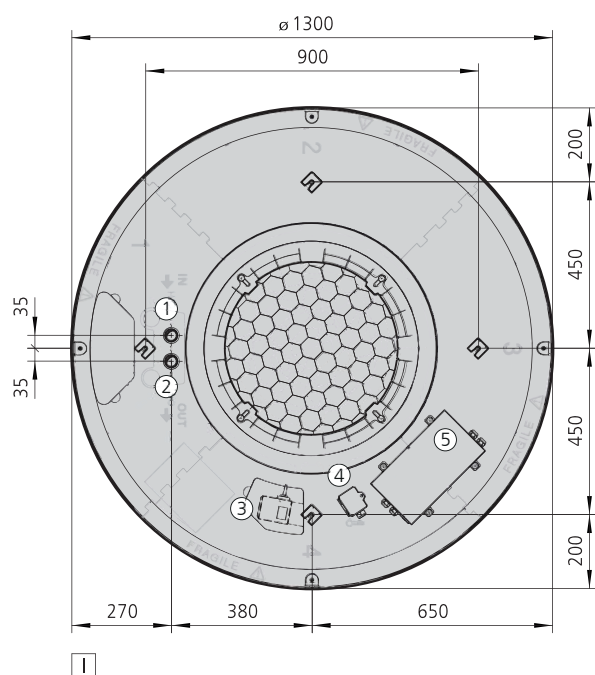
Les ventilo-convecteurs sont très souvent mis en œuvre dans les locaux où l'acoustique est importante. C'est pourquoi ces appareils ont été optimisés du point de vue du comportement acoustique. Les données acoustiques ont été déterminées selon les dispositions de la norme EN 16583 par la norme EN ISO 3744 et la norme EN ISO 3741 dans les laboratoires de Kampmann GmbH. Pour les indications du niveau de pression acoustique, une absorption acoustique de 8 dB(A) est supposée.

Ultra Allround

Version chauffage ou refroidissement

Taille 1

Dessin technique (dimensions en mm)



Vue

☐ Vue de dessus

☒ Vue de dessus

☐ Vue latérale

Autres informations

- ① Arrivée
- ② Retour
- ③ Thermostat antigel (en option)
- ④ Sonde de température d'air amené
- ⑤ Boîtier de raccord électrique

Spécifications

Type	Boîtier	Poids	Teneur en eau	Raccordement
354000174258**	Habillage partiel	58 kg	3,3 l	1 pouce
354001174258**	Habillage intégral	61 kg	3,3 l	1 pouce

Données de puissance

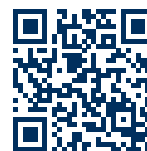
Taille	Tension de commande	Chauffage						Refroidissement						Vitesse de rotation nominale	Puissance absorbée	Courant absorbé	Distance de projection	Hauteur de montage maximale
		Débit volumique de l'air	Valeur SFP	Puissance calorifique ¹⁾	Température de la sortie d'air	Niveau de pression acoustique ²⁾	Niveau de puissance acoustique	Débit volumique de l'air	Valeur SFP	Puissance frigorifique, totale ³⁾	Température de la sortie d'air	Niveau de pression acoustique ²⁾	Niveau de puissance acoustique					
	[V]	[m³/h]	[Ws/m³]	[kW]	[°C]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m³/h]	[Ws/m³]	[kW]	[°C]	[dB(A)]	[dB(A)]	[tr/min]	[W]	[A]	[m]	[m]
1	10	3480	275	39,4	54,1	54	70	3680	260	17,3	16,1	54	70	956	266	1,2	6,7	4,7
	8	2720	178	32,3	55,8	47	63	2870	168	14,2	15,5	48	64	755	134	0,6	5,8	4,3
	6	1950	109	24,7	58,1	39	55	2070	103	10,9	14,8	40	56	554	59	0,3	4,9	3,8
	4	1190	67	16,4	61,4	28	44	1260	63	7,2	13,7	28	44	353	22	0,2	4,1	3,4
	2	430	84	8,6	80,4	5	21	460	79	3,0	11,7	11	27	152	10	0,1	3,2	2,9

¹⁾ Avec eau chaude pompée à 75/65 °C, $t_{11} = 20$ °C

²⁾ Le niveau de pression acoustique a été calculé avec une absorption acoustique supposée de la pièce de 16 dB(A). Cela correspond à une distance de 5 m, un volume spatial de 3000 m³ et un temps de compensation de 2,0 s (selon la norme VDI 2081).

³⁾ Avec eau froide pompée à 7/12 °C, $t_{11} = 27$ °C, humidité relative 48 %

Utilisez nos **programmes de calcul** sur le Web pour calculer des puissances calorifiques et d'autres données techniques simplement en quelques clics. > <https://go.kampmann.fr/Ultra-Allround>

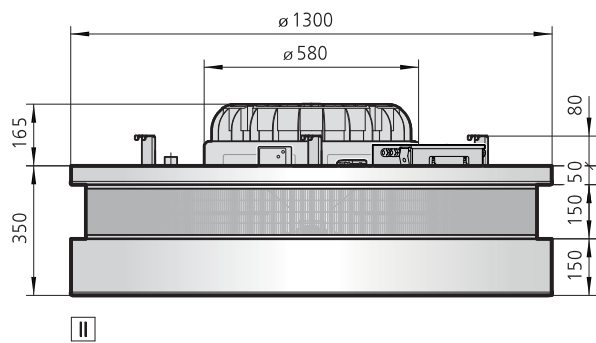
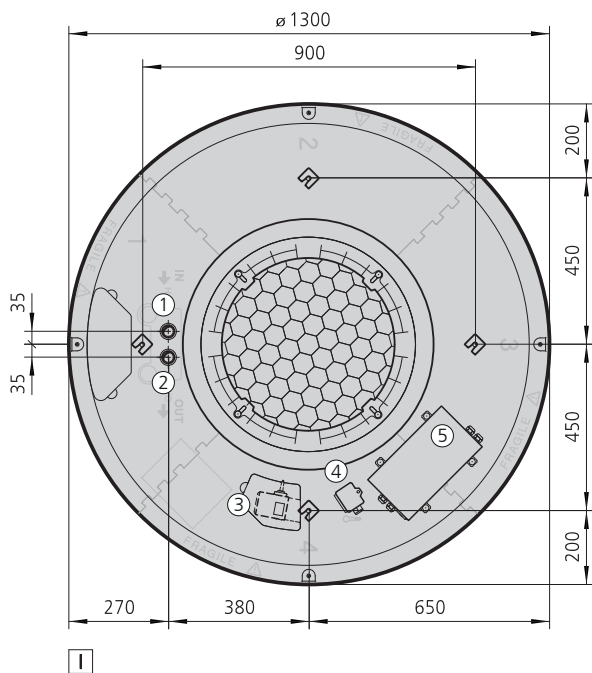


Ultra Allround

Version chauffage ou refroidissement

Taille 2

Dessin technique (dimensions en mm)



Vue

I Vue de dessus

II Vue latérale

Autres informations

- ① Arrivée
- ② Retour
- ③ Thermostat antigel (en option)
- ④ Sonde de température d'air amené
- ⑤ Boîtier de raccord électrique

