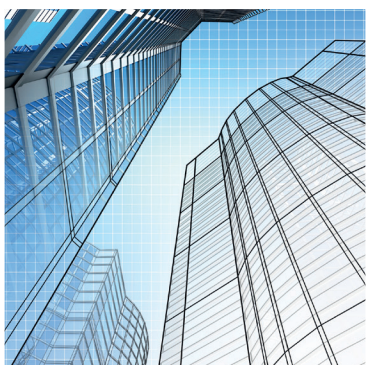
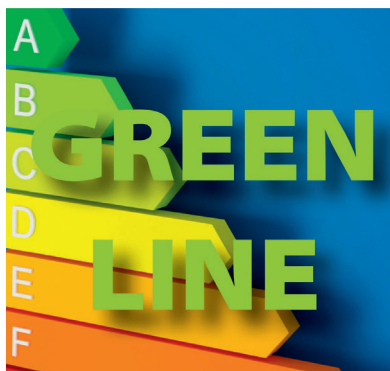
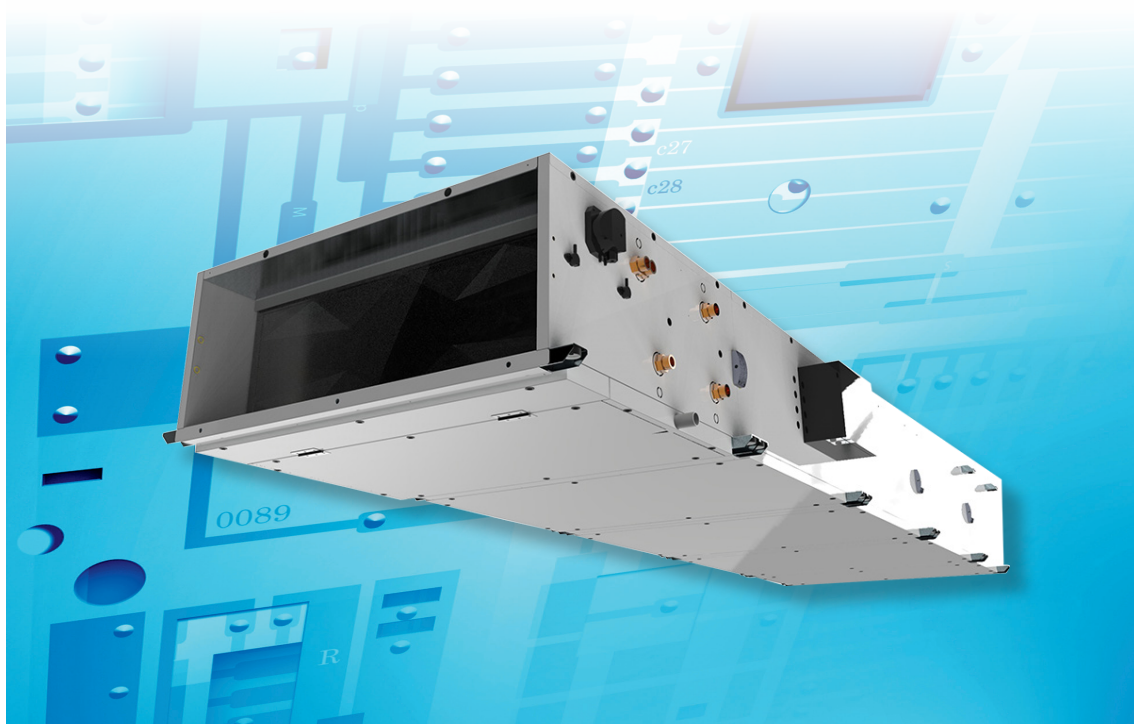


K20522FR ed.6



UTNA 013÷120 PLATINUM

Unités terminales de traitement de l'air gainables à modules configurables pour installation horizontale ou verticale.



Index

Conditions de fonctionnement prévues	4
Hauptmerkmale.....	4
Modules accessoires fournis séparément	4
Accessoires montés en usine.....	4
Accessoires fournis séparément	4
Contrôles	4
Données techniques	6
Configurations possibles	8
Configuration horizontale.....	8
Configuration verticale.....	8
Dimensions hors tout.....	9
Module ventilateur SV	9
Module batterie BA (pour version horizontale - raccords droits-gauches)	10
Module batterie BAV (pour version verticale - raccords droits-gauches)	11
Module Batterie Électrique BE.....	13
Module séparateur de gouttes KSG	14
Module PMA.....	15
Module KSER.....	16
Module Silencieux SIL.....	18
Module Humidificateur à vapeur MUV.....	19
Producteur de vapeur externe à électrodes immergées PRV	20
Schémas électriques des sections de ventilation SV	21
013.....	21
025-050	21
075-120	22

Conditions de fonctionnement prévues

Les unités UTNA sont des unités terminales de traitement de l'air à modules configurables pour installation horizontale ou verticale, destinées aux espaces civils.

L'appareil doit être installé à l'intérieur.

Les appareils sont conformes à la directive européenne relative à l'économie d'énergie pour les NRVU Erp 2018 (règlement de l'UE 1253/2014).

Les unités sont disponibles en deux versions :

- **Version horizontale**, pour installation au plafond ou dans un faux-plafond avec soutien par le haut et inspection par le bas ;
- **Version verticale**, pour installation au sol et inspection par l'avant.

Les unités sont de type gainable et une canalisation de longueur appropriée doit donc toujours être prévue en amont et en aval de l'unité.

La machine est du type gainable et il faut donc toujours prévoir une canalisation appropriée aussi bien sur le refoulement que sur l'aspiration, par rapport à la section de ventilation, afin d'éviter tout contact même accidentel avec les organes en mouvement des ventilateurs. Si nécessaire ou si les tronçons de canaux devaient avoir des dimensions excédant les normes en vigueur en matière de sécurité, prévoir l'installation obligatoire des dispositifs anti-intrusion adaptés (par exemple des grilles métalliques).

Caractéristiques générales

- Structure autoportante avec panneaux sandwich à double cloison en tôle d'acier galvanisé à l'intérieur et tôle d'acier pré-peinte à l'extérieur, de 25 à 40 mm d'épaisseur avec isolation thermo-acoustique interposée en polyuréthane expansé à cellules fermées injecté de 45 kg/m³ de densité (hors forme BE). L'entretien ordinaire de l'appareil s'effectue par le bas (pour la version horizontale avec installation dans un faux-plafond ou suspendues au plafond) ou par l'avant (pour la version verticale), grâce à des panneaux amovibles.
- **Module batterie BA (horizontale) / module batterie BAV (verticale jusqu'à la taille 050)**. Module équipé de : filtre G4 standard, filtre plissé à cellules ondulées en fibre synthétique à densité progressive, protégées par une trame métallique électro-soudée qui garantit la régularité des plis, appartenant à la classe de rendement G4 selon la norme EN 779. Filtre fin F7, filtre à poches en papier de fibre de verre avec séparateurs en film thermoplastique et mastic à base de polyuréthane appartenant à la classe de rendement F7 selon la norme EN 779. Tous les filtres sont munis d'un pressostat différentiel avec une plage de réglage comprise entre 30 et 500 Pa pour la signalisation de l'état d'encrassement des filtres, conformément au règlement européen n° 1253/2014. Les cellules des filtres sont extractibles par le bas (installation horizontale) ou par l'avant (installation verticale).
- Échangeur de chaleur avec batterie à ailettes, avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, à 2 rangs de chauffage seul et post-chauffage et à 4-6 rangs pour le refroidissement et/ou chauffage avec raccords droits ou gauches sélectionnable lors de la commande.
- Bac de récupération de la condensation en aluminium pour les versions horizontales BA4R et BA6R et verticales BAV4R et BAV6R.
- Si l'unité est sélectionnée avec une vitesse de traversée de la batterie supérieure à 2,5 m/s et qu'il existe un danger d'entraînement de gouttes, il est possible d'installer le séparateur de goutte à faibles pertes de charge en polypropylène à 1 pli, disponible en tant qu'accessoire. Le module est disponible uniquement pour la version destinée à l'installation horizontale BA4R et BA6R.
- **Module ventilateur SV**. Module équipé d'un ventilateur centrifuge plug fan EC Brushless à simple aspiration, associé directement au moteur électrique.
- Rotor à 7 pales incurvées vers l'arrière, optimisées du point de vue énergétique pour fonctionner sans vis sans fin, grâce à une conception spéciale des pales avec diffuseur rotatif, pour la récupération de l'énergie statique, un rendement accru et un excellent comportement acoustique.
- Équilibrage statique et dynamique de l'ensemble, réalisé selon la norme DIN ISO 1940. Degré d'équilibrage G6.3
- Moteur à rotor externe à commutation électronique, avec électronique intégrée et protégée contre les surcharges grâce à la gestion active de la température.
- Contrôle standard de la vitesse de rotation par une entrée analogique 0-10 V spécifique.
- Tableau électrique de raccordement monté de série sur la section de ventilation et équipé d'un sectionneur, de fusibles de protection et d'un bornier de raccordement.

Modules accessoires fournis séparément

PMA - Plénum d'aspiration/refoulement avec panneaux sandwich, du même type que les modules principaux, avec sortie avant libre pour fixation de accessoire KSER (Seulement plénum d'admission).

SIL - Plénum avec panneaux sandwich, du même type que les modules principaux, avec silencieux à cartouches absorbantes à positionner sur le refoulement ou l'aspiration.

MUV - Plénum humidificateur avec panneaux sandwich, du même type que les modules principaux, équipé d'un distributeur linéaire de vapeur à associer au producteur de vapeur externe PRV.

PRV - Producteur de vapeur externe à électrodes immergées.

BE - Batterie électrique additionnelle pour raccordement au canal avec tableau électrique intégré et thermostat de sécurité. Finition extérieure en acier galvanisé (Aluzink AZ 185).

Accessoires montés en usine

SG - Séparateur de gouttes en matière plastique, inséré uniquement dans le module BA.

TAG - Thermostat antigel (disponible uniquement pour BA).

Accessoires fournis séparément

KSG - Séparateur de gouttes en matière plastique, inséré uniquement dans le module BA.

KTAG - Thermostat antigel (disponible uniquement pour BA).

KSER - Kit à associer à PMA composé de : vanne avec pales et châssis en aluminium, doté d'un joint d'étanchéité, certifiée en classe 2 selon la norme EN 1751 pour l'air extérieur (max. 30 %) ou de recirculation et un panneau de fixation au module PMA. La vanne est dimensionnée pour traiter jusqu'à 100 % du débit d'air de l'unité UTNA et peut être positionnée à l'avant, sur la face supérieure ou sur la face inférieure du PMA.

KMS - Commande manuelle pour vanne KSER.

KB2R - Batterie additionnelle de post-chauffage fournie séparément.

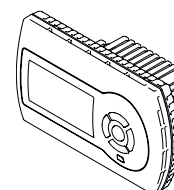
Contrôles

KPTZ - Potentiomètre rotatif adapté pour l'installation murale, destiné au contrôle manuel de la vitesse des ventilateurs. La vitesse des deux ventilateurs est étalonnée par un signal unique (à travers un KPTZ unique).



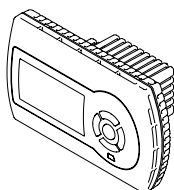
(dimensions 86 x 85 x 32 mm)

KTVDIM - Panneau de commande électronique avec afficheur, semi encastré dans le mur, comprenant touche ON/OFF, MODE, 3 vitesses+AUTO, changement POINT DE CONSIGNE ou delta POINT DE CONSIGNE (OFFSET +/-3 °C) ; contacts auxiliaires pour commande vanne ON/OFF dans installation à 2 tubes (2T) et à 4 tubes (4T) ; commutation été/hivers manuel/automatique/par contact ; retard mise en marche ventilateur ou thermostat de température minimale avec sonde (KSO) ; ventilation continue/avec thermostat ; entrées digitales configurables (SCR, ECO, SIC, ALARM), gestion des tranches horaires hebdomadaires. Fixation avec boîtes encastrables à 3 modules type 503 (non fournies par Rhoss), avec interface série RS485 résident (protocole Modbus RTU)



(dimensions 128 x 80 x 25,5 mm)

KRCA1 - Panneau de commande électronique avec afficheur, semi encastré dans le mur, comprenant touche ON/OFF, MODE, 2 vitesses, changement POINT DE CONSIGNE (OFFSET $\pm 3^{\circ}\text{C}$); commutation été/hivers manuel par touche ou par une entrée numérique à distance; gestion des tranches horaires hebdomadaires sonde d'ambiance; n° 3 sorties analogiques pour contrôler ventilateur de modulation, 1 ou 2 vannes de régulation (24V AC alimentation - Signal 0-10Vdc) dans 2 tubes systèmes (Q2) ou 4 tubes (4T), registre modulant; n° 1 contact auxiliaire pour la gestion de chauffage électrique on / off (stade 1) à 2 tubes + résistance électrique; n° 2 entrées numériques configurables (changement de distance de la saison, à distance on / off, économie, alarme de ventilateur, alarme de gel, des filtres sous pression); n° 2 entrées analogiques configurables (sonde de contrôle à distance, capteur de débit, capteur externe, le capteur de qualité d'air d'entrée 0-10 V ou capteur d'humidité). Fixation avec boîtes encastrables à 3 modules type 503 (non fournies par Rhoss), avec interface série RS485 résident (protocole Modbus RTU)



(dimensions 128 x 80 x 25,5 mm)

KRFCS - Tableau électrique en armoire en résine, avec indice de protection IP55, conforme à la directive CEI-EN 60204-1, équipé de :

- régulateur à microprocesseur programmable DDC pouvant gérer jusqu'à 40 I/O, avec logiciel et configuration Rhoss, spécialement conçu pour garantir le contrôle automatique optimal de toutes les fonctions qui peuvent être gérées sur la machine, à travers des comparaisons continues entre les valeurs configurées et les conditions thermiques et hygrométriques détectées par les capteurs. Le réglage, optimisé avec des algorithmes de type proportionnel et intégral (PI), pourvoit à un fonctionnement soigné et sûr de l'unité de traitement de l'air. Le régulateur est muni de Real Time Clock pour la configuration de la date, de l'heure et du programme horaire, avec batterie tampon pour la conservation dans la mémoire des données, même en cas de coupure prolongée de l'alimentation électrique (jusqu'à 2 jours). Interface avec BMS Intégré de série avec protocole Modbus RTU.
- Sectionneur général.
- Relais pour la commande des différentes applications.
- Bornier à ressort avec connecteurs extractibles pour le raccordement rapide de tous les composants sur l'appareil.
- Alimentation des circuits auxiliaires avec transformateur spécifique 230/12-24 V.

