TOP

Aérothermes pour installation murale et au plafond

Catalogue technique

KAMPMANN
Genau mein Klima.

Kampmann.fr/top

Contenu

01 Informations produit 6

- Aperçu 7
- Données du produit 8
- Sélection de produit: Liste des modèles 9
- Le TOP en bref 10

02 Données techniques 12

- Généralités 13
- TOP EC, échangeur thermique cuivre/aluminium 14
- TOP EC, échangeur thermique acier, zingué 26
- TOP EC, échangeur thermique acier, zingué, pour courant croisé ou contre-courant 38
- TOP AC, échangeur thermique cuivre/aluminium 50
- TOP AC, échangeur thermique acier, zingué 54
- TOP AC, échangeur thermique acier, zingué, contre-courant croisé 58
- Accessoires en acier 62

03 Recommandations de planification 63

- Informations pour la planification et le montage 64
- Ventilateur de plafond 75
- Système Hybrid ECO 76
- Exemple de combinaison, aérotherme TOP avec un appareil de ventilation KaCompact 77

04 Technique de régulation 78

- Variateur / commutateur de vitesses pour moteurs 230 V EC, 230 V AC et 400 V AC 79
- Accessoires pour la régulation ventilation EC *00 80
- Schéma de câblage ventilation EC *00 81
- KaControl – la solution tout inclus pour moteurs 230 V EC 82
- Moteur triphasé à 2 vitesses 90
- Moteur monophasé à 1 vitesse 91
- Acheminement des câbles du ventilateur pour plafond 92

05 Informations commande 94

- TOP 94
- Accessoires 96

TOP: Aérothermes pour installation murale ou au plafond. La solution pour le chauffage des halles adaptée à presque toutes les exigences.

Aérothermes TOP pour un climat optimal dans les halles de stockage et les zones de chargement, entreprise d'expédition Metzger à Neu-Kupfer.

01 Informations produit

TOP – l'air à une température optimale. Tout ce qu'il vous faut.

Aérothermes TOP – «TOP» par son prix et ses puissances – répondent aux exigences de traitement de l'air économique et réglable. Les aérothermes TOP peuvent être installés de manière universelle au mur ou au plafond.

Leurs nombreux accessoires disponibles dans un système modulaire permettent leur adaptation facile et à tous égards aux exigences techniques, ainsi qu'à la configuration des pièces. Leur carter élégant autonome est galvanisé par procédé sendzimir et peut être livré sur demande avec revêtement par poudre.

Adaptés pour un chauffage optimal, décentralisé et une ventilation des
- ateliers de production,
- halles de stockage,
- les locaux industriels et commerciaux,
- des salles de sport,
- des espaces de vente,
- des serres,
- des bâtiments avec raccordement à un réseau de chaleur à distance ou avec des plages de températures élevées (casernes, etc.),
- des locaux présentant un risque d'explosion,
- des bâtiments avec chauffage à vapeur.

Équipé d'un carter en tôle d'acier galvanisé par procédé sendzimir et de pattes de suspension de série, l'aérotherme TOP est aussi bien adapté au montage au mur qu'au plafond. L'équipement de série comprend également une jalousie de guidage d'air à une rangée ainsi qu'une cage de protection du moteur.

Principe de fonctionnement

L'air est aspiré par un ventilateur à hélices silencieux et passe par l'échangeur thermique avant d'être soufflé dans la pièce. Les modèles avec des puissances d'échangeur thermique importantes sont parfaits pour les exploitations à basse température.

Direction de l'air

L'aérotherme TOP est équipé de série d'une jalousie de guidage à une rangée. Alternativement, l'air peut également être rejeté par une jalousie de guidage à deux rangées ou d'autres distributeurs d'air, disponibles en accessoire.

Exemple Chauffer, montage mural

Exemple Chauffer, montage au plafond

Données du produit

Avantages du produit

- nombreux accessoires disponibles
- choix de l'échangeur thermique: cuivre/alu, acier zingué ou contre-courant croisé
- ventilateur à hélices silencieux et buses complètes optimisées
- pour le modèle en cuivre/aluminium, échangeur thermique avec moteur triphasé à 2 vitesses livrable rapidement
- utilisable dans le système Hybrid ECO Kampmann

Caractéristiques

- moteur EC en continu, courant triphasé à 2 vitesses ou monophasé à 1 vitesse (protection antidéflagrante sur demande)
- différentes sorties d'air disponibles
- exécution avec air primaire
- appareil et accessoires avec revêtement par poudre disponible dans les couleurs RAL
- de nombreux accessoires de régulation disponibles

Chauffage
- ECP et ETCP (à vapeur sur demande)

Montage
- mural et au plafond

Flux d'air
- ventilation, mélange d'air ou air primaire

Échangeur thermique
- cuivre/aluminium, acier zingué ou contre-courant croisé

KaControl
- en option

Données des puissances

Puissance calorifique [1] [kW]
- 4,1 – 77,2

Limites d'exploitation
- Pression max.: 16 bars
- température d'entrée de l'eau maximale: 120 °C
- température d'entrée d'air maximale: 40 °C
- Modèles avec limites d'exploitation plus importantes disponibles sur demande

Applications

Bâtiments de Type divers, qui doivent être chauffés ou ventilés de manière optimale par un système centralisé ou décentralisé.

Entrepôts ou bâtiments logistiques

Salles de sport

Chaînes commerciales

Bâtiments commerciaux et industriels

[1] avec ECP 75/65, t_{L1} = 20 °C

Sélection de produit: Liste des modèles

Taille	Échangeur thermique	Code échangeur thermique	Type de moteur	Code moteur	Puissance calorifique	Débit volumique d'air	Autres informations
					Q [kW]	V [m³/h]	
44	Cuivre/aluminium	20 + 30 + 40	EC, 230V	33 + 34	5,1 – 20,3[1)]	410 – 2820	Page 14
			AC, 400V	36	11,1 – 18,0[1)]	1480 – 2360	Page 50
			AC, 230V	31	12,5 – 18,0[1)]	1890 – 2360	Page 50
	Acier, zingué	21 + 31 + 41	EC, 230V	33 + 34	4,1 – 19,1[1)]	410 – 2820	Page 26
			AC, 400V	36	10,0 – 16,8[1)]	1480 – 2360	Page 54
			AC, 230V	31	11,7 – 16,8[1)]	1890 – 2360	Page 54
	Acier, zingué, contre-courant croisé	33 + 43	EC, 230V	33 + 34	3,8 – 13,5[2)]	410 – 2820	Page 38
			AC, 400V	36	9,6 – 11,9[2)]	1480 – 2360	Page 58
			AC, 230V	31	10,7 – 11,9[2)]	1890 – 2360	Page 58
45	Cuivre/aluminium	20 + 30 + 40	EC, 230V	33 + 34	7,1 – 32,4[1)]	620 – 4390	Page 18
			AC, 400V	36	17,7 – 30,9[1)]	2700 – 4140	Page 50
			AC, 230V	31	19,8 – 30,9[1)]	3430 – 4140	Page 50
	Acier, zingué	21 + 31 + 41	EC, 230V	33 + 34	6,0 – 31,5[1)]	620 – 4390	Page 30
			AC, 400V	36	16,9 – 29,8[1)]	2700 – 4140	Page 54
			AC, 230V	31	19,6 – 29,8[1)]	3430 – 4140	Page 54
	Acier, zingué, contre-courant croisé	33 + 43	EC, 230V	33 + 34	5,8 – 21,4[2)]	620 – 4390	Page 42
			AC, 400V	36	17,1 – 20,3[2)]	2700 – 4140	Page 58
			AC, 230V	31	19,0 – 20,3[2)]	3430 – 4140	Page 58
46	Cuivre/aluminium	20 + 30 + 40	EC, 230V	33	8,5 – 48,9[1)]	600 – 6450	Page 22
			AC, 400V	36	27,3 – 47,9[1)]	3720 – 5680	Page 52
			AC, 230V	31	30,9 – 47,9[1)]	4750 – 5680	Page 52
	Acier, zingué	21 + 31 + 41	EC, 230V	33	7,3 – 44,0[1)]	600 – 6450	Page 34
			AC, 400V	36	25,5 – 43,1[1)]	3720 – 5680	Page 56
			AC, 230V	31	30,0 – 43,1[1)]	4750 – 5680	Page 56
	Acier, zingué, contre-courant croisé	33 + 43	EC, 230V	33	6,5 – 31,4[2)]	600 – 6450	Page 46
			AC, 400V	36	23,8 – 30,7[2)]	3720 – 5680	Page 60
			AC, 230V	31	26,8 – 30,7[2)]	4750 – 5680	Page 60
47	Cuivre/aluminium	20 + 30 + 40	EC, 230V	33	18,9 – 69,5[1)]	1500 – 8390	Page 24
			AC, 400V	36	43,4 – 77,2[1)]	6150 – 8770	Page 52
			AC, 230V	31	47,7 – 77,2[1)]	7960 – 8770	Page 52
	Acier, zingué	21 + 31 + 41	EC, 230V	33	17,4 – 63,6[1)]	1500 – 8390	Page 36
			AC, 400V	36	44,5 – 76,3[1)]	6150 – 8770	Page 56
			AC, 230V	31	50,4 – 76,3[1)]	7960 – 8770	Page 56
	Acier, zingué, contre-courant croisé	33 + 43	EC, 230V	33	16,2 – 48,6[2)]	1500 – 8390	Page 48
			AC, 400V	36	42,7 – 54,6[2)]	6150 – 8770	Page 60
			AC, 230V	31	47,0 – 54,6[2)]	7960 – 8770	Page 60

Dimensions

1 Arrivée d'eau chaude
2 Sortie d'eau chaude

[1)] avec ECP 75/65, t_{L1} = 20 °C
[2)] avec ECP 80/40, t_{L1} = 20 °C

TOP en bref

Caractéristiques

1 **Cage de protection du moteur (de série):**
- avec un ventilateur silencieux à hélices axiales vissé de série

2 **Ventilateur à hélices silencieux, conformément à la norme ErP 2015:**
- ventilateur silencieux à hélices axiales EC à courant monophasé en continu, à courant triphasé à 2 vitesses ou à courant monophasé à 1 vitesse
- rendement élevé grâce à la forme aérodynamique du carter de rotor
- conception électrique dans la classe d'isolation F
- Type de protection du moteur: IP 54
- l'équilibrage se fait à 2 niveaux; qualité d'équilibrage
- la courbe des ventilateurs adaptée à l'appareil permet une commande de la vitesse de rotation grâce à la réduction de la tension
- moteur à rotor extérieur intégré dans le moyeu du ventilateur
- conforme à la directive (UE) 327/2011 («LOT 11»)

3 **Panneau arrière avec buse complète:**
- buse complète optimisée sur la base des spécificités électriques du ventilateur

4 **Carter d'aérotherme:**
- autoportant, fabriqué en tôle d'acier, galvanisé par procédé sendzimir
- encoches de suspension en série montage au mur et au plafond
- résistant aux dégradations
- faible profondeur, permet le montage simple d'accessoires côté sortie d'air
- modèles avec revêtement par poudre par ex. dans la couleur du toit de la halle à la demande

5 **Échangeur thermique:**
- échangeur thermique en cuivre/aluminium, particulièrement léger, avec des puissances calorifiques élevées malgré des dimensions compactes
- Acier, zingué
- Acier, zingué, pour contre-courant croisé
- convient aux systèmes de chauffage à basse température et aux systèmes de chauffage à eau chaude pompée
- distributeur et collecteurs en acier

6 **Jalousie de guidage d'air, à une rangée (de série):**
- pour montage au mur et au plafond
- atteint de grandes portées de projection

Rücklauf
Return
Retour
Échangeur thermique
Carter d'aérotherme
Jalousie de guidage d'air à une rangée (de série)

02 Données techniques

Généralités

Directive EU 2009/125/EU

Conformité ErP 2015
La directive ErP («produits liés à l'énergie») de la commission européenne évalue et modifie les exigences techniques des produits dans différents domaines d'applications de l'énergie. Conformément à la directive (UE) 327/2011 («LOT 11»), les exigences en matière d'efficacité des ventilateurs à entraînement électrique de 125 W à 500 W ont augmenté considérablement. Depuis l'entrée en vigueur de la deuxième partie de la directive au 1er janvier 2015, de nombreux ventilateurs ne peuvent plus être commercialisés.

Pour l'évaluation énergétique, on ne tient pas uniquement compte du ventilateur, mais aussi de la buse d'admission utilisée dans l'appareil. La ligne d'aérothermes TOP est exclusivement équipée de ventilateurs conformes à la directive ErP. Cette conformité a été prouvée par des tests laboratoires. Les protocoles de mesure peuvent être mis à disposition sur demande.

La ligne d'aérothermes TOP et les composants utilisés sont produits et testés selon les normes techniques en vigueur. Les prescriptions des normes à appliquer, par ex. la directive machine EN60335 (sécurité des appareils électriques) et la directive CEM, ont également été respectées.

Banc d'essai pour la mesure des puissances de débit d'air conforme à la norme DIN EN ISO 5801; Kampmann F&E Center (Centre de R&D Kampmann)

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 44
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
442033	26	1,6
443033	27	2,1
444033	28	2,6

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
442033	10	10	16,6	26,9	16,0	26,2	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	15,1	28,4	14,5	27,7	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	13,2	30,7	12,7	29,9	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	10,7	34,6	10,3	33,7	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	7,2	41,0	6,9	39,8	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	15	10	15,2	30,6	14,5	29,9	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	13,7	32,0	13,1	31,3	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	12,1	34,1	11,5	33,3	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	9,7	37,8	9,3	36,8	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	6,5	43,7	6,3	42,5	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	20	10	13,7	34,3	13,0	33,6	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	12,4	35,6	11,8	34,8	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	10,9	37,5	10,4	36,7	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	8,8	40,9	8,4	39,9	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	5,9	46,3	5,6	45,0	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
443033	10	10	21,1	34,0	20,3	33,0	2520	1520	162	20	5,8	3,6	7,9	7,9	9,2	56	72
		8	19,1	36,1	18,3	35,0	2090	1260	95	16	5,1	3,3	7,0	7,0	8,1	52	68
		6	16,5	38,9	15,9	37,8	1630	980	48	13	4,4	2,8	5,9	5,9	6,8	45	61
		4	13,0	43,4	12,5	42,1	1110	670	18	9	3,4	2,3	4,5	4,5	5,2	35	51
		2	8,4	50,6	8,1	49,0	590	360	6	4	2,3	--	3,1	3,1	3,4	19	35
	15	10	19,3	37,2	18,4	36,2	2520	1520	162	20	5,8	3,6	7,9	7,9	9,2	56	72
		8	17,4	39,1	16,6	38,1	2090	1260	95	16	5,1	3,3	7,0	7,0	8,1	52	68
		6	15,1	41,8	14,4	40,6	1630	980	48	13	4,4	2,8	5,9	5,9	6,8	45	61
		4	11,8	45,9	11,3	44,6	1110	670	18	9	3,4	2,3	4,5	4,5	5,2	35	51
		2	7,6	52,5	7,3	50,9	590	360	6	4	2,3	--	3,1	3,1	3,4	19	35
	20	10	17,4	40,3	16,6	39,3	2520	1520	162	20	5,8	3,6	7,9	7,9	9,2	56	72
		8	15,7	42,1	15,0	41,0	2090	1260	95	16	5,1	3,3	7,0	7,0	8,1	52	68
		6	13,6	44,5	13,0	43,4	1630	980	48	13	4,4	2,8	5,9	5,9	6,8	45	61
		4	10,7	48,4	10,2	47,0	1110	670	18	9	3,4	2,3	4,5	4,5	5,2	35	51
		2	6,9	54,4	6,6	52,8	590	360	6	4	2,3	--	3,1	3,1	3,4	19	35
Convient aux systèmes à basses températures 444033	10	10	24,7	40,9	23,7	39,7	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	22,0	43,1	21,1	41,8	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	18,7	46,1	18,0	44,7	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	14,5	50,9	13,9	49,3	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	8,9	57,8	8,5	55,9	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	15	10	22,5	43,6	21,5	42,3	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	20,0	45,6	19,2	44,3	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	17,1	48,4	16,3	47,0	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	13,2	52,8	12,6	51,2	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	8,1	59,2	7,7	57,3	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	20	10	20,3	46,2	19,3	44,9	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	18,1	48,0	17,2	46,7	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	15,4	50,6	14,7	49,1	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	11,9	54,7	11,3	53,0	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	7,3	60,5	7,0	58,6	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 44
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
442034	26	1,6
443034	27	2,1
444034	28	2,6

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
442034	10	10	14,0	29,8	13,4	29,0	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	13,1	30,8	12,6	30,0	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	11,4	33,3	11,0	32,4	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	9,0	37,3	8,6	36,2	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	6,2	44,0	6,0	42,7	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	15	10	12,7	33,3	12,2	32,5	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	12,0	34,3	11,4	33,4	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	10,4	36,5	10,0	35,6	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	8,2	40,3	7,8	39,2	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	5,6	46,5	5,4	45,1	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	20	10	11,5	36,7	11,0	35,9	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	10,8	37,6	10,3	36,8	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	9,4	39,7	9,0	38,8	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	7,4	43,2	7,0	42,1	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	5,1	48,8	4,9	47,5	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
443034	10	10	17,4	37,7	16,7	36,6	1790	1090	72	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,2	49	65
		8	16,3	39,2	15,6	38,1	1590	970	52	12	4,3	2,8	5,8	5,8	6,7	46	62
		6	13,8	41,9	13,3	40,6	1240	750	26	10	3,7	2,5	5,0	5,0	5,7	39	55
		4	10,7	46,8	10,3	45,3	830	510	9	6	2,9	--	3,8	3,8	4,3	29	45
		2	7,0	53,7	6,8	52,0	460	280	4	3	--	--	2,6	2,6	2,9	13	29
	15	10	15,8	40,6	15,2	39,5	1790	1090	72	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,2	49	65
		8	14,8	42,0	14,2	40,9	1590	970	52	12	4,3	2,8	5,8	5,8	6,7	46	62
		6	12,6	44,5	12,1	43,2	1240	750	26	10	3,7	2,5	5,0	5,0	5,7	39	55
		4	9,7	49,0	9,3	47,6	830	510	9	6	2,9	--	3,8	3,8	4,3	29	45
		2	6,4	55,5	6,1	53,7	460	280	4	3	--	--	2,6	2,6	2,9	13	29
	20	10	14,3	43,5	13,6	42,4	1790	1090	72	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,2	49	65
		8	13,4	44,8	12,8	43,6	1590	970	52	12	4,3	2,8	5,8	5,8	6,7	46	62
		6	11,4	47,0	10,9	45,8	1240	750	26	10	3,7	2,5	5,0	5,0	5,7	39	55
		4	8,8	51,2	8,4	49,7	830	510	9	6	2,9	--	3,8	3,8	4,3	29	45
		2	5,8	57,1	5,5	55,3	460	280	4	3	--	--	2,6	2,6	2,9	13	29
Convient aux systèmes à basses températures 444034	10	10	19,8	45,1	19,0	43,7	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	18,3	46,6	17,6	45,2	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	15,4	49,7	14,8	48,1	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	11,7	54,4	11,2	52,7	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	7,3	60,8	7,0	58,8	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	15	10	18,0	47,5	17,3	46,1	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	16,7	48,9	16,0	47,4	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	14,1	51,7	13,5	50,1	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	10,6	56,1	10,2	54,3	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	6,6	62,0	6,4	59,9	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	20	10	16,3	49,8	15,5	48,4	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	15,1	51,1	14,4	49,6	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	12,7	53,7	12,1	52,0	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	9,6	57,6	9,1	55,9	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	6,0	63,0	5,7	61,0	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 45
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
452033	36	2,2
453033	37	3,0
454033	38	3,8