Spécifications

Type	Boîtier	Poids	Teneur en eau	Raccordement
354000274258**	Habillage partiel	77 kg	3,5 l	1 pouce
354001274258**	Habillage intégral	80 kg	3,5 l	1 pouce

Données de puissance

Taille	Tension de commande	Chauffage						Refroidissement						Vitesse de rotation nominale	Puissance absorbée	Courant absorbé	Distance de projection	Hauteur de montage maximale
		Débit volumique de l'air	Valeur SFP	Puissance calorifique ¹⁾	Température de la sortie d'air	Niveau de pression acoustique ²⁾	Niveau de puissance acoustique	Débit volumique de l'air	Valeur SFP	Puissance frigorifique, totale ³⁾	Température de la sortie d'air	Niveau de pression acoustique ²⁾	Niveau de puissance acoustique					
	[V]	[m³/h]	[Ws/m³]	[kW]	[°C]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m³/h]	[Ws/m³]	[kW]	[°C]	[dB(A)]	[dB(A)]	[tr/min]	[W]	[A]	[m]	[m]
2	10	3880	249	48,3	57,5	56	72	4140	233	21,4	15,0	57	73	959	268	1,2	6,7	4,7
	8	3070	159	39,6	58,8	49	65	3270	149	17,5	14,6	50	66	758	136	0,6	5,8	4,3
	6	2250	96	30,4	60,6	40	56	2410	90	13,5	14,0	41	57	557	60	0,3	4,9	3,8
	4	1440	56	20,6	63,0	28	44	1540	53	9,1	13,2	29	45	356	23	0,2	4,1	3,4
	2	630	58	9,8	66,9	11	27	670	54	4,4	11,9	11	27	155	10	0,1	3,2	2,9

¹⁾ Avec eau chaude pompée à 75/65 °C, $t_{11} = 20$ °C

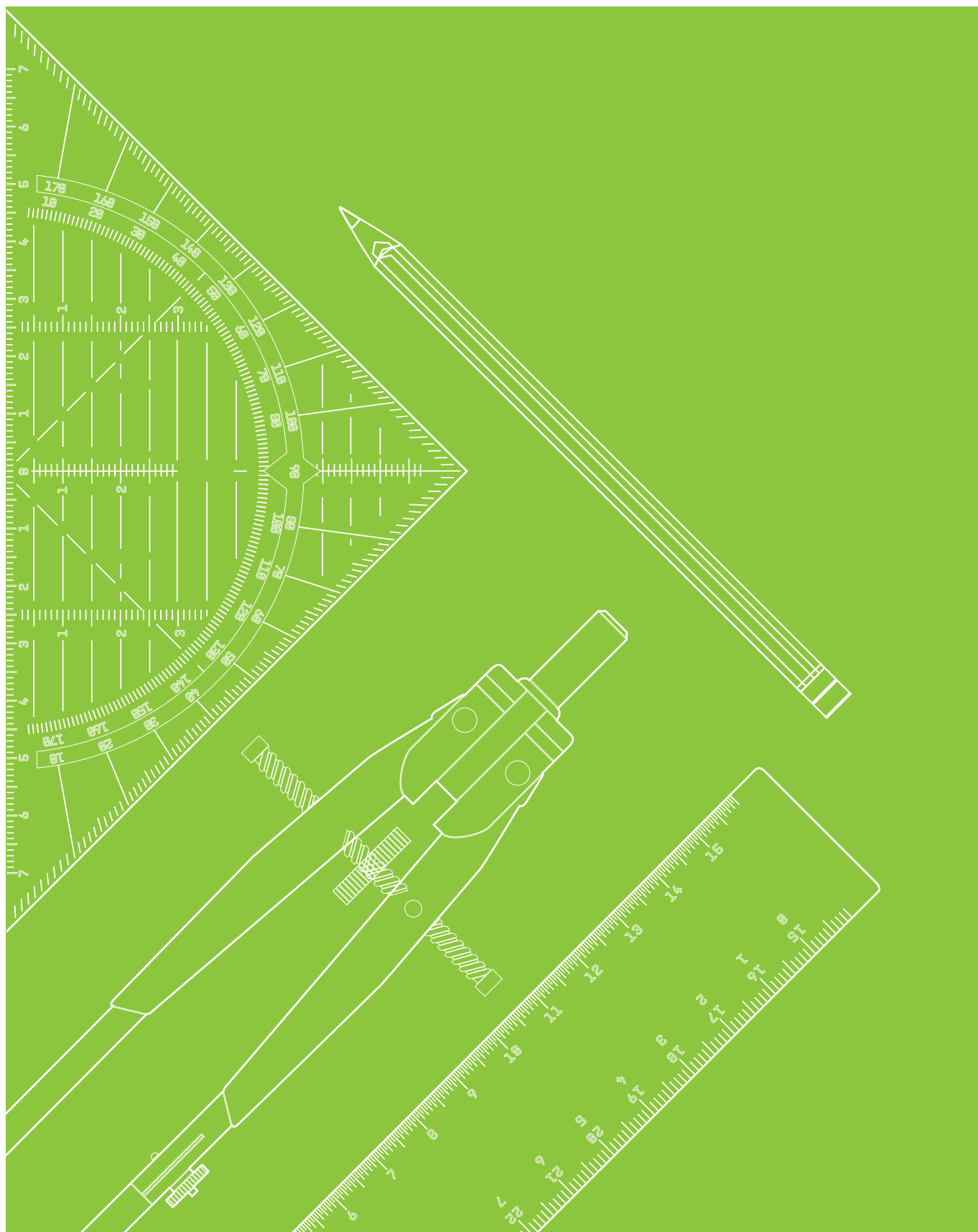
²⁾ Le niveau de pression acoustique a été calculé avec une absorption acoustique supposée de la pièce de 16 dB(A). Cela correspond à une distance de 5 m, un volume spatial de 3000 m³ et un temps de compensation de 2,0 s (selon la norme VDI 2081).

³⁾ Avec eau froide pompée à 7/12 °C, $t_{11} = 27$ °C, humidité relative 48 %

Utilisez nos **programmes de calcul** sur le Web pour calculer des puissances calorifiques et d'autres données techniques simplement en quelques clics. > <https://go.kampmann.fr/Ultra-Allround>