Fonctions disponibles :

- Gestion batterie simple à 2 tubes (Chaude, Froide, Mixte).
- Gestion deuxième batterie à 4 tubes (Chaude, Mixte).
- Commande du ventilateur Brushless (géré manuellement depuis le tableau de commande ou par une entrée externe/potentiomètre ou en fonction de sondes de pression/IAQ/Humidité).
- Commande de la vanne On/off (gérée de manière électromécanique à l'allumage de l'appareil et par le thermostat antigel en option, en cas d'alarme).
- Amortisseurs de position de gestion modulation panneau de commande.
- Commande de l'humidificateur on/off.
- Commande de l'humidificateur modulant.
- Commande on/off de la batterie électrique (Une ou deux étapes).
- Commande modul. batt. électrique.
- Thermostat antigel.
- Sonde de température de refoulement.
- Sonde de température ambiante.
- Sonde d'humidité ambiante/de reprise.
- Entrée sonde IAQ* (Contrôle vannes modulantes ou vitesse ventilateur).
- Entrée potentiomètre de ré-étalonnage de la température à distance et positionnement de la vanne à distance.
- Entrée de sélection E/I à distance.
- Entrée On/Off à distance.
- Entrée Economy (depuis horloge de programmeur externe, micro fenêtre, lecteur de badges, etc.).
- Entrée alarme ext. (alarme générale, anti-incendie etc.) pour arrêt d'urgence.
- Commande pompe 1.
- Commande pompe 2.
- Communication série Modbus.

- Programme horaire hebdomadaire.
- Programme vacances.



(dimensions 308 x 245 x 149,4 mm)

PANNEAUX UTILISATEUR (pour KRFCS)- Ces accessoires permettent de gérer facilement toutes les fonctions de réglage actives, au moyen de symboles et d'icônes claires et intuitives ; parmi les fonctions prévues : modifier le point de consigne, gérer la commutation de saison été/hiver, gérer l'allumage ON/OFF, gérer le mode de ventilation, afficher la température, l'humidité et toutes les grandeurs mesurées par les sondes raccordées, configurer un programme horaire hebdomadaire ou un timer pour les absences prolongées (mode vacances), afficher les alarmes, réinitialiser les alarmes, positionner manuellement les éventuelles vannes motorisées à commande modulante. Les fonctions décrites ci-dessus sont communes à tous les tableaux de commande suivants. Tous les tableaux de commande sont prévus pour l'installation à encastrement en cassette (de type BTicino 506). Le terminal peut être personnalisé pour être esthétiquement intégré dans le décor, avec les plaques KCW ou KCB en catalogue ou les nombreuses plaques BTicino des séries « Living » et « Light ».

KHMIG - Terminal d'interface avec afficheur graphique monochrome noir avec rétroéclairage à LED de 128x64 pixels et clavier à membrane.

KHMIR - Terminal d'interface avec sonde de température ambiante intégrée, afficheur graphique monochrome noir avec rétroéclairage à LED de 128x64 pixels et clavier à membrane.

KTOUCH - Tableau de commande tactile en noir et blanc 320x240 pixels.

KCOLOR - Tableau de commande tactile en couleurs 320x240 pixels.

KCW - Plaquette décorative blanche pour tableau de commande.

KCB - Plaquette décorative noire pour tableau de commande.

KWMS - Support pour installation murale du tableau de commande.

VANNES ET ACTIONNEURS

KV3V - Vannes de réglage de mélange/de dérivation à 3 voies à bille PN40. Avec corps et arbre en laiton et bille en acier chromé. Joint d'étanchéité avec bague EPDM, raccords hydrauliques filetés femelles.

KV2V - Vannes de réglage à 2 voies à bille PN40. Avec corps et arbre en laiton et bille en acier chromé. Joint d'étanchéité avec bague EPDM, raccords hydrauliques filetés femelles.

KVMM - Actionneur pour vannes de réglage à bille à commande modulante 0/10 Vdc alimentation 24 Vac.

KV0M - Actionneur pour vannes On/Off 230 V à utiliser avec les contrôles Standards ou Évolués iDRHOSS.

KDMA-S - Actionneur pour vanne modulante 0-10 V de 24 V avec retour à ressort (à associer aux vannes d'air extérieur des appareils avec recirculation).

KDMA - Actionneur pour vanne modulante 0-10 V de 24 V sans retour à ressort (à associer aux vannes de recirculation/expulsion des appareils avec recirculation).

KDOA - Actionneur pour vanne ON/OFF avec retour à ressort (à associer aux vannes d'air extérieur des appareils sans recirculation).

SONDES

KATS - Sonde de température NTC de l'air ambiant.

KDTS - Sonde de température NTC sur canal.

KOTS - Sonde de température NTC de l'air extérieur.

KDHS - Sonde active d'humidité sur canal avec signal 0/10 Vdc.

KATHS - Sonde de température/humidité ambiante.

KDTHS - Sonde de température/humidité sur canal

KAVOCS - Sonde IAQ VOC ambiante

KDVOCS - Sonde IAQ VOC sur canal

KAIAQS - Sonde IAQ VOC+CO2 ambiante.

KDIAQS - Sonde IAQ VOC+CO2 sur canal.

Données techniques

Modèle UTNA		013	025	035	050	075	090	120
BA/BAV 2R (Batterie de chaud seul à 2 rangs)								
Puissance thermique nominale (**) BA/BAV 2R	kW	4,9	8,4	11,7	16,8	25,1	32,8	39,1
Débit d'eau (**) BA/BAV 2R	l/h	853	1457	2017	2900	4349	5675	6758
Pertes de charge eau (**) BA/BAV 2R	kPa	9,0	12,0	21,0	27,0	27,5	11,0	15,0
Puissance thermique nominale (***) BA/BAV 2R	kW	10,0	17,2	23,7	34,1	51,1	67,0	79,9
Débit d'eau (***) BA/BAV 2R	l/h	878	1503	2073	2979	4468	5859	6980
Pertes de charge eau (***) BA/BAV 2R	kPa	9,0	11,5	20,5	27,0	27,5	10,5	14,5
BA/BAV 4R (Batterie mixte à 4 rangs)								
Puissance frig. nominale (chaleur totale) (*) BA/BAV 4R	kW	6,4	11,1	14,6	21,3	31,9	45,2	53,6
Puissance frig. nominale (chal. sensible) (*) BA/BAV 4R	kW	5,0	8,9	12,0	17,2	25,9	34,6	42,4
Débit d'eau (*) BA/BAV 4R	l/h	1107	1911	2518	3662	5492	7769	9209
Pertes de charge eau (*) BA/BAV 4R	kPa	11,5	16,5	13,0	15,0	17,0	22,0	29,5
Puissance thermique nominale (**) BA/BAV 4R	kW	7,6	13,6	18,4	26,5	39,7	52,3	64,4
Débit d'eau (**) BA/BAV 4R	l/h	1318	2345	3188	4580	6870	9051	11137
Pertes de charge eau (**) BA/BAV 4R	kPa	13,5	20,5	17,5	20,0	22,0	25,0	36,0
BA/BAV 6R (Batterie mixte à 6 rangs)								
Puissance frig. nominale (chaleur totale) (*) BA/BAV 6R	kW	8,1	14,9	20,2	27,5	41,2	56,8	68,9
Puissance frig. nominale (chal. sensible) (*) BA/BAV 6R	kW	5,9	11,0	15,1	21,0	31,5	41,4	51,6
Débit d'eau (*) BA/BAV 6R	l/h	1388	2559	3480	4724	7086	9763	11838
Pertes de charge eau (*) BA/BAV 6R	kPa	10,0	29,5	31,5	15,0	12,0	20,5	28,5
Puissance thermique nominale (**) BA/BAV 6R	kW	9,1	16,6	22,8	32,2	48,3	62,1	78,2
Débit d'eau (**) BA/BAV 6R	l/h	1554	2868	3949	5574	8361	10748	13529
Pertes de charge eau (**) BA/BAV 6R	kPa	13,5	31,5	34,5	18,5	14,5	21,0	32,0
Contenu d'eau des batteries BA/BAV 2R/4R/6R	l	1,28/ 2,4/ 3,53	1,75/ 3,41/ 4,98	2,29/ 4,34/ 6,37	3,3/ 6,45/ 9,35	5,27/ 10,13/ 15,39	8,73/ 16,83/ 23,78	8,73/ 16,83/ 23,78
Pression maximum admissible côté eau :	kPa	1000						
SV (section de ventilation)								
Classification des unités (°)		UVU	UVU	UVU	UVU	UVU	UVU	UVU
Ventilateurs	n.	1	2	2	2	2	2	2
Type de ventilateur/réglage		Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V	Plug fan EC/0-10V
Débit d'air nominal (•)	m³/s	0,36	0,69	0,97	1,39	2,08	2,50	3,33
Débit d'air nominal (•)	m³/h	1300	2500	3500	5000	7500	9000	12000
Débit d'air minimum (••)	m³/h	800	1100	1500	2100	3100	5000	5000
Débit d'air maximum (•••)	m³/h	2100	3700	4800	6700	10500	14400	15500
Vitesse frontale au débit nominal (section de passage)	m/s	1,21	1,74	1,95	1,93	2,06	1,60	2,13
Δps,ext (pression statique utile ou pression extérieure nominale) (•) (°)	Pa	300	300	300	300	300	300	300
Δps,int (chute de pression interne des composants de ventilation) (•) (°)	Pa	81	128	146	145	152	103	155
SFPint (°) (°) (•)	W/m³s	80	121	137	128	143	101	146
ηfan (rendement statique du ventilateur) (•) (°) (°°)		55,8	56,4	57,3	60,7	59,0	60,8	60,2
Puissance sonore rayonnée (•) (•)	dB(A)	53	57	61	60	63	62	65
Puissance sonore en aspiration (••) (•)	dB(A)	61	65	68	67	70	70	73
Puissance sonore refoulement (•••) (•)	dB(A)	71	74	78	78	81	80	83
Fuite à l'extérieur (°)	classe	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
Dimensions du filtre	mmxmm	1x890 x315 x48	1x890 x315 x48 + 1x294 x315 x48	1x890 x315 x48 + 2x294 x315 x48	2x793 x430 x48	2x793 x430 x48	3x662 x764 x48	3x662 x764 x48
Degré de filtration EN 779		G4/F7	G4/F7	G4/F7	G4/F7	G4/F7	G4/F7	G4/F7
Classification énergétique des filtres F7 (°)		E	E	E	E	E	E	E
Perte de charge du filtre G4/G7 (au débit nominal)	Pa	33/46	50/68	57/79	56/78	61/85	44/62	64/88
Étalonnage du pressostat différentiel des filtres (intervention/réarmement)	Pa	200/180	200/180	200/180	200/180	200/180	200/180	200/180

Modèle UTNA		013	025	035	050	075	090	120
Données électriques								
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50				400-3-50		
Puissance absorbée nominale (*)	W	246	527	757	1017	1595	1654	2517
Puissance maximum absorbée	W	500	1000	1560	1560	5000	4800	4000
Courant maximum consommé	A	2,5	5	8	7,8	8	7,8	6,6
Vitesse de rotation maximum	rpm	3080	3080	3600	2460	2970	2400	1880
Température maximum de travail (à la vitesse de rotation maximum)	°C	60	60	40	40	50	40	45
MUV PRV (Humidificateur à vapeur)								
Production maximum de vapeur	Kg/h	3	5	5	8	10	15	18
Delta X nominal	g _v /Kg _a	1,92	1,67	1,1	1,33	1,11	1,39	1,25
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50				400-3-50		
Puissance maximum absorbée	kW	2,2	3,7	3,7	6	7,5	11,2	13,5
Courant consommé	A	9,8	16,3	16,3	8,7	10,8	16,2	19,5
BE (Résistance électrique)								
Puissance thermique nominale (○)	kW	3	6	9	13	17	24	24
Type de réglage		1 step				2 step		
Écart thermique nominal	K	6,8	7,1	7,6	7,7	6,7	7,9	5,9
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50				400-3-50		
Puissance maximum absorbée	kW	3	6	9	13	17	24	24
Courant consommé	A	13,1	8,7	13,1	18,9	24,7	34,8	34,8

(*) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 26 °C BS ; 18,6 °C BH (50 % H.R.) ; température d'entrée de l'eau 7 °C avec Δt 5 °C ; débit d'air nominal.

(**) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50% H.R.) ; température d'entrée de l'eau 40 °C avec Δt 5 °C ; débit d'air nominal.

(***) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50 % H.R.) ; température d'entrée de l'eau 60 °C avec Δt 10 °C ; débit d'air nominal.