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
452033	10	10	24,8	26,1	23,8	25,5	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	22,1	28,0	21,2	27,3	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	18,3	31,1	17,6	30,3	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	13,7	34,4	13,2	33,4	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	8,6	43,3	8,3	42,0	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	15	10	22,6	29,9	21,6	29,3	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	20,2	31,7	19,3	31,0	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	16,7	34,5	16,0	33,7	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	12,5	37,5	12,0	36,6	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	7,9	45,8	7,5	44,5	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	20	10	20,4	33,7	19,4	33,0	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	18,2	35,3	17,3	34,6	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	15,1	37,9	14,4	37,1	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	11,3	40,6	10,8	39,7	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	7,1	48,2	6,8	46,9	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
453033	10	10	34,2	34,3	32,9	33,4	4020	1600	325	22	6,4	4,0	9,0	9,0	11,2	64	80
		8	30,1	36,8	28,9	35,8	3210	1280	171	17	5,6	3,6	7,7	7,7	9,6	58	74
		6	24,5	40,7	23,6	39,5	2280	910	75	12	4,5	2,9	6,1	6,1	7,5	49	65
		4	17,7	46,7	17,0	45,3	1380	550	27	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	36	52
		2	10,6	55,1	10,2	53,3	670	270	2	3	--	--	2,8	2,8	3,4	17	33
	15	10	31,2	37,5	29,9	36,5	4020	1600	325	22	6,4	4,0	9,0	9,0	11,2	64	80
		8	27,5	39,8	26,3	38,7	3210	1280	171	17	5,6	3,6	7,7	7,7	9,6	58	74
		6	22,4	43,4	21,4	42,2	2280	910	75	12	4,5	2,9	6,1	6,1	7,5	49	65
		4	16,2	49,0	15,5	47,5	1380	550	27	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	36	52
		2	9,6	56,7	9,2	54,9	670	270	2	3	--	--	2,8	2,8	3,4	17	33
	20	10	28,2	40,6	26,9	39,6	4020	1600	325	22	6,4	4,0	9,0	9,0	11,2	64	80
		8	24,8	42,7	23,6	41,6	3210	1280	171	17	5,6	3,6	7,7	7,7	9,6	58	74
		6	20,2	46,1	19,2	44,8	2280	910	75	12	4,5	2,9	6,1	6,1	7,5	49	65
		4	14,6	51,1	13,9	49,6	1380	550	27	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	36	52
		2	8,7	58,2	8,3	56,4	670	270	2	3	--	--	2,8	2,8	3,4	17	33
Convient aux systèmes à basses températures 454033	10	10	39,3	40,3	37,8	39,1	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	34,2	43,1	32,9	41,8	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	27,4	47,3	26,4	45,9	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	19,3	53,1	18,6	51,4	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	11,1	60,9	10,6	58,9	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	15	10	35,9	43,0	34,3	41,8	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	31,2	45,6	29,9	44,3	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	25,0	49,5	23,9	48,1	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	17,6	54,9	16,8	53,1	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	10,1	62,1	9,6	60,1	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	20	10	32,4	45,7	30,9	44,5	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	28,2	48,0	26,9	46,7	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	22,6	51,7	21,5	50,1	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	15,9	56,5	15,1	54,8	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	9,1	63,2	8,7	61,1	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 45
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
452034	34	2,2
453034	36	3,0
454034	38	3,8

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
452034	10	10	22,0	28,0	21,1	27,3	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	19,9	29,7	19,1	28,9	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	17,4	32,0	16,7	31,1	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	14,0	35,7	13,4	34,7	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	11,8	38,8	11,3	37,6	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	15	10	20,0	31,7	19,2	31,0	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	18,2	33,2	17,4	32,4	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	15,8	35,3	15,2	34,4	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	12,7	38,8	12,2	37,8	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	10,7	41,6	10,3	40,5	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	20	10	18,1	35,3	17,2	34,6	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	16,4	36,7	15,6	35,9	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	14,3	38,6	13,6	37,7	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	11,5	41,8	11,0	40,8	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	9,7	44,4	9,2	43,2	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
453034	10	10	29,6	37,2	28,5	36,2	3110	1130	165	17	5,5	3,5	7,5	7,5	9,2	56	72
		8	26,5	39,3	25,4	38,2	2580	940	101	14	4,9	3,1	6,6	6,6	8,1	51	67
		6	22,7	42,1	21,8	40,9	2020	730	47	11	4,2	2,8	5,8	5,8	7,0	44	60
		4	17,7	46,7	17,0	45,3	1380	500	18	7	3,3	2,3	4,5	4,5	5,4	35	51
		2	14,7	50,0	14,1	48,4	1050	380	10	5	2,8	--	3,9	3,9	4,6	19	35
	15	10	27,0	40,2	25,9	39,1	3110	1130	165	17	5,5	3,5	7,5	7,5	9,2	56	72
		8	24,1	42,1	23,1	40,9	2580	940	101	14	4,9	3,1	6,6	6,6	8,1	51	67
		6	20,7	44,7	19,8	43,4	2020	730	47	11	4,2	2,8	5,8	5,8	7,0	44	60
		4	16,2	49,0	15,5	47,5	1380	500	18	7	3,3	2,3	4,5	4,5	5,4	35	51
		2	13,4	52,0	12,8	50,4	1050	380	10	5	2,8	--	3,9	3,9	4,6	19	35
	20	10	24,4	43,1	23,2	42,0	3110	1130	165	17	5,5	3,5	7,5	7,5	9,2	56	72
		8	21,8	44,9	20,8	43,7	2580	940	101	14	4,9	3,1	6,6	6,6	8,1	51	67
		6	18,7	47,2	17,8	45,9	2020	730	47	11	4,2	2,8	5,8	5,8	7,0	44	60
		4	14,6	51,1	13,9	49,6	1380	500	18	7	3,3	2,3	4,5	4,5	5,4	35	51
		2	12,1	53,9	11,5	52,3	1050	380	10	5	2,8	--	3,9	3,9	4,6	19	35
Convient aux systèmes à basses températures 454034	10	10	33,4	43,6	32,1	42,3	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	29,5	45,9	28,4	44,5	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	25,0	48,8	24,0	47,3	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	19,1	53,2	18,3	51,5	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	15,5	56,3	14,9	54,4	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	15	10	30,4	46,1	29,1	44,7	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	26,9	48,2	25,7	46,8	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	22,8	50,9	21,8	49,4	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	17,4	55,0	16,6	53,3	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	14,2	57,8	13,6	55,9	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	20	10	27,5	48,5	26,2	47,1	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	24,3	50,4	23,1	49,0	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	20,6	52,9	19,6	51,4	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	15,7	56,6	15,0	54,9	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	12,8	59,2	12,2	57,3	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 46
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	560	230

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
462033	46	3,4
463033	48	4,5
464033	51	5,6

Raccord

1¼ "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
462033	10	10	40,1	27,8	38,5	27,1	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	35,6	29,9	34,2	29,1	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	29,5	33,1	28,4	32,2	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	24,2	41,5	23,2	40,3	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	10,3	50,4	9,9	48,8	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	15	10	36,5	31,4	35,0	30,7	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	32,4	33,4	31,0	32,6	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	26,9	36,4	25,7	35,4	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	22,0	44,2	21,1	42,9	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	9,4	52,4	9,0	50,8	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	20	10	33,0	35,0	31,4	34,3	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	29,3	36,9	27,9	36,1	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	24,3	39,6	23,1	38,6	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	19,9	46,7	19,0	45,5	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	8,5	54,2	8,1	52,6	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
463033	10	10	53,4	36,6	51,3	35,6	5730	1000	434	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	62	78
		8	46,3	39,4	44,5	38,3	4490	780	226	21	6,2	3,6	8,4	8,4	10,6	56	72
		6	37,6	43,5	36,2	42,2	3210	560	93	15	5,1	3,0	6,8	6,8	8,5	47	63
		4	26,1	49,9	25,1	48,3	1870	320	29	8	3,7	--	4,8	4,8	5,9	33	49
		2	12,4	60,6	11,9	58,6	700	120	9	3	--	--	2,6	2,6	3,2	20	36
	15	10	48,7	39,6	46,6	38,6	5730	1000	434	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	62	78
		8	42,2	42,2	40,4	41,1	4490	780	226	21	6,2	3,6	8,4	8,4	10,6	56	72
		6	34,3	46,0	32,8	44,7	3210	560	93	15	5,1	3,0	6,8	6,8	8,5	47	63
		4	23,8	51,9	22,8	50,3	1870	320	29	8	3,7	--	4,8	4,8	5,9	33	49
		2	11,3	61,8	10,8	59,7	700	120	9	3	--	--	2,6	2,6	3,2	20	36
	20	10	44,0	42,6	41,9	41,5	5730	1000	434	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	62	78
		8	38,1	45,0	36,3	43,8	4490	780	226	21	6,2	3,6	8,4	8,4	10,6	56	72
		6	31,0	48,4	29,5	47,1	3210	560	93	15	5,1	3,0	6,8	6,8	8,5	47	63
		4	21,5	53,8	20,5	52,2	1870	320	29	8	3,7	--	4,8	4,8	5,9	33	49
		2	10,2	62,9	9,7	60,8	700	120	9	3	--	--	2,6	2,6	3,2	20	36
Convient aux systèmes à basses températures 464033	10	10	59,4	44,6	57,1	43,3	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	50,6	47,7	48,7	46,2	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	40,2	51,8	38,6	50,1	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	27,0	58,1	25,9	56,3	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	11,9	66,7	11,4	64,4	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	15	10	54,1	47,0	51,8	45,6	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	46,2	49,8	44,2	48,3	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	36,6	53,6	35,1	52,0	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	24,6	59,5	23,5	57,6	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	10,9	67,4	10,4	65,2	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	20	10	48,9	49,4	46,6	48,0	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	41,7	51,9	39,7	50,4	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	33,1	55,4	31,5	53,7	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	22,2	60,8	21,1	58,9	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	9,8	68,0	9,3	65,8	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 47
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 47	840	800	880	360	220	660	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
472033	55	4,8
473033	59	6,2
474033	63	7,6

Raccord

1½"

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 47**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
472033	10	10	56,6	29,3	54,4	28,5	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	54,3	30,0	52,2	29,3	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	47,4	32,5	45,5	31,6	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	36,8	37,0	35,4	36,0	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	23,0	45,1	22,1	43,7	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	15	10	51,6	32,8	49,4	32,1	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	49,5	33,5	47,4	32,7	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	43,2	35,8	41,3	34,9	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	33,5	40,0	32,1	38,9	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	20,9	47,4	20,0	46,0	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	20	10	46,6	36,3	44,4	35,6	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	44,7	37,0	42,6	36,2	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	39,0	39,1	37,1	38,2	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	30,3	42,9	28,9	41,8	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	18,9	49,7	18,0	48,3	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
473033	10	10	73,1	37,8	70,2	36,7	7520	900	390	31	7,3	3,9	10,3	10,3	15,6	61	77
		8	69,7	38,7	67,0	37,6	6940	830	320	28	7,0	3,7	9,8	9,8	14,7	59	75
		6	59,7	41,7	57,4	40,5	5380	650	156	21	6,0	3,3	8,4	8,4	12,6	53	69
		4	45,2	47,0	43,4	45,5	3490	420	57	13	4,7	2,6	6,4	6,4	9,4	41	57
		2	26,7	55,4	25,7	53,7	1680	200	18	5	3,1	--	4,2	4,2	5,9	22	38
	15	10	66,7	40,7	63,8	39,6	7520	900	390	31	7,3	3,9	10,3	10,3	15,6	61	77
		8	63,6	41,5	60,8	40,4	6940	830	320	28	7,0	3,7	9,8	9,8	14,7	59	75
		6	54,5	44,3	52,1	43,1	5380	650	156	21	6,0	3,3	8,4	8,4	12,6	53	69
		4	41,2	49,2	39,4	47,7	3490	420	57	13	4,7	2,6	6,4	6,4	9,4	41	57
		2	24,4	57,0	23,3	55,2	1680	200	18	5	3,1	--	4,2	4,2	5,9	22	38
	20	10	60,2	43,5	57,3	42,4	7520	900	390	31	7,3	3,9	10,3	10,3	15,6	61	77
		8	57,4	44,3	54,7	43,2	6940	830	320	28	7,0	3,7	9,8	9,8	14,7	59	75
		6	49,2	46,9	46,9	45,6	5380	650	156	21	6,0	3,3	8,4	8,4	12,6	53	69
		4	37,2	51,4	35,4	49,9	3490	420	57	13	4,7	2,6	6,4	6,4	9,4	41	57
		2	22,0	58,5	21,0	56,7	1680	200	18	5	3,1	--	4,2	4,2	5,9	22	38
Convient aux systèmes à basses températures 474033	10	10	84,4	45,8	81,1	44,4	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	80,0	46,8	76,9	45,4	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	67,5	50,0	64,9	48,5	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	49,4	55,3	47,5	53,5	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	27,8	63,0	26,7	60,9	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	15	10	76,9	48,1	73,6	46,7	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	73,0	49,1	69,8	47,6	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	61,6	52,0	58,9	50,4	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	45,1	56,9	43,1	55,1	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	25,4	64,0	24,3	61,9	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	20	10	69,5	50,4	66,2	48,9	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	65,9	51,2	62,8	49,7	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	55,6	53,9	53,0	52,3	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	40,7	58,4	38,8	56,5	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	22,9	64,9	21,8	62,8	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 44
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

1 Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
2 Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
442133	45	3,1
443133	49	6,1
444133	57	6,1

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
442133	10	10	16,0	26,2	15,4	25,6	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	14,1	27,2	13,5	26,5	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	11,9	28,6	11,4	27,9	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	9,1	31,0	8,8	30,2	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	6,0	35,8	5,7	34,7	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	15	10	14,6	30,0	14,0	29,4	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	12,8	30,9	12,3	30,2	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	10,9	32,2	10,4	31,4	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	8,3	34,4	7,9	33,6	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	5,4	38,8	5,2	37,8	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	20	10	13,2	33,8	12,6	33,1	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	11,6	34,6	11,0	33,9	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	9,8	35,8	9,3	35,0	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	7,5	37,8	7,1	36,9	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	4,9	41,8	4,7	40,8	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
443133	10	10	21,4	31,7	20,5	30,8	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	18,8	33,0	18,1	32,1	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	15,9	34,8	15,3	33,9	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	12,1	38,0	11,7	36,9	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	7,9	44,2	7,6	42,8	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	15	10	19,5	35,0	18,6	34,2	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	17,2	36,3	16,4	35,3	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	14,5	38,0	13,9	37,0	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	11,1	40,9	10,6	39,8	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	7,2	46,6	6,9	45,2	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	20	10	17,6	38,4	16,8	37,5	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	15,5	39,5	14,8	38,6	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	13,1	41,1	12,5	40,1	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	10,0	43,7	9,5	42,6	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	6,5	49,0	6,2	47,6	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
Convient aux systèmes à basses températures 444133	10	10	23,2	39,1	22,3	37,9	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	20,5	40,9	19,7	39,6	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	17,2	43,3	16,6	42,0	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	13,2	47,4	12,7	46,0	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	8,5	55,8	8,2	54,0	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	15	10	21,1	41,9	20,2	40,7	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	18,7	43,5	17,9	42,3	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	15,7	45,8	15,0	44,5	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	12,1	49,6	11,5	48,1	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	7,8	57,4	7,4	55,6	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	20	10	19,1	44,6	18,2	43,5	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	16,9	46,2	16,1	44,9	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	14,2	48,2	13,5	46,9	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	10,9	51,7	10,4	50,2	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	7,0	58,8	6,7	57,0	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 44
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

1 Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

2 Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
442134	44	3,1
443134	48	6,1
444134	57	6,1

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
442134	10	10	12,8	28,0	12,3	27,3	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	11,8	28,7	11,3	28,0	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	10,0	30,3	9,6	29,5	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	7,5	32,9	7,2	32,0	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	5,0	37,4	4,8	36,3	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	15	10	11,6	31,7	11,1	31,0	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	10,7	32,3	10,3	31,5	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	9,1	33,8	8,7	33,0	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	6,9	36,2	6,6	35,3	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	4,5	40,3	4,3	39,2	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	20	10	10,5	35,3	10,0	34,6	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	9,7	35,8	9,2	35,1	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	8,2	37,2	7,8	36,4	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	6,2	39,4	5,9	38,5	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	4,1	43,2	3,9	42,1	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
443134	10	10	17,0	34,0	16,3	33,1	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	15,7	34,9	15,1	33,9	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	13,2	37,0	12,7	36,0	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	10,1	40,6	9,7	39,4	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	6,7	46,7	6,4	45,3	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	15	10	15,5	37,2	14,8	36,3	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	14,3	38,0	13,7	37,0	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	12,1	40,0	11,5	38,9	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	9,2	43,3	8,8	42,1	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	6,1	48,9	5,8	47,5	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	20	10	14,0	40,4	13,3	39,4	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	12,9	41,1	12,3	40,1	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	10,9	42,9	10,4	41,8	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	8,3	46,0	7,9	44,7	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	5,5	51,1	5,2	49,6	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
Convient aux systèmes à basses températures 444134	10	10	18,2	42,3	17,5	41,1	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	16,9	43,7	16,2	42,4	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	14,1	46,3	13,5	44,8	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	10,8	51,2	10,4	49,6	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	7,2	59,9	6,9	58,0	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	15	10	16,6	44,9	15,9	43,6	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	15,4	46,2	14,7	44,9	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	12,8	48,5	12,3	47,1	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	9,9	53,1	9,4	51,4	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	6,5	61,2	6,3	59,2	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	20	10	15,0	47,4	14,3	46,1	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	13,9	48,6	13,2	47,2	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	11,6	50,7	11,0	49,3	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	8,9	54,9	8,5	53,2	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	5,9	62,3	5,6	60,3	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 45
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

* 24 mm pour une taille 44/45 avec moteur Type 35

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
452133	60	5,1
453133	69	8,2
454133	82	8,2

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
452133	10	10	24,8	26,1	23,8	25,5	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	21,3	27,3	20,4	26,7	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	16,8	29,3	16,1	28,5	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	11,9	32,5	11,4	31,6	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	7,3	38,1	7,0	37,0	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	15	10	22,6	29,9	21,6	29,3	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	19,4	31,0	18,5	30,4	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	15,3	32,9	14,6	32,1	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	10,9	35,8	10,4	34,9	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	6,6	41,0	6,4	39,9	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	20	10	20,4	33,7	19,4	33,0	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	17,5	34,7	16,7	34,0	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	13,8	36,4	13,1	35,6	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	9,8	39,1	9,3	38,2	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	6,0	43,8	5,7	42,7	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
453133	10	10	31,6	30,5	30,3	29,7	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	27,1	32,1	26,0	31,2	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	21,4	34,6	20,5	33,7	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	15,2	38,7	14,6	37,6	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	9,2	45,6	8,9	44,2	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	15	10	28,8	34,0	27,5	33,2	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	24,7	35,4	23,6	34,6	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	19,5	37,8	18,6	36,8	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	13,8	41,6	13,2	40,4	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	8,4	48,0	8,1	46,5	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	20	10	26,0	37,4	24,8	36,6	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	22,3	38,7	21,2	37,8	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	17,6	40,9	16,8	39,9	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	12,5	44,3	11,9	43,2	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	7,6	50,2	7,2	48,8	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
Convient aux systèmes à basses températures 454133	10	10	38,3	39,5	36,8	38,3	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	32,7	41,5	31,4	40,3	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	25,7	45,0	24,7	43,7	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	18,3	50,9	17,6	49,3	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	11,2	61,5	10,7	59,5	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	15	10	34,9	42,2	33,4	41,1	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	29,8	44,2	28,5	42,9	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	23,5	47,4	22,5	46,0	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	16,7	52,9	16,0	51,2	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	10,2	62,6	9,7	60,6	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	20	10	31,5	45,0	30,0	43,8	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	26,9	46,7	25,6	45,5	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	21,2	49,7	20,2	48,3	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	15,1	54,7	14,4	53,0	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	9,2	63,6	8,8	61,6	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 45
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

1 Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
2 Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
452134	58	5,1
453134	67	8,2
454134	80	8,2

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
452134	10	10	21,1	27,3	20,3	26,7	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	18,6	28,4	17,9	27,6	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	15,7	29,8	15,1	29,0	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	12,1	32,4	11,7	31,5	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	10,0	34,3	9,6	33,4	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	15	10	19,3	31,0	18,4	30,4	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	16,9	32,0	16,2	31,3	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	14,3	33,3	13,7	32,5	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	11,1	35,7	10,6	34,8	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	9,1	37,5	8,7	36,5	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	20	10	17,4	34,7	16,6	34,0	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	15,3	35,6	14,6	34,8	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	12,9	36,8	12,3	36,0	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	10,0	39,0	9,5	38,1	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	8,2	40,6	7,8	39,6	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
453134	10	10	27,0	32,1	25,9	31,3	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	23,7	33,4	22,8	32,5	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	20,0	35,3	19,3	34,3	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	15,4	38,4	14,8	37,3	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	12,8	41,1	12,3	39,9	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	15	10	24,6	35,5	23,5	34,6	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	21,6	36,7	20,7	35,7	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	18,3	38,4	17,5	37,4	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	14,1	41,3	13,5	40,2	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	11,6	43,8	11,1	42,6	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	20	10	22,2	38,8	21,1	37,9	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	19,5	39,8	18,6	38,9	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	16,5	41,5	15,7	40,5	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	12,7	44,1	12,1	43,0	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	10,5	46,4	10,0	45,1	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
Convient aux systèmes à basses températures 454134	10	10	31,8	42,0	30,6	40,8	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	27,9	44,0	26,8	42,6	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	23,6	46,6	22,6	45,1	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	18,1	51,0	17,4	49,4	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	15,1	54,8	14,5	53,1	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	15	10	29,0	44,6	27,8	43,3	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	25,5	46,4	24,4	45,1	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	21,5	48,8	20,6	47,4	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	16,5	52,9	15,8	51,3	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	13,7	56,5	13,1	54,7	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	20	10	26,2	47,1	25,0	45,8	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	23,0	48,8	21,9	47,4	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	19,4	51,0	18,5	49,5	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	14,9	54,8	14,2	53,1	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	12,4	58,0	11,8	56,2	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 46
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	560	230

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
462133	81	5,7
463133	93	11,5
464133	111	11,5

Raccord

1¼"