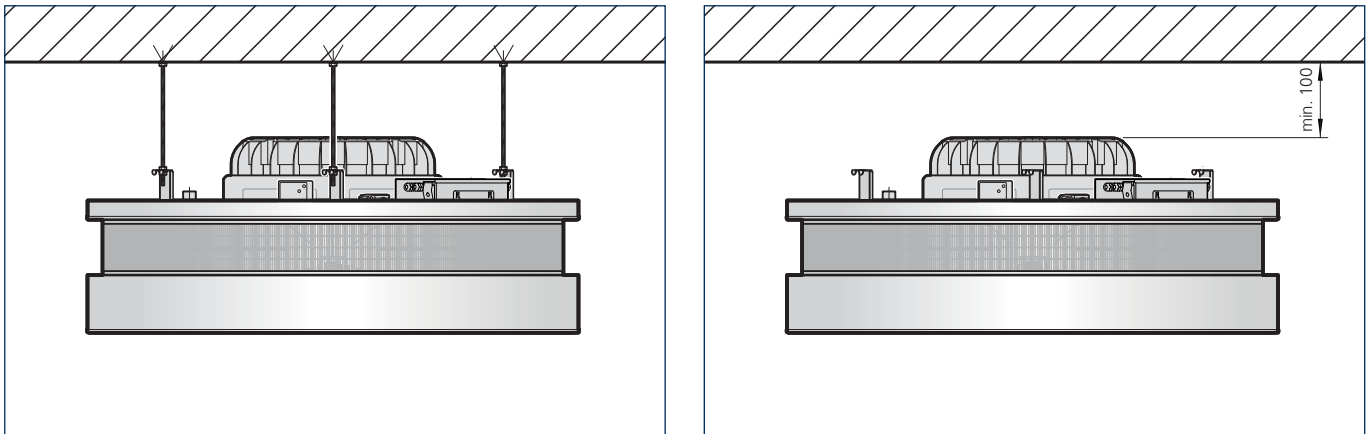
03 Notes de planification



Montage

Le montage est effectué sur site au moyen de tiges filetées ou de fils métalliques. La hauteur de suspension doit être au moins de 100 mm à partir du plafond.

L'emballage sert à protéger l'appareil pendant la phase de montage et empêche la pénétration de la poussière.



Planification des appareils

Le choix et la détermination des appareils ne dépendent pas seulement de la charge de chauffage calculée. Il faut notamment tenir compte également des données structurales et acoustiques, ainsi que des propriétés spécifiques aux appareils.

Les appareils nécessaires sont déterminés au moyen des normes et directives habituelles.

Le nombre, la taille et le niveau de conception sont déterminés sur la base :

- > des besoins de chaleur calculés
- > de la hauteur de montage maximale
- > du niveau sonore à respecter
- > des données structurales, comme des zones occupées par des personnes, des points de montage, des installations

Hauteur de montage maximale – Distance de projection

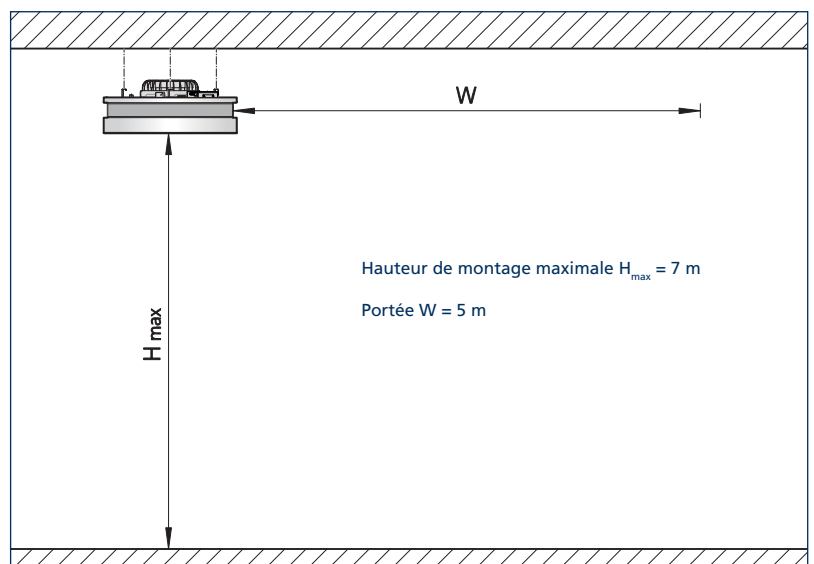
La hauteur de montage maximale et en particulier la distance de projection dépendent directement

- > de la géométrie du local
- > de la température excessive du débit volumique de l'air
- > des installations dans le local
- > du débit volumique de l'air

La portée de l'Ultra Allround est définie comme la profondeur de pénétration maximale horizontale du jet d'air primaire dans des conditions idéales.

En raison de la grande dépendance de la distance de projection par rapport à la géométrie des locaux, l'équipement des locaux et la force de flottabilité due à des températures de soufflage relativement élevées, ces valeurs ne sont données qu'à titre indicatif.

La hauteur de montage maximale H_{\max} est de sept mètres.



Modèle pour mode de refroidissement

Ce modèle spécial convient au mode de chauffage avec eau chaude pompée et au mode de refroidissement avec eau froide pompée. Toute la partie inférieure de l'appareil intègre en plus un collecteur d'eau de condensation situé sous l'échangeur thermique. Un récipient collecteur pour l'aspiration d'eau de condensation disposé dans le bac se trouve au niveau des raccords et est accessible par le haut. Seulement deux tuyaux, arrivée et retour, sont posés jusqu'à l'Ultra Allround (système à deux tubes). Selon le système, un substitut d'eau froide pour l'eau froide pompée est nécessaire. La commutation chauffage/refroidissement s'effectue de manière centralisée.

La technique de régulation règle les directions de soufflage pour le mode chauffage (vertical) et le mode refroidissement (horizontal).

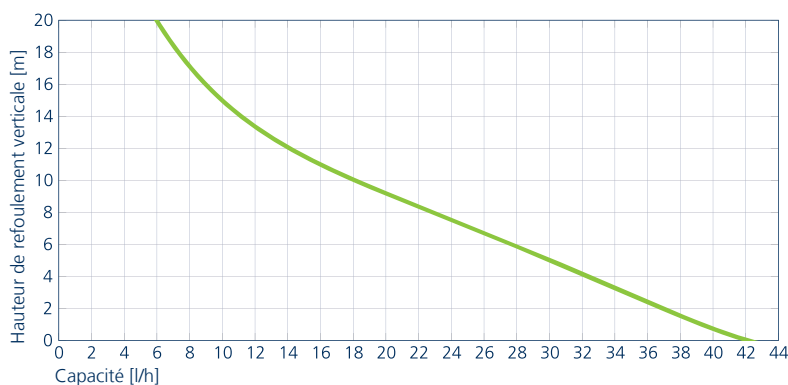
Les tuyaux et les robinetteries doivent être isolés et posés conformément aux directives pour les conduites de liquide de refroidissement.

En fonctionnement refroidissement, le ventilateur radial peut être mis en marche au niveau maximum (10 V) même sous le point de rosée. Une projection de gouttes n'est pas à escompter en raison de la construction spéciale.

Pompe à condensat

La pompe d'eau de condensation auto-aspirante est raccordée jusqu'au manchon de raccordement du tuyau pour la conduite de pression de l'eau de condensation. La pompe à condensat est installée directement dans le puisard et est accessible sur le dessus de l'appareil par une ouverture de maintenance. Aucun outil n'est nécessaire. Si le couvercle inférieur est retiré, il est possible d'accéder à la pompe également sur le dessous de l'appareil, pour une maintenance confort maximale.

Hauteur de refoulement maximale	20 m
Débit	42 l/h
Tension d'alimentation	230 V/50 Hz
Puissance absorbée	8 W
Tuyau de condensat	Diamètre intérieur de 6,25 mm
Conformité	UK 778



Niveau de puissance acoustique – Niveau de pression acoustique

Les ventilateurs aux dimensions généreuses avec de faibles vitesses de rotation de base assurent un niveau sonore très faible. Toutefois, il faut tenir compte du niveau de pression acoustique admissible lors de la conception. Des bruits gênants sont possibles en particulier à des vitesses de rotation maximales. Selon le type de local, il faut donc déterminer la vitesse de rotation de conception.