(■) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50 % H.R.) ; batterie à 4 rangs BA/BAV 4R ; filtre propre de type F7 ; pression résiduelle de 300 Pa

(■) En cas de batteries électriques, considérer dans tous les cas comme limite inférieure un débit qui garantisse une vitesse de traversée en batterie > 1,5 m/s (voir la section relative aux batteries électriques)

(■) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50 % H.R.) ; batterie à 4 rangs BA/BAV 4R ; filtre propre de type F7 ; pression résiduelle de 300 Pa

(◇) Chute de pression interne évaluée en tant que perte de charge du seul filtre propre F7 ; rendement du ventilateur égal à η_{fan} ; SFPint < SFPlim (2018) = 230

(◻) Conformément au règlement UE 1253/2014

(◻) Conformément au règlement 327/2011

(●) Niveau de puissance sonore en dB(A) rayonné ambiant conforme à la norme EN ISO 11546-2

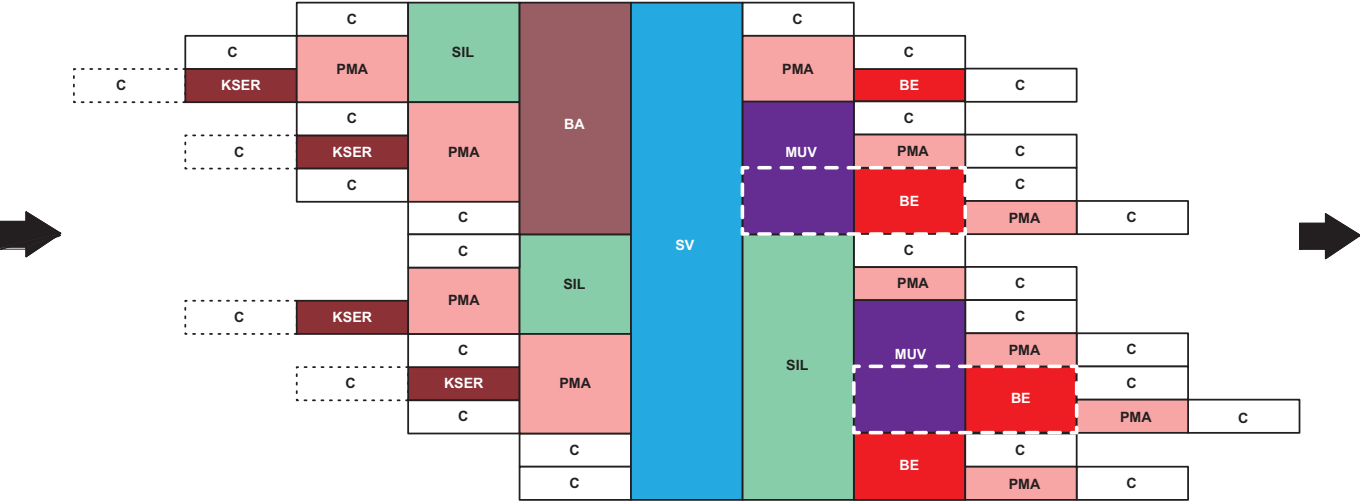
(●●) Niveau de puissance sonore en dB(A) uniquement pour SV avec aspiration à bouche libre conforme à la norme EN ISO 11546-2

(●●●) Niveau de puissance sonore en dB(A) uniquement pour SV avec refoulement à bouche libre conforme à la norme EN ISO 11546-2

(○) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50 % H.R.) ; débit d'air nominal.

Configurations possibles

Configuration horizontale



	KSER module vanne
	PMA module plénum d'aspiration/refoulement
	SIL module silencieux
	SV module ventilateur
	MUV module humidificateur à vapeur
	BE module électrique
	BA module batterie
C	Canal obligatoire
C	Canal en option

REMARQUE : Pour les configurations possibles, se référer au logiciel Rhoss « UpToDate »

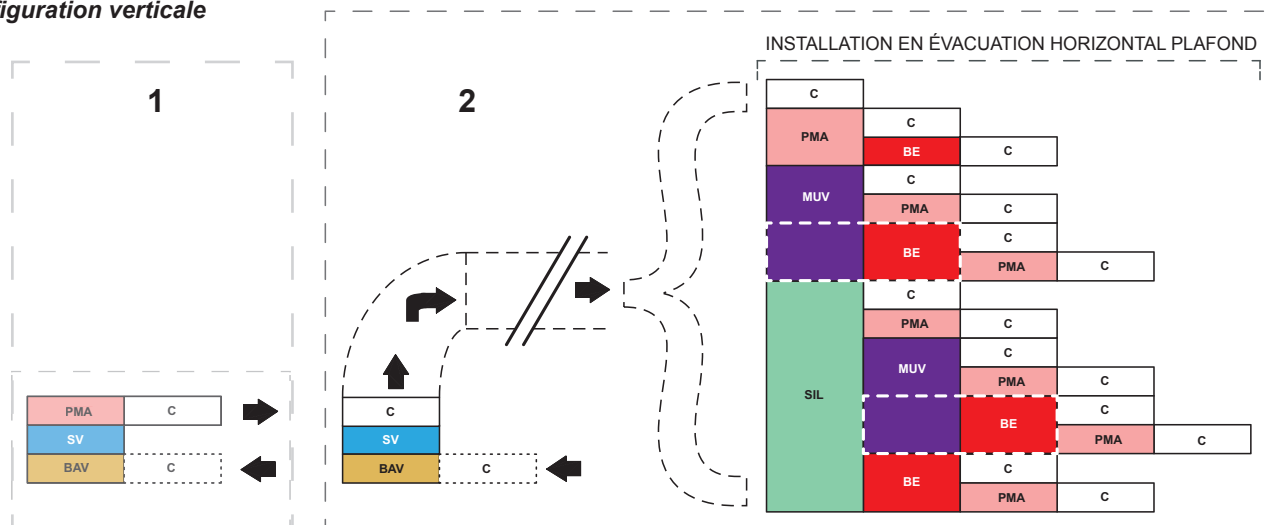


Dans le cas du couplage MUV + BE (avec BE immédiatement après le MUV), il n'est jamais possible d'activer les deux modules MUV + BE (module MUV uniquement ou module BE uniquement).

Cette configuration est SEULEMENT pour les 2 utilisations suivantes:

- SEULEMENT MODELE MUV ACTIVE (À OFFRE): Réalisation des humidificateurs à vapeur d'hiver; Le module BA avec une batterie chaude active.
- SEULEMENT MODULE ÊTRE ACTIF (MUV DISACTIVE) Post-chauffage été / demi-saison avec batterie électrique; Le module BA avec batterie froide active doit être fourni.

Configuration verticale



SV	module ventilateur
PMA	module plénum d'aspiration/refoulement
SIL	module silencieux
SV	module ventilateur
MUV	module humidificateur à vapeur
BE	module électrique
BAV	module batterie en version verticale
BA	module batterie
C	Canal obligatoire
C	Canal en option

Configuration 1 (*) BAV+SV+PMA avec sortie frontale

Configuration 2 BAV+SV+C développement horizontal au plafond des modules additionnels

(*) En associant BAV+SV+PMA, il est possible d'utiliser la sortie supérieure (vers le haut) ou frontale (dans ce cas, prévoir un canal d'une longueur appropriée ou une grille anti-intrusion de sécurité, afin d'éviter tout type de contact avec les organes en mouvement du ventilateur).

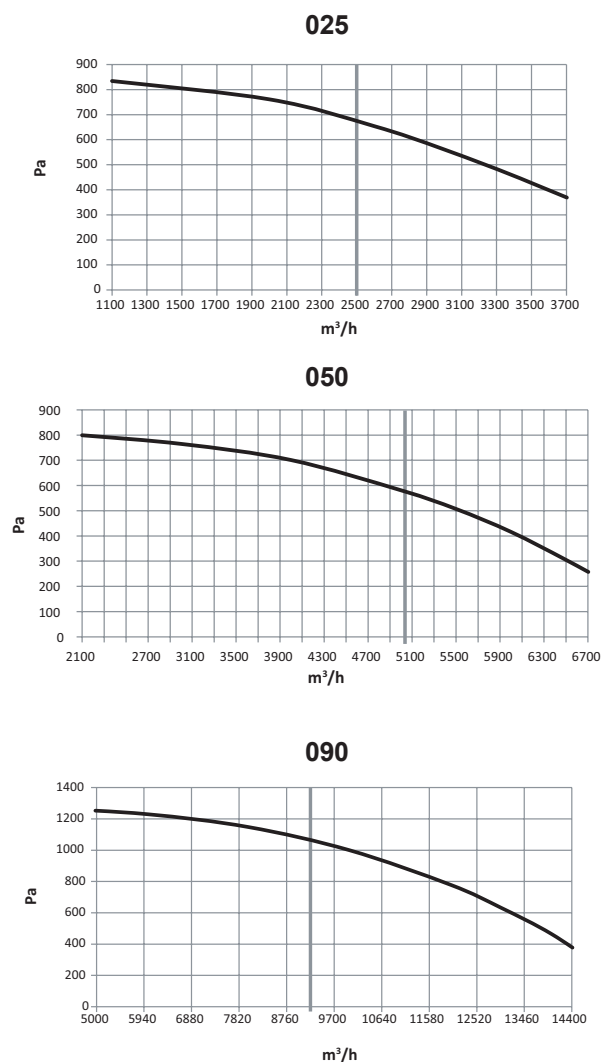
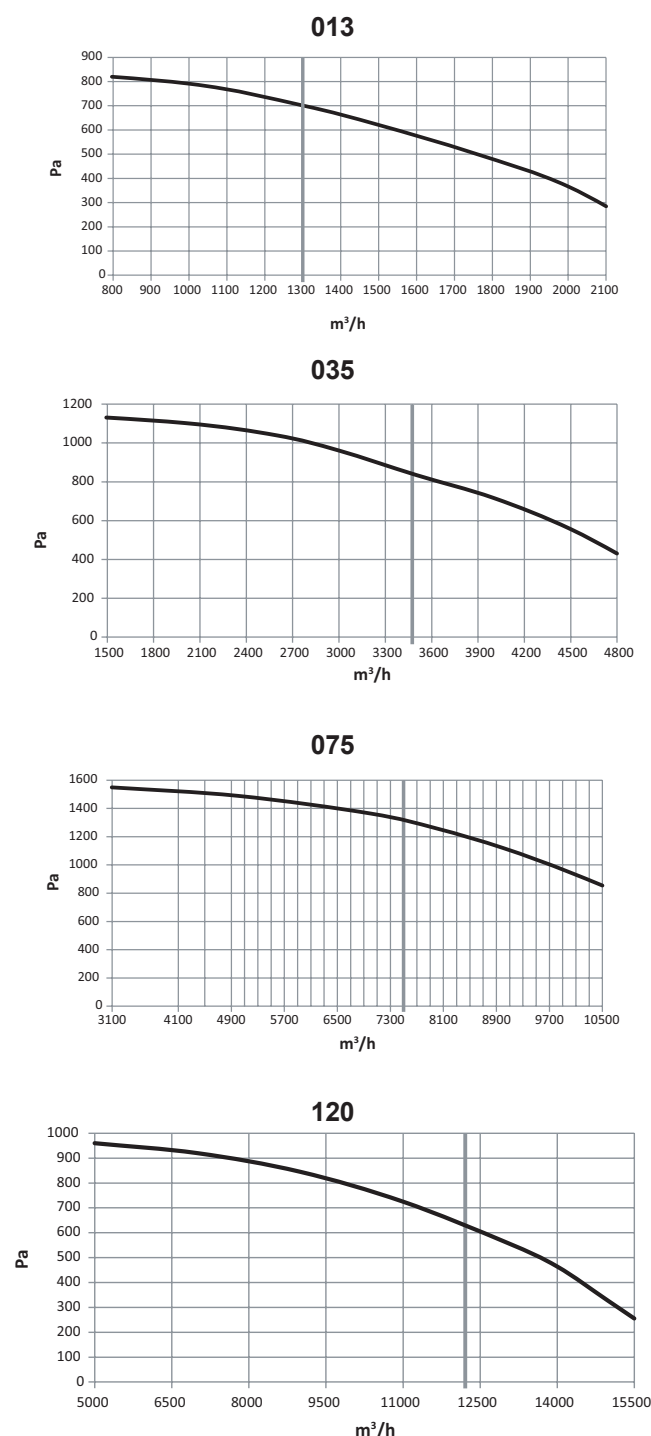
REMARQUE : Pour les configurations possibles, se référer au logiciel Rhoss « UpToDate »



Dans le cas du couplage MUV + BE (avec BE immédiatement après le MUV), **il n'est jamais possible d'activer les deux modules MUV + BE** (module MUV uniquement ou module BE uniquement).

Cette configuration est SEULEMENT pour les 2 utilisations suivantes:

- SEULEMENT MODELE MUV ACTIVE (À OFFRE): Réalisation des humidificateurs à vapeur d'hiver; Le module BA avec une batterie chaude active.
- SEULEMENT MODULE ÊTRE ACTIF (MUV DISACTIVE) Post-chauffage été / demi-saison avec batterie électrique; Le module BA avec batterie froide active doit être fourni.

Prévalence utile

Les courbes indiquent la pression disponible maximum pour une unité de référence composée d'une batterie à 4 rangs et d'un filtre G4 (propre).

En cas de configurations différentes, se référer au logiciel **Rhoss UpToDate**.