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
462133	10	10	39,8	27,6	38,3	27,0	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	33,9	28,9	32,6	28,2	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	26,8	31,0	25,8	30,2	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	18,8	34,6	18,1	33,6	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	8,9	44,7	8,5	43,3	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	15	10	36,3	31,3	34,8	30,6	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	30,9	32,5	29,6	31,8	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	24,5	34,4	23,4	33,6	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	17,2	37,7	16,4	36,7	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	8,1	47,1	7,7	45,7	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	20	10	32,8	35,0	31,2	34,2	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	27,9	36,1	26,6	35,3	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	22,1	37,8	21,0	37,0	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	15,5	40,8	14,8	39,8	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	7,3	49,4	7,0	48,0	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
463133	10	10	51,0	32,6	49,0	31,7	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	43,5	34,3	41,8	33,4	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	34,5	37,0	33,1	35,9	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	24,2	41,5	23,2	40,3	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	11,3	54,2	10,9	52,5	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	15	10	46,5	35,9	44,5	35,0	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	39,6	37,5	37,9	36,5	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	31,4	40,0	30,1	38,9	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	22,0	44,2	21,1	42,9	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	10,3	55,9	9,9	54,1	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	20	10	42,0	39,2	40,0	38,2	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	35,8	40,6	34,1	39,6	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	28,4	42,9	27,0	41,8	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	19,9	46,7	19,0	45,5	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	9,3	57,5	8,9	55,7	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
Convient aux systèmes à basses températures 464133	10	10	53,4	41,2	51,3	39,9	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	45,2	43,6	43,4	42,3	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	35,9	47,3	34,5	45,9	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	24,7	54,0	23,7	52,3	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	12,5	69,6	12,0	67,2	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	15	10	48,7	43,8	46,6	42,6	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	41,2	46,1	39,4	44,8	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	32,8	49,5	31,4	48,1	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	22,5	55,7	21,5	54,0	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	11,4	70,1	10,9	67,7	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	20	10	44,0	46,4	41,9	45,2	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	37,2	48,5	35,4	47,1	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	29,6	51,7	28,2	50,1	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	20,3	57,3	19,3	55,5	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	10,3	70,5	9,8	68,1	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 47
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 47	840	800	880	360	220	660	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
472133	99	8,7
473133	116	16,8
474133	140	16,8

Raccord

1½"

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_w = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 47**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
472133	10	10	59,4	30,2	57,1	29,4	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	56,7	30,9	54,5	30,1	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	47,1	32,4	45,3	31,5	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	35,0	35,7	33,6	34,7	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	21,1	42,3	20,3	41,0	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	15	10	54,1	33,7	51,8	32,9	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	51,7	34,4	49,5	33,5	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	43,0	35,7	41,1	34,8	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	31,9	38,8	30,5	37,7	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	19,3	44,9	18,4	43,6	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	20	10	48,9	37,1	46,6	36,3	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	46,7	37,7	44,5	36,9	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	38,8	39,0	37,0	38,1	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	28,8	41,8	27,4	40,7	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	17,4	47,4	16,6	46,1	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
473133	10	10	76,9	36,2	73,9	35,1	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	72,7	36,8	69,9	35,8	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	61,1	39,0	58,7	37,9	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	45,3	43,3	43,5	42,0	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	27,3	51,7	26,3	50,1	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	15	10	70,1	39,2	67,1	38,2	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	66,3	39,8	63,5	38,8	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	55,7	41,9	53,3	40,7	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	41,3	45,8	39,5	44,4	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	24,9	53,6	23,8	52,0	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	20	10	63,3	42,2	60,3	41,1	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	59,9	42,8	57,0	41,7	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	50,3	44,6	47,9	43,4	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	37,3	48,2	35,5	46,9	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	22,5	55,4	21,4	53,7	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
Convient aux systèmes à basses températures 474133	10	10	77,2	42,8	74,2	41,5	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	73,0	43,6	70,1	42,3	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	61,3	46,3	58,9	44,9	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	45,4	51,6	43,6	50,0	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	27,4	62,3	26,4	60,2	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	15	10	70,4	45,3	67,4	44,0	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	66,5	46,1	63,7	44,7	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	55,9	48,6	53,5	47,2	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	41,4	53,5	39,6	51,8	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	25,0	63,4	23,9	61,3	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	20	10	63,6	47,8	60,6	46,5	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	60,1	48,5	57,2	47,1	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	50,5	50,8	48,1	49,3	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	37,4	55,3	35,6	53,6	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	22,6	64,3	21,5	62,2	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 44
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

* 24 mm pour une taille 44/45 avec moteur Type 35

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	49	395	379	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
443333	56	6,1
444333	62	6,1

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
443333	10	10	16,5	26,7	22,3	32,6	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	14,4	27,6	19,5	33,8	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	12,3	29,1	16,6	35,9	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	9,4	31,6	12,7	39,3	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	6,0	35,9	8,1	45,1	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
		10	14,5	29,9	20,4	35,9	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	12,7	30,7	17,9	37,1	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	10,8	32,1	15,2	39,0	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	8,3	34,3	11,6	42,2	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	5,3	38,1	7,4	47,5	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
	20	10	12,1	32,6	18,5	39,3	2820	1520	162	22	6,2	3,9	8,5	8,5	9,9	56	72
		8	10,6	33,3	16,2	40,3	2340	1260	95	18	5,5	3,5	7,5	7,5	8,7	52	68
		6	9,0	34,5	13,7	42,1	1830	980	48	14	4,7	3,0	6,4	6,4	7,4	45	61
		4	6,9	36,4	10,5	45,0	1240	670	18	10	3,7	2,4	4,9	4,9	5,6	35	51
		2	4,4	39,6	6,7	49,9	660	360	6	5	2,5	--	3,3	3,3	3,7	19	35
444333	10	10	18,4	33,0	24,9	41,1	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	16,2	34,4	21,9	42,9	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	13,8	36,5	18,6	45,9	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	10,5	39,7	14,2	50,1	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	6,7	46,0	9,0	58,6	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	15	10	16,2	35,6	22,7	43,9	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	14,3	36,7	20,0	45,6	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	12,1	38,7	17,0	48,3	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	9,2	41,5	13,0	52,2	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	5,9	47,1	8,3	60,1	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35
	20	10	13,5	37,4	20,6	46,6	2280	1520	162	18	5,4	3,5	7,5	7,5	8,7	56	72
		8	11,9	38,4	18,2	48,1	1900	1260	95	15	4,8	3,1	6,6	6,6	7,7	52	68
		6	10,1	40,1	15,4	50,6	1480	980	48	11	4,1	2,7	5,6	5,6	6,4	45	61
		4	7,7	42,4	11,8	54,2	1010	670	18	8	3,2	--	4,3	4,3	4,9	35	51
		2	4,9	47,2	7,5	61,5	530	360	6	4	--	--	2,8	2,8	3,2	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 44
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	49	395	379	160

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
443334	55	6,1
444334	62	6,1

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
443334	10	10	13,1	28,5	17,7	35,0	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	12,1	29,2	16,4	36,0	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	10,2	30,8	13,8	38,2	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	7,8	33,6	10,5	41,9	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	5,2	38,4	7,0	48,4	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	15	10	11,5	31,5	16,2	38,2	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	10,7	32,2	15,0	39,1	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	9,0	33,6	12,6	41,1	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	6,8	36,1	9,6	44,6	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	4,6	40,4	6,4	50,7	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
	20	10	9,6	34,0	14,7	41,3	2020	1090	72	16	5,0	3,2	6,8	6,8	7,9	49	65
		8	8,9	34,5	13,6	42,2	1800	970	52	14	4,7	3,0	6,3	6,3	7,3	46	62
		6	7,5	35,8	11,5	44,1	1400	750	26	11	4,0	2,6	5,4	5,4	6,2	39	55
		4	5,7	37,8	8,7	47,2	940	510	9	7	3,1	--	4,1	4,1	4,7	29	45
		2	3,8	41,5	5,8	52,8	520	280	4	4	--	--	2,8	2,8	3,1	13	29
444334	10	10	14,6	35,9	19,7	45,0	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	13,3	36,7	18,0	46,0	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	11,2	38,7	15,1	48,9	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	8,6	42,7	11,6	54,2	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	5,6	48,9	7,5	62,6	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	15	10	12,8	38,1	18,0	47,4	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	11,7	38,8	16,5	48,5	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	9,8	40,7	13,8	51,1	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	7,5	44,2	10,6	56,0	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	4,9	49,7	6,9	63,8	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29
	20	10	10,7	39,5	16,3	49,8	1610	1090	72	12	4,3	2,8	5,9	5,9	6,8	49	65
		8	9,8	40,2	15,0	50,8	1430	970	52	11	4,0	2,7	5,5	5,5	6,3	46	62
		6	8,2	41,7	12,5	53,2	1110	750	26	9	3,4	2,3	4,6	4,6	5,3	39	55
		4	6,3	44,7	9,6	57,7	750	510	9	6	2,7	--	3,6	3,6	4,0	29	45
		2	4,1	49,4	6,3	64,9	410	280	4	3	--	--	2,4	2,4	2,6	13	29

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 45
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

* 24 mm pour une taille 44/45 avec moteur Type 35

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	74	495	479	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
453333	78	8,2
454333	92	8,2

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
453333	10	10	27,0	27,5	36,5	33,7	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	23,0	28,8	31,1	35,4	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	18,1	30,9	24,5	38,2	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	12,9	34,5	17,5	43,1	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	7,9	40,5	10,7	51,2	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	15	10	23,7	30,7	33,3	37,0	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	20,2	31,8	28,5	38,6	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	15,9	33,6	22,4	41,2	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	11,4	36,8	16,0	45,7	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	6,9	42,2	9,8	53,3	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
	20	10	19,8	33,3	30,2	40,3	4390	1600	325	24	6,8	4,2	9,5	9,5	11,8	64	80
		8	16,9	34,2	25,8	41,7	3500	1280	171	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,1	58	74
		6	13,3	35,8	20,3	44,1	2480	910	75	13	4,8	3,1	6,5	6,5	8,0	49	65
		4	9,5	38,5	14,5	48,3	1510	550	27	8	3,5	2,3	4,7	4,7	5,7	36	52
		2	5,8	43,1	8,9	55,2	740	270	2	3	2,3	--	3,0	3,0	3,6	17	33
454333	10	10	29,1	32,4	39,4	40,3	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	24,9	34,0	33,7	42,5	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	19,7	36,9	26,7	46,3	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	14,0	41,3	19,0	52,3	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	8,4	48,9	11,4	62,6	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	15	10	25,6	35,0	36,0	43,2	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	21,9	36,5	30,8	45,2	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	17,4	39,0	24,4	48,7	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	12,3	42,9	17,3	54,3	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	7,4	49,7	10,4	63,8	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33
	20	10	21,4	37,0	32,7	45,9	3710	1600	325	20	6,1	3,9	8,6	8,6	10,6	64	80
		8	18,3	38,2	27,9	47,8	2960	1280	171	16	5,3	3,4	7,4	7,4	9,1	58	74
		6	14,5	40,3	22,1	51,0	2100	910	75	11	4,3	2,8	5,8	5,8	7,1	49	65
		4	10,3	43,7	15,7	56,1	1280	550	27	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	36	52
		2	6,2	49,4	9,5	64,9	620	270	2	3	--	--	2,7	2,7	3,2	17	33

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 45
Ventilateur EC à faible vitesse (code moteur 34)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 45	640	600	680	320	180	74	495	479	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
453334	76	8,2
454334	90	8,2

Raccord

1 "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 45**34 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
453334	10	10	23,0	28,9	31,1	35,5	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	20,1	29,9	27,2	36,9	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	17,0	31,5	23,0	39,1	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	13,1	34,1	17,7	42,6	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	10,8	36,3	14,5	45,5	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	15	10	20,2	31,9	28,5	38,7	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	17,7	32,8	24,9	40,0	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	15,0	34,2	21,1	42,0	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	11,5	36,5	16,2	45,2	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	9,5	38,4	13,3	48,0	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
	20	10	16,9	34,3	25,8	41,8	3480	1130	165	19	5,9	3,7	8,2	8,2	10,0	56	72
		8	14,8	35,1	22,6	43,0	2890	940	101	15	5,2	3,4	7,2	7,2	8,8	51	67
		6	12,5	36,3	19,1	44,8	2260	730	47	12	4,5	3,0	6,2	6,2	7,6	44	60
		4	9,6	38,2	14,7	47,8	1550	500	18	8	3,6	2,4	4,9	4,9	5,9	35	51
		2	7,9	39,9	12,1	50,3	1170	380	10	6	3,0	--	4,1	4,1	4,9	19	35
454334	10	10	24,2	34,4	32,8	43,0	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	21,2	35,8	28,7	44,9	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	18,0	37,9	24,3	47,7	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	13,9	41,5	18,8	52,6	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	11,4	44,0	15,5	56,0	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	15	10	21,3	36,8	30,0	45,6	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	18,7	38,0	26,3	47,4	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	15,8	39,9	22,2	50,0	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	12,2	43,1	17,2	54,5	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	10,1	45,4	14,1	57,7	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35
	20	10	17,8	38,4	27,2	48,1	2840	1130	165	15	5,2	3,3	7,1	7,1	8,7	56	72
		8	15,6	39,5	23,8	49,8	2350	940	101	12	4,6	3,0	6,3	6,3	7,7	51	67
		6	13,2	41,1	20,2	52,2	1840	730	47	10	4,0	2,6	5,4	5,4	6,6	44	60
		4	10,2	43,8	15,6	56,4	1260	500	18	6	3,2	--	4,2	4,2	5,1	35	51
		2	8,4	45,7	12,8	59,3	960	380	10	5	2,7	--	3,6	3,6	4,3	19	35

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 46
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	99	595	579	230

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
463333	104	11,5
464333	125	11,5

Raccord

1¼ "

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
463333	10	10	39,9	27,7	53,9	33,9	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	33,9	29,0	45,8	35,6	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	27,0	31,1	36,5	38,5	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	18,9	34,7	25,6	43,4	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	8,8	44,6	12,0	56,8	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	15	10	35,1	30,8	49,3	37,2	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	29,8	31,9	41,9	38,8	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	23,7	33,8	33,3	41,5	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	16,7	37,0	23,4	46,0	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	7,8	45,9	10,9	58,5	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
	20	10	29,3	33,4	44,7	40,4	6450	1000	434	30	7,7	4,4	10,6	10,6	13,6	62	78
		8	24,9	34,3	38,0	41,9	5110	780	226	24	6,7	3,8	9,1	9,1	11,6	56	72
		6	19,8	36,0	30,2	44,4	3650	560	93	17	5,5	3,2	7,3	7,3	9,3	47	63
		4	13,9	38,7	21,2	48,5	2190	320	29	10	4,0	2,4	5,3	5,3	6,6	33	49
		2	6,5	46,2	9,9	60,0	730	120	9	3	--	--	2,7	2,7	3,3	20	36
464333	10	10	42,7	34,9	57,8	43,7	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	36,1	36,8	48,8	46,3	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	28,7	39,8	38,8	50,4	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	19,7	45,3	26,7	57,7	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	10,1	58,0	13,6	74,9	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	15	10	37,6	37,3	52,9	46,3	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	31,7	39,0	44,6	48,7	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	25,3	41,6	35,5	52,5	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	17,4	46,5	24,4	59,2	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	8,9	57,8	12,5	75,2	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36
	20	10	31,4	38,8	47,9	48,8	4900	1000	434	23	6,5	3,8	8,9	8,9	11,3	62	78
		8	26,5	40,3	40,5	51,0	3840	780	226	18	5,7	3,3	7,6	7,6	9,6	56	72
		6	21,1	42,6	32,2	54,5	2750	560	93	12	4,6	2,8	6,2	6,2	7,7	47	63
		4	14,5	46,7	22,1	60,7	1600	320	29	7	3,3	--	4,4	4,4	5,3	33	49
		2	7,4	56,3	11,3	75,4	600	120	9	2	--	--	2,4	2,4	2,9	20	36

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP EC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 47
Ventilateur EC à vitesse élevée (code moteur 33)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 47	840	800	880	360	220	124	695	679	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
473333	130	16,8
474333	150	16,8

Raccord

1½"

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 47**33 EC

Type	Température d'aspiration	Tension de command	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [2]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]	[V]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
473333	10	10	62,1	31,1	83,9	38,6	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	58,7	31,7	79,3	39,3	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	49,3	33,4	66,6	41,7	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	36,5	36,8	49,3	46,2	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	22,1	43,7	29,8	55,6	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	15	10	54,6	33,9	76,8	41,5	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	51,6	34,3	72,6	42,2	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	43,4	35,9	61,0	44,4	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	32,1	38,9	45,1	48,6	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	19,4	45,1	27,3	57,3	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
	20	10	45,6	36,0	69,6	44,4	8390	900	390	34	7,8	4,2	11,1	11,1	16,9	61	77
		8	43,1	36,4	65,8	45,0	7740	830	320	31	7,5	4,0	10,5	10,5	16,0	59	75
		6	36,2	37,7	55,3	47,1	6010	650	156	24	6,4	3,5	9,0	9,0	13,5	53	69
		4	26,8	40,3	40,9	50,9	3890	420	57	15	5,0	2,8	6,8	6,8	10,1	41	57
		2	16,2	45,5	24,7	58,9	1870	200	18	6	3,3	--	4,4	4,4	6,3	22	38
474333	10	10	66,2	38,1	89,5	48,0	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	62,6	38,8	84,7	49,0	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	52,6	41,1	71,1	52,1	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	38,9	45,7	52,7	58,2	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	23,6	54,9	31,8	70,7	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	15	10	58,2	40,1	81,8	50,2	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	55,1	40,7	77,5	51,2	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	46,2	42,8	65,0	54,1	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	34,3	46,8	48,2	59,7	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	20,7	55,0	29,1	71,3	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38
	20	10	48,6	41,2	74,2	52,4	6730	900	390	27	6,9	3,7	9,7	9,7	14,5	61	77
		8	46,0	41,8	70,2	53,3	6210	830	320	25	6,6	3,6	9,2	9,2	13,8	59	75
		6	38,6	43,6	58,9	56,0	4820	650	156	19	5,7	3,1	7,9	7,9	11,7	53	69
		4	28,6	47,0	43,7	61,2	3120	420	57	11	4,4	2,5	6,0	6,0	8,7	41	57
		2	17,3	53,9	26,4	71,8	1500	200	18	4	2,9	--	3,9	3,9	5,5	22	38

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 44 et 45
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4420	28	1,6
4430	29	2,1
4440	30	2,6
4520	36	2,2
4530	37	3,0
4540	38	3,8

Raccord

1 " (Taille 44)

1 " (Taille 45)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4420	10	2	15,2	28,4	14,6	27,7	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	13,5	30,6	13,0	29,8	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	15	2	13,8	32,0	13,2	31,3	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	12,3	34,0	11,8	33,2	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	20	2	12,5	35,6	11,9	34,8	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	11,1	37,5	10,6	36,6	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
4430	10	2	19,3	35,8	18,6	34,8	2140	1400	187	136	17	5,2	3,3	7,1	7,1	8,2	55	71
		1	16,8	38,7	16,1	37,5	1670	1170	142	-	13	4,5	2,9	6,0	6,0	7,0	49	65
	15	2	17,6	38,8	16,8	37,8	2140	1400	187	136	17	5,2	3,3	7,1	7,1	8,2	55	71
		1	15,3	41,5	14,6	40,4	1670	1170	142	-	13	4,5	2,9	6,0	6,0	7,0	49	65
	20	2	15,9	41,9	15,1	40,8	2140	1400	187	136	17	5,2	3,3	7,1	7,1	8,2	55	71
		1	13,8	44,3	13,1	43,1	1670	1170	142	-	13	4,5	2,9	6,0	6,0	7,0	49	65
Convient aux systèmes à basses températures 4440	10	2	21,9	43,0	21,0	41,7	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	18,7	46,1	18,0	44,7	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	15	2	19,9	45,6	19,1	44,2	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	17,1	48,4	16,3	47,0	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	20	2	18,0	48,0	17,1	46,7	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	15,4	50,6	14,7	49,1	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65

Puissances série 45**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4520	10	2	24,0	26,6	23,1	25,9	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	21,5	28,4	20,7	27,7	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	15	2	21,9	30,3	21,0	29,7	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	19,6	32,1	18,8	31,3	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	20	2	19,8	34,1	18,9	33,4	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	17,7	35,6	16,9	34,9	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
4530	10	2	33,3	35,0	32,0	34,0	3810	1350	249	256	21	6,2	3,9	8,7	8,7	10,7	59	75
		1	29,4	37,4	28,2	36,4	3060	1100	172	-	16	5,4	3,4	7,5	7,5	9,2	51	67
	15	2	30,3	38,1	29,0	37,1	3810	1350	249	256	21	6,2	3,9	8,7	8,7	10,7	59	75
		1	26,8	40,4	25,6	39,3	3060	1100	172	-	16	5,4	3,4	7,5	7,5	9,2	51	67
	20	2	27,4	41,2	26,1	40,1	3810	1350	249	256	21	6,2	3,9	8,7	8,7	10,7	59	75
		1	24,2	43,3	23,0	42,2	3060	1100	172	-	16	5,4	3,4	7,5	7,5	9,2	51	67
Convient aux systèmes à basses températures 4540	10	2	37,5	41,3	36,1	40,0	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	32,3	44,2	31,0	42,8	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	15	2	34,2	43,9	32,7	42,7	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	29,5	46,6	28,2	45,3	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	20	2	30,9	46,5	29,4	45,2	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	26,6	49,0	25,3	47,6	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique cuivre/aluminium
Taille 46 et 47
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