Il est recommandé de vérifier le niveau sonore maximal admissible dans les prescriptions du permis de construire avant le début de la planification. À ce propos, d'autres normes et directives, p. ex. EN 15251, EN 13779, règlement sur les lieux de travail, VDI 2082, etc., sont fréquemment utilisées comme référence. Le niveau sonore de base du local en question est en outre important pour l'appréciation subjective de la source sonore ou de l'augmentation du niveau sonore. Pour déterminer le niveau de pression acoustique admissible de l'Ultra Allround, il est donc recommandé de mesurer d'abord ce niveau sonore de base. Si le niveau de pression acoustique se situe sous le niveau sonore du local, les différences du niveau acoustique dans son ensemble sont à peine ressenties. Si seulement un niveau sonore faible est admis, il est recommandé de concevoir les appareils pour qu'ils fournissent la puissance requise à des vitesses de rotation faibles.

Les indications relatives à l'ensemble des niveaux de pression/puissance acoustique A figurent dans les tableaux des Données techniques. Les niveaux de puissance acoustique nécessaires à la détermination du niveau différentiel ont été obtenus par comparaison selon la méthode de la surface enveloppante conformément à la norme DIN 45635.

Les indications relatives aux niveaux de pression acoustique basées sur les mesures des niveaux de puissance acoustique sont valables pour un local sourd avec une absorption acoustique moyenne à une distance de 3 m sous 45° de la sortie d'air sans connexion pour canalisation. Étant donné que le niveau de pression acoustique réel dans le local dépend toutefois considérablement des propriétés acoustiques du local, des réflexions, des connexions pour canalisation, etc., les valeurs indiquées peuvent être différentes dans la pratique.

Système Hybrid ECO

Renouvellement d'air séparé de la climatisation pour garantir confort et efficience

Actuellement, les grands locaux publics, les ateliers et les espaces de vente sont non seulement chauffés et climatisés avec des aérothermes, mais aussi alimentés en air extérieur. L'air vicié est, dans cette constellation selon le règlement (UE) 1253/2014, éliminé naturellement hors du bâtiment, sans récupération préalable de la chaleur qu'il renferme. Il en résulte des frais énergétiques importants.

Contrairement à de simples ventilateurs qui amènent l'air extérieur dans le bâtiment, les ventilateurs avec fonction de récupération thermique présentent l'avantage de récupérer la chaleur de l'air vicié dans l'air soufflé au sens du règlement (UE) 1253/2014.

Si ces appareils sont équipés d'une fonction de chauffage et de refroidissement intégrée, ils doivent, avec leurs longs réseaux de conduits et leurs nombreux éléments encastrés, faire face à de fortes résistances côté air.

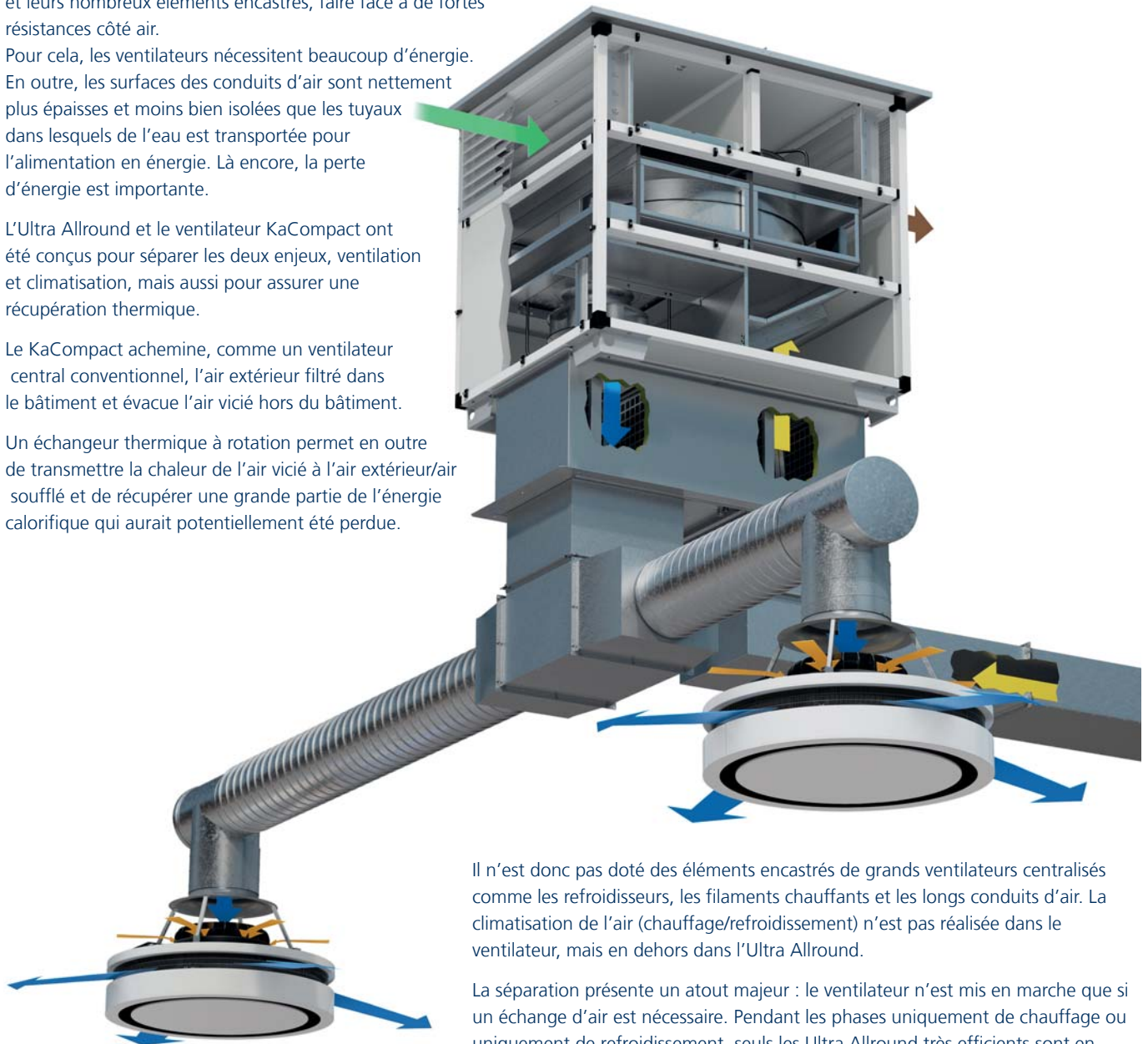
Pour cela, les ventilateurs nécessitent beaucoup d'énergie.

En outre, les surfaces des conduits d'air sont nettement plus épaisses et moins bien isolées que les tuyaux dans lesquels de l'eau est transportée pour l'alimentation en énergie. Là encore, la perte d'énergie est importante.

L'Ultra Allround et le ventilateur KaCompact ont été conçus pour séparer les deux enjeux, ventilation et climatisation, mais aussi pour assurer une récupération thermique.