Limites de fonctionnement**Limites de fonctionnement en refroidissement**

- Air en entrée batterie: min. 15°C, max. 40°C, max. 65% RH
- Eau en entrée batterie: min. 5°C, max. 25°C

Limites de fonctionnement en chauffage

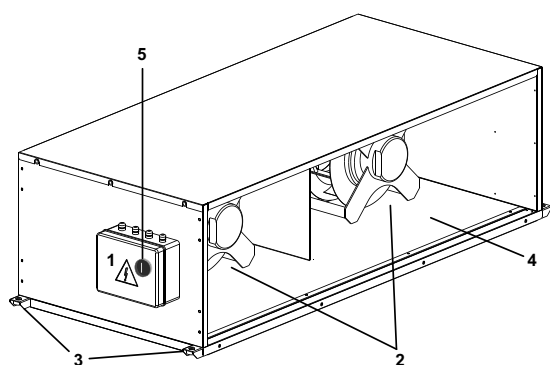
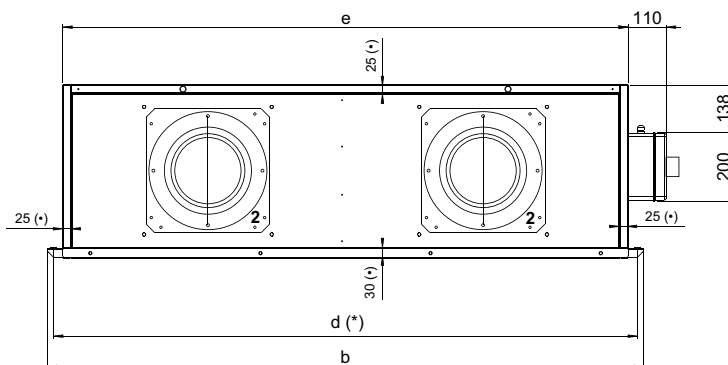
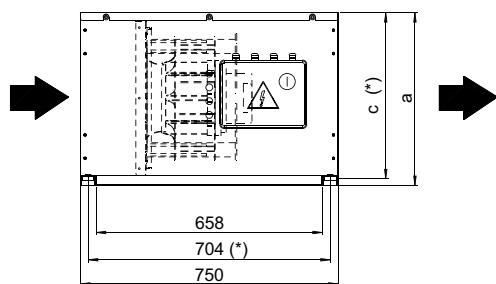
- Air en entrée batterie: min. -5°C, max. 30°C, max. 65% RH
- Eau en entrée batterie: min. 30°C, max. 70°C

- En l'absence de l'accessoire monté à l'usine TAG (thermostat antigel), éviter le fonctionnement avec air neuf (max. 30 % d'air neuf) inférieur à 5 °C, en considérant une température minimum de l'air de recirculation (min. 70 % d'air de recirculation) égale à 5 °C. En cas de température inférieure, l'accessoire TAG doit toujours être prévu.

- Pour les limites de température air et eau minimum et maximum admissibles, consulter les sélections ponctuelles à l'aide du logiciel de sélection **Rhoss « UpToDate »**.

Dimensions hors tout

Module ventilateur SV



- | | |
|-----|---|
| 1 | Tableau électrique IP44 avec sectionneur (de série) |
| 2 | Ventilateur centrifuge Plugfan EC Brushless |
| 3 | Barres de support autoportantes |
| 4 | Panneau amovible pour l'entretien |
| (*) | Fixation |
| (+) | Épaisseur panneau sandwich isolé |

Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	387	387	387	504	687	837	837
b	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
c	mm	368	368	368	484	668	818	818
d	mm	1000	1300	1600	1700	1700	2100	2100
e	mm	945	1245	1545	1645	1645	2045	2045
Ventilateurs	n°	1	2	2	2	2	2	2
Poids	Kg	53	60	67	88	94	132	142

La section de ventilation UTNA peut être utilisée pour un montage horizontal, et permet donc une installation au plafond (ou dans un faux-plafond) ou bien pour un montage vertical, associée au module pour installation au sol BAV.

La section SV est destinée aux installations gainées et un tronçon de canal d'une longueur appropriée doit donc toujours être installé en aspiration comme en refoulement (si elle n'est pas déjà associée à d'autres modules).

Accès facile pour l'entretien des ventilateurs par le panneau inférieur amovible.

Système de soutien avec barres autoportantes, englobé dans la structure.

Description du tableau électrique

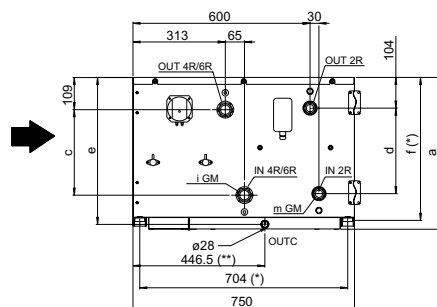
Le module SV est doté de série d'un tableau électrique de raccordement avec sectionneur de sécurité, de fusibles de protection, d'un bornier de raccordement, de serre-câbles pour l'alimentation et de serre-câbles pour les signaux et les commandes, de degré de protection IP44. L'alimentation électrique, les signaux de commande, les contacts libres de potentiel (On-Off à distance) et les alarmes des ventilateurs présents dans le module SV sont déjà câblés au tableau électrique (voir le schéma électrique). Le fonctionnement des ventilateurs et les câblages électriques sont testés en fin de ligne de production.

Caractéristiques des ventilateurs

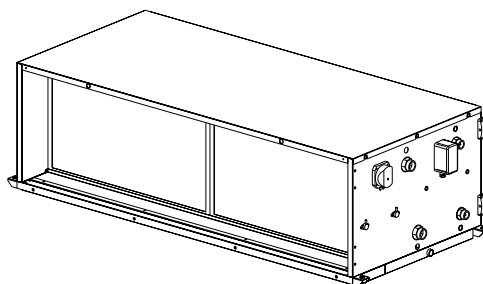
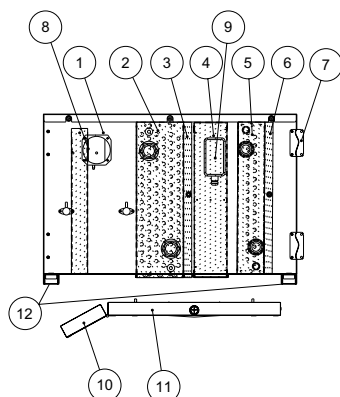
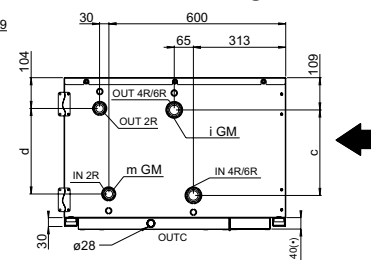
- Ventilateurs centrifuges plug fan EC Brushless à aspiration simple, associé directement au moteur électrique.
- Rotor à 7 pales incurvées vers l'arrière, optimisées du point de vue énergétique pour fonctionner sans vis sans fin, grâce à une conception spéciale des pales avec diffuseur rotatif, pour la récupération de l'énergie statique, un rendement accru et un excellent comportement acoustique.
- Équilibrage statique et dynamique de l'ensemble, réalisé selon la norme DIN ISO 1940. Degré d'équilibrage G6.3
- Moteur à rotor externe à commutation électronique, avec électronique intégrée et protégée contre les surcharges grâce à la gestion active de la température.
- Contrôle standard de la vitesse de rotation par une entrée analogique 0-10 V spécifique.
- Voyant d'état intégré.
- Relais programmable pour la signalisation des pannes. Protection du moteur et fonction motor heating intégrées.
- Moteur avec degré de protection IP54.
- Rendements énergétiques conformes aux règlements UE 327/2011, ErP 1009/125/CE et au règlement de transposition consécutif (UE) N. 327/2011.
- Tension d'alimentation : 230 V-1 ph-50 Hz pour les modèles 013-050 ; 400 V-3 ph-50 Hz pour les modèles 075-120.

Module batterie BA
(pour version horizontale - raccords droits-gauches)

Version avec raccords droits



Version avec raccords gauches



CONFIGURATIONS POSSIBLES DES BATTERIES

- 2R chauffage seul
- 4R chauffage/refroidissement
- 6R chauffage/refroidissement
- 4R chauffage/refroidissement + 2R post-chauffage
- 6R chauffage/refroidissement + 2R post-chauffage

DESCRIPTION DU MODULE BA

- Le module BA est composé des éléments indiqués dans le tableau des données numériques et est prévu uniquement pour la version horizontale.
- Le module BA peut être commandé à l'usine avec les raccords hydrauliques et d'évacuation de la condensation à droite ou à gauche.
- Retrait facile du filtre à air par le bas, grâce à une porte ouvrante spécifique montée sur charnière.
- Extraction facile du bac de récupération de la condensation par le bas, pour le nettoyage du bac et de tous les autres éléments internes du module.
- Bac de récupération de la condensation en aluminium, avec forme en « V » et inclinaison latérale.
- Thermostat antigel en option toujours positionné après la première batterie chaude.
- Système de soutien avec barres autoportantes, englobé dans la structure.
- Crochets d'association des modules fournis.
- Pressostat différentiel des filtres pré-étalonné en usine et réglable sur le chantier, pour la signalisation des filtres sales avec contact avec possibilité de contrôle à distance.
- Batteries à eau dotées de purgeur d'air supérieur et d'évacuation inférieure.
- Joint d'étanchéité en caoutchouc fourni à interposer entre deux modules pour éviter les fuites d'air.

1	Filtre plissé G4/F7
2	Batterie mixte 4R/6R
3	Logement du thermostat antigel de la batterie mixte 4R/6R
4	Séparateur de gouttes (en option)
5	Batterie de chaud seul 2R
6	Logement du thermostat antigel de la batterie mixte 2R
7	Crochet d'association du module (de série)
8	Pressostat différentiel du filtre (de série)
9	Thermostat antigel (en option)
10	Porte ouvrante pour l'inspection/le remplacement du filtre (de série)
11	Bac amovible de récupération de la condensation en aluminium
12	Barres de support autoportantes
(*)	Fixation
(**)	Evacuation
(°)	Épaisseur panneau sandwich isolé
OUTC	Sortie de la condensation
IN 4R/6R	Entrée de l'eau de la batterie 4R/6R
OUT 4R/6R	Sortie de l'eau de la batterie 4R/6R
IN 2R	Entrée de l'eau de la batterie 2R
OUT 2R	Sortie de l'eau de la batterie 2R

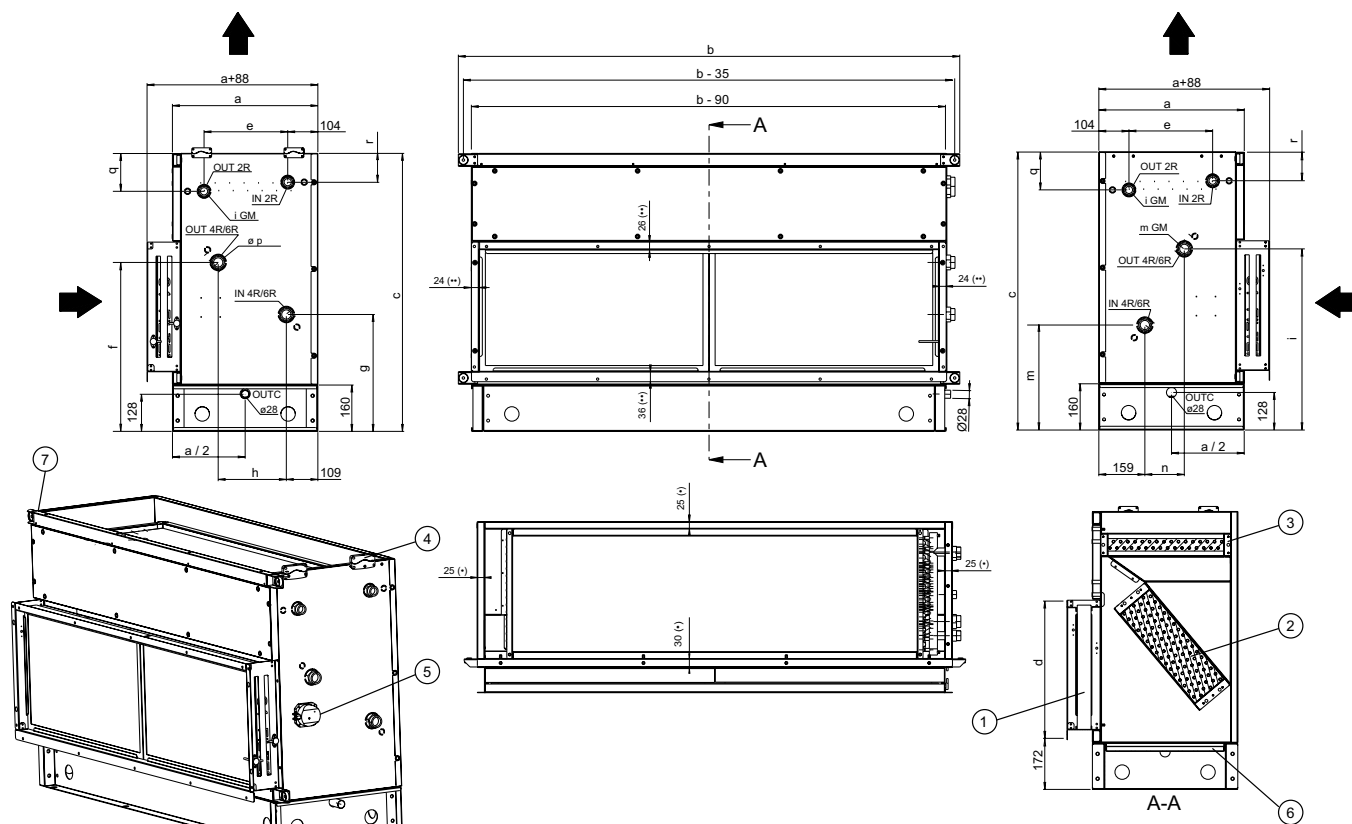
Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	397	397	397	514	697	847	847
b	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
c	mm	173	173	173	290	473	624	624
d	mm	173	173	173	290	473	624	624
e	mm	381	381	381	498	681	831	831
f	mm	368	368	368	484	668	818	818
g	mm	1000	1300	1600	1700	1700	2100	2100
h	mm	945	1245	1545	1645	1645	2045	2045
i GM 4R	ø	3/4"	1"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"
i GM 6R	ø	3/4"	1"	1"	1"1/4	2"	2"	2"
m GM 2R	ø	3/4"	3/4"	1"	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2
Poids à vide*	Kg	67	90	105	112	136	191	191