* 45 pour Taille 47

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	560	230
Taille 47	840	800	880	360	220	660	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4620	44	3,4
4630	47	4,5
4640	49	5,6
4720	67	4,8
4730	71	6,2
4740	73	7,6

Raccord

1¼" (Taille 46)
1½" (Taille 47)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4620	10	2	37,5	28,9	36,1	28,1	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	33,2	31,1	31,9	30,3	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	15	2	34,2	32,5	32,7	31,7	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	30,2	34,5	28,9	33,7	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	20	2	30,9	36,0	29,4	35,2	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	27,3	37,9	26,0	37,0	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
4630	10	2	50,9	37,6	48,9	36,6	5260	910	359	344	25	6,8	3,9	9,3	9,3	11,8	58	74
		1	44,0	40,5	42,2	39,3	4120	640	226	-	19	5,9	3,4	8,0	8,0	10,2	51	67
	15	2	46,4	40,6	44,4	39,5	5260	910	359	344	25	6,8	3,9	9,3	9,3	11,8	58	74
		1	40,1	43,2	38,4	42,0	4120	640	226	-	19	5,9	3,4	8,0	8,0	10,2	51	67
	20	2	41,9	43,4	39,9	42,3	5260	910	359	344	25	6,8	3,9	9,3	9,3	11,8	58	74
		1	36,2	45,8	34,5	44,6	4120	640	226	-	19	5,9	3,4	8,0	8,0	10,2	51	67
Convient aux systèmes à basses températures 4640	10	2	58,2	45,0	55,9	43,6	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	49,5	48,1	47,6	46,6	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	15	2	53,0	47,4	50,8	46,0	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	45,2	50,2	43,2	48,7	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	20	2	47,9	49,7	45,6	48,2	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	40,8	52,3	38,9	50,7	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67

Puissances série 47**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4720	10	2	57,9	28,9	55,7	28,1	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	52,7	30,6	50,6	29,8	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	10,4	15,6	57	73
	15	2	52,8	32,5	50,5	31,7	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	48,1	34,0	46,0	33,2	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	10,4	15,6	57	73
	20	2	47,7	36,0	45,4	35,2	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	43,4	37,4	41,3	36,6	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	10,4	15,6	57	73
4730	10	2	78,3	36,3	75,3	35,3	8500	890	695	493	36	7,9	4,2	11,4	11,4	17,2	61	77
		1	68,5	39,1	65,8	37,9	6730	650	414	-	26	6,9	3,9	9,9	9,9	14,8	57	73
	15	2	71,4	39,4	68,3	38,3	8500	890	695	493	36	7,9	4,2	11,4	11,4	17,2	61	77
		1	62,4	41,9	59,8	40,7	6730	650	414	-	26	6,9	3,9	9,9	9,9	14,8	57	73
	20	2	64,5	42,3	61,4	41,3	8500	890	695	493	36	7,9	4,2	11,4	11,4	17,2	61	77
		1	56,4	44,6	53,7	43,5	6730	650	414	-	26	6,9	3,9	9,9	9,9	14,8	57	73
Convient aux systèmes à basses températures 4740	10	2	93,7	43,6	90,1	42,3	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	79,5	47,0	76,4	45,5	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	15	2	85,5	46,1	81,8	44,8	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	72,5	49,2	69,4	47,7	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	20	2	77,2	48,5	73,5	47,2	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	65,5	51,3	62,4	49,8	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 44 et 45
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Données techniques (Mesures en mm)

1 Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

2 Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	360	160
Taille 45	640	600	680	320	180	460	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4421	46	3,1
4431	50	6,1
4441	58	6,1
4521	60	5,1
4531	69	8,2
4541	82	8,2

Raccord

1 " (Taille 44)

1 " (Taille 45)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 – Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] – Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond – Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4421	10	2	14,2	27,2	13,7	26,5	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	12,1	28,5	11,6	27,8	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	15	2	13,0	30,9	12,4	30,2	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	11,0	32,1	10,6	31,4	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	20	2	11,7	34,6	11,1	33,9	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	10,0	35,7	9,5	34,9	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
4431	10	2	18,9	32,9	18,2	32,0	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	16,1	34,6	15,5	33,7	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	15	2	17,3	36,2	16,5	35,3	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	14,7	37,8	14,1	36,8	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	20	2	15,6	39,4	14,9	38,5	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	13,3	40,9	12,7	39,9	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
Convient aux systèmes à basses températures 4441	10	2	20,4	40,8	19,6	39,6	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	17,2	43,3	16,6	42,0	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	15	2	18,6	43,5	17,8	42,3	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	15,7	45,8	15,0	44,4	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	20	2	16,8	46,1	16,0	44,9	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	14,2	48,2	13,5	46,9	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65

Puissances série 45**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 – Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] – Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond – Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4521	10	2	23,8	26,4	22,9	25,8	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	20,5	27,6	19,7	26,9	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	15	2	21,7	30,2	20,8	29,5	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	18,7	31,3	17,9	30,6	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	20	2	19,6	33,9	18,7	33,3	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	16,9	34,9	16,1	34,2	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
4531	10	2	30,4	31,0	29,2	30,1	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	26,1	32,4	25,1	31,5	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	15	2	27,7	34,4	26,5	33,5	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	23,8	35,7	22,8	34,8	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	20	2	25,0	37,8	23,8	36,9	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	21,5	39,0	20,5	38,1	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
Convient aux systèmes à basses températures 4541	10	2	36,2	40,1	34,8	39,0	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	30,7	42,5	29,5	41,2	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	15	2	33,0	42,9	31,6	41,7	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	28,0	45,0	26,8	43,7	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	20	2	29,8	45,6	28,4	44,3	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	25,3	47,5	24,1	46,2	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique acier, zingué
Taille 46 et 47
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Échangeur thermique à 1 rangée (2 rangées)
* 45 pour Taille 47

Vue latérale

P. ex. Échangeur thermique à 1 rangée

Montage au mur

P. ex. Échangeur thermique à 2 rangées

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	560	230
Taille 47	840	800	880	360	220	660	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4621	80	5,7
4631	91	11,5
4641	108	11,5
4721	111	8,7
4731	128	16,8
4741	152	16,8

Raccord

1¼" (Taille 46)
1½" (Taille 47)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond					Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
									Puissance absorbée [1]	Puissance absorbée [1]		Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical		
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4621	10	2	36,4	28,3	35,0	27,6	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	31,0	29,7	29,8	28,9	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	15	2	33,2	31,9	31,8	31,2	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	28,2	33,2	27,0	32,4	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	20	2	30,0	35,5	28,6	34,8	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	25,5	36,7	24,3	35,9	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
4631	10	2	46,8	33,5	44,9	32,6	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	39,7	35,3	38,2	34,3	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	15	2	42,6	36,8	40,8	35,8	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	36,2	38,4	34,7	37,4	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	20	2	38,5	39,9	36,7	39,0	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	32,7	41,4	31,2	40,4	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
Convient aux systèmes à basses températures 4641	10	2	52,3	41,5	50,3	40,2	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	44,2	44,0	42,5	42,6	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	15	2	47,7	44,1	45,7	42,9	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	40,3	46,4	38,6	45,1	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	20	2	43,1	46,7	41,0	45,4	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	36,4	48,8	34,7	47,4	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67

Puissances série 47**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 75/65 °C		Puissances calorifiques avec ECP 80/60 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond					Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
									Puissance absorbée [1]	Puissance absorbée [1]		Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical		
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4721	10	2	61,2	29,9	58,8	29,2	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	54,0	31,1	51,9	30,3	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	15	2	55,8	33,4	53,4	32,6	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	49,3	34,5	47,1	33,7	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	20	2	50,4	36,9	48,0	36,1	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	44,5	37,9	42,4	37,0	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
4731	10	2	79,3	35,8	76,2	34,8	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	70,0	37,3	67,3	36,2	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	15	2	72,3	38,9	69,2	37,9	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	63,8	40,3	61,1	39,2	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	20	2	65,3	41,9	62,2	40,9	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	57,6	43,2	54,9	42,1	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
Convient aux systèmes à basses températures 4741	10	2	92,7	43,3	89,0	42,0	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	77,5	46,0	74,5	44,6	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	15	2	84,5	45,8	80,8	44,4	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	70,7	48,3	67,7	46,9	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	20	2	76,3	48,2	72,7	46,8	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	63,9	50,5	60,8	49,1	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 44 et 45
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Données techniques (Mesures en mm)

1 Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique

2 Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

Vue latérale

Montage au mur

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 44	540	500	580	320	180	49	395	379	160
Taille 45	640	600	680	320	180	74	495	479	180

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4433	57	6,1
4443	64	6,1
4533	78	8,2
4543	93	8,2

Raccord

1 " (Taille 44)

1 " (Taille 45)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!

▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 44**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX, vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4433	10	2	14,6	27,7	19,8	33,9	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	13,1	30,0	17,7	37,0	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	15	2	12,9	30,8	18,1	37,2	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	11,5	32,8	16,2	40,1	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
	20	2	10,7	33,4	16,4	40,4	2360	1400	187	136	18	5,5	3,5	7,6	7,6	8,8	55	71
		1	9,6	35,1	14,7	43,1	1870	1170	142	-	13	4,7	3,0	6,5	6,5	7,4	49	65
4443	10	2	16,2	34,5	21,9	43,1	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	14,2	37,3	19,1	47,0	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	15	2	14,3	36,9	20,0	45,7	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	12,5	39,4	17,5	49,3	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65
	20	2	11,9	38,5	18,2	48,3	1890	1400	187	136	16	4,8	3,1	6,7	6,7	7,6	55	71
		1	10,4	40,7	15,9	51,6	1480	1170	142	-	12	4,1	2,7	5,6	5,6	6,5	49	65

Puissances série 45**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36 Puissance absorbée [1]	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2] Puissance absorbée [1]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond: Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX, vertical	Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4533	10	2	25,9	27,9	35,0	34,1	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	23,3	30,0	31,5	37,0	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	15	2	22,8	30,9	32,0	37,4	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	20,5	32,8	28,8	40,1	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
	20	2	19,0	33,5	29,0	40,6	4140	1350	249	256	23	6,5	4,1	9,2	9,2	11,4	59	75
		1	17,1	35,1	26,1	43,1	3330	1100	172	-	17	5,7	3,6	8,0	8,0	9,8	51	67
4543	10	2	27,6	33,0	37,4	41,1	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	24,4	35,8	33,0	44,9	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	15	2	24,3	35,5	34,2	43,9	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	21,4	38,0	30,1	47,4	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67
	20	2	20,3	37,4	31,0	46,6	3430	1350	249	256	19	5,8	3,7	8,2	8,2	10,1	59	75
		1	17,9	39,5	27,3	49,8	2700	1100	172	-	13	5,0	3,2	7,0	7,0	8,5	51	67

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

TOP AC

Échangeur thermique, acier zingué, contre-courant croisé
Taille 46 et 47
Ventilateur AC (code moteur 31 et 36)

Données techniques (Mesures en mm)

① Raccordement électrique pour les modèles EC, électromécanique
② Raccordement électrique pour les modèles EC, avec KaControl

Vue de devant

* 45 pour Taille 47

Vue latérale

P. ex. Raccordement sans bride

Montage au mur

P. ex. Raccordement avec brides

Montage au plafond

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Taille 46	740	700	780	320	180	99	595	579	230
Taille 47	840	800	880	360	220	124	695	679	300

Spécifications

Poids

Type	Poids	Contenance en eau
	[kg]	[l]
4633	103	11,5
4643	124	11,5
4733	142	16,8
4743	171	16,8

Raccord

1¼" (Taille 46)
1½" (Taille 47)

Utilisez notre programme de calcul sur le site Web pour calculer facilement, avec quelques clics, la puissance calorifique et d'autres données techniques de vos produits!
▸ **Kampmann.fr/top**

Résistance à l'eau

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C, mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de medium de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

m = Débit volumique du médium de chauffage [m³/h]
ΔP_W = Résistance à l'eau [kPa]

Puissances série 46**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond					Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
									Puissance absorbée [1]	Puissance absorbée [1]		Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical		
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4633	10	2	36,5	28,4	49,3	34,8	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	32,4	30,6	43,8	37,9	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	15	2	32,1	31,4	45,1	38,0	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	28,5	33,4	40,1	40,9	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
	20	2	26,8	33,9	40,9	41,2	5680	910	359	344	27	7,2	4,1	9,8	9,8	12,5	58	74
		1	23,8	35,6	36,3	43,8	4490	640	226	-	20	6,2	3,6	8,4	8,4	10,7	51	67
4643	10	2	41,8	35,1	56,5	44,0	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	36,3	37,9	49,2	47,8	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	15	2	36,8	37,4	51,7	46,5	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	32,0	39,9	45,0	50,0	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67
	20	2	30,7	39,0	46,9	49,0	4750	910	359	344	21	6,4	3,7	8,8	8,8	11,1	58	74
		1	26,7	41,1	40,8	52,2	3720	640	226	-	16	5,1	3,0	7,0	7,0	8,7	51	67

Puissances série 47**31/36 AC

Type	Température d'aspiration	Vitesse de commutation	Puissances calorifiques avec ECP 80/40 °C		Puissances calorifiques avec ECP 110/50 °C		Débit volumique d'air	Vitesse [1]	2 vitesses, courant triphasé 400 V, code moteur 36	1 vitesse, courant monophasé 230 V, code moteur 31 [2]	Portée de projection (montage au mur)	Hauteur de montage maximale pour un montage au plafond					Niveau de pression acoustique [3]	Niveau de puissance acoustique
									Puissance absorbée [1]	Puissance absorbée [1]		Jalousie de guidage d'air	Distributeur d'air	Buse de soufflage	Jalousie de guidage d'air à induction	KaMAX. vertical		
	t_{L1} [°C]		Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	Q_H [kW]	t_{L2} [°C]	V [m³/h]	n [min⁻¹]	P [W]	P [W]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	L_{PA} [dB(A)]	L_{WA} [dB(A)]
4733	10	2	64,0	30,8	86,5	38,2	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	58,1	32,7	78,6	40,7	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	15	2	56,3	33,6	79,1	41,2	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	51,2	35,3	71,9	43,5	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
	20	2	47,0	35,8	71,8	44,1	8770	890	695	493	38	8,0	4,3	11,7	11,7	17,7	61	77
		1	42,7	37,2	65,2	46,2	7320	650	414	-	28	7,2	3,9	10,4	40,4	15,6	57	73
4743	10	2	74,3	36,7	100,5	46,1	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	64,8	40,1	87,6	50,7	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	15	2	65,4	38,8	91,9	48,5	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	57,0	41,9	80,2	52,8	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73
	20	2	54,6	40,2	83,4	50,8	7960	890	695	493	32	7,6	4,1	11,0	11,0	16,5	61	77
		1	47,6	42,8	72,7	54,8	6150	650	414	-	22	6,5	3,9	9,4	9,4	13,9	57	73

V [m³/h] = débit volumique d'air, évacuation libre; Q_H [kW] = puissance calorifique; t_{L1} [°C] = température d'entrée d'air; t_{L2} [°C] = température de sortie d'air

[1] Mesuré sur un appareil TOP avec un échangeur thermique - code 33.
[2] La vitesse peut différer de celle indiquée.
[3] Le niveau de pression acoustique a été calculé à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A).
Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081).

Accessoires en acier pour connexion au système Hybrid ECO

Image	Article	Caractéristiques du produit	Taille	Dimensions	
				□ A [mm]	B [mm]
	Cassette de filtre, filtre ISO Coarse 90 % Type 3*010	en acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir avec filtre plissé Catégorie ISO Coarse 90 % selon la norme DIN ISO 16890	44	500	250
			45	600	250
			46	700	250
			47	800	250
	Cassette de filtre de remplacement ISO Coarse 90 % Type 3*611	adaptée à la cassette de filtre type 3*010			
	élément de liaison élastique, carré Type 3*013	avec profil de raccordement de canal à 2 côtés et élément de liaison élastique en toile pour le découplage acoustique et la compensation de longueur	44	500	120 – 160
			45	600	120 – 160
			46	700	120 – 160
			47	800	120 – 160
	Canal d'air 90° Type 3*021	avec profil de raccord de canal d'air à 2 côtés	44	500	525
			45	600	625
			46	700	725
			47	800	825
	Canal d'air T Type 3*022	avec profil de raccord de canal d'air à 3 côtés	44	500	550
			45	600	650
			46	700	750
			47	800	850
	Canal d'air Type 3*015	avec profil de raccord de conduit d'air à 2 côtés, longueur communiquée à la commande	44	500	Mesures à communiquer à la commande
			45	600	
			46	700	
			47	800	

03 Recommandations de planification

Informations pour la planification et le montage

La taille d'appareil déterminée pour les aérothermes TOP dépend aussi bien de la puissance calorifique calculée que de l'architecture.

Nombre et taille des aérothermes

La taille ainsi que le nombre d'aérothermes à mettre en place sont déterminés en fonction de la charge calorifique calculée. Ici, l'architecture du bâtiment, comme par ex. pour les points de fixation et d'installation, ainsi que le niveau sonore toléré doivent, entre autres, être pris en compte.

Il est dans tous les cas plus avantageux d'installer plusieurs petits appareils, car

- la répartition de la température est moins onéreuse,
- les vitesses d'air moins élevées,
- un bruit moindre est donc à craindre.

Si vous ne souhaitez que des vitesses d'air très peu élevées, il est conseillé d'installer les aérothermes de manière à ce que les puissances calorifiques nécessaires soient atteintes à des vitesses basses ou moyennes. Dans la pratique, les montages à la première vitesse d'exploitation pour les modèles AC à 2 vitesses et à 6 V pour les ventilateurs EC ont prouvé leur efficacité. Des réserves de chauffage sont alors encore disponibles après de longues interruptions (par ex. les week-ends).

Circulation de l'air

Le montage des aérothermes en fonction de la circulation de l'air s'est révélé très pratique, assurant un choix judicieux d'appareils et une répartition de l'air homogène.

$$LU \quad [1/h] = \frac{V_{L\,eff} \cdot n}{V}$$

LU	[1/h]	=	circulation de l'air pour la vitesse d'exploitation
$V_{L\,eff}$	[m³/h]	=	débit volumique d'air effectif de l'aérotherme pour la vitesse d'exploitation
V	[m³]	=	volume de la halle
n	[-]	=	nombre d'aérothermes

Le montage en fonction de la circulation de l'air facilite considérablement le choix des aérothermes. En prenant en considération les hauteurs de montage maximales des différentes sorties d'air, on obtient sans autre calcul les distances nécessaires entre les aérothermes.

Si les aérothermes sélectionnés se montrent insuffisants pour assurer la circulation de l'air minimale nécessaire indiquée dans le tableau, des ventilateurs de plafond de la gamme d'accessoires peuvent être mis en place en complément. D'autres indications et exemples de mise en place sont consultables à la page 75.

Circulation de l'air

LU [1/h]	Jalousies standards	KaMAX
au moins	2,0	1,5
mieux	2,5	1,8
bonne	3 – 3,5	2,5
très bonne	4 – 5	3,0

Montage au mur

Montage au plafond

Disposition des aérothermes

Lors de la disposition des aérothermes dans la halle, les aménagements prévus tels que les étagères, les chaînes de production, les machines, les voies de roulement etc. doivent être pris en considération. Les zones de travail et de séjour occupées par des personnes ne doivent pas être exposées au flux d'air primaire d'un aérotherme, mais se trouver dans les tourbillons d'air secondaire.

Montage au mur

Si des aérothermes sont disposés au mur, une distance entre le sol et le bord inférieur de l'aérotherme de minimum 2,5 m et de maximum 4 m doit être respectée. Pour les hauteurs de montage supérieures à 4 m, un chauffage homogène de la zone de séjour ne peut pas être assuré sans accessoires complémentaires tels que des conduits d'air etc. La distance latérale entre les aérothermes est avant tout déterminée par la circulation de l'air, néanmoins les distances supérieures à 15 m sont à éviter.
Une meilleure répartition de l'air est assurée en disposant les aérothermes de manière opposée et décalée.

montage au plafond

La disposition au plafond présente des avantages par rapport à la disposition au mur:

- économies d'énergies grâce aux températures plus basses au plafond. la surchauffe est évitée et les pertes de chaleurs atténuées.
- la disposition des aérothermes est indépendante des installations et est imposée par l'architecture du bâtiment dans une bien moindre mesure.
- les nombreuses sorties d'air spéciales que ces modèles proposent, par ex. KaMAX permettent un choix personnalisé.
- la distance avec les zones de séjour permet une installation optimale des sorties d'air, de sorte que l'air circule dans cette zone de façon homogène sans courants d'air.

la distance entre les appareils est permise par leur répartition symétrique dans l'espace et est déterminée par la circulation de l'air.