Le KaCompact achemine, comme un ventilateur central conventionnel, l'air extérieur filtré dans le bâtiment et évacue l'air vicié hors du bâtiment.

Un échangeur thermique à rotation permet en outre de transmettre la chaleur de l'air vicié à l'air extérieur/air soufflé et de récupérer une grande partie de l'énergie calorifique qui aurait potentiellement été perdue.



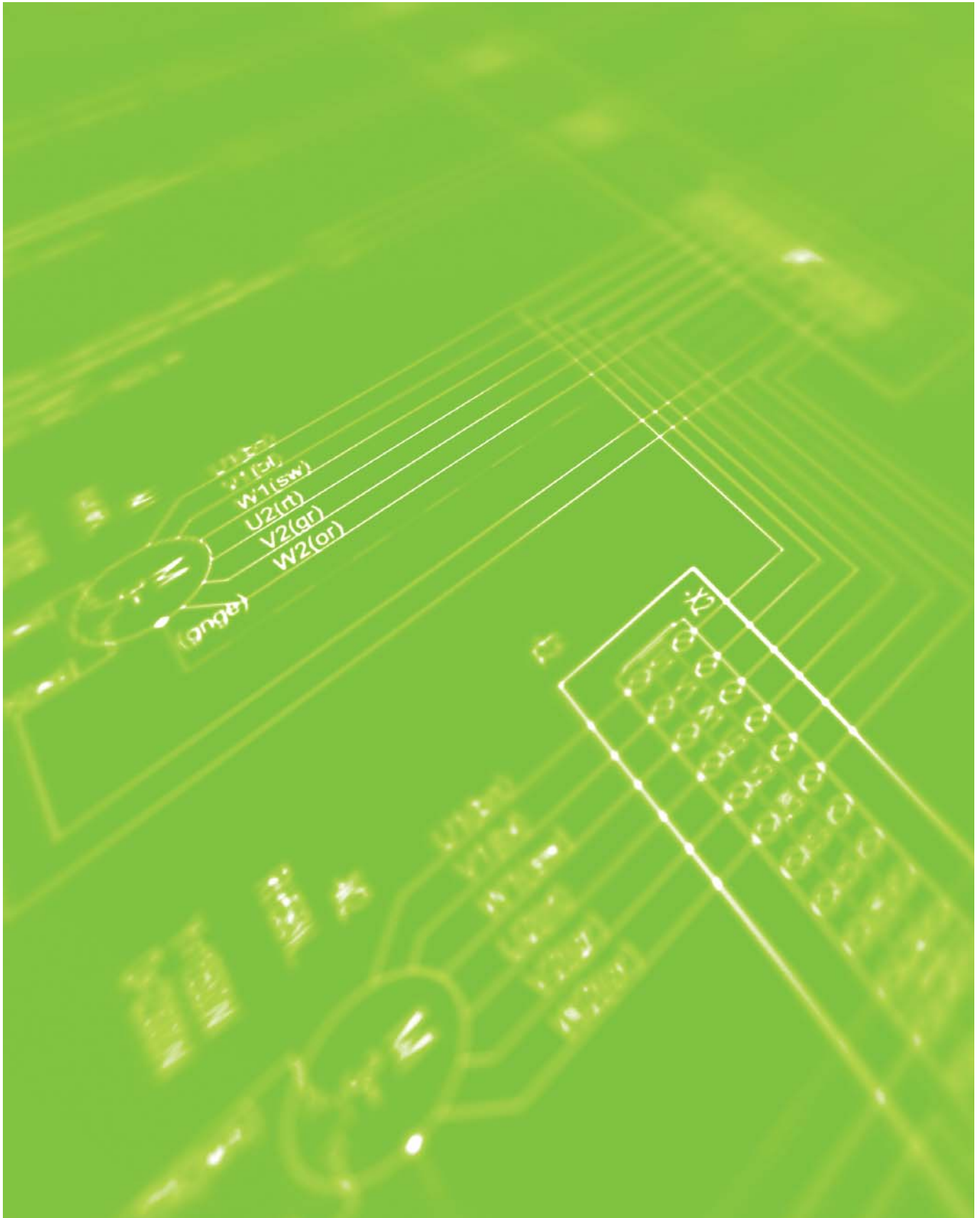
Il n'est donc pas doté des éléments encastrés de grands ventilateurs centralisés comme les refroidisseurs, les filaments chauffants et les longs conduits d'air. La climatisation de l'air (chauffage/refroidissement) n'est pas réalisée dans le ventilateur, mais en dehors dans l'Ultra Allround.

La séparation présente un atout majeur : le ventilateur n'est mis en marche que si un échange d'air est nécessaire. Pendant les phases uniquement de chauffage ou uniquement de refroidissement, seuls les Ultra Allround très efficaces sont en fonctionnement. Le principe d'économie d'énergie de la séparation des fonctions est dénommé chez Kampmann « Hybrid ECO » et est déjà utilisé depuis des années par de nombreux clients.

Les ventilateurs sont très importants dans ce système et se présentent comme des « ventilateurs d'air frais » avec les critères suivants :

- > récupération thermique au moyen d'un échangeur thermique à rotation
- > ventilateurs EC en continu à économie d'énergie pour l'adaptation précise de la quantité d'air
- > tableau AUL KaControl pour la commande des ventilateurs et des Ultra Allround

04 Technique de régulation



Description de la régulation Ultra Allround version électromécanique (*00)

Propriétés du produit

Dans la version électromécanique, tous les acteurs montés en usine sont câblés sur la borne de la carte. Indépendamment de la régulation, des actionneurs de vanne de 24 V CC sont en règle générale nécessaires. Ils sont également branchés sur les bornes de la carte. L'actionneur de vanne se pilote sur la platine, soit en 230 V CA, soit en 24 V CC. Lors d'une alarme condensat, la vanne de refroidissement subit une fermeture forcée. Pour une pompe à condensat ou des actionneurs de vanne sur site, des bornes terminales correspondantes sont sur la platine. Pour la variante « régulation motorisée », la commutation chauffage/refroidissement entraîne le changement de direction du flux d'air vertical/horizontal.

Ventilateurs

La vitesse des ventilateurs EC utilisés est réglable en continu par un signal de 0 à 10 V CC. L'électronique « intelligente » du moteur détecte les éventuelles pannes de moteur et coupe automatiquement le ventilateur. Une alarme condensat et la commutation refroidissement sont signalées par une LED correspondante sur la platine. En outre, des contacts (30 V/2 A) pour défaut moteur et alarme condensat sont sur la platine pour une appréciation externe.

Unités de commande

Pour l'utilisation et la commande, des unités de commande différentes sont disponibles.

Variateur de vitesse de rotation, type 30510

Variateur de vitesse de rotation en continu pour la combinaison avec un thermostat, pour la régulation à deux points en fonction de la température ambiante d'appareils de chauffage ou de refroidissement dans des locaux fermés. Le réglage de la vitesse de rotation est manuel, au moyen du variateur de vitesse, et possible de 0 à 100 %. Les thermostats activent les ventilateurs en fonction de la température à la vitesse de rotation pré réglée. En cas d'utilisation de solutions avec programmes horaires (type 30056, type 30076), il est possible de commuter automatiquement entre le mode jour et le mode nuit.