* Poids pris en compte dans la structure de configuration BA + filtre + batterie + batterie + BA6R BA2R baisse séparateur SG + antigel thermostat TAG. Pour les poids dans d'autres configurations se référer à la sélection de logiciels Rhoss "Up to Date"

Module batterie BAV
(pour version verticale - raccords droits-gauches)

Version avec raccords droits

Version avec raccords gauches



CONFIGURATIONS POSSIBLES DES BATTERIES

- 2R chauffage seul
- 4R chauffage/refroidissement
- 6R chauffage/refroidissement
- 4R chauffage/refroidissement + 2R post-chauffage
- 6R chauffage/refroidissement + 2R post-chauffage

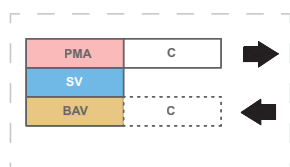
1	Filtre plissé G4/F7
2	Batterie mixte 4R/6R
3	Batterie de chaud seul 2R
4	Crochet d'association du module (de série)
5	Pressostat différentiel du filtre (de série)
6	Bac de récupération de la condensation en aluminium
7	Barres de support autoportantes
(•)	Épaisseur panneau sandwich isolé
(••)	Épaisseur de bride d'arrêt pour fixation du canal

Modèle		13	25	35	50
a	mm	387	387	387	504
b	mm	1035	1335	1635	1735
c	mm	862	862	862	962
d	mm	368	368	368	483
e	mm	176	176	176	291
f	mm	466	466	466	584
g	mm	375	375	375	404
h	mm	161	161	161	236
i	mm	508	508	508	627
m	mm	333	333	333	363
n	mm	62	62	62	136
p	mm	48	48	48	57
q	mm	153	153	153	131
r	mm	122	122	122	100
i GM 4R	ø	3/4"	1"	1"	1"1/4
i GM 6R	ø	3/4"	1"	1"	1"1/4
m GM 2R	ø	3/4"	3/4"	1"	1"
Poids à vide*	Kg	62,5	78	95	121

* Poids pris en compte dans la structure de configuration BAV + filtre + batterie + batterie BAV6R BAV2R. Pour les poids dans d'autres configurations se référer à la sélection de logiciels Rhoss "Up to Date"

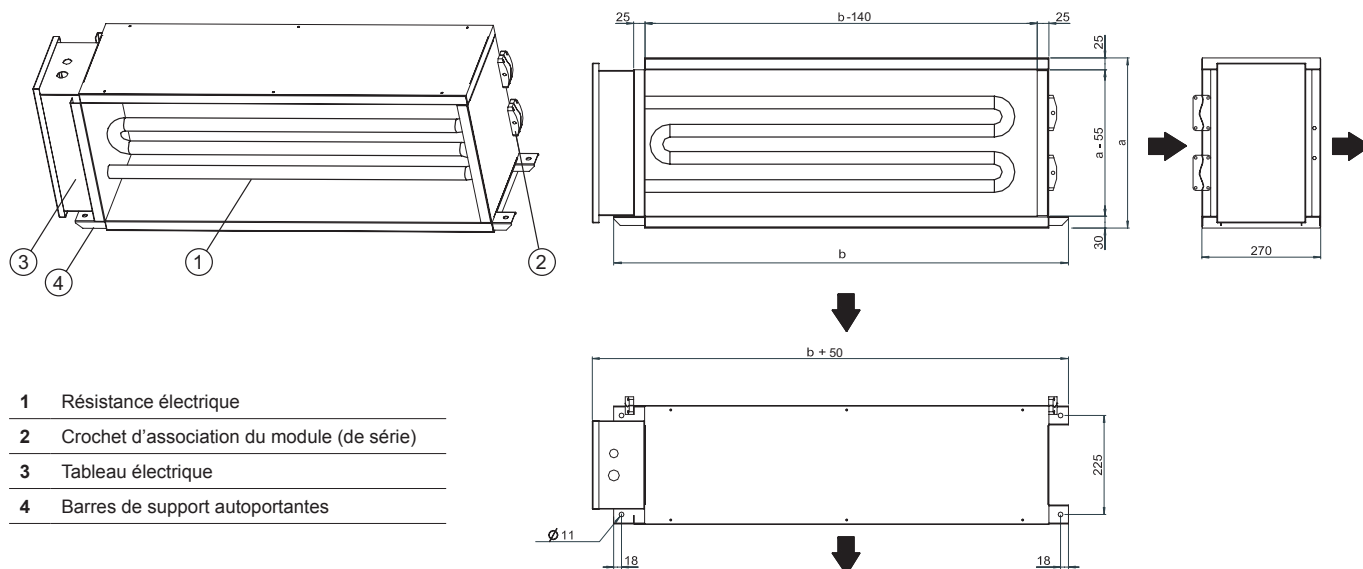
DESCRIPTION DU MODULE BAV

- Le module BAV est prévu pour une installation au sol, il permet de réaliser la configuration verticale de l'unité UTNA 013-025-035-050 et est composé des éléments indiqués de manière synthétique dans le tableau.
- Le module BAV peut être commandé à l'usine avec les raccords hydrauliques et d'évacuation de la condensation à droite ou à gauche.
- Extraction facile, par le haut, des filtres qui sont logés dans une bride prévue pour le raccordement au canal d'aspiration ou directement à la grille d'aspiration.
- Bac en aluminium incliné avec évacuation latérale à hauteur appropriée pour l'installation du siphon.
- Possibilité d'inspection totale du bac de récupération de la condensation pour son nettoyage complet, après retrait des filtres à air.
- Possibilité d'inspection totale des batteries, du côté inférieur avant (filtres) comme du côté supérieur avant, en enlevant le panneau amovible.
- Socle inférieur de support de l'unité avec trous prévus pour sa manutention.
- Barres de support frontales pouvant être utilisées pour rendre la unité solidaire du mur vertical, par fixation au mur avec des barres filetées (elles n'assurent qu'une fonction anti-basculement, le soutien de l'appareil se trouve au sol).
- Crochets d'association des modules fournis.
- Pressostat différentiel des filtres pré-étalonné en usine et réglable sur le chantier, pour la signalisation des filtres sales avec contact avec possibilité de contrôle à distance.
- Batteries à eau dotées de purgeur d'air supérieur et d'évacuation inférieure.
- Joint d'étanchéité en caoutchouc fourni à interposer entre deux modules pour éviter les fuites d'air.



- En associant BAV+SV+PMA, il est possible d'utiliser la sortie supérieure (vers le haut) ou frontale (dans ce cas, prévoir un canal d'une longueur appropriée ou une grille anti-intrusion de sécurité, afin d'éviter tout type de contact avec les organes en mouvement du ventilateur).

Module Batterie Électrique BE



- | | |
|---|--|
| 1 | Résistance électrique |
| 2 | Crochet d'association du module (de série) |
| 3 | Tableau électrique |
| 4 | Barres de support autoportantes |

BE (Résistance électrique)		13	25	35	50	75	90	120
Puissance thermique nominale (°)	kW	3	6	9	13	17	24	24
Type de réglage		1 step			2 step			
Écart thermique nominal	K	6,8	7,1	7,6	7,7	6,7	7,9	5,9
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50			400-3-50			
Puissance maximum absorbée	kW	3	6	9	13	17	24	24
Courant consommé	A	13,1	8,7	13,1	18,9	24,7	34,8	34,8

(°) Dans les conditions suivantes : température d'entrée dans la batterie 20 °C BS ; 13,7 °C BH (50 % H.R.) ; débit d'air nominal.

Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	387	387	387	504	687	837	837
b	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
Poids	Kg	18,5	23	27,5	32	34	62,5	62,5

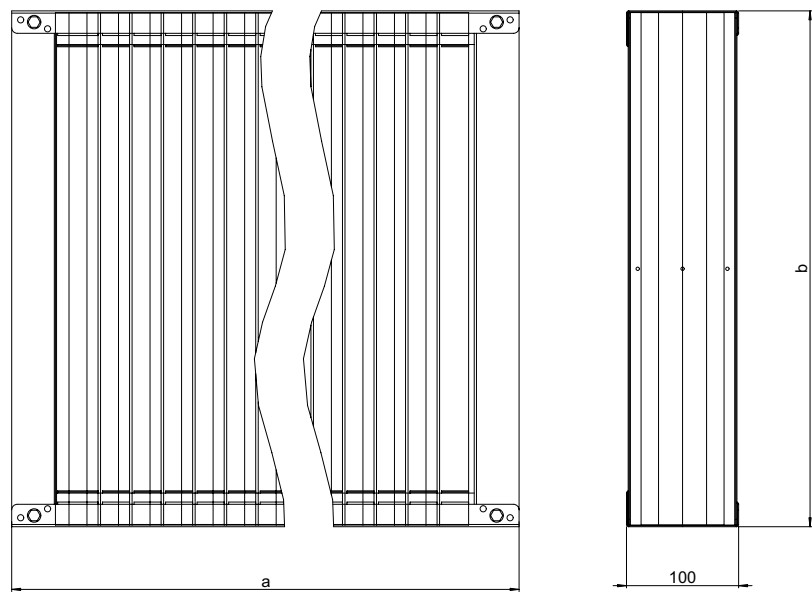
- Le module BE se compose d'une batterie électrique insérée dans un canal des mêmes dimensions que les autres modules. Il est équipé d'un tableau électrique correspondant, qui comprend un thermostat de sécurité.
- Selon la taille, le réglage de la batterie électrique peut comporter 1 ou 2 paliers.
- Pour des réglages différents ou potentiellement différents, demander des informations au Service Après-Vente Rhoss.
- Considérer dans tous les cas comme limite inférieure un débit qui garantisse une vitesse de traversée en batterie > 1,5 m/s.
- Afin d'associer les contrôles électriques corrects pour la gestion du module résistances électriques, voir le chapitre « **Contrôles** » de la présente Notice Technique ou le logiciel de sélection **Rhoss « UpToDate »**.
- Finition extérieure en acier galvanisé (Aluzink AZ 185) sans isolation avec des panneaux plats.

Dans le cas du couplage MUV + BE (avec BE immédiatement après le MUV), **il n'est jamais possible d'activer les deux modules MUV + BE** (module MUV uniquement ou module BE uniquement).

Cette configuration est SEULEMENT pour les 2 utilisations suivantes:

- SEULEMENT MODELE MUV ACTIVE (À OFFRE): Réalisation des humidificateurs à vapeur d'hiver; Le module BA avec une batterie chaude active.
- SEULEMENT MODULE ÊTRE ACTIF (MUV DISACTIVE) Post-chauffage été / demi-saison avec batterie électrique; Le module BA avec batterie froide active doit être fourni.

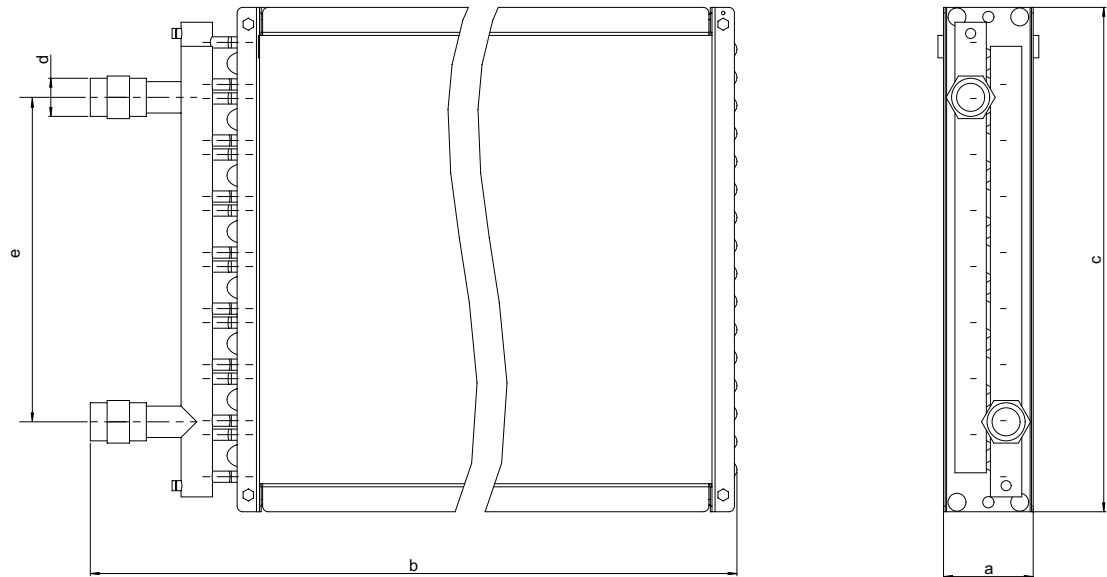
Module séparateur de gouttes KSG



Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	800	1100	1400	1500	1500	1900	1900
b	mm	344	344	344	460	643	794	794
Poids	Kg	3	4	5	6	7	8	8

- Séparateur de gouttes fourni séparément uniquement pour installation sur le modèle BA (version horizontale) en matière plastique (polypropylène à 1 pli).
- Le séparateur de gouttes est nécessaire si l'unité est sélectionnée avec une vitesse de traversée de la batterie supérieure à 2,5 m/s et dans tous les cas où les conditions créent un danger d'entraînement de gouttes.
- Pour plus d'informations sur la sélection ou la nécessité d'installer le séparateur de gouttes, se référer au logiciel de sélection **Rhoss « UpTo-Date »**.