Portée de projection

La portée de projection (cf. p. 15 à 61) est directement dépendante

- de la géométrie de la pièce, en particulier de la hauteur de la halle,
- de la surtempérature du débit volumique d'air,
- de l'aménagement de la halle,
- du débit volumique d'air,
- de la sortie d'air de l'aérotherme.

La portée de projection est définie comme la profondeur de pénétration maximale du jet d'air primaire dans des conditions idéales. Les portées de projection isothermes indiquées dans les tableaux de puissance relatifs aux modèles pour montage mural ne valent que pour la jalousie de guidage d'air type 3*001. En raison de la forte dépendance entre la portée et la géométrie de la pièce, l'équipement de la pièce et l'entraînement par des températures de soufflage élevée, ces valeurs ne sont que des valeurs de références. Il faut s'attendre à une profondeur de pénétration du flux d'air primaire allant de 3 à 4,5 x la hauteur de la salle. Les profondeurs de pièces les plus importantes ne bénéficient qu'indirectement de l'échange d'air, via les tourbillons secondaires.

Hauteur de montage maximale

La hauteur de montage max. Hmax. dans le cas d'un montage mural se calcule à partir de la profondeur de pénétration maximale du jet d'air dans la zone de séjour. Comme la portée de projection dans le cas d'un montage mural, la hauteur de montage maximale est également dépendante

- de la géométrie de la pièce, des aménagements de la halle,
- du débit volumique d'air ainsi que de la sortie d'air de l'aérotherme mais également particulièrement de la surtempérature du jet d'air soufflé.

Les hauteurs de montage indiquées dans les données techniques des pages 15 à 61 sont valables pour une exploitation avec évacuation libre dans la vitesse de commutation respective. Sur les diagrammes de la page 70 sont représentées les hauteurs de montage maximales en fonction du débit d'air volumique effectif, par ex. lors du montage de composants additionnels.

Toutes les hauteurs de montage mentionnées ne valent que pour une température de sortie d'air allant de la température ambiante à jusqu'à 15 k au-delà de cette dernière. Une correction est nécessaire pour les températures de soufflage les plus importantes, cf. diagramme ci-dessous.

Correction de la hauteur de montage

Toutes les hauteurs de montage mentionnées se réfèrent uniquement à une température de sortie d'air allant de la température ambiante à jusqu'à 15 k au-delà de cette dernière. Comme la profondeur de pénétration du jet d'air primaire est réduite par la force ascensionnelle thermique, la hauteur de montage max. Hmax. pour une surtempérature d'air soufflé de plus de 15 k est à corriger comme suit:

$$H = H_{max} \cdot f_H$$

H	[m]	=	hauteur de montage autorisée
H_{max}	[m]	=	hauteur de montage maximale
f_H	[/]	=	facteur de correction de la hauteur de montage (cf. diagramme ci-dessous)

Calcul de la surtempérature de l'air soufflé:

$$\Delta t_L = t_{L2} - t_i$$

Δt_L	[°C]	=	Surtempérature de sortie d'air
t_{L2}	[°C]	=	température de sortie d'air
t_i	[°C]	=	température intérieure de la pièce

correction de la hauteur de montage

Températures de sortie d'air

Les températures de sortie d'air des différents aérothermes peuvent être relevées dans les tableaux de puissance (p. 15 à 61). Si une réduction du débit d'air est provoquée par l'utilisation d'un composant supplémentaire et que cela entraîne une réduction de la puissance calorifique ou qu'une différence de température t, entre la température de chauffage moyenne et la température d'entrée d'air, non mentionnée dans les tableaux de puissances est sélectionnée, alors

$$t_{L2} = t_{L1} + \frac{Q_{eff} \cdot 1000}{V_{L\,eff} \cdot C}$$

t_{L1}	[°C]	=	température d'entrée d'air
t_{L2}	[°C]	=	température de sortie d'air
Q_{eff}	[KW]	=	puissance calorifique effective de l'aérotherme
$V_{L\,eff}$	[m³/h]	=	débit volumique effectif de l'aérotherme (en prenant en considération les composantes)
C	[Wh/m³ K]	=	multiplicateur pour le calcul de la température de sortie d'air

t_{L1}	C	t_{L1}	C
[°C]	[Wh/m³ K]	[°C]	[Wh/m³ K]
+ 20	0,34	± 0	0,36
+ 10	0,35	– 10	0,37

Valeur de référence pour la température de sortie d'air:

- min. 35 – 40 °C (inférieure seulement pour les crans de commutation élevés ou pour les montages au plafond dans les halles avec une grande hauteur sous plafond),
- max. 50 – 55 °C (max. 45 °C pour les halles avec une très grande hauteur sous plafond).

Les flux d'air primaire d'une température inférieure à 40 °C provoquent une sensation d'inconfort lorsqu'ils sont dirigés vers des personnes. Si une température de soufflage d'environ 40 °C ne peut pas être atteinte en raison de températures de départ faibles, il convient de choisir les accessoires de sortie d'air de manière à ce que les espaces de séjour de personnes se trouvent dans les zones de flux d'air secondaire. Pour les montages au plafond à une hauteur de plus de 4,5 m, la température de soufflage ne doit pas être trop élevée, car en raison de la force ascensionnelle thermique importante, un chauffage homogène des zones les plus basses de la pièce ne peut pas être assuré.

Sortie d'air KaMAX

Sortie d'air KaMAX, Type 3*111

KaMAX est l'abréviation de Kampmann-Multi-Air-MiX. Cette appellation laisse déjà clairement deviner le mode de fonctionnement de cette sortie d'air qui a fait ses preuves. Différents facteurs peuvent affecter la répartition de la température et la circulation de l'air d'une halle:

- des isolations thermiques de plus en plus efficaces,
- les températures de sortie d'air minimales autorisées en relation avec la prépondérance des montages au plafond à utiliser.

KaMAX assure le mélange approprié de l'air de la salle, compense la force ascensionnelle thermique et évite ainsi la formation de zones de chaleurs indésirables sous le plafond:

- les pertes de chaleur par transmission sont minimisées,
- les coûts énergétiques sont réduits,
- le confort est assuré dans l'espace de séjour.

Construction et mode de fonctionnement

Des lamelles disposées circulairement sont montées à l'intérieur et à l'extérieur du dispositif. De l'extérieur, les lamelles sont ajustées par un levier de commande via un cran d'entraînement. Les lamelles peuvent être équipées d'un levier de commande long ou cours.
À l'horizontale, les lamelles occupent une position presque transversale par rapport au flux d'air. Les interstices de sortie d'air étroits entre les lamelles présentent tous la même ouverture et l'air sortant est réparti de manière horizontale avec un effet hélicoïdal important sous le plafond.
Plus verticale est la position des lamelles ajustée grâce au cran d'entraînement, plus grands sont les interstices de sortie d'air. La profondeur de pénétration du jet d'air augmente et, parallèlement, de plus en plus d'air secondaire de la salle est induit.
Dans la position la plus verticale, chaque paire de lamelles forme une buse. Entre ces buses formées par les paires de lamelles, un espace de diffusion est créé. La dépression ainsi générée à cet emplacement provoque un appel d'air secondaire, attiré par le flux d'air sortant. Le flux d'air primaire chaud sortant est mélangé de manière intensive à l'air de la pièce, réduisant ainsi la température de soufflage ainsi que la force ascensionnelle thermique de l'ensemble du flux.

Avantages

KaMAX évite les écarts de température importants entre le sol et le plafond.
Les zones de chaleur sous le plafond sont aspirées et réintégrées à l'air en circulation.
Une quantité d'air à température optimale bien plus importante atteint ainsi la zone de séjour, et ce à une vitesse moins élevée.
Les courants d'air sont évités.
Le mouvement en vrille de l'air soufflé, sa rotation, peut être modifié de manière à ce que des flux horizontaux ou verticaux à induction et profondeur de pénétration variables puissent être générés.

Aérothermes TOP avec KaMAX en position verticale (coupe)

KaMAX - Dimensions

Dimensions en mm			
Type	A □	B	C
34111	500	165	35
35111	600	165	50
36111	700	165	65
37111	800	165	75

Fonctions et applications

Exemple 1: Hauteur de la halle 3-5 m

- les lamelles sont en position presque horizontale.
- l'air est distribué horizontalement sous le plafond et se déplace de manière circulaire autour du KaMAX.
- l'air au sol et sous le plafond est associé.
- des mouvements d'air homogènes sont générés.
- la vitesse de l'air dans l'espace de séjour est moins importante, aucun courant d'air n'est provoqué, ce qui augmente considérablement le confort.

Exemple 2: Hauteur de la halle 5-10 m

- l'air peut être soufflé dans la halle selon l'angle souhaité.
- grâce aux lamelles opposées positionnées légèrement à la verticale, la quantité d'air induit à la sortie du KaMAX est immédiatement plus importante.
- l'ensemble de l'air de la halle est associé au mélange d'air grâce à un mouvement hélicoïdal puissant.
- ainsi, aucun flux d'air primaire direct n'est ressenti dans l'espace de séjour.
- comme l'air de la halle est induit, la température de soufflage baisse.
- un mélange intensif de l'air de la salle à des vitesses moindres et donc une stratification de la température minimale sont assurés.
- ce qui garantit le confort et des économies d'énergie.

Exemple 3: Hauteur de halle jusqu'à 17 m

- l'air est principalement rejeté à la verticale.
- dans la position la plus verticale, les lamelles agissent comme des buses.
- l'air de la halle est induit de toute part et la température de soufflage ainsi considérablement réduite.
- dès 2 m en dessous du KaMAX, une quantité d'air double est déplacée.
- ces grandes quantités d'air sont mises en mouvement à des températures et à une vitesse moindres, pour une profondeur de pénétration jusqu'à 30 % supérieure.
- ce qui garantit le confort et des économies d'énergie.
- cette position de soufflage est également adaptée au chauffage économique des salles avec une hauteur sous plafond très importante.

Hauteur de montage max.* série 44

- KaMAX. position verticale
- Buse de soufflage; Jalousie de guidage d'air à induction
- KaMAX, position intermédiaire; Jalousie de guidage d'air, une/deux rangée(s)
- KaMAX, position horizontale; Distributeur d'air dans 4 directions

Hauteur de montage max.* série 45

- KaMAX. position verticale
- Buse de soufflage; Jalousie de guidage d'air à induction
- KaMAX, position intermédiaire; Jalousie de guidage d'air, une/deux rangée(s)
- KaMAX, position horizontale; Distributeur d'air dans 4 directions

Hauteur de montage max.* série 46

- KaMAX. position verticale
- Buse de soufflage; Jalousie de guidage d'air à induction
- KaMAX, position intermédiaire; Jalousie de guidage d'air, une/deux rangée(s)
- KaMAX, position horizontale; Distributeur d'air dans 4 directions

Hauteur de montage max.* série 47

- KaMAX. position verticale
- Buse de soufflage; Jalousie de guidage d'air à induction
- KaMAX, position intermédiaire; Jalousie de guidage d'air, une/deux rangée(s)
- KaMAX, position horizontale; Distributeur d'air dans 4 directions

* Toutes les hauteurs de montage max. ne valent que pour une température de sortie d'air allant de la température ambiante à jusqu'à 15 k au-delà de cette dernière. Pour les températures de soufflage plus élevées cf. correction p. 67.

Rideaux d'air

En raison de l'ouverture fréquente des portes, en particuliers dans les emplacements défavorables, un échange d'air désagréable est provoqué, qui peut se faire ressentir sur une grande distance à l'intérieur de la pièce. De l'air froid pénètre par le bas de la porte tandis que l'air chaud de la pièce s'échappe par le haut. Les postes de travail près de la porte en sont considérablement affectés. Mais les courants d'airs désagréables peuvent être atténués grâce à des dispositifs de chauffage aux portes. Options de régulation possible:

- par un commutateur de contact de porte à une vitesse prédéfinie.
- fonctionnement en continu dans le cas de portes constamment ouvertes.
- commutateur de contact de porte avec un thermostat extérieur monté de série pour éviter le fonctionnement inutile lors de températures extérieures suffisantes.

Les aérothermes sont particulièrement adaptés à une installation au dessus des portes. Il faut néanmoins veiller à l'architecture des portes ainsi qu'aux possibilités de fixation. Les aérothermes équipés des sorties d'air suivantes ont fait leurs preuves en matière de protection thermique au niveau des portes:
Jalousie de guidage d'air type 3*002 avec 4 directions de soufflage pour les portes mesurant jusqu'à 3,5 m de haut, en fonction du débit d'air de l'aérotherme.
Buse de soufflage larges type 3*007 pour les rideaux d'air à plus de 3 m de haut. Des modèles spéciaux sont disponibles sur demande.

Les températures de soufflage doivent s'élever à environ 30 °C. Des températures de soufflage trop élevées réduisent la profondeur de pénétration du jet d'air. Pour cette raison, en fonction du médium de chauffage, des aérothermes avec des échangeurs thermiques - des codes de puissances moins élevés et des débits d'air plus important doivent être choisis.

Montage

Aucune étude scientifique sur le fonctionnement et le montage de rideau d'air n'a encore été menée. Cependant, dans la pratique, l'efficacité des aérothermes suivants a été prouvée. La puissance calorifique du rideau d'air ne doit pas être prise en compte dans la couverture des besoins en énergie calorifique car les rideaux d'air ne sont, en règle général, pas constamment en fonctionnement. Néanmoins, les pertes calorifiques qui pourraient être provoquées par l'ouverture des portes peuvent dans ce cas être ignorées.

Sélection d'un appareil de rideaux d'air

Taille de la porte		Porte isolée, besoins classiques	Porte non isolée, besoins plus élevés	Porte isolée, besoins moindres
Largeur [m]	Hauteur [m]			
2,0	2,0	2 x 4420 (4421)	2 x 4520 (4521)	1 x 4520 (4521)
2,0	3,0	2 x 4620 (4621) ou 1 x 4720 (4721)	2 x 4620 (4621) ou 2 x 4720 (4721)	2 x 4520 (4521)
3,0	3,0	3 x 4620 (4621) ou 2 x 4720 (4721)	5 x 4620 (4621) ou 3 x 4720 (4721)	2 x 4620 (4621)
3,0	4,0	4 x 4620 (4621) ou 3 x 4720 (4721)	6 x 4620 (4621) ou 4 x 4720 (4721)	3 x 4620 (4621) ou 2 x 4720 (4721)
4,0	4,0	5 x 4620 (4621) ou 4 x 4720 (4721)	8 x 4620 (4621) ou 5 x 4720 (4721)	4 x 4620 (4621) ou 3 x 4720 (4721)
5,0	4,0	7 x 4620 (4621) ou 4 x 4720 (4721)	6 x 4720 (4721)	5 x 4620 (4621) ou 3 x 4720 (4721)
4,0	5,0	7 x 4620 (4621) ou 4 x 4720 (4721)	7 x 4720 (4721)	5 x 4620 (4621) ou 3 x 4720 (4721)
5,0	5,0	5 x 4720 (4721)	8 x 4720 (4721)	6 x 4620 (4621) ou 4 x 4720 (4721)

Les valeurs entre parenthèses valent pour les échangeurs thermiques avec échangeur thermique en acier zingué

Utilisation de composants additionnels

Notre large gamme de produit permet de nombreuses variantes de combinaison avec les composants additionnels présentés à la p. 62. Ces derniers peuvent être employés aussi bien du côté aspiration que du côté de la sortie d'air. Point à prendre en considération:

- lors du recours à des accessoires, en particulier pour ceux présentant d'importantes résistances côté air, il faut s'attendre à une réduction du débit d'air ainsi que de la puissance calorifique. Plus de détails à la p. 71.

D'autres composants additionnels comme des caissons de mélange d'air, des accessoires d'aspiration de l'air extérieur pour par ex. les installations ventilation sont également disponibles sur demande.

Température aller maximale:

Attention:

Veuillez respecter les températures aller maximum pour ne pas endommager le ventilateur!

En effet, si le ventilateur est arrêté pendant des périodes prolongées, cela pourrait conduire à un échauffement anormal du moteur du ventilateur en cas de températures élevées de l'agent de chauffage. C'est pourquoi il faut limiter les températures aller en fonction de chaque cas individuel et modèle de moteur.

Si la limitation de la température ne peut être effectuée ou si cela n'est pas pertinent pour le type d'exploitation, il est possible de bloquer l'agent de chauffage à l'aide de la vanne correspondante (vanne thermoélectrique, vanne de moteur ou électrovanne).

Ainsi, le flux de l'agent de chauffage est interrompu avant l'arrêt du ventilateur et l'échangeur thermique est refroidi. Des commutateurs de vitesse avec relais temporisé de ventilateur et des bornes de raccordement pour la vanne d'arrêt sont également disponibles sur demande.

Températures aller maximales*

		Montage	
Mise en place	Modèle de moteur	Plafond	Mur
sans vanne d'arrêt	Ventilateur AC	100 °C	120 °C
	Ventilateur EC	100 °C	120 °C
avec vanne d'arrêt	Ventilateur AC	200 °C	200 °C
	Ventilateur EC	160 °C	160 °C

* Fabrications de ventilateur et modes de fonctionnement pour des températures plus élevées sur demande.

Mesures des cadres de raccordement Accessoires côté aspiration et côté sortie

Mesures des cadres de raccordement

De nombreux accessoires pour le soufflage et l'aspiration sont équipées de raccordements de cadre standards.
Le montage est simplifié grâce aux profils de raccordement de conduits normalisés.

	Dimensions			
Aérothermes-série	A	B	C	D
44____	500	480	360	400
45____	600	580	460	500
46____	700	680	560	600
47____	800	780	660	700

Coefficient de résistance

Composant	Type	Coefficient de résistance
KaMAX, position intermédiaire	3*111	0
KaMAX. position verticale	3*111	2
KaMAX. position horizontale	3*111	4
Buse de soufflage	3*006	4
Jalousie de guidage d'air à induction	3*101	4
Distributeur d'air dans 4 directions	3*004	2
Buse de soufflage large	3*007	4
Conduit d'air (par m de conduit)	3*015	0,1
Conduit d'air 90°	3*021	1
Cassette de filtre ISO Coarse 90 %	3*010	12

Lors de l'utilisation de composants additionnels, le débit d'air ainsi que la puissance calorifique des appareils sont réduits en raison des pertes de pression. Les facteurs de correction des débits d'air et puissances calorifiques appropriés parmi ceux du tableau ci-dessous peuvent être déterminés grâce à la somme de tous les coefficients de résistance. Les coefficients de résistance individuels nécessaires sont indiqués dans le tableau ci-contre.