Thermostat d'ambiance, type 30155 (chauffage et refroidissement)

- > pour 2 et 4 tubes, actionneurs de vanne thermiques 230 V CA ouvert/fermé, fermeture sans courant
- > boîtier en plastique ABS, version fonctionnelle et robuste, couleur blanc pur comparable au RAL 9010, pour montage en applique sur boîtier encastré ou montage en applique au moyen d'un cadre en applique (accessoire)
- > manipulation aisée grâce au grand bouton rotatif pour réglage de la température avec réduction mécanique de la plage de la valeur de consigne de la température, commutateur de sélection du mode opératoire veille, ventilateur manuel, ventilateur automatique, commutateur à 3 niveaux pour présélection de la vitesse de rotation du ventilateur en position « Ventilateur manuel » du commutateur de sélection du mode opératoire
- > entrée de commande commutation chauffage/refroidissement pour applications à 2 tubes
- > entrée de commande réglable au choix sur commutation Confort/ECO ou ON/OFF
- > fonction de protection antigel intérieure < 5 °C vanne de chauffage ouverte, niveau de ventilation 3
- > utilisation au choix de la sonde de température ambiante interne ou d'une sonde externe (accessoire)
- > fonctionnement parallèle de maximum cinq appareils possible



Thermostat programmable, type 30256

Thermostat programmable de variation de vitesse pour montage mural apparent, design sobre

- > pour 2 et 4 tubes, actionneurs de vanne thermiques 230 V CA ouvert/fermé, fermeture sans courant
- > boîtier en plastique ABS, exécution robuste, couleur blanc pur comparable au RAL 9010, pour montage en applique sur boîtier encastré, intégration possible dans l'appareillage électrique avec pitch 50 x 50 mm
- > affichage sur écran avec rétro-éclairage réglable
- > commande avec quatre touches tactiles
- > horloge avec commutation automatique Été/Hiver
- > entrée de commande commutation chauffage/refroidissement pour applications à 2 tubes
- > entrée de commande réglable au choix sur commutation Confort/ECO ou ON/OFF
- > protection antigel de l'appareil < 5 °C vanne(s) sur utilisation au choix de la sonde de température ambiante interne ou d'une sonde externe (accessoire)
- > fonctionnement parallèle de maximum cinq appareils possible



Thermostat de climatisation type 148941, type 148942, type 148943, type 148944

Le thermostat de climatisation est une unité de commande dotée d'une surface vitrée de qualité

- > pour 2 et 4 tubes, actionneurs de vanne thermiques 230 V CA ouvert/fermé, fermeture sans courant
- > écran LCD 2,5 pouces
- > surface vitrée de qualité avec touches capacitatives
- > anneau LED pour le retour d'information des touches
- > sélection de la valeur à afficher (température ambiante, valeur théorique, décalage valeur théorique)
- > rétro-éclairage LED à commutation automatique
- > utilisation au choix de la sonde de température ambiante interne ou d'une sonde externe (accessoire)
- > régulation de la température ambiante
- > fonction de protection antigel intérieure paramétrable $TA < 8\text{ °C}$ = vanne de chauffage ouverte, niveau de ventilation 1
- > fonction de protection antigel de l'appareil paramétrable $TA < 4\text{ °C}$ = vanne(s) ouverte(s), ventilateur éteint
- > mode veille, commutation Eco/Jour, fonctionnement manuel ou automatique
- > affichage de la fonction à l'écran, affichage de l'alarme à l'écran
- > programme horaire avec trois canaux horaires comprenant chacun quatre points de commutation
- > mode Cleaning
- > langue programmable : allemand ou anglais
- > interface esclave modbus RTU pour le couplage avec un système immotique supérieur (seulement avec les types 148943 et 148944)
- > trois entrées de commande avec les types 148941 et 148942 ou deux entrées de commande avec les types 148943 et 148944 (fonctions paramétrables, p. ex. contact de fenêtre, signalement de la présence, commutation chauffage/refroidissement), sonde d'ambiance externe
- > niveau de paramétrage protégé par mot de passe
- > montage en applique sur boîtier encastré
- > couleur blanc pur (type 148941 et type 148943) ou noir (type 148942 et type 148944)
- > fonctionnement parallèle de maximum cinq appareils possible



Variateur de vitesse de rotation électronique, type 30515

La commande compacte électronique en continu est adaptée pour le fonctionnement de 10 appareils de renouvellement d'air max. (chauffage/refroidissement à 2 tubes) avec ventilateurs EC, avec lesquels des locaux doivent être chauffés ou refroidis. La commande est dotée d'une régulation de la température qui fonctionne via un ventilateur et une vanne d'arrêt. La température de consigne peut être réglée pour le jour et la nuit. Une horloge numérique est en outre intégrée, avec programme quotidien, hebdomadaire et nocturne. La sonde d'ambiance fournie se monte séparément. En option, il est possible d'établir une valeur moyenne avec deux ou quatre sondes d'ambiance. En plus du mode automatique en continu, un réglage manuel est possible pour la vitesse de rotation du ventilateur. La commande dispose aussi, entre autres, d'une fonction antigel pour les appareils, d'une activation externe et d'un signalement sans potentiel de défaut collectif/de dysfonctionnement. Si nécessaire, le ventilateur peut être utilisé pour un simple renouvellement d'air sans chauffage ni refroidissement.



Fonctionnement via systèmes sur site

Alternativement aux unités de commande Kampmann, une commande par signaux analogiques et numériques est possible.

Les entrées et/ou sorties analogiques et numériques suivantes sont nécessaires :

- > commande de la vitesse de rotation par un signal de 0 à 10 V CC ; à un signal d'1,5 V CC, le ventilateur démarre de manière sûre
- > entrée de commande pour la saisie d'un éventuel défaut moteur
 - > *uniquement avec version électromécanique*
- > entrée de commande pour la saisie d'une éventuelle alarme condensat
 - > *uniquement avec version électromécanique avec pompe à condensat*
- > signaux analogiques ou numériques (24 V CC ou 230 V CA) pour le pilotage de l'actionneur de vanne conformément à la version d'actionnement
- > signaux numériques (sans potentiel) pour la commutation chauffage/refroidissement et par conséquent pour le changement de direction du flux d'air vertical/horizontal
 - > *changement de flux d'air uniquement avec version avec réglage motorisé*

Description de la régulation Ultra – Modèle KaControl

La solution tout compris !

Propriétés du produit

Les appareils avec KaControl sont entièrement câblés et livrés départ usine avec tous les composants électriques, prêts à être raccordés (sauf accessoires en option). La commande par microprocesseur KaControl intégrée, performante et paramétrable, couvre toutes les fonctions nécessaires pour l'Ultra Allround.

L'unité de commande KaController est le visage de KaControl. Un regroupement de deux appareils maximum au moyen d'une unité de commande KaController est possible sans adressage obligatoire. Des cartes d'interface enfichables en option permettent un couplage avec des systèmes de commande supérieurs.