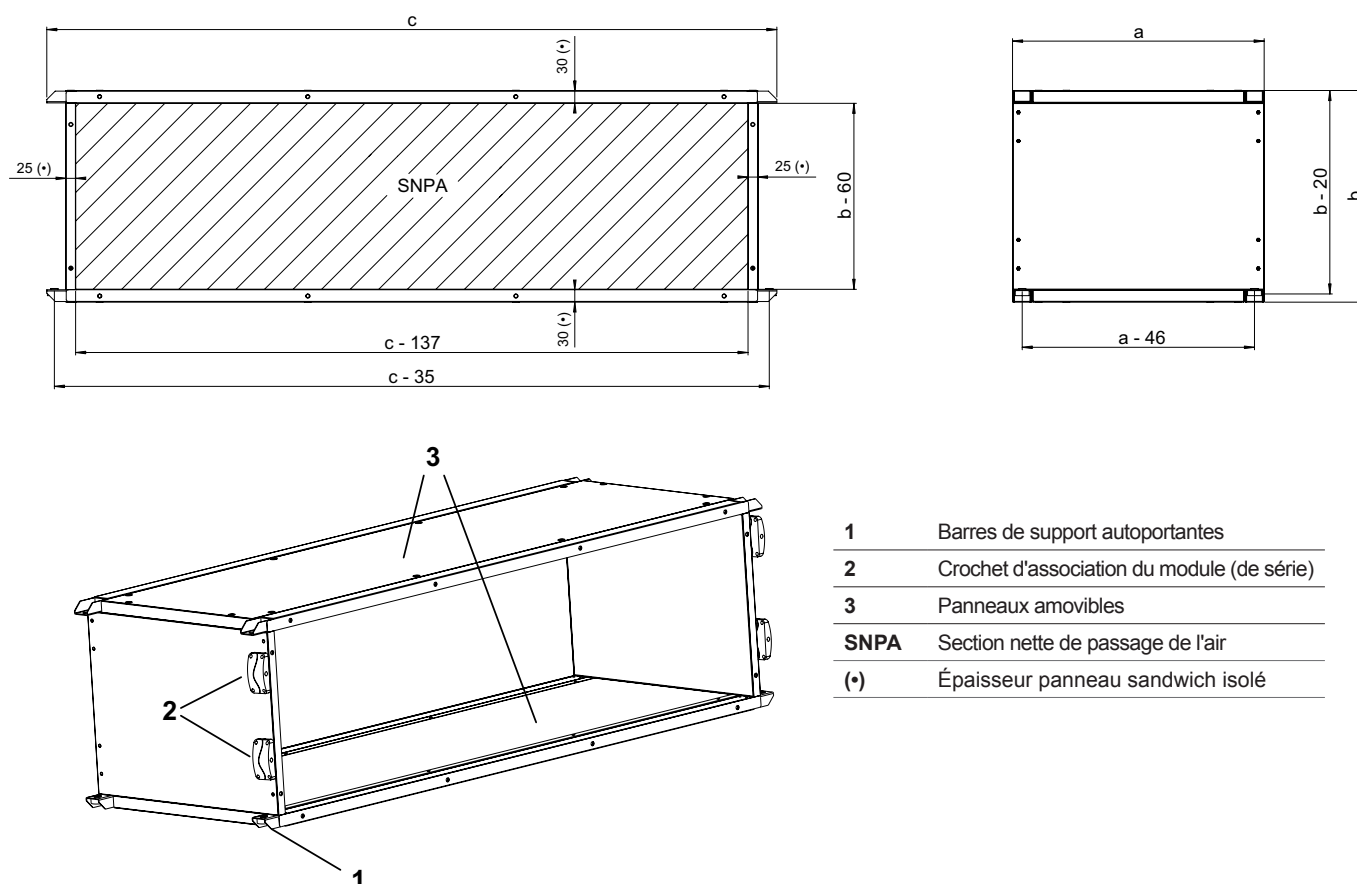
Module batterie additionnelle KB2R



Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	80	80	80	80	120	120	120
b	mm	873	1173	1473	1573	1573	1956	1956
c	mm	334	334	334	450	632	783	783
d	mm	3/4"	3/4"	1"	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2
e	mm	176	176	176	291	476	625	625
Poids à vide	Kg	6	8	10	13	19	29	29

- Module batterie additionnelle KB2R pour post-chauffage fournie séparément pour installation sur le module BA (version horizontale) et BAV (version verticale) composé d'une batterie à 2 rangs en tubes de cuivre et ailettes en aluminium.

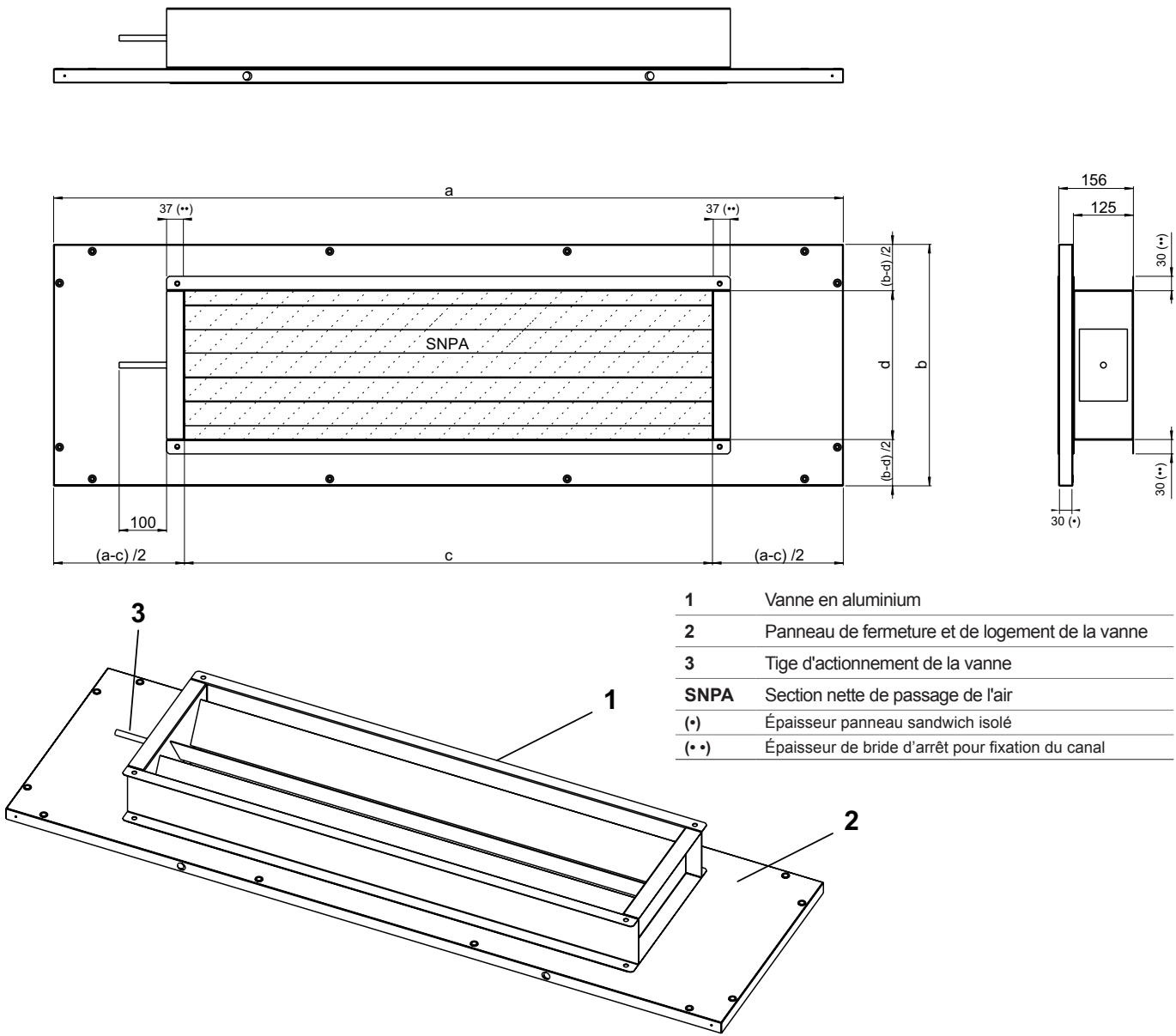
Module PMA



Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	480	480	480	596	780	931	931
b	mm	387	387	387	504	687	837	837
c	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
Poids	Kg	22	27	32	40	51	70	70

- Le module PMA a la fonction principale de plénum d'aspiration ou de plénum de refoulement. Les positions d'installation possibles sont récapitulées dans le schéma des configurations possibles UTNA (page 8).
- Le module PMA est fourni avec les côtés d'entrée et de sortie ouverts, mais il est doté de panneaux interchangeables qui permettent de réaliser les différentes configurations du débit d'air indiquées sur la Figure 1 (page 18). Il est donc possible de reprendre ou de refouler l'air par l'avant, par le bas ou par le haut, en déplaçant simplement l'un des deux panneaux qui composent le PMA.
- Le module PMA, inséré comme plénum d'aspiration, a également pour fonction de loger et de fixer les panneaux des vannes qui composent l'accessoire KSER. Les associations possibles sont indiquées sur la Figure 1 (page 18) et permettent l'installation d'une vanne, s'il est nécessaire de procéder à une fermeture ou à un étagement du débit, ou de deux vannes, s'il est nécessaire de réaliser simultanément le renouvellement de l'air extérieur (30 % maximum) associé à une recirculation de l'air ambiant.
- Enfin, le module PMA permet la sortie frontale de l'air en cas d'installation verticale. Dans cette situation, il suffit de positionner le PMA au-dessus du module SV et de déplacer le panneau frontal dans la position supérieure, de manière à libérer le flux frontal (dans cette configuration, il est obligatoire de raccorder un tronçon de canal horizontal de longueur appropriée ou une grille anti-intrusion de sécurité, afin d'éviter tout type de contact avec les organes en mouvement du ventilateur).
- Système de soutien avec barres autoportantes englobées dans la structure. Dans le cas du module MA, les plots sont au nombre de deux par côté et rendent donc le module symétrique.
- Il est fourni avec les crochets correspondants d'association des modules et un joint d'étanchéité en caoutchouc à interposer dans la jonction entre deux modules afin d'éviter les fuites d'air.

Module KSER



Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	945	1245	1545	1645	1645	2045	2045
b	mm	387	387	387	504	687	837	837
c	mm	400	700	1000	1100	1100	1500	1500
d	mm	210	210	210	310	410	510	510
Poids	Kg	8	10	13	16	19	28	28

• Kit à associer au module PMA composé de : vanne avec pales et châssis en aluminium dotés de joint d'étanchéité, certifiée en classe 2 selon la norme EN 1751.

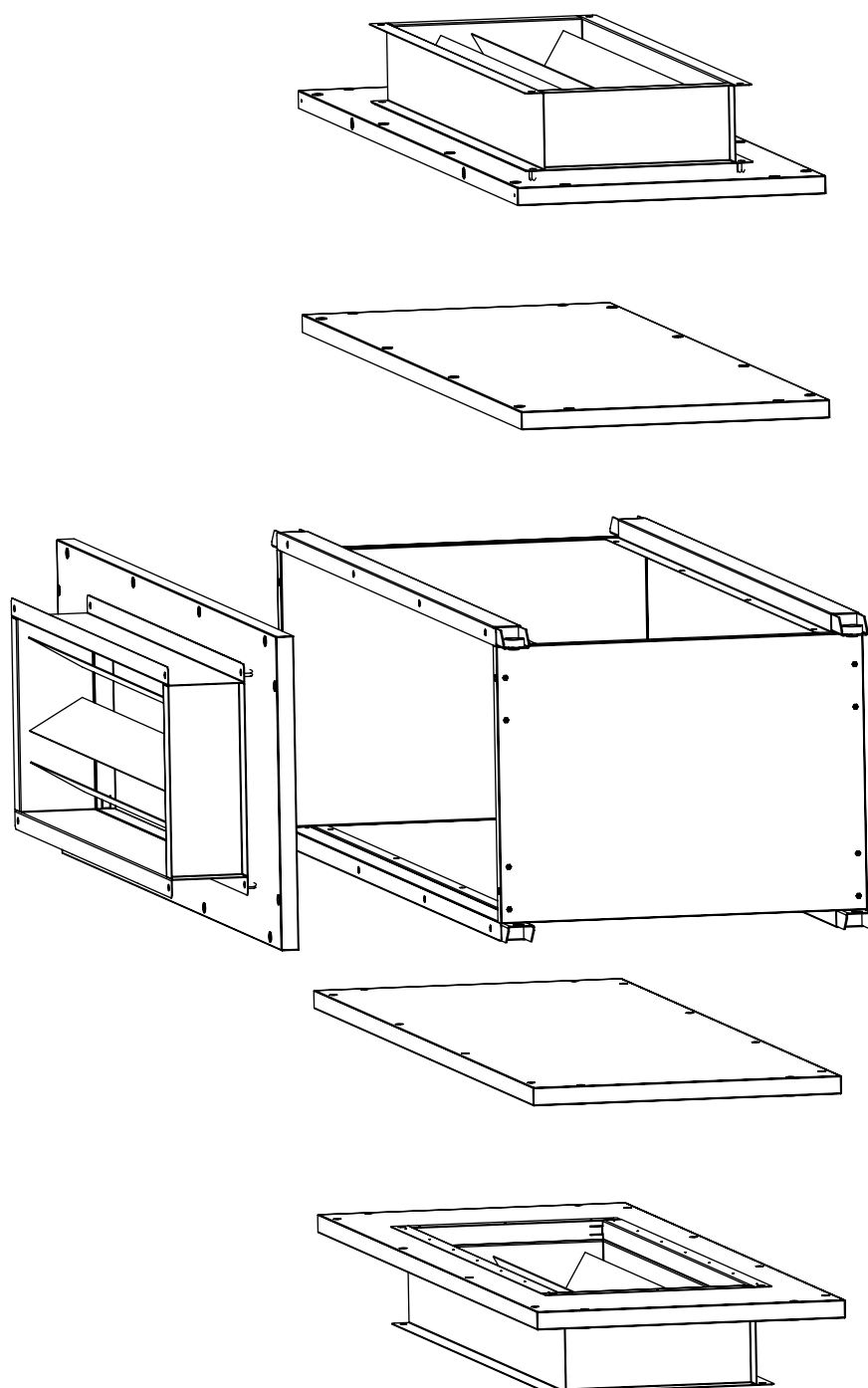
• L'ouverture de la vanne peut être commandée manuellement grâce à KMS - commande manuelle pour vanne KSER. Il doit être appliqué sur la tige d'actionnement de la vanne pour le réglage manuel. Poids 0,5 Kg.