Facteurs de correction du débit d'air et de la puissance calorifique

Échangeur thermique			Vitesse de commutation			Somme des coefficients de résistance Z															
Cuivre/ aluminium	Acier, zingué	Contre-courant croisé	Code moteur 33	Code moteur 34	Code moteur 36	2		4		6		8		10		12		14		16	
						f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q	f_L	f_Q
4420	4421 4431	4433	10 V	--	2	0,97	0,98	0,94	0,96	0,92	0,94	0,90	0,93	0,87	0,91	0,85	0,89	0,82	0,87	0,80	0,86
			6 V	10 V	1	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,88	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,81	0,86
			--	6 V	--	0,99	0,99	0,98	0,99	0,97	0,98	0,95	0,97	0,95	0,97	0,94	0,96	0,92	0,94	0,91	0,94
4430	--	--	10 V	--	2	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,88	0,92	0,87	0,91	0,84	0,89	0,81	0,86
			6 V	10 V	1	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,89	0,92	0,87	0,91	0,85	0,89	0,83	0,88
			--	6 V	--	0,99	0,99	0,98	0,99	0,97	0,98	0,95	0,97	0,94	0,96	0,93	0,95	0,91	0,94	0,90	0,93
4440	4441	4443	10 V	--	2	0,99	0,99	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,91	0,94	0,89	0,92	0,87	0,91	0,85	0,89
			6 V	10 V	1	0,99	0,99	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,91	0,94	0,89	0,92	0,87	0,91	0,86	0,9
			--	6 V	--	0,99	0,99	0,98	0,99	0,97	0,98	0,96	0,97	0,94	0,96	0,93	0,95	0,91	0,94	0,90	0,93
4520	4521 4531	4533	10 V	--	2	0,96	0,97	0,94	0,96	0,91	0,94	0,88	0,92	0,85	0,89	0,82	0,87	0,80	0,86	0,77	0,83
			6 V	10 V	1	0,96	0,97	0,94	0,96	0,91	0,94	0,88	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,81	0,86	0,79	0,85
			--	6 V	--	0,98	0,99	0,96	0,97	0,95	0,97	0,93	0,95	0,91	0,94	0,90	0,93	0,88	0,92	0,86	0,9
4530	--	--	10 V	--	2	0,97	0,98	0,94	0,96	0,91	0,94	0,89	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,81	0,86	0,78	0,84
			6 V	10 V	1	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,88	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,81	0,86	0,79	0,85
			--	6 V	--	0,98	0,99	0,97	0,98	0,95	0,97	0,93	0,95	0,92	0,94	0,91	0,94	0,89	0,92	0,88	0,92
4540	4541	4543	10 V	--	2	0,98	0,99	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,88	0,92	0,85	0,89	0,83	0,88	0,80	0,86
			6 V	10 V	1	0,96	0,97	0,94	0,96	0,92	0,94	0,89	0,92	0,88	0,92	0,85	0,89	0,84	0,89	0,82	0,87
			--	6 V	--	0,98	0,99	0,96	0,97	0,95	0,97	0,94	0,96	0,93	0,95	0,92	0,94	0,90	0,93	0,88	0,92
4620	4621 4631	4633	10 V	--	2	0,95	0,97	0,92	0,94	0,89	0,92	0,85	0,89	0,83	0,88	0,79	0,85	0,77	0,83	0,74	0,81
			6 V		1	0,95	0,97	0,92	0,94	0,89	0,92	0,85	0,89	0,83	0,88	0,79	0,85	0,77	0,83	0,74	0,81
4630	--	--	10 V	--	2	0,95	0,97	0,92	0,94	0,89	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,80	0,86	0,78	0,84	0,75	0,82
			6 V		1	0,95	0,97	0,92	0,94	0,89	0,92	0,86	0,90	0,83	0,88	0,80	0,86	0,78	0,84	0,75	0,82
4640	4641	4643	10 V	--	2	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,87	0,91	0,85	0,89	0,83	0,88	0,80	0,86	0,78	0,84
			6 V		1	0,95	0,97	0,93	0,95	0,90	0,93	0,87	0,91	0,85	0,89	0,82	0,87	0,80	0,86	0,77	0,83
4720	4721 4731	4733	10 V	--	2	0,93	0,95	0,90	0,93	0,85	0,89	0,81	0,86	0,78	0,84	0,73	0,80	0,71	0,79	0,68	0,77
			6 V		1	0,93	0,95	0,90	0,93	0,86	0,90	0,82	0,87	0,79	0,85	0,75	0,82	0,72	0,80	0,70	0,78
4730	--	--	10 V	--	2	0,92	0,94	0,89	0,92	0,85	0,89	0,80	0,86	0,78	0,84	0,73	0,80	0,71	0,79	0,68	0,77
			6 V		1	0,94	0,96	0,91	0,94	0,87	0,91	0,83	0,88	0,81	0,86	0,77	0,83	0,74	0,81	0,71	0,79
4740	4741	4743	10 V	--	2	0,93	0,95	0,90	0,93	0,86	0,90	0,82	0,87	0,79	0,85	0,75	0,82	0,72	0,80	0,70	0,78
			6 V		1	0,94	0,96	0,91	0,94	0,88	0,92	0,84	0,89	0,82	0,87	0,78	0,84	0,76	0,83	0,73	0,8

Formules de calcul

$V_{Leff} = V_L \cdot f_L$

$Q_{eff} = Q_N \cdot f_Q$

Symboles de formules

V_{Leff} [m³/h] = débit volumique d'air effectif de l'aérotherme

V_L [m³/h] = débit volumique d'air nominal de l'aérotherme (données techniques)

f_L [/] = facteur de correction du débit d'air (résistance de l'air)

Q_{eff} [kW] = puissance calorifique effective de l'aérotherme

Q_N [kW] = puissance calorifique nominale de l'aérotherme (données techniques)

f_Q [/] = facteur de correction de la puissance calorifique (résistance de l'air)

Résistance à l'eau

La résistance à l'eau est à déterminer grâce aux diagrammes de résistance de l'eau (p.15 à 61). Elle s'obtient à partir de:

- la puissance calorifique Q_{eff}
- la différence de température de chauffage $\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2}$
- le débit volumique de chauffage $m = \frac{Q_{eff}}{\Delta t_w} \times 0{,}86$

Les valeurs font référence à une température d'eau moyenne de 70 °C mais peuvent néanmoins être utilisées pour d'autres températures de chauffage en raison du peu d'incidence de la température de l'eau.

Bruits

La conception aérodynamique du ventilateur silencieux permet des niveaux sonores réduits. La forme courbée des hélices profilées en aluminium et de la buse d'admission optimisée permettent de réduire les bruits du flux d'air.
La distribution uniforme sur l'ensemble de la gamme de fréquences permet de réduire les émissions sonores et les pics acoustiques désagréables. Il convient toutefois de tenir compte du niveau acoustique autorisé lors de l'installation des aérothermes.

Dans les tableaux de puissance (p. 15 à 61) les niveaux de sommes à pondération A sont donnés aussi bien pour la pression que pour la puissance acoustique.

Niveau de pression acoustique

Les niveaux de pression acoustique à pondération A indiqués dans les spécifications techniques (p. 15 à 61) ont été calculés à l'aide d'une atténuation supposée de 16 dB(A). Ceci correspond à une distance de 5 m, un volume de l'espace de 3000 m³ et un temps de réverbération de 2,0 s (conformément à VDI 2081). Le niveau de pression sonore effectif peut fortement varier des valeurs indiquées selon la configuration de la pièce, sa capacité d'absorption, son aménagement, ses annexes, etc.

Niveau de puissance acoustique

Le niveau de puissance acoustique donne des indications sur les émissions sonores de chaque appareil et ce, indépendamment de la pièce et de la distance. En cas de disposition de pièce et de niveaux d'absorption connus, il est possible de déterminer le niveau de pression acoustique. Les niveaux de puissance acoustique ont été déterminés à l'aide de la méthode de la surface enveloppante selon la norme DIN 45635-56.

Données électriques

Type d'aérotherme	Vitesse [min^{-1}]	Tension [V] / Fréquence [Hz]	Puissance absorbée [kW]	Courant absorbé [A]
44**33	1475	230 / 50/60	0,165	1,35
44**34	1040	230 / 50/60	0,073	0,65
45**33	1600	230 / 50/60	0,390	1,70
45**34	1090	230 / 50/60	0,165	1,35
46**33	990	230 / 50/60	0,460	2,00
47**33	900	230 / 50/60	0,450	2,00
44**31	1390	230 / 50	0,15	0,65
45**31	1350	230 / 50	0,28	1,25
46**31	910	230 / 50	0,36	1,65
47**31	870	230 / 50	0,48	2,20
44**36	1390 / 1170	400 / 50	0,19 / 0,14	0,40 / 0,23
45**36	1340 / 1080	400 / 50	0,28 / 0,19	0,58 / 0,31
46**36	890 / 630	400 / 50	0,36 / 0,22	0,83 / 0,46
47**36	870 / 650	400 / 50	0,76 / 0,47	1,50 / 0,87

** Type d'échangeur thermique

Conversion pour d'autres vitesses

La vitesse du ventilateur de l'aérotherme peut être réduite avec des commutateurs à 5 vitesses pour des moteurs triphasés ou des commutateurs à 7 vitesses pour des moteurs monophasés. Pour cela, l'aérotherme est connecté à la vitesse 2 ou 1, et la vitesse est réduite par la tension de sortie.

Formules de calcul:

$V_{eff} = V_L \bullet f_{L2}$ $Q_{eff} = Q \bullet f_{Q2}$

Symboles de formules

V_{Leff} [m3/h] = débit volumique d'air effectif de l'aérotherme

V_L [m3/h] = débit volumique d'air nominal de l'aérotherme (données techniques)

f_{L2} [/] = facteur de correction du débit d'air (vitesse)

Q_{eff} [kW] = puissance calorifique effective de l'aérotherme

Q [kW] = puissance calorifique nominale de l'aérotherme (données techniques)

f_{Q2} [/] = facteur de correction de la puissance calorifique (vitesse)

Facteurs de correction de puissances calorifiques et de débit d'air pour d'autres vitesses

Commutateur à 5 vitesses type 30752 / type 30751												Commutateur à 7 vitesses, type 30772							
		2 (commutation triangle)					1 (commutation étoile)					Fonctionnement avec commande monophasée à 7 vitesses							
	Série TOP	Vitesse de commutation					Vitesse de commutation					Série TOP	Vitesse de commutation						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		7	6	5	4	3	2	1
Vitesse [1/min]	44_ _36/45_ _36	1350	1280	1200	1000	770	1050	900	700	530	380	44_ _31	1350	1300	1260	1190	890	600	390
f_{L2}	44_ _36/45_ _36	1,0	0,95	0,88	0,74	0,57	1,0	0,86	0,67	0,50	0,36	45_ _31	1,0	0,96	0,93	0,88	0,66	0,44	0,29
f_{Q2}	44_ _36/45_ _36	1,0	0,96	0,92	0,82	0,68	1,0	0,9	0,76	0,62	0,50		1,0	0,97	0,95	0,92	0,75	0,57	0,42
Niveau de pression acoustique [dB(A)]	44_ _36	55	54	52	48	42	49	45	39	34	30	44_ _31	55	54	53	52	46	37	28
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]		71	70	68	64	58	65	61	55	50	46		71	70	69	68	62	53	44
Niveau de pression acoustique [dB(A)]	45_ _36	59	57	55	51	45	51	47	42	37	32	45_ _31	59	58	57	56	50	41	32
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]		75	73	71	67	61	67	63	58	53	48		75	74	73	72	66	57	48
Vitesse [1/min]	46_ _36/47_ _36	900	800	730	600	490	700	550	460	360	280	46_ _31	900	770	640	500	370	290	220
f_{L2}	46_ _36/47_ _36	1,0	0,89	0,81	0,67	0,54	1,0	0,79	0,66	0,51	0,40	47_ _31	1,0	0,86	0,71	0,56	0,41	0,32	0,24
f_{Q2}	46_ _36/47_ _36	1,0	0,93	0,87	0,76	0,65	1,0	0,85	0,75	0,63	0,54		1,0	0,9	0,79	0,67	0,54	0,46	0,38
Niveau de pression acoustique [dB(A)]	46_ _36	58	56	53	49	45	51	46	42	37	32	46_ _31	58	55	51	45	39	33	27
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]		74	72	69	65	61	67	62	58	53	48		74	71	67	61	55	49	43
Niveau de pression acoustique [dB(A)]	47_ _36	61	58	56	52	48	57	52	48	43	37	47_ _31	61	58	54	48	42	36	30
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]		77	74	72	68	64	73	68	64	59	53		77	74	70	64	58	52	46

Pour plus de circulation d'air: Ventilateur de plafond

Pour augmenter la circulation de l'air et assurer la redistribution de l'air chaud accumulé sous le plafond, il est possible d'installer des ventilateurs de plafond supplémentaires. Il convient ici de prendre en considération la circulation d'air minimale nécessaire pour déterminer les installations nécessaires, cf. également le chapitre «Circulation de l'air» page 65.

En hiver:

- les strates d'air avec des zones d'air chaud sous le toit de la salle sont réduites et de l'énergie ainsi économisée.
- la plus faible différence de température entre la température extérieure et la température intérieure sous le toit de la halle réduit directement les pertes d'air par transmission.
- il est ainsi possible de chauffer de manière homogène et rapide, en particulier lors d'utilisation sporadique dans les halles et autres espaces importants.
- le temps de préchauffage est fortement réduit (resp. le temps d'abaissement nocturne rallongé) ce qui permet des économies supplémentaires.

En été:

- souffle d'air agréable grâce à une importante circulation de l'air.
- pas d'inversion du sens de rotation nécessaire grâce à la hauteur de suspension dans les halles.

Position

Dans l'idéal, les ventilateurs et les aérothermes sont suspendus à égales distances, de manière alternées. Une partie des ventilateurs de toit devrait toujours être installée à l'emplacement le plus
haut de la salle. Ainsi, les accumulations d'air chaud sont évitées. Pour les salles d'une hauteur de plus de 10 m, une stratification verticale des températures peut être évitée en installant les ventilateurs de manière décalée en hauteur.

Si une telle installation n'est pas possible en raison des données de constructions (par ex. de hautes étagères dans les halles de stockages, de grues, etc.), une homogénéisation de la température jusqu'au sol est possible grâce à l'exploitation d'aérothermes TOP sans échangeur thermique avec des sorties d'air spéciales (par ex. avec KaMAX). Ces modèles sont disponibles sur demande.

Exemple d'exploitation

Exemple d'exploitation 1: TOP pour montage au mur avec ventilateur de plafond supplémentaire

Exemple d'exploitation 2: TOP pour montage au plafond avec ventilateur de plafond supplémentaire

Données techniques:

Diamètre du ventilateur	1420 mm
Vitesse maximale	300 min^{-1}
Masse d'air déplacée	15000 m^3/h
Tension de service	230 V/50 Hz
Puissance absorbée	75 W
Courant absorbé maximal	0,35 A
Niveau de pression acoustique (1 m de distance)	52 dB(A)
Type de protection	IP20
Diamètre du rotor	1420 mm
Hauteur	690 mm
Poids	9,5 kg
Hauteur de montage minimale	
Bord inférieur du ventilateur	2,5 m
Hauteur de montage maximale	10 m

Système Hybrid ECO

L'échange d'air se fait indépendamment du contrôle de la température pour le confort et l'efficacité

Les halles de production, usines et espaces de vente sont aujourd'hui non seulement chauffés et climatisés par des aérothermes, mais ils sont également approvisionnés en air extérieur grâce à ces derniers. L'air d'évacuation de cette constellation conforme à la directive (UE) 1253/2014 est évacué du bâtiment grâce au déversement naturel, avant que la chaleur qu'il contient ne puisse être regagnée. Ce qui a pour conséquence des coûts énergétiques élevés.

Les appareils de ventilation équipés de la fonction de récupération de chaleur présentent, contrairement aux ventilations classiques, l'avantage de permettre une récupération de chaleur de l'air d'évacuation dans l'air additionnel, dans l'esprit de la directive (UE) 1253/2014.

Si les appareils sont dotés de fonctions de chauffage et de refroidissement, ils nécessitent de nombreuses installations et des longs réseaux de conduits pour compenser les résistances du côté air. Beaucoup d'énergie et donc également ici nécessaire pour les ventilateurs. En outre, les superficies des conduits d'air sont nettement plus grandes et moins bien isolées que des tuyaux dans lesquels de l'eau est transportées pour acheminer l'énergie. Ici, encore une énergie considérable est gâchée.

Les aérothermes TOP et par ex. l'appareil de ventilation KaCompact ont été conçus de manière à dissocier les deux tâches, la ventilation et la régulation de la température, tout en permettant une récupération de la chaleur.

Le KaCompact assure, comme un appareil de ventilation centrale traditionnel, l'acheminement de l'air extérieur filtré dans le bâtiment et de l'air d'évacuation hors de ce dernier. Mais de surcroît, la chaleur contenue dans l'air d'évacuation est transférée dans l'air extérieur/air additionnel via un échangeur thermique rotatif et une grande partie de l'énergie calorifique qui aurait sinon été perdue est récupérée.

Ainsi, plus besoin d'installer de grands dispositifs de ventilation centrale comme les climatiseurs, les chauffages et les longs conduits d'air. Le réglage de la température (chauffer/refroidir) n'a pas lieu via l'appareil de ventilation mais de manière externe via l'aérotherme TOP.

L'un des plus grands avantages de cette séparation est que l'appareil de ventilation ne doit être opéré que dans la nécessité d'un échange d'air. Pendant les périodes où seul le chauffage ou le refroidissement est nécessaire, seuls les aérothermes très efficaces sont opérés.
Ce principe de séparation des fonctions économique est résumé par Kampmann sous le nom de «**Système Hybrid ECO**» et est utilisé depuis des années maintenant par de nombreux clients.

Les appareils de ventilation ont dans ce système une place importante et sont de véritables «ventilateurs d'air frais» selon les critères suivants:

- récupération de la chaleur grâce à un échangeur thermique rotatif ou un échangeur de chaleur à plaques à contre-courant
- ventilateurs EC en continu économiques pour une adaptation parfaite de la quantité d'air
- KaControl Tableau AUL pour la commande des appareils de ventilation et de l'aérotherme TOP

Les appareils de ventilation pouvant être combinés avec un aérotherme TOP sont:

- Airblock FG
- Airblock KG
- KaCompact

Exemple de combinaison, aérotherme TOP avec appareil de ventilation KaCompact

1. Air extérieur
2. Air additionnel
3. Air secondaire
4. Air d'évacuation
5. Air vicié

04 Technique de régulation

Variateur / commutateur de vitesses pour les moteurs EC 230 V, AC 230 V et AC 400 V

Kampmann offre une large gamme d'accessoires de régulation pour les différentes fonctions nécessaires:

Modèles avec moteurs AC

- variateur manuel en continu, en combinaison avec un thermostat
- thermostats EC pour l'exploitation directe d'un ou de deux appareils
- commandes de vitesse en continu, avec fonctionnement automatique du ventilateur, pour une exploitation économique d'appareils isolés ou groupés, avec de nombreuses fonctions de commandes.

Protection intégrale du moteur:

Tous les aérothermes EC disposent d'un dispositif de contrôle du moteur, qui stoppe le moteur en cas de surcharge. En fonction de la taille des appareils, ces perturbations peuvent également être contrôlées de manière externe.*

Selon la solution de régulation, une extinction du groupe entier ou d'un seul appareil peut être provoquée en cas d'anomalie moteur.

* signalisation externe d'anomalies uniquement disponible pour les tailles 45**33, 46**33, 47**33.

Modèles avec moteurs AC

- commutateurs à 2 vitesses/5 vitesses/7 vitesses
- thermostats et systèmes de régulation de la température ; en option avec programme horaire
- vannes + actionneurs de vanne
- commutateur de réparation

Protection intégrale du moteur

L'enroulement du moteur est pourvu de thermocontacts (contrôleurs de la température) qui s'ouvrent dès que la température maximale de l'enroulement de 155 °C est atteinte.

Les thermocontacts remplissent les conditions de protection contre la surcharge d'appareils à entraînement par moteur électrique de la norme VDE 0730. Les interrupteurs de protection de moteur ou déclencheurs bimétalliques disponibles dans le commerce ne conviennent pas pour une protection intégrale des moteurs à plusieurs vitesses.

Pour la commutation en série

- es thermocontacts sont commutés en série. de nombreux moteurs sont ainsi sécurisés grâce au dispositif de protection intégrale du moteur.
- les puissances globales des aérothermes raccordés ne peuvent pas dépasser la puissance de commutation maximale de l'appareil de commutation. en cas de problème (par ex. fonctionnement en 2 phases, blocage mécanique, dégradation des roulements), il convient de veiller à ce que l'appareil ne se rallume pas automatiquement. tous les systèmes de régulation de vitesse Kampmann sont équipés d'un dispositif de verrouillage de redémarrage en cas de problème.
- rallumage via remise à zéro du commutateur de vitesses
- rallumage automatique après coupure de courant pour les appareils de commutation avec possibilité de raccordement de thermostat ambiant.

Accessoires pour la régulation ventilation EC *00

Description succincte, variateur, type 30510
Variateur en continu avec thermostat pour la régulation à deux points (Marche/Arrêt) en fonction de la température ambiante des appareils de chauffage et de refroidissement dans les pièces fermées. Le réglage de la vitesse de 0 à 100 % se fait manuellement via le variateur. Les appareils de ventilation sont activés par les thermostats en fonction de la température à la vitesse prédéfinie. Lors de l'utilisation de solutions avec programmes horaires (30056; 30076) la commutation entre fonctionnement de jour et fonctionnement de nuit peut se faire automatiquement.

Description succincte, thermostat ambiant, type 30155
La régulation de la ventilation EC 30155 permet la commande et la régulation de la température d'appareils de ventilation en fonction chauffage ou refroidissement pour des applications à 2 ou à 4 tuyaux. La température est paramétrable grâce à un bouton rotatif. La régulation de la température est permise par le ventilateur et la vanne. Pour simplifier, le ventilateur est activé ou désactivé en fonction de la température et la vanne parallèlement ouverte ou fermée. Le ventilateur peut être réglé manuellement à trois vitesses ou en mode automatique en continu. En outre, la régulation dispose d'une fonction de protection contre le gel.

Description succincte, thermostat horaire, type 30256
La régulation de la ventilation EC 30256 permet la commande et la régulation de la température d'appareils de ventilation en fonction chauffage ou refroidissement pour des applications à 2 ou à 4 tuyaux. La température est paramétrable grâce à des touches. La régulation de la température est permise par le ventilateur et la vanne. Pour simplifier, le ventilateur est activé ou désactivé en fonction de la température et la vanne parallèlement ouverte ou fermée. Le ventilateur peut être réglé sur 10 vitesses, aussi bien en mode manuel qu'en mode automatique. En outre, la régulation passe automatiquement de l'heure d'été à l'heure d'hiver et dispose d'une fonction de protection contre le gel. Grâce au programme horaire intégré, des programmes de journée ou de semaine peuvent être paramétrés.