Ventilateurs

La vitesse des ventilateurs EC utilisés dans les appareils est réglable par un signal de 0 à 10 V CC de KaControl. L'électronique « intelligente » du moteur détecte les éventuelles pannes de moteur et coupe automatiquement le ventilateur. Toute panne du moteur de l'appareil auquel le KaController est raccordé s'affiche sur le KaController.

Unité de commande

Pour l'utilisation et la commande, différentes versions de l'unité de commande KaController sont à disposition.

KaController

Avec son grand écran, sa commande monotouche et ses touches de fonction latérales en option pour un accès rapide, KaController est extrêmement convivial. Il répond au principe de base « un maximum de nécessaire, un minimum de superflu » pour que l'utilisateur non familiarisé avec l'appareil puisse l'utiliser de manière intuitive. L'écran affiche des pictogrammes universels sans texte. Les fonctions fondamentales se règlent facilement avec le KaController.

Propriétés du produit

- > boîtier en plastique couleur comparable au RAL 9010 (types 196003210001 et 196003210002) ou noir (type 196003210006) pour montage en applique sur boîtier encastré ou montage en applique avec un cadre d'applique (accessoire)
- > unités de commande des pièces avec design haut de gamme, avec grand écran LCD multifonction doté d'un rétro-éclairage LED économique, à allumage automatique
- > navigateur pression/rotation avec fonction d'enclenchement et de rotation sans fin
- > touches de fonction latérales pour un accès rapide (uniquement sur le type 196003210002)
- > affichage de base modifiable individuellement
- > affichage de messages de d'erreur
- > programme horaire hebdomadaire intégré
- > niveau de paramétrage protégé par mot de passe
- > sonde de température intégrée

Attention ! Avec le modèle de boîtier industriel, une sonde de température ambiante séparée est toujours nécessaire.

Fonctions de régulation du KaControl

La commande par microprocesseur paramétrable KaControl offre de nombreuses fonctions.

Les réglages d'usine pour les fonctions essentielles de l'Ultra Allround sont les suivants :

- > pour 2 et 4 tubes, actionneurs de vanne thermiques 24 V CC ouvert/fermé, fermeture sans courant
- > régulation de la température ambiante avec commande par vanne à 2 points et commande du ventilateur en fonction des besoins en mode automatique ou choix d'une position fixe
- > fonction de protection antigel intérieure TA < 8 °C = vanne de chauffage ouverte, niveau de ventilation 1 fonction de protection antigel de l'appareil TA < 4 °C = vanne(s) ouverte(s), ventilateur éteint
- > utilisation au choix de la sonde de température ambiante interne ou d'une sonde externe (accessoire)
- > une alarme d'appareil déclenchée (p. ex. défaut moteur ou alarme condensat) est saisie par la régulation KaControl et affichée par le KaController
- > entrée de commande commutation chauffage/refroidissement pour applications à 2 tubes



Type 196003210001



Type 196003210002



Type 196003210006



Type 196003214002

05 Informations de commande





Accessoires

Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.	
Accessoires de régulation du KaControl					
	KaController	Appareil de commande dans la pièce pour montage mural, avec sonde de température ambiante intégrée, 24 V avec commande à un bouton, indice de protection IP 30, plage de réglage de température 8 - 35 °C, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, en PVC résistant, type 3210001	86 x 52 x 86 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003210001
	KaController	Appareil de commande dans la pièce pour montage mural, avec sonde de température ambiante intégrée, 24 V avec commande à un bouton, indice de protection IP 30, plage de réglage de température 8 - 35 °C, couleur comparable au RAL 9017 noir trafic, en PVC résistant, type 3210006	86 x 52 x 86 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003210006
	KaController	Appareil de commande dans la pièce pour montage mural, avec sonde de température ambiante intégrée, 24 V avec touches de fonction latérales, indice de protection IP 30, plage de réglage de température 8 - 35 °C, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, en PVC résistant, type 3210002	86 x 52 x 86 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003210002
	KaController industriel	avec touches de fonction latérales, boîtier industriel avec clapet transparent, verrouillable, en applique, indice de protection IP 65, couleur gris, en PVC, type 3214002	200 x 110 x 195 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003214002
	Sonde de température ambiante	Montage mural, en applique, indice de protection IP 30, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, en PVC, type 3250110 <i>L'emplacement de montage du KaController convient-il pour une mesure de la température ? Si ce n'est pas le cas, par exemple derrière un rideau, il faut sélectionner une sonde de température ambiante KaControl par groupe ! Peut remplacer la sonde de température du thermostat de climatisation !</i>	101 x 110 x 23 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1 et thermostat de climatisation réf. 19600014894*	196003250110
	Sonde température extérieure/locaux industriels	en applique, indice de protection IP 65, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, type 3250112	63 x 68 x 57 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003250112
	Thermocouple	pour détecter la température du fluide, indice de protection IP 67, plage de réglage de température -20 - 70 °C, couleur noir, type 3250115 <i>Y a-t-il un risque de gel, p. ex. en raison d'une entrée d'air froid ? Si oui, il faut alors sélectionner un thermocouple KaControl par appareil ! Fonction commutation chauffage/refroidissement uniquement en combinaison avec vanne à 3 voies !</i>	5 x 6 x 3000 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1 et thermostat de climatisation réf. 19600014894*	196003250115

Accessoires

Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.
	<p>Tableau KaControl SEL4.0</p> <p>pour surveiller et commander jusqu'à 60 appareils à air secondaire Kampmann (25 groupes maximum, 6 appareils par groupe maximum), montage mural, indice de protection IP 54, couleur RAL 7035 gris clair, type 3232223</p>	264 x 141 x 234 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1 en combinaison avec carte modbus, type 3260101	196003232223
	<p>Carte KNX de série</p> <p>pour intégration dans un réseau KNX/EIB, interface PCOS00KXNO, type 3260702</p> <p><i>La carte de communication doit être enfichée sur l'interface libre de la carte de commande.</i></p>	35 x 20 x 80 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003260702
	<p>Carte bus CAN de série</p> <p>pour l'extension du nombre d'appareils en cas de régulation à un circuit de 7 à 30 appareils maximum, nécessaire une fois par appareil, extension de la longueur de câble du premier au dernier appareil de 30 m à 500 m maximum, type 3260301</p> <p><i>Utilisable uniquement pour la variante de régulation KaControl C1 !</i></p>	35 x 30 x 60 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003260301
	<p>Carte modbus de série</p> <p>nécessaire pour chaque appareil pour le couplage avec tableaux KaControl ou réseaux modbus sur site, type 3260101</p> <p><i>La carte de communication doit être enfichée sur l'interface libre de la carte de commande.</i></p>	31 x 12 x 61 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1	196003260101
	<p>Visualisation KaControl 100</p> <p>pour la surveillance et la commande centralisées d'unités de traitement de l'air, type 3210701, Le logiciel de visualisation de KaControl permet de surveiller et de contrôler chaque zone de régulation et les unités d'air secondaire : chauffage/refroidissement à 4 tubes, chauffage à 2 tubes ou refroidissement à 2 tubes.</p> <p><i>L'interface centrale de surveillance des produits Kampmann offre un support optimal pour le suivi technique.</i></p>	170 x 135 x 340 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1 en combinaison avec carte modbus, type 3260101, 100 appareils	196003210701
	<p>Visualisation KaControl 300</p> <p>pour la surveillance et la commande centralisées d'unités de traitement de l'air, type 3210702, Le logiciel de visualisation de KaControl permet de surveiller et de contrôler chaque zone de régulation et les unités d'air secondaire : chauffage/refroidissement à 4 tubes, chauffage à 2 tubes ou refroidissement à 2 tubes.</p> <p><i>L'interface centrale de surveillance des produits Kampmann offre un support optimal pour le suivi technique.</i></p>	170 x 135 x 340 mm	tous les appareils avec version de régulation KaControl -C1 en combinaison avec carte Modbus, type 3260101, 300 appareils	196003210702