• L'ouverture de la vanne peut être commandée et réglée de manière électromécanique au moyen des actionneurs pour vannes de type KDMA-S, KDMA et KD0A (voir la section Contrôles).

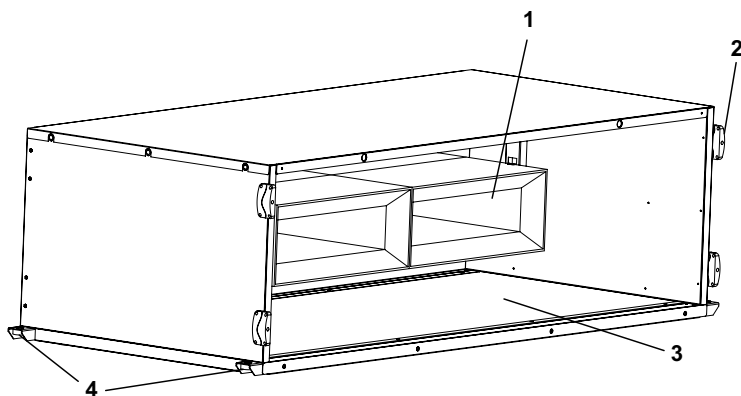
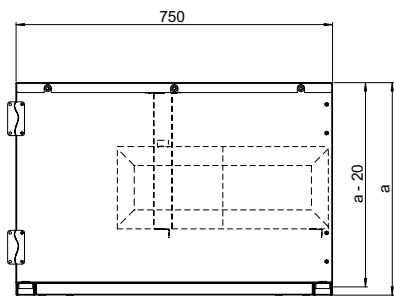
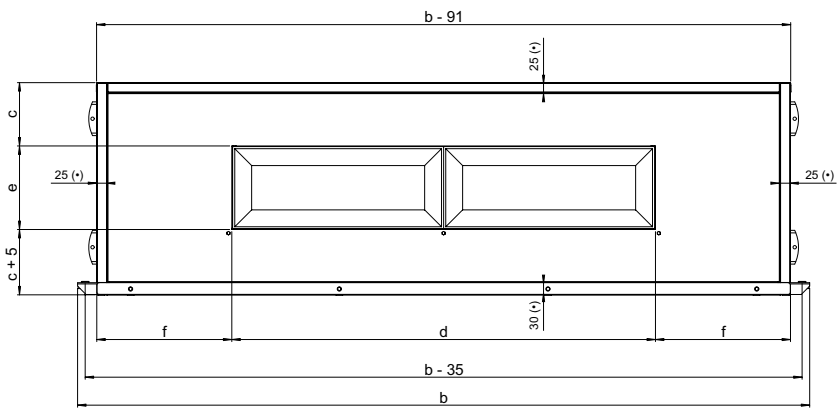


KMS

Figure 1 : Schéma d'exemple des configurations possibles des modules PMA associés à KSER



Module Silencieux SIL



- 1 Cartouches absorbantes
- 2 Crochet d'association du module (de série)
- 3 Panneau amovible pour l'entretien
- 4 Barres de support autoportantes
- (+) Épaisseur panneau sandwich isolé

Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	387	387	387	504	687	837	837
b	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
c	mm	92	92	92	150	144	219	219
d	mm	502	1004	1004	1004	1004	1504	1504
e	mm	198	198	198	198	394	394	394
f	mm	221	120	270	320	320	270	270
Cartouches	n°	1	2	2	2	4	6	6
Poids	Kg	34	44	51	58	70	91	91

- Le module silencieux est un plénum doté de cartouches absorbantes interchangeables à base de fibres textiles. Il a pour fonction de réduire et d'atténuer la transmission du bruit par voie aérienne à l'intérieur des canaux.
- Accès facile pour l'entretien et/ou le remplacement des cartouches, par retrait du panneau inférieur du module.
- La position du module SIL est indiquée dans les configurations possibles, page 8. Le module SIL doit être installé au niveau de l'aspiration ou du refoulement, selon le schéma ci-dessous :

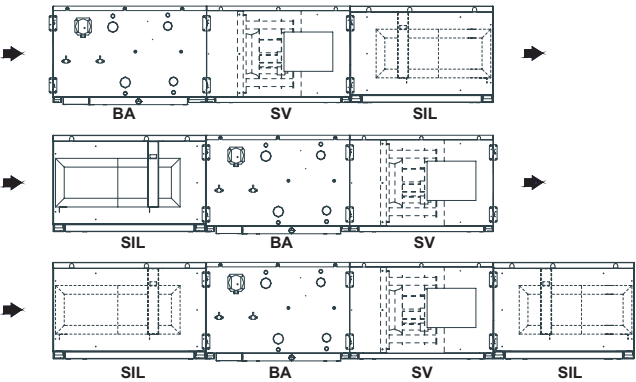
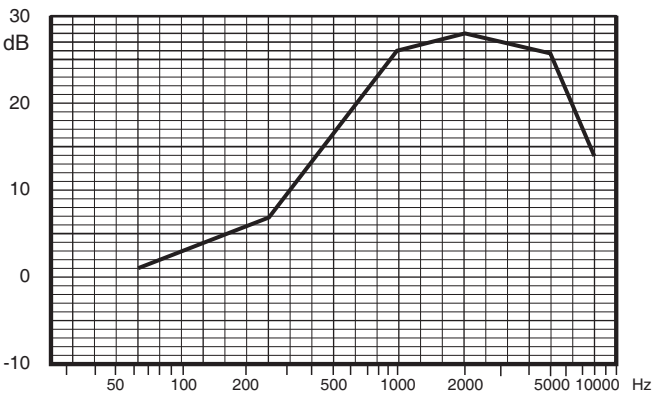
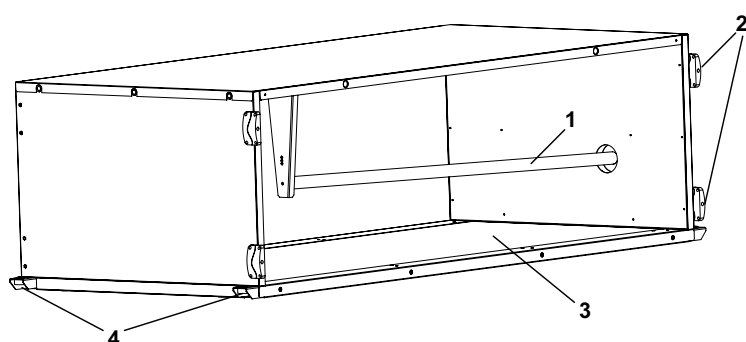
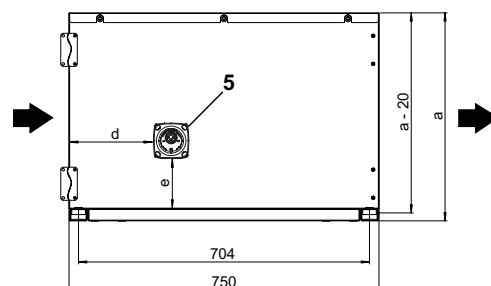
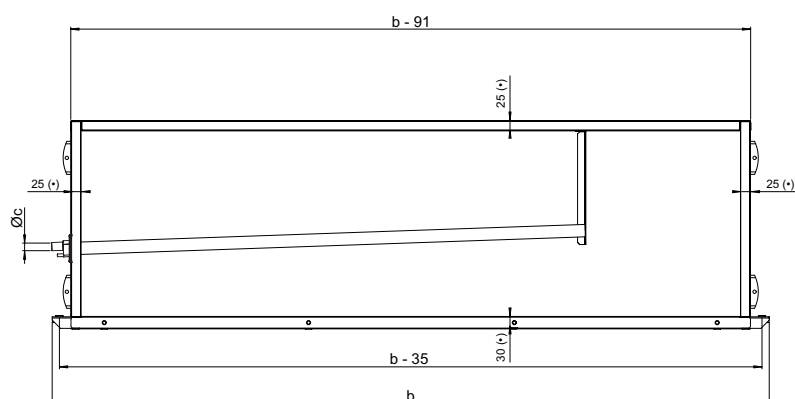


Diagramme d'atténuation sonore en bades d'octave



- Système de soutien avec barres autoportantes englobées dans la structure.
- Il est fourni avec les crochets correspondants d'association des modules et un joint d'étanchéité en caoutchouc à interposer dans la jonction entre deux modules afin d'éviter les fuites d'air.

Module Humidificateur à vapeur MUV

- 1** Diffuseur de vapeur
- 2** Crochet d'association du module (de série)
- 3** Panneau amovible pour l'entretien
- 4** Barres de support autoportantes
- 5** Raccord d'alimentation du tuyau de vapeur pour l'alimentation de la vapeur et le drainage de la condensation
- (•) Épaisseur panneau sandwich isolé

Modèle		13	25	35	50	75	90	120
a	mm	387	387	387	504	687	837	837
b	mm	1035	1335	1635	1735	1735	2135	2135
c	mm	22	30	30	30	30	30	30
d	mm	250	250	250	250	289	250	250
e	mm	111	111	111	165	249	230	230
Longueur du diffuseur	mm	850	1048	1245	1245	1245	1636	1636
Poids	Kg	28	34	40	44	47	58	58

- Le module humidificateur est un plénum composé d'un diffuseur de vapeur en acier inox avec des trous supérieurs pour la sortie de la vapeur et le drainage de la condensation à l'intérieur de celui-ci.
- Le module MUV doit être associé au module de production de vapeur et est donc fournis avec les tuyaux d'adduction de la vapeur et de récupération de la condensation qui permettent d'associer les deux modules.
- En cas d'utilisation du module MUV, il est nécessaire de prévoir le réglage évolué KRFCs associé aux sondes de contrôle de l'humidité (voir le chapitre Contrôles).
- Système de soutien avec barres autoportantes englobées dans la structure.
- Il est fourni avec les crochets nécessaires pour associer les modules et un joint d'étanchéité en caoutchouc à interposer dans la jonction entre deux modules afin d'éviter les fuites d'air.

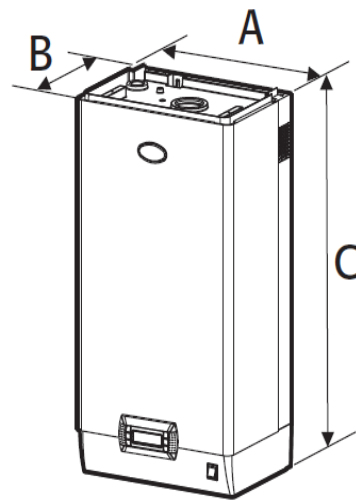
Dans le cas du couplage MUV + BE (avec BE immédiatement après le MUV), **il n'est jamais possible d'activer les deux modules MUV + BE** (module MUV uniquement ou module BE uniquement).

Cette configuration est SEULEMENT pour les 2 utilisations suivantes:

- SEULEMENT MODELE MUV ACTIVE (À OFFRE): Réalisation des humidificateurs à vapeur d'hiver; Le module BA avec une batterie chaude active.
- SEULEMENT MODULE ÊTRE ACTIF (MUV DISACTIVE) Post-chauffage été / demi-saison avec batterie électrique; Le module BA avec batterie froide active doit être fourni.