Description succincte, variateur électronique, type 30515
La commande compacte électronique en continu convient à l'opération de jusqu'à 10 appareils de ventilation (à 2 tuyaux chauffer/refroidir) avec ventilateur EC servant au refroidissement ou au chauffage des espaces. La commande dispose d'un système de régulation de la température, influant sur le ventilateur et la vanne d'arrêt. La valeur de consigne de la température peut être définie pour le jour et pour la nuit. En outre, elle comprend une horloge numérique comprenant des programmes de journée, de nuit et de semaine. Le capteur de température ambiante associé est monté séparément. En option, le calcul de la valeur moyenne de la température ambiante peut être réalisé grâce à 2 ou 4 capteurs de température ambiante. Alternativement à la vitesse automatique en continu, la vitesse du ventilateur peut également être réglée manuellement. Enfin, la commande dispose entre autres d'une fonction de protection des appareils contre le gel, d'une activation externe et d'un signal d'exploitation et de panne sans potentiel. Au besoin, le ventilateur peut également être utilisé uniquement pour la circulation de l'air sans chauffage ou refroidissement.

Moteur EC 230 V

Nombre maximal d'aérothermes avec ventilateur EC pouvant être connectés par commande de vitesse

Commande de vitesse			
Type 30510	Type 30155	Type 30256	Type 30515
[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]
10	2	2	10

Schéma de câblage ventilation EC *00

3 courant monophasé 230 V/50 Hz

1) Pour le fonctionnement sans thermostat.
*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), max. 100 m, à poser séparé des lignes électriques!
**) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des lignes électriques ! Max. 100 m, à partir de 20 m de longueur de câble le blindage ne doit être posé que d'un côté (PE).

KaControl – la solution tout inclus pour moteurs 230 V EC

Le TOP équipé de la régulation KaControl est complètement câblé et livré avec tous les éléments électriques prêts au branchement au départ de l'usine (à l'exception des accessoires en option). Un microprocesseur paramétrable et performant couvre toutes les fonctions nécessaires. Ainsi, chaque aérotherme dispose de sa propre «intelligence» et peut être exploité en groupe via des réseaux Kampmann T-LAN ou CANbus.

Domotique

Les aérothermes TOP avec KaControl peuvent être équipés d'interfaces de communication pour l'interconnexion sur des systèmes de domotique prioritaires. Ainsi, chaque appareil principal est potentiellement compatible avec une intégration dans un réseau de bâtiment technique.

Interfaces disponibles:
- KNX
- Modbus
- Canbus
- LON
- BACnet IP (Éthernet)

Raccordement électrique

Toutes les lignes électriques sont raccordées au TOP. Lors d'une installation standard, elles ne se composent que d'une alimentation au secteur et de lignes Bus / de communication. Cela permet de limiter au minimum les investissements d'installation.

Mise en service

Tous les aérothermes TOP avec régulation KaControl sont équipés au départ d'usine d'un programme de base et de préréglages d'usine opérationnels pour tous les paramètres de régulation. Au besoin, les paramètres peuvent être consultés et modifiés sur site grâce à l'unité de commande (KaController).

Régulation KaControl pour TOP

La régulation KaControl paramétrable offre de multiples fonctions:
- commande de ventilateur à 5 vitesses et fonction automatique en continu
- réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de la température ambiante
- régulation de vannes pour applications à 2 tuyaux chauffer/refroidir pour actionneurs de vannes thermoélectriques Marche/Arrêt 24 V DC
- programme horaire intégré à l'unité de contrôle KaController pour la programmation des fonctions de commutation jour et semaine

KaController – type 3214002

KaController – type 3210002

Unité de commande KaController
Le «visage» du KaControl, système de domotique: Unité de commande KaController.

Doté d'un écran avec rétroéclairage et d'un seul bouton pour l'activation, le KaController offre un confort plus élevé. Avec le principe de base «le moins possible, autant que nécessaire», même un utilisateur non formé maîtrisera intuitivement les options de régulation.

Les fonctions de base pour une climatisation agréable sont réglées par le KaController.

Caractéristiques du produit

- unités de commande pour montage mural de design
- boîtier en plastique de couleur similaire à RAL 9010
- grand écran LCD multifonction avec économiseur d'énergie, éclairage de fond LED à commutation automatique
- capteur de température intégré
  Attention! Pour le modèle avec boîtier industriel, une sonde de température séparée est toujours nécessaire
- navigateur Pousse/Tourne avec fonction d'enclenchement sans fin, affichage de base modifiable individuellement
- programme de commutation hebdomadaire intégré
- niveau de paramétrage protégé par mot de passe
- touches latérales pour un accès rapide au réglage (seulement pour le type 3210002)

Rotation: réglage de la température ambiante très simple

Pression: réglage de la vitesse du ventilateur

Régulation en circuit unique

Configuration de l'installation pour max. six TOP -C1

3

Réseau 230 V/50 Hz

KaController
P. ex. type 3210001
alternativement type 3210002

En option:
Sonde de température ambiante
type 3250110

Sonde de température ambiante industrielle
type 3250112

Entrées multifonctionnelles
Options:

entrée numérique 1
p. ex. Marche/Arrêt à distance

entrée numérique 2
p. ex. commutation Chauffer / Refroidir

longueur du câble max. 30 m

3 **

2 **

2 **

2 **

2 **

-C1

#1

3

Réseau 230 V / 50 Hz

2 **

-C1

#2

3

Réseau 230 V / 50 Hz

2 **

2 **

-C1

#6

3

Réseau 230 V / 50 Hz

longueur du câble max. 30 m (câblage BUS)

** Les connexions doivent être installées en CAT5 (AWG 23 ou équivalent).
Attention: Toutes les lignes de BUS doivent être posées de manière linéaire – une pose en forme d'étoile n'est pas permise!

Régulation en circuit unique

Configuration de l'installation pour max. trente TOP -C1

3

Réseau 230 V/50 Hz

KaController
P. ex. type 3210001
alternativement type 3210002

En option:
Sonde de température ambiante
type 3250110

Sonde de température ambiante industrielle
type 3250112

Entrées multifonctionnelles
Options:

entrée numérique 1
p. ex. Marche/Arrêt à distance

entrée numérique 2
p. ex. commutation Chauffer / Refroidir

3 **

2 **

2 **

2 **

2 **

-C1

#1

3

Réseau 230 V / 50 Hz

3**

-C1

#2

3

Réseau 230 V / 50 Hz

3**

3**

-C1

#30

3

Réseau 230 V / 50 Hz

longueur du câble max. 30 m

Longueur du câble max. de 500 m avec carte CANbus (câblage BUS)

** Les connexions doivent être installées en CAT5 (AWG 23 ou équivalent).
Attention: Toutes les lignes de BUS doivent être posées de manière linéaire – une pose en forme d'étoile n'est pas permise!

Modbus

RS485

* RS485 carte d'interface Modbus

BACnet IP

RS485

400 objets BACnet

Modbus

Intégration d'un serveur Web possible

* RS485 carte d'interface Modbus

Régulation KaControl - Unité de commande

M Carte Modbus

Le nombre de connexions de fils nécessaires y compris de conducteur de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Groupes d'appareils / surveillance des anomalies

- un maximum de 24 appareils peuvent être reliés par la communication Modbus.
- par appareil Modbus, cinq autres appareils peuvent être opérés (zone de température égale).
- le contrôle d'anomalies n'est possible qu'avec des appareils reliés par communication Modbus.

Fonctions décentralisées

- mesure de la température ambiante par une sonde de température ou KaController
- KaController en option
- contrôle du ventilateur avec KaController
- valeur de consigne de la température ambiante

Spécifications de la température ambiante

L'indication de la température ambiante se fait indépendamment du programme temps programmé. Elle peut être modifiée sur place par l'utilisateur, le cas échéant, via le KaController. Lors d'une commande centrale de commutation suivante, comme lors d'un passage JOUR > ÉCO (fonctionnement de nuit) les modifications apportées dans la journée par les utilisateurs sont remplacées.

* Câble blindé (p. ex. IY (St) Y, 0,8 mm), séparé des lignes électriques!
** Câbles blindés, torsadés, comme CAT5 (AWG23), au moins équivalents, séparés des lignes électriques.

Moteur triphasé 2 vitesses

Nombre maximal d'aérothermes pouvant être connectés par commutateur

Aérothermes avec moteur triphasé 2 vitesses	Commutateur					
	30751	30752	30754	Commutateur courant triphasé 2 vitesses avec raccordement au thermostat ambiant, type 30049/30051	Commande électrique courant triphasé 2 vitesses air recyclé, type 30177	Commande électrique courant triphasé 2 vitesses air recyclé avec horloge numérique, type 30277
[Série]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]	[Nombre]		
44	4	9	18	19		
45	3	6	12	13		
46	2	4	9	10		
47	1	2	5	5		

*) Câble de raccordement de capteur 1,5 mm², p.e. J-Y (ST) Y 4 x 2 x 0,8 mm, max. 100 m, à poser séparé des lignes électriques!

**) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), max. 100 m, à poser séparé des lignes électriques!

Le nombre de connexions de fils nécessaires y compris de conducteur de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être observées!

Moteur courant monophasé 1 vitesse

Nombre maximal d'aérothermes pouvant être connectés par commutateur

Aérothermes avec moteur courant monophasé 1 vitesse	Commutateur Commande de courant monophasé à 7 vitesses avec raccordement au thermostat ambiant	
	type 30771	type 30772
[Série]	[Nombre]	[Nombre]
44	5	10
45	3	5
46	2	4
47	1	3

*) Câble de raccordement de capteur 1,5 mm², p.e. J-Y (ST) Y 4 x 2 x 0,8 mm, max. 100 m, à poser séparé des lignes électriques!
Le nombre de connexions de fils nécessaires y compris de conducteur de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.
Raccordement au réseau: Les conditions de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être observées!

Acheminement des câbles du ventilateur pour plafond

Puissance de commutation du régulateur de rétroaction de l'air chaud max. 4 A

*) Câble de raccordement de capteur 0,75 mm², p.e. J-Y (ST) Y 2 x 2, max. 45 m, à poser séparé des lignes électriques!

05 Informations commande

TOP

Type	Vitesse	Longueur	Largeur	Hauteur [1]	Composants de régulation	Art. N°
	[min-1]	[mm]	[mm]	[mm]		
Taille 44						
EC, 230V / 50Hz	360 – 1520	540	540	320	sans composants de régulation	**153000442033**
					avec commutateur de réparation	**1530004420330R**
					avec KaControl	**153000442033C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000442033F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000442033FR**
	280 – 1090				sans composants de régulation	**153000442034**
					avec commutateur de réparation	**1530004420340R**
					avec KaControl	**153000442034C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000442034F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000442034FR**
AC, 400V / 50Hz	1050 / 1350				sans composants de régulation	**153000442036**
					avec commutateur de réparation	**1530004420360R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000442036F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000442036FR**
AC, 230V / 50Hz	1350				sans composants de régulation	**153000442031**
					avec commutateur de réparation	**1530004420310R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000442031F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000442031FR**
Taille 45						
EC, 230V / 50Hz	270 – 1600	640	640	320	sans composants de régulation	**153000452033**
					avec commutateur de réparation	**1530004520330R**
					avec KaControl	**153000452033C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000452033F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000452033FR**
	380 – 1130				sans composants de régulation	**153000452034**
					avec commutateur de réparation	**1530004520340R**
					avec KaControl	**153000452034C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000452034F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000452034FR**
AC, 400V / 50Hz	1050 / 1350				sans composants de régulation	**153000452036**
					avec commutateur de réparation	**1530004520360R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000452036F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000452036FR**
AC, 230V / 50Hz	1350				sans composants de régulation	**153000452031**
					avec commutateur de réparation	**1530004520310R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000452031F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000452031FR**

[1] Sans buse de soufflage ou cage de protection du moteur.

Type	Vitesse	Longueur	Largeur	Hauteur [1)]	Composants de régulation	Art. N°
	[min⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]		
Taille 46						
EC, 230V / 50Hz	120 – 1000	740	740	320	sans composants de régulation	**153000462033**
					avec commutateur de réparation	**1530004620330R**
					avec KaControl	**153000462033C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000462033F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000462033FR**
AC, 400V / 50Hz	700 / 900				sans composants de régulation	**153000462036**
					avec commutateur de réparation	**1530004620360R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000462036F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000462036FR**
AC, 230V / 50Hz	900				sans composants de régulation	**153000462031**
					avec commutateur de réparation	**1530004620310R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000462031F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000462031FR**
Taille 47						
EC, 230V / 50Hz	200 – 900	840	840	360	sans composants de régulation	**153000472033**
					avec commutateur de réparation	**1530004720330R**
					avec KaControl	**153000472033C1**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000472033F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000472033FR**
AC, 400V / 50Hz	700 / 900				sans composants de régulation	**153000472036**
					avec commutateur de réparation	**1530004720360R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000472036F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000472036FR**
AC, 230V / 50Hz	900				sans composants de régulation	**153000472031**
					avec commutateur de réparation	**1530004720310R**
					avec thermostat de protection contre le gel	**153000472031F0**
					avec commutateur de réparation + thermostat de protection contre le gel	**153000472031FR**

		Échangeur thermique	Puissance de l'échangeur thermique
15300044	**20 33**	Cuivre/aluminium	faible
	30	Cuivre/aluminium	moyenne
	40	Cuivre/aluminium	forte
	21	Acier, zingué	faible
	31	Acier, zingué	moyenne
	41	Acier, zingué	forte
	33	Acier, zingué, pour contre-courant croisé	moyenne
	43	Acier, zingué, pour contre-courant croisé	forte

Accessoires

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
Commande compacte de la vitesse avec système de régulation de la température EC intégré				
	Variateur en continu	Type 30510 variateur en continu (0-10 V / 5 mA) pour jusqu'à 10 appareils. Plage de vitesse préréglable de 0 à 100 %. Marche / arrêt par thermostat d'ambiance sur l'alimentation secteur Tension de service: 230 V / 50-60 Hz Type de protection: IP 54 Dimensions L x H x P: 82 x 82 x 68 mm	Code moteur 33 + 34	**196000030510**
	Commande compacte électronique en continu	Type 30515 Variateur électronique ventilation 2 tuyaux chauffer/refroidir avec horloge numérique, commutateur de sélection du mode de fonctionnement, variateur, limitation de vitesse, régulation de la vitesse en fonction de la température, sonde de température ambiante externe, fonction de protection contre le gel de l'aérotherme, dispositif de verrouillage de redémarrage en cas de problème moteur, redémarrage automatique après coupure de courant. courant max. pour aérothermes et actionneurs de vanne: 4 A Plage de réglage de la température: 5-35 °C Signal de vitesse: 0-10 VDC/10 mA Tension de service: 230 V / 50 Hz Intensité du courant max. 5 A Type de protection: IP40 Dimensions L x H x P: 262 x 277 x 153 mm	Code moteur 33 + 34	**196000030515**
	Sonde de température ambiante	Boîtier en plastique résistant aux chocs, gris, pour montage au mur Type de capteur NTC 10 K, Type de protection IP54, Dimensions L x H x P: 50 x 50 x 35 mm	Commande type 30515	**196001035642**
	Régulateur climat EC	Type 30155 Climatiseur chauffer/refroidir 2/4 tuyaux Modes de fonctionnement AUTO / MAN / ARRÊT. Vitesse de ventilateur réglable grâce à 2 commutateurs de vitesse (paramètrable) Fonction de la salle protection contre le gel, capteur de température interne, commutateur DIP pour le choix des fonctions Boîtier en plastique, blanc, couleur semblable à RAL 9010, surface Trois entrées pour: capteur d'entrée externe (47 kOhm) / contact de commutation chauffer/refroidir, capteur de température ambiante externe (47 kOhm), commutation ECO/jour ou marche/arrêt Trois sorties pour: Commande de vitesse (0-10 VDC/5 mA) Actionneurs de vannes (230 VAC/ 5(1) A) Plage de régulation: 5-30 °C Tension de service: 230 V / 50 Hz/<2 VA Type de protection IP30 Dimensions L x H x P: 110 x 111 x 26 mm	Code moteur 33 + 34	**196000030155**
	Régulateur climat EC avec horloge	Type 30256 Régulateur de climat pour systèmes de chauffage/refroidissement à 2/4 tuyaux avec programme horaire. Commutation été/hiver, commutateur de mode de fonctionnement (avec contrôle de protection de la salle contre le gel), commutation manuelle à 10 vitesses. installation cachée, couleur blanche, semblable à RAL 9010. Deux entrées pour: capteur de point de rosée externe, capteur d'entrée externe, sonde de température ambiante externe, commutation chauffer/refroidir, ECO/jour ou marche/arrêt Sortie analogique: 0-10 V/5 mA 2 contacts de commutation par 230 V/3(0,5) A Plage de régulation: 5-30 °C chauffer et 18...40 °C refroidir réserve de marche: environ 3 jours. Tension de service: 230 V / 50 Hz / <2,2 VA Type de protection: IP 30 Dimensions L x H x P: 81 x 85 x 18 mm (Hauteur de montage, +29 mm hauteur d'encastrement UP)	Code moteur 33 + 34	**196000030256**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Régulation KaControl ventilation			
	KaController opéré avec un bouton	Type 3210001 Unité de commande avec écran LCD multifonction et bouton de réglage, uniquement pour l'équipement de régulation C1 Boîtier: Pour montage mural (surface) Couleur du boîtier: blanc, similaire à RAL 9010 Tension: 24 V DC Plage de réglage maximale de la température: 8 °C – 35 °C Type de protection: IP30 Dimensions écran L x H: 48 x 51 mm Dimensions boîtier L x H x P: 86 x 86	Code moteur 33 + 34	**196003210001**
	Kacontroller opéré avec touches sur le côté	Type 3210002 pour un accès rapide au réglage du ventilateur, du mode de fonctionnement, du mode économique, à l'indication du temps et aux programmes horaires, ou tel que pour le type 3210001 ; uniquement pour l'équipement de régulation C1 Boîtier: Pour montage mural (surface) Couleur du boîtier: blanc, similaire à RAL 9010 Tension: 24 V DC Plage de réglage maximale de la température: 8 °C – 35 °C Type de protection: IP30 Dimensions écran L x H: 48 x 51 mm Dimensions boîtier L x H x P: 86 x 86	Code moteur 33 + 34	**196003210002**
	KaController opéré avec touches sur le côté IP65	Type 3214002 pour un accès rapide au réglage du ventilateur, du mode de fonctionnement, du mode économique, à l'indication du temps et aux programmes minuteries, ou tel que pour le type 3210001; uniquement pour l'équipement de régulation C1 Boîtier: Pour montage mural (surface) Couleur du boîtier: blanc, similaire à RAL 9010 Tension: 230 V AC Plage de réglage maximale de la température: 8 °C – 35 °C Type de protection: IP65 Dimensions écran L x H: 48 x 51 mm Dimensions boîtier L x H x P: 179 x 199 x 106,5 mm	Pour configuration de base C1	**196003214002**
	Sonde de température ambiante	Type 3250110 La sonde de température ambiante est montable en option, si le KaController ne permet pas de mesure de la température en raison du lieu de montage. Boîtier: Montage au mur Couleur du boîtier: blanc Type de protection: IP30 Dimensions L x H x P: 84,5 x 84.5 x 25 mm	Code moteur 33 + 34	**196003250110**
	Sonde de température ambiante industrielle	Type 3250112 Le capteur de température ambiante industriel est montable en option, si le KaController ne permet pas de mesure de la température en raison du lieu de montage. Boîtier: Montage au mur Couleur du boîtier: blanc Type de protection: IP65 Dimensions L x H x P: 65 x 50 x 44,5 mm	Code moteur 33 + 34	**196003250112**
	Tuyau - Sonde de contact	Type 3250115 pour la commutation décentralisée chauffer/refroidir pour les applications à 2 tuyaux, y compris une sangle, longueur de câble 3 m	Code moteur 33 + 34	**196003250115**
	Vanne d'arrêt thermoélectrique	Actionneur 24 V AC/DC, uniquement pour l'équipement de régulation C1, Raccordement 1", type 30931	Séries 44, 45	**196000030931**
		Raccordement 1¼", type 30932	Série 46	**196000030932**
		Raccordement 1½", type 30933	Série 47	**196000030933**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Carte CANbus	Type 3260301 pour augmenter jusqu'à 30 le nombre d'appareils avec une régulation à un circuit, 1 x nécessaire par Ultra	Code moteur 31, 33 + 34	**196003260301**
	Carte sérielle Modbus	Type 3260101 pour connexion aux stations GTB et de domotique	Code moteur 31, 33 + 34	**196003260101**
Commande compacte de vitesse avec système de régulation de la température AC intégré				
	Commande électrique de courant triphasé 2 vitesses 4 KW/10 A	Type 30277 avec horloge numérique intégrée avec programme jour, nuit, semaine, système de régulation de la température et sonde de température ambiante dans un boîtier séparé IP65, type de protection IP40 Dimensions L x H x P: 262 x 277 x 153 mm	Code moteur 36	**196000030277**
		Type 30177 avec sonde de température ambiante dans un boîtier séparé de type de protection IP65, commutation jour/nuit via un contact sans potentiel externe (p. ex. minuterie) type de protection IP40 Dimensions L x H x P: 262 x 277 x 153 mm		**196000030177**
Commutateurs à vitesses pour la commande de vitesse AC				
	Commande de courant monophasé à 7 vitesses	4 A, Type 30771 Type de protection IP20 Dimensions L x H x P: 260 x 340 x 150 mm	Code moteur 31	**196000030771**
		7,5 A, Type 30772 Type de protection IP20 Dimensions L x H x P: 260 x 340 x 150 mm		**196000030772**
	Commutateur de courant triphasé 2 vitesses 4 KW/10 A	Type 30049 sans possibilité de raccordement pour actionneur de vanne Type de protection IP43 Dimensions L x H x P: 127 x 160 x 100 mm	Code moteur 36	**196000030049**
		Type 30051 avec possibilité de raccordement pour actionneur de vanne Type de protection IP54 Dimensions L x H x P: 262 x 277 x 153 mm		**196000030051**
	Commande de courant triphasé 5 vitesses	2 A, Type 30751 Type de protection IP20 Dimensions L x H x P: 260 x 340 x 150 mm	Code moteur 36	**196000030751**
		4 A, Type 30752 Type de protection IP20 Dimensions L x H x P: 260 x 340 x 150 mm		**196000030752**
		8 A, Type 30754 Type de protection IP20 Dimensions L x H x P: 330 x 380 x 170 mm		**196000030754**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Thermostats AC/EC			
	Thermostat horaire	Type 30056 Combinaison design d'une horloge et d'un thermostat ambiant avec un système électronique de régulation de la température ambiante à 2 points 2 tuyaux chauffer/refroidir et minuterie numérique avec programme semaine, réserve de marche d'env. 4 heures, commutation pour fête, affichage de l'état de commutation et du mode de fonctionnement automatique/jour/nuit/arrêt. Plage de réglage de la température 5 - 40 °C, abaissement resp. augmentation nocturne 2 - 10 K Différentiel de commutation Capacités de commutation 230 VAC, 50 Hz, 10 (4) A Boîtier: Plastique, blanc, surface Type de protection: IP20 Dimensions L x H x P: 132 x 82 x 32 mm	toutes les séries	**196000030056**
	Minuterie avec système de régulation de la température ambiante et sonde de température ambiante	Type 30076 Régulateur électronique à 2 points pour le réglage à distance de la température ambiante à partir d'un point central avec deux potentiomètres réglables séparément pour les températures ambiantes de jour et de nuit Minuterie avec réserve de marche de 100 heures, programmes jour, nuit, semaine, avec cavaliers enfichables avec sondes de température ambiante dans des boîtiers séparés Boîtier: polystyrène, montage au mur Plage de réglage de la température: 0 - 40 °C Capacité de commutation: 230 V ; 8 (3) A Type de protection Horloge numérique IP20 ; Capteur: IP54 Dimensions horloge numérique L x H x P: 262 x 277 x 153 mm Dimensions capteur L x H x P: 50 x 50 x 30 mm	toutes les séries	**196000030076**
	Thermostat industriel avec réglage de la valeur de consigne avec outils	Boîtier en plastique résistant aux chocs, réglage des valeurs de consigne possible uniquement après le retrait du couvercle du boîtier avec un tournevis. Type de protection: IP54, Plage de réglage de la température: 0 - 40 °C Capacité de commutation: 250 VAC, 50 Hz Chauffer: 16 (4) A Refroidir: 8 (4) A	toutes les séries	**196000030058**
	Thermostat industriel avec réglage de la valeur de consigne avec un bouton rotatif	Boîtier en plastique résistant aux chocs, Réglage de la valeur de consigne au moyen d'un bouton rotatif Type de protection: IP54 Plage de réglage de la température: 0 - 40 °C Capacités de commutation 250 VAC, 50 Hz Chauffer: 16 (4) A Refroidir 8 (4) A	toutes les séries	**196000030059**
	Thermostat ambiant avec rétroaction thermique	dans un boîtier plat, blanc, avec rétroaction thermique Plage de réglage de la température: 5 - 30 °C Réduction possible. Type de protection: IP30 Capacité de commutation: 250 VAC, 50 Hz, 10 (4) A Dimensions (L x H x P): 74 x 74 x 27 mm	toutes les séries	**196000030055**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Commutateur de réparation			
	Commutateur de réparation	Type 30160 pour moteurs EC, livré séparément ; permet la mise hors tension de manière isolée d'aérothermes appartenant à un groupe de commutation ; le contact de signalisation d'anomalie est ponté en amont et ouvert en aval afin que les autres aérothermes du groupe continuent a être opérés sans interruption. Type de protection IP55 ; courant de commutation max. 25 A	Codes moteur 33 et 34	**196000030160**
	Commutateur de réparation	Type 30120 pour courant monophasé à 1 vitesse ou courant triphasé à 2 vitesses, livré séparément, permet la mise hors tension de manière isolée d'aérothermes appartenant à un groupe de commutation les thermocontacts sont pontés en amont et ouverts en aval afin que les autres aérothermes du groupe continuent a être opérés sans interruption. Type de protection IP55; courant de commutation max. 25 A	Codes moteur 31 et 36	**196000030120**
	Vannes (pas pour régulation KaControl)			
	Vanne d'arrêt thermoélectrique 230 VAC	Raccordement 1", type 30911	Séries 44, 45	**196000030911**
		Raccordement 1¼", type 30912	Série 46	**196000030912**
		Raccordement 1½", type 30913	Série 47	**196000030913**
	Ventilateur de plafond et accessoires			
	Ventilateur de plafond	Type 1551421 ventilateur axial suspendu à 3 hélices pour la ventilation afin d'augmenter la circulation de l'air et assurer la redistribution de l'air chaud accumulé sous le plafond. Modèle robuste entièrement métallique, avec signe GS, sécurité de surtempérature, boîtier blanc thermolaqué. Suspension amortissante avec tube pendulaire pour une marche vibrations et un montage facile	tous les TOP Combinaisons	**155001551421**
	Régulateur de rétroaction de l'air chaud	Type 1550930 pour déterminer la différence de température entre le sol et le plafond (deux sondes de température ambiante inclus) et commande des ventilateurs de plafond industriels à une phase. 230 V / 50 Hz, écran avec affichage de statuts et d'anomalies, température de différence de commutation marche/arrêt réglable (1-10 k) Boîtier: Boîtier sur plâtre Tension de service: 230 V / 50 Hz Type de protection: IP54 Courant de commutation: 4 A Dimensions L x H x P: 125 x 85 x 57,5 mm	Ventilateurs de plafond pour bâtiment industriels à une phase 230 V / 50 Hz	**196001550930**
	Variateur en continu	Type 155092* pour ventilateurs de plafond industriels à une phase ; réglage interne de la vitesse minimale du moteur ; contrôle de charge du variateur et contrôle thermique du courant du moteur Boîtier: Boîtier sur plâtre pour montage au mur Tension de service: 230 V / 50 Hz Type de protection: IP54 Dimensions L x H x P: 94 x 162 x 74 mm	Courant de fonctionnement: 0,1 - 1,5 A Nombre max. de ventilateurs de plafond: 3	**196001550926**
			Courant de fonctionnement: 0,5 - 5,0 A Nombre max. de ventilateurs de plafond: 8	**196001550928**
	Sorties d'air			
	Jalousie de guidage d'air à une rangée	Type 3*001 pour installation murale ou au plafond ou connexion à un système de conduit d'air ; atteint de grandes portées de projection ; guidage des jets dans une ou deux directions, monté de série sur les aérothermes TOP	Série 44	**198000034001**
			Série 45	**198000035001**
			Série 46	**198000036001**
			Série 47	**198000037001**