Accessoires



Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.
Accessoires de régulation électromécanique 230 V				
	<p>Thermostat d'ambiance</p> <p>Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, 3 niveaux, uniquement avec vannes/kits de vannes avec servomoteur, avec commutateur ARRÊT/Manuel/Automatique du ventilateur, 230 V CA, ouvert/fermé, en applique, plage de réglage de température 5 - 30 °C, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, type 30155</p> <p><i>sonde à distance réf. 196000148921, se raccorde en option</i></p>	110 x 111 x 26 mm	Appareils EC électromécaniques	196000030155
	<p>Thermostat programmable</p> <p>Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, en continu, avec menu tactile LCD et programme horaire intégré, 230 V CA, 1 W, encastré, indice de protection IP 30, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, type 30256</p> <p><i>sonde à distance réf. 196000148921, se raccorde en option</i></p>	85 x 46 x 81 mm	Appareils EC électromécaniques	196000030256
	<p>Variateur de vitesse de rotation</p> <p>fonctionnement en continu du ventilateur de 0 à 100 % pré-réglable, marche/arrêt par thermostat d'ambiance, montage en applique avec indice de protection IP 54, montage encastré avec indice de protection IP 44, 230 V CA, 0-100 %, en applique, indice de protection IP 54, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, en PVC, type 30510</p>	82 x 82 x 68 mm	Appareils EC électromécaniques	196000030510
	<p>Variateur de vitesse de rotation électronique</p> <p>Régulation avec commande par microprocesseur avec horloge numérique intégrée, avec clapet transparent, avec programmes jour, nuit et semaine, fonctionnement en continu du ventilateur de 0 à 100 %, commande manuelle ou automatique au choix, 0-10 V CC, circulation d'air, 230 V CA, classe de protection I, indice de protection IP 40, sonde incluse IP 66, type 30515</p>	262 x 277 x 153 mm	Appareils EC électromécaniques	196000030515

SUITE ►



Accessoires

Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.
	Thermostat de climatisation Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, sans modbus , uniquement avec vannes/kits de vannes, en continu, avec menu tactile LCD et programme horaire intégré, 230 V CA, ouvert/fermé, en applique, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, type 148941	78 x 140 x 15 mm	Appareils EC électromécaniques	196000148941
	Thermostat de climatisation Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, sans modbus , uniquement avec vannes/kits de vannes, en continu, avec menu tactile LCD et programme horaire intégré, 230 V CA, ouvert/fermé, en applique, couleur comparable au RAL 9004 noir trafic, type 148942	78 x 140 x 15 mm	Appareils EC électromécaniques	196000148942
	Thermostat de climatisation Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, avec modbus , uniquement avec vannes/kits de vannes, en continu, avec menu tactile LCD et programme horaire intégré, 230 V CA, ouvert/fermé, en applique, couleur comparable au RAL 9010 blanc pur, type 148943	78 x 140 x 15 mm	Appareils EC électromécaniques	196000148943
	Thermostat de climatisation Chauffage/Refroidissement, 2 et 4 tubes, avec modbus , uniquement avec vannes/kits de vannes, en continu, avec menu tactile LCD et programme horaire intégré, 230 V CA, ouvert/fermé, en applique, couleur comparable au RAL 9004 noir trafic, type 148944	78 x 140 x 15 mm	Appareils EC électromécaniques	196000148944

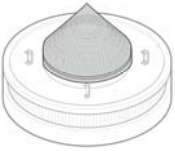
Accessoires

Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.	
Thermostats					
	Thermostat industriel	avec réglage de la valeur théorique avec outil, classe de protection I, indice de protection IP 54, plage de réglage de température de 5 à 30 °C, Type 30058	113 x 71 x 158 mm	Ultra Allround	196000030058
	Thermostat industriel	avec réglage de la valeur théorique avec bouton rotatif, classe de protection I, indice de protection IP 54, plage de réglage de température 40 °C, Type 30059	113 x 71 x 158 mm	Ultra Allround	196000030059

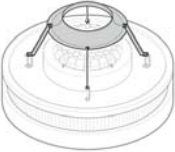
Vannes

	Vanne d'arrêt thermo-électrique	comme corps de vanne équerre avec raccord soudé et servomoteur thermoélectrique 24 V CA/CC/50 Hz, 24 V CA/CC, raccord 1 pouce, valeur KVS 3,3 m³/h, pression de fonctionnement max. 10 bars, type 30931 <i>Uniquement en liaison avec régulation KaControl !</i>	200 x 50 x 300 mm	Ultra Allround	196000030931
	Vanne d'arrêt de régulation	24 V CA/CC, pour la régulation automatique du débit et de la température, raccord 1 pouce, valeur KVS 3,1 m³/h, pression de fonctionnement maximale 25 bar, type 30980 <i>Débit refroidissement (min./max.) 250 - 1800 l/h, DN 20</i>	140 x 120 x 140 mm	Ultra Allround	196000030980
		24 V CA/CC, pour la régulation automatique du débit et de la température, raccord 1 pouce, valeur KVS 4,1 m³/h, pression de fonctionnement maximale 25 bar, type 30981 <i>Débit refroidissement (min./max.) 400 - 2500 l/h, DN 25</i>	140 x 120 x 140 mm	Ultra Allround	196000030981

Filtre




	Embout de filtre Air recyclé	pour montage direct sur l'entrée des appareils d'air recyclé, Filtre ISO Coarse 50% (G3)		Ultra Allround	354000070003
---	------------------------------	--	--	----------------	---------------------

Éléments de montage en acier galvanisé

	Tubulure d'air primaire/secondaire	circulaire, pour le raccordement côté aspiration de l'Ultra Allround sur le tuyau rond d'air primaire, galvanisé sendzimir		Ultra Allround	354000070004
---	------------------------------------	--	--	----------------	---------------------

SUITE ►

Accessoires

Article	Caractéristiques	Dimensions	Adapté à	Réf.
Autres teintes				
	Supplément pour couleur standard RAL Prix par appareil		Ultra Allround, avec revêtement partiel	354007010011
			Ultra Allround, avec revêtement intégral	354007010012
	Supplément pour couleur RAL au choix Prix par appareil		Ultra Allround, avec revêtement partiel	354007010021
			Ultra Allround, avec revêtement intégral	354007010022
	Supplément pour changement de couleur du revêtement à base de poudre à la variante de couleur proposée. Une fois par projet et coloris souhaité.		Ultra Allround	354007010010

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128–130
49811 Lingen (Ems)
Allemagne

+49 591 7108660
info@kampmann.fr