Producteur de vapeur externe à électrodes immergées PRV

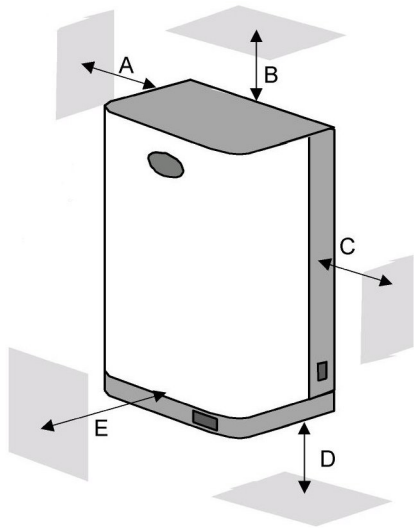
- Le module PRV est un producteur de vapeur à électrodes immergées avec réglage modulant ou On-Off. Les principales caractéristiques sont indiquées dans le tableau suivant :



Module PRV		013	025	035	050	075	090	120
Technische Daten								
Production maximum de vapeur	Kg/h	3	5	5	8	10	15	18
Delta X nominal	g _v /Kg _a	1,92	1,67	1,1	1,33	1,11	1,39	1,25
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50			400-3-50			
Puissance absorbée	kW	2,2	3,7	3,7	6	7,5	11,2	13,5
Puissance absorbée	A	9,8	16,3	16,3	8,7	10,8	16,2	19,5
Longueur du tuyau d'adduction de la vapeur et d'évacuation de la condensation	m	3	4	4	4	4	4	4
A	mm	365	365	365	365	365	365	365
B	mm	275	275	275	275	275	275	275
C	mm	712	712	712	712	712	712	712
Poids (*)	Kg	19	19	19	19	27	27	27

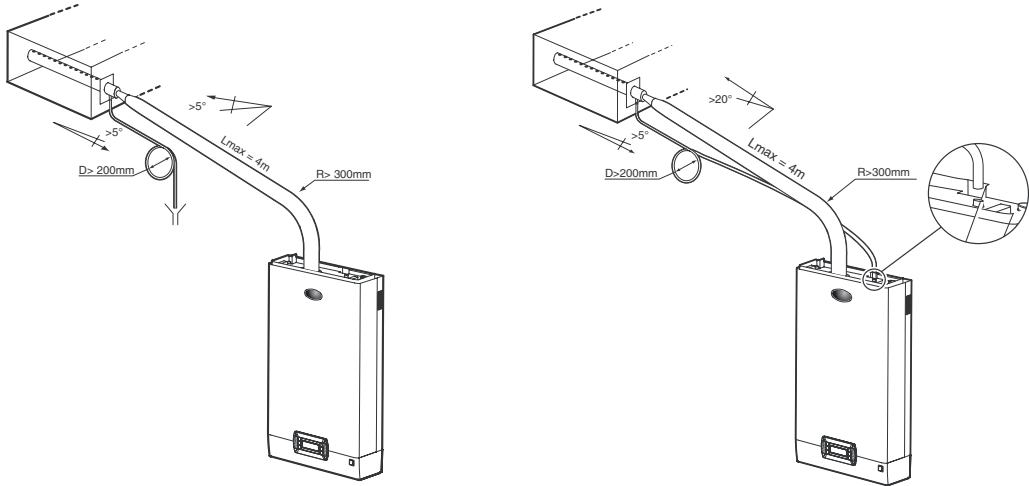
(*) en conditions de fonctionnement, rempli d'eau

- Il est conseillé de respecter les longueurs maximums des tuyaux entre les modules MUV et PRV qui sont indiquées dans le tableau et les distances minimums d'installation indiquées sur la figure :



A	mm	≥ 300
B	mm	≥ 300
C	mm	≥ 200
D	mm	≥ 400
E	mm	≥ 700

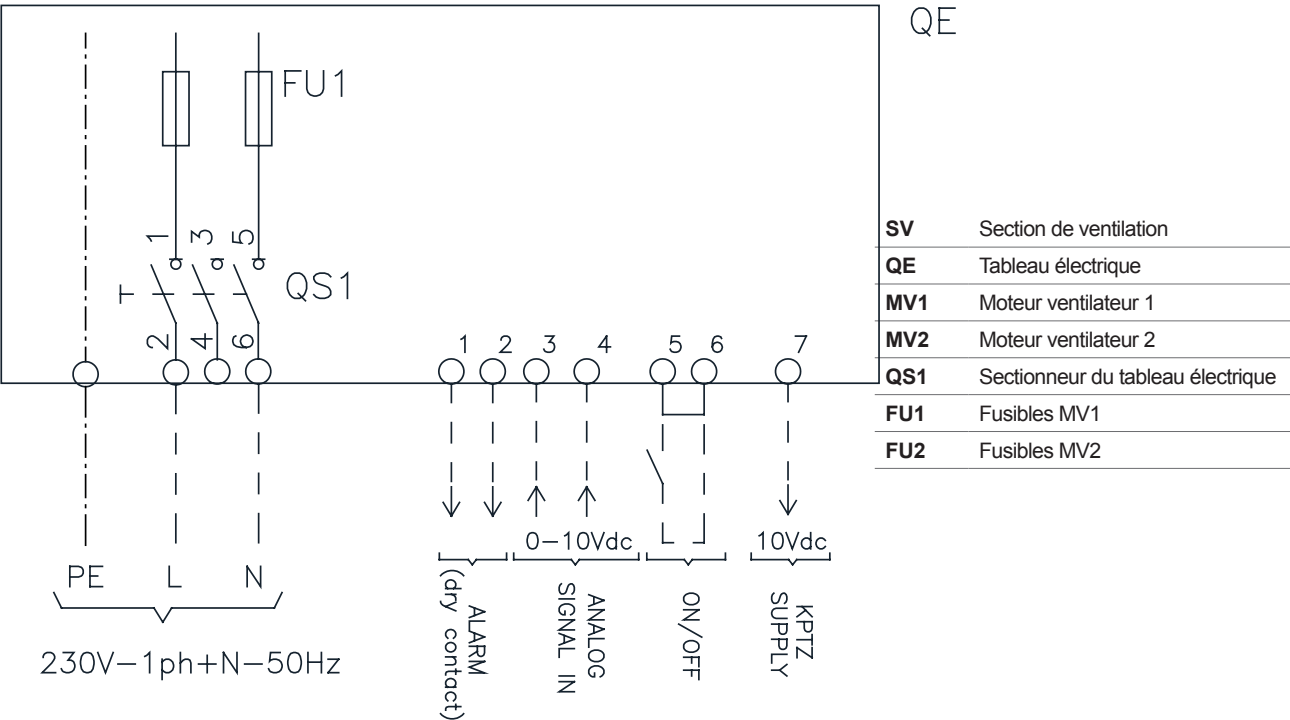
- Pour la commande et la gestion du module MUV, il est nécessaire d'utiliser le réglage évolué KRFCs.



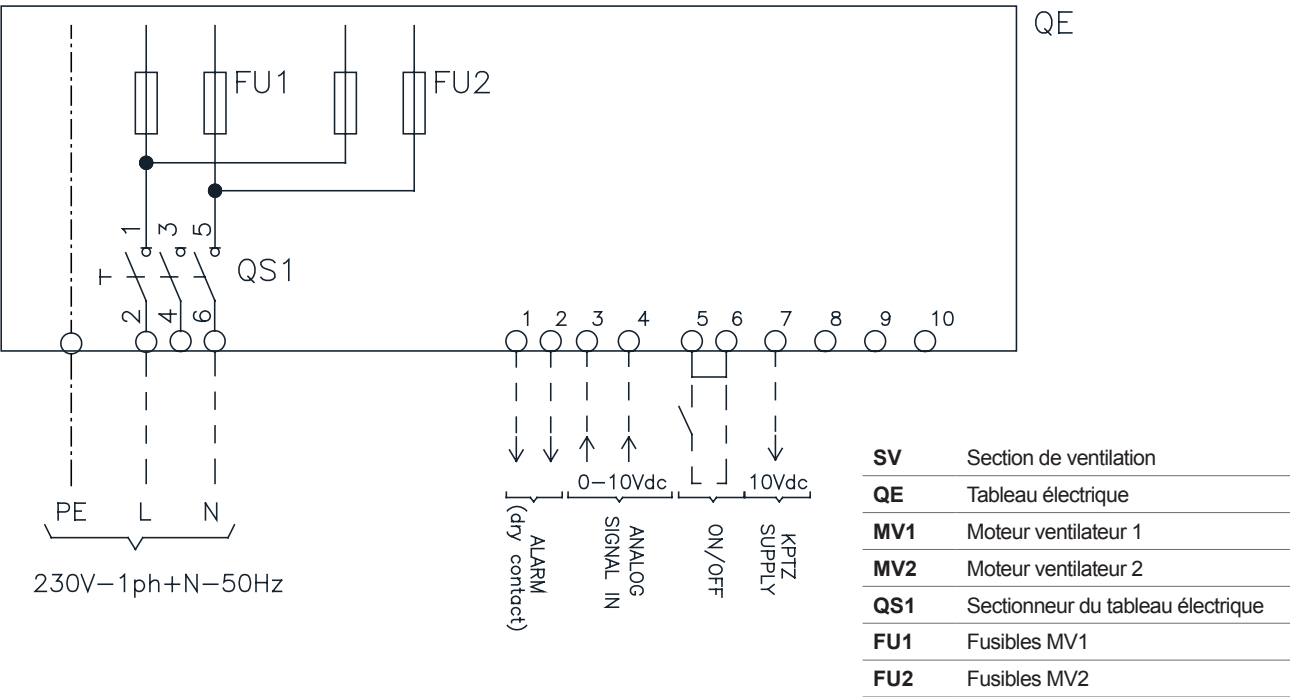
(*) avec connexion pan de charge

Schémas électriques des sections de ventilation SV

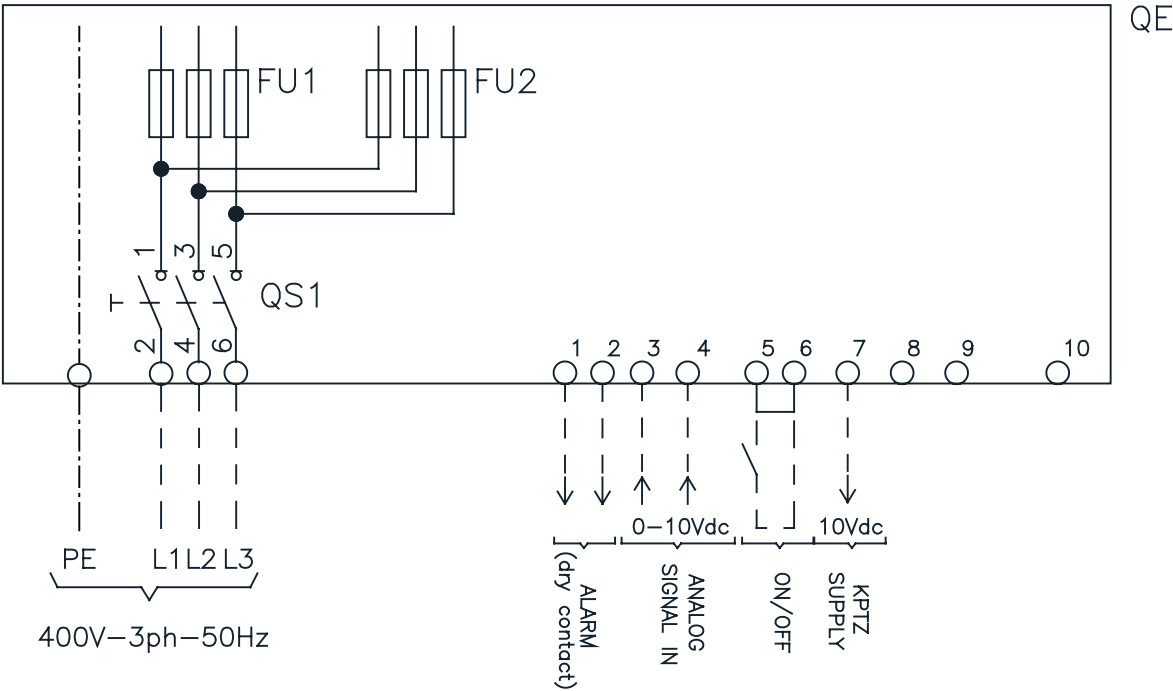
013



025-050

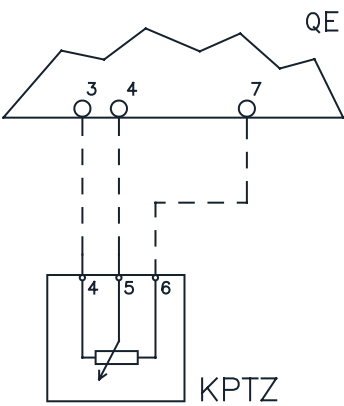


075-120

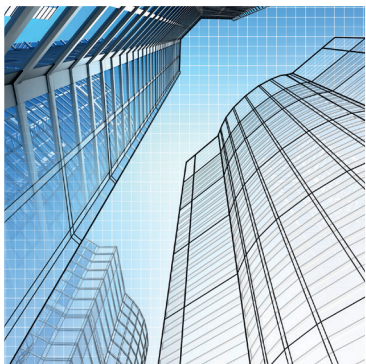


SV	Section de ventilation
QE	Tableau électrique
MV1	Moteur ventilateur 1
MV2	Moteur ventilateur 2
QS1	Sectionneur du tableau électrique
FU1	Fusibles MV1
FU2	Fusibles MV2

KPTZ



QE	Tableau électrique
KPTZ	Potentiomètre



K20522FR ed.6 09.17- 000 - Stampa:



UTNA 013÷120 PLATINUM

RHOSS S.p.a.

Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italy
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP S.A.S.U.

19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 72 31 86 31 - fax +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tel. +49 (0)7433 260270 - fax +49 (0)7433 260270
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT

Suite No: 3004, Platinum Tower
ph. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581
info@rhossgulf.com

Uffici commerciali Italia: / Italy branch offices:

Codroipo (UD)
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)

20834 Via Venezia, 2 - p. 2
tel. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395

RHOSS S.p.A. ne peut pas être responsable pour erreurs éventuels de ce brochure et la société est libre de modifier sans préavis les caractéristiques de sa production.