	A	B
Série 44	495	425
Série 45	595	525
Série 46	695	625
Série 47	795	725

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Jalousie de guidage d'air À deux rangées	Type 3*002 pour installation murale ou au plafond ou connexion à un système de conduit d'air ; atteint de grandes portées de projection ; guidage des jets dans trois ou quatre directions. A Série 44: 495 Série 45: 595 Série 46: 695 Série 47: 795	Série 44	**198000034002**
			Série 45	**198000035002**
			Série 46	**198000036002**
			Série 47	**198000037002**
	Distributeur d'air dans 4 directions	Type 3*004 pour montage au mur avec lamelles autobloquantes pour guidage d'air dans trois ou quatre directions.	Série 44	**198000034004**
			Série 45	**198000035004**
			Série 46	**198000036004**
			Série 47	**198000037004**
	Accessoires côté sortie			
	Protection du distributeur	Type 3*005 pour le montage au plafond ; particulièrement adapté à l'installation dans un faux plafond, car la profondeur des appareils est moindre ; uniquement pour les hauteurs de plafond inférieures à 3,5 m ; guidage du jet dans quatre directions H / F Série 44: 500 / 70 Série 45: 600 / 70 Série 46: 700 / 70 Série 47: 800 / 70	Série 44	**198000034005**
			Série 45	**198000035005**
			Série 46	**198000036005**
			Série 47	**198000037005**
	Buse de soufflage	Type 3*006 pour le montage au plafond ; utilisation dans les salles avec des hauteurs de plafond importantes ; pour hauteurs de montage et données des puissances exactes cf. données techniques ; jet d'air concentrique par réduction conique D / H / I / J Série 44: 450 / 500 / 250 / 230 Série 45: 550 / 600 / 300 / 260 Série 46: 650 / 700 / 350 / 290 Série 47: 750 / 800 / 400 / 320	Série 44	**198000034006**
			Série 45	**198000035006**
			Série 46	**198000036006**
			Série 47	**198000037006**
	Buse de soufflage large	Type 3*007 convient aux rideaux d'air ; jet d'air concentrique pour un jet plat D / H / K / L / M / N Série 44: 450 / 500 / 300 / 600 / 60 / 50 Série 45: 550 / 600 / 340 / 700 / 90 / 50 Série 46: 650 / 700 / 380 / 800 / 120 / 50 Série 47: 750 / 800 / 420 / 900 / 150 / 50	Série 44	**198000034007**
			Série 45	**198000035007**
			Série 46	**198000036007**
			Série 47	**198000037007**
	Jalousie de guidage d'air à induction	Type 3*101 L'air secondaire inductif est allié à l'air primaire. Ainsi, la température de soufflage est réduite et la force ascensionnelle de l'air chaud est réduite. De cette manière, le mélange de l'air est considérablement amélioré. Particulièrement adapté comme distributeur d'air pour montage au mur ; convient également au montage aux plafonds d'une hauteur de plus de 4 m, si Kampmann KaMAX ne doit pas être mis en place ; lamelles autobloquantes, réglage et arrêt de manière isolée possibles A / B / G Série 44: 495 / 425 / 100 Série 45: 595 / 525 / 100 Série 46: 695 / 625 / 100 Série 47: 795 / 725 / 100	Série 44	**198000034101**
			Série 45	**198000035101**
			Série 46	**198000036101**
			Série 47	**198000037101**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Sortie d'air plafond KaDeck	Type 3*087 Distributeur d'air avec lamelles de guidage d'air aérodynamiques pour la distribution du flux central dans 2 positions verticales et 4 positions horizontales	Série 44	**198000034087**
			Série 45	**198000035087**
			Série 46	**198000036087**
			Série 47	**198000037087**
	Sortie d'air KaMAX	Type 3*111 évite les écarts de température importants entre le sol et le plafond ; les zones de chaleur sous le plafond sont aspirées et réintégrées à l'air en circulation ; une quantité d'air à température optimale bien plus importante atteint ainsi la zone de séjour, et ce à une vitesse moins élevée ; les courants sont évités ; le mouvement en vrille (la rotation) de l'air soufflé peut être modifié de manière à ce que des flux horizontaux ou verticaux à induction et profondeur de pénétration variables puissent être générés.	Série 44	**198000034111**
			Série 45	**198000035111**
			Série 46	**198000036111**
			Série 47	**198000037111**
	Commutateur « OUVERTURE, ARRET, FERMETURE » pour KaMAX	Type 30115 pour le réglage électrique des lamelles en continu du KaMAX manuellement	toutes les séries	**196000030115**
	Servomoteur marche/arrêt	Type 30262 pour le réglage électrique des lamelles en continu du KaMAX 230 V, type de protection IP54	toutes les séries	**196000030262**
	Consoles			
	Consoles universelles à 4 points	Type 30042 pour le montage au mur et au plafond des appareils avec une suspension en 4 points, ensemble complet comprenant 4 profils en U avec trous oblongs, 4 fixations triangulaires et vis.	toutes les séries	**198000030042**
	Prolongement consoles universelles	Type 30043 En tôle d'acier galvanisé par procédé sendzimir, pour le prolongement des consoles universelles types 30041, 30042 et 30047, composé de: 4 profils en U avec trous oblongs pour réglage de la longueur, longueur 500 mm, 4 pattes de connexion avec vis et écrous	toutes les séries	**198000030043**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Console murale	Type 34044 pour montage au mur, suspendu ou posé, en acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir, ensemble complet composé de 2 supports chanfreinés, avec vis. Longueur 585 mm. Série 44: A 585, B 251, C 160, D 40, E 50, F 485	Série 44	**198000034044**
		Type 35044 pour montage au mur, suspendu ou posé, en tôle d'acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir, ensemble complet composé de 2 supports chanfreinés, avec vis. Longueur 585 mm. Série 45: A 585, B 251, C 160, D 40, E 50, F 585	Série 45	**198000035044**
		Type 36044 pour montage au mur, suspendu ou posé, en tôle d'acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir, ensemble complet composé de 2 supports chanfreinés, avec vis. Longueur 635 mm. Série 46: A 635, B 268, C 187, D 40, E 50, F 685	Série 46	**198000036044**
		Type 37044 pour montage au mur, suspendu ou posé, en tôle d'acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir, ensemble complet composé de 2 supports chanfreinés, avec vis. Longueur 685 mm. Série 47: A 685, B 286, C 204, D 40, E 50, F 785	Série 47	**198000037044**
	Consoles murales, prolongées	Type 3002_ pour des distances avec le mur plus importantes dans le cas de l'utilisation de pièces accessoires telles que les cassettes à filtre, les raccords en toile etc. La longueur A de la console est à choisir en fonction des besoins. Type / A / B / C / D / E 30022: 785, 321, 123, 40, 50 30024: 885, 355, 143, 40, 50 30026: 1080, 422, 175, 40, 50 30020: Mesures en fonction de la longueur de console	toutes les séries	**1980000300_ _**
	Consoles universelles à 2 points	Type 30041 comme suspension en 2 points pour montage au mur, en tôle d'acier zingué galvanisé par procédé sendzimir, ensemble composé de: 4 paires de profils en U avec plusieurs obturations pour réglage de la longueur, longueur 340 mm à 560 mm, 2 équerres de fixation avec vis et écrous	toutes les séries	**198000030041**
	Consoles universelles à 2 points avec support T	Type 30047 comme suspension en 2 points pour montage au mur sur des supports en T avec largeurs de bride de 80 à 220 mm, en tôle d'acier zingué galvanisé par procédé sendzimir, ensemble composé de: 4 paires de profils en U avec plusieurs obturations pour réglage de la longueur, longueur de 260 à 560 mm, 2 équerres de fixation avec vis et écrous ; 4 chaînes de support avec vis et écrous	toutes les séries	**198000030047**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit	Utilisable pour	Art. N°
	Consoles de plafond en tôle trapézoïdale	Type 3*046 Comme console pour montage au plafond pour les halles avec supports d'acier et plafond en tôle trapézoïdale ; fixation sur les supports d'acier (à partir d'une hauteur de 300 mm, d'une largeur de bride de 340 mm) sans souder ni percer ; fixation du côté opposé au côté du montage par deux chaînes de support ; du côté du montage, la console est maintenue par deux colonnettes. La fixation de l'aérotherme s'effectue à l'aide de quatre rails en U. La tôle trapézoïdale doit présenter une coupe transversale libre d'au moins 80 x 80 mm Série 44: A 1300, E mind. 300, F max. 340 Série 45: A 1300, E mind. 300, F max. 340 Série 46: A 1500, E mind. 300, F max. 340 Série 47: A 1500, E mind. 300, F max. 340	Série 44	**198000034046**
			Série 45	**198000035046**
			Série 46	**198000036046**
			Série 47	**198000037046**
	Consoles murales pour poutres en bois	Type 3*048 pour le montage d'aérothermes au mur avec sortie d'air verticale, p. ex. pour les rideaux d'air ou les appareils montés sur poutre, p. ex. pour les constructions à poutres de bois ; le montage de l'aérotherme s'effectue en suspension grâce à 4 rails en U ; en acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir, ensemble composé de: 2 consoles plusieurs fois chanfreinées pour le montage au mur ou sur poutre ; 4 profils en U avec trous oblongs et vis Série 44: A 785, B 321, C 160, D 40, E 50, F 520 Série 45: A 885, B 355, C 160, D 40, E 50, F 620 Série 46: A 1080, B 422, C 187, D 40, E 50, F 720 Série 47: A 1080, B 422, C 187, D 40, E 50, F 820	Série 44	**198000034048**
			Série 45	**198000035048**
			Série 46	**198000036048**
			Série 47	**198000037048**
	Accessoires en acier			
	Cassette de filtre, filtre ISO Coarse 90 %	Type 3*010 en acier zingué, galvanisé par procédé sendzimir ; utilisation de filtre comme module insérable dans un cadre en fiberplast ; cellules de filtrage avec filtre plissé de catégorie ISO Coarse 90 % selon la norme DIN ISO 16890; Types équipés d'autres filtres disponibles à la demande	Série 44	**198000034010**
			Série 45	**198000035010**
			Série 46	**198000036010**
			Série 47	**198000037010**
	Cassette de filtre de remplacement ISO Coarse 90 %	Type 3*611 convient à la cassette de filtre 3*010	Série 44, Cassette de filtre 198000034010	**198000034611**
			Série 45, Cassette de filtre 198000035010	**198000035611**
			Série 46, Cassette de filtre 198000036010	**198000036611**
			Série 47, Cassette de filtre 198000037010	**198000037611**
	Raccords en toile	Type 3*013 comme pièce de connexion élastique avec cadres de raccordement de deux côtés: longueur de construction de 120 à 160 mm	Série 44	**198000034013**
			Série 45	**198000035013**
			Série 46	**198000036013**
			Série 47	**198000037013**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit		Utilisable pour	Art. N°
	Conduit d'air 90°	Type 3*021 avec profil de raccord de canal d'air à 2 côtés		Série 44	**198000034021**
				Série 45	**198000035021**
				Série 46	**198000036021**
				Série 47	**198000037021**
	Conduit d'air T	Type 3*022 avec profil de raccord de canal d'air à 3 côtés		Série 44	**198000034022**
				Série 45	**198000035022**
				Série 46	**198000036022**
				Série 47	**198000037022**
	Conduit d'air	Type 3*015 avec profil de raccord de canal d'air à 2 côtés, mesures communiquées à la commande		Série 44	**198000034015**
				Série 45	**198000035015**
				Série 46	**198000036015**
				Série 47	**198000037015**
	Autres accessoires				
	Aérothermes - kit de fixation, modèle en angle	1 "	Type 3*976 ensemble composé de deux vissages, 2 robinets avec raccords de deux côtés, pour thermomètre et vanne de dépression et robinet de vidange, pour l'eau chaude, jusqu'à max. 110 °C, 10 bar.	Série 44	**198000034976**
				Série 45	**198000035976**
		1¼ "		Série 46	**198000036976**
		1½ "		Série 47	**198000037976**
	Aérothermes - kit de fixation, modèle en équerre	1 "	Type 3*977 ensemble composé de deux vissages, 2 robinets avec raccords de deux côtés, pour thermomètre et vanne de dépression et robinet de vidange, pour l'eau chaude, jusqu'à max. 110 °C, 10 bar.	Série 44	**198000034977**
				Série 45	**198000035977**
		1¼ "		Série 46	**198000036977**
		1½ "		Série 47	**198000037977**

Plus »

Image	Article	Caractéristiques du produit		Utilisable pour	Art. N°
	Raccord de bride PN 16	DN 25	Raccord de bride PN 16, selon DIN 2633, ensemble composé de 2 brides filetées, contre-brides, joints et vis.	Série 44	**198000034009**
				Série 45	**198000035009**
		DN 32		Série 46	**198000036009**
		DN 40		Série 47	**198000037009**
	Coût supplémentaire pour le revêtement par poudre du carter d'aérotherme	dans les couleurs RAL 9016 ou RAL 7035 (d'autres couleurs RAL disponibles sur demande)		Série 44	**198000034040**
				Série 45	**198000035040**
				Série 46	**198000036040**
				Série 47	**198000037040**
	Supplément pour le revêtement par poudre des accessoires en tôle d'acier	dans les couleurs RAL 9016 ou RAL 7035 (d'autres couleurs RAL disponibles sur demande)		Série 44	**198000034039**
				Série 45	**198000035039**
				Série 46	**198000036039**
				Série 47	**198000037039**

Kampmann.fr/top

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

T +49 591 7108-660
F +49 591 7108-173
E export@kampmann.de
W Kampmann.de

Représentation BeNeLux-France
Godsheidestraat 1
3600 Genk
Belgique

T +32 11 378467
F +32 11 378468
E info@kampmann.be
W Kampmann.be

Représentation Suisse
Tödisstraße 60
8002 Zürich
Suisse

T +41 44 2836-185
F +41 44 2836-186
E info@kampmann.ch
W Kampmann.ch

407/07/19 FR