

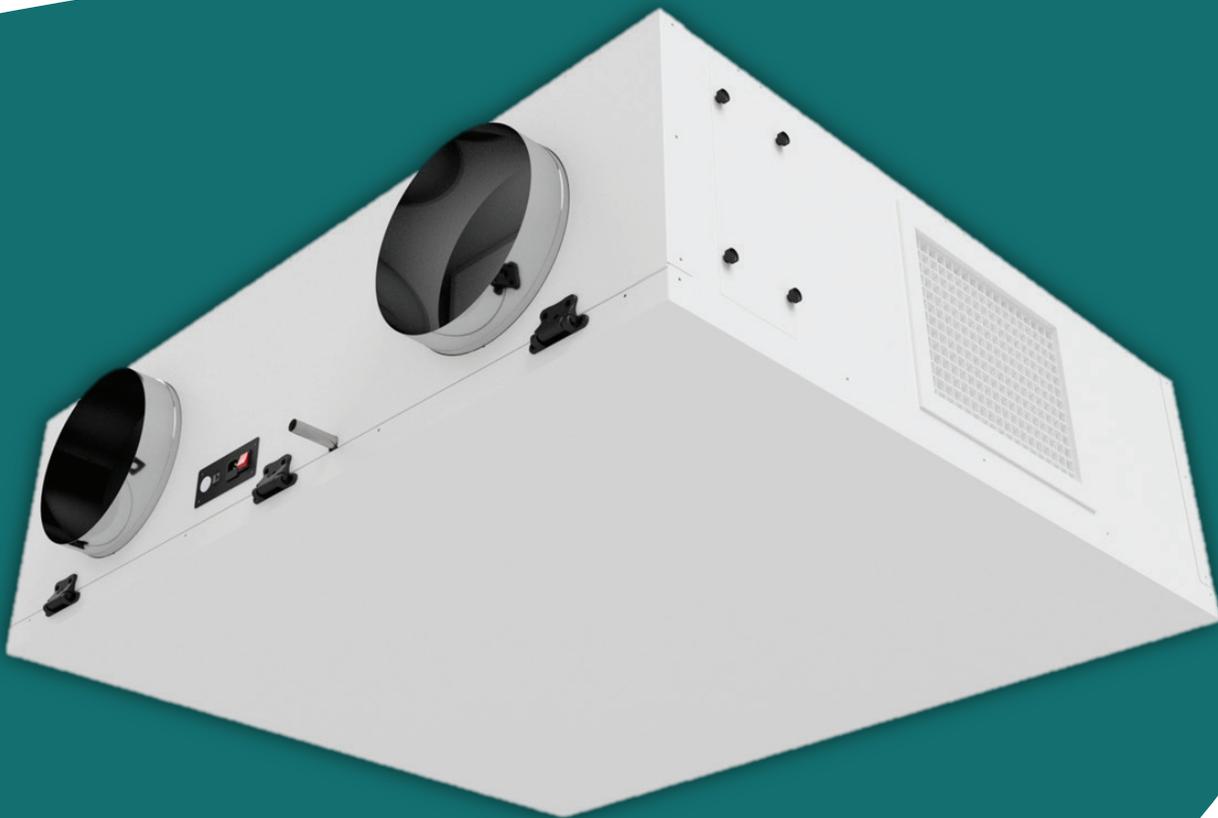
# Documentation technico-commerciale DEX 3100

---

Centrale de traitement d'air compacte décentralisée

---

Édition Juillet 2023



 **aldes**

## DESCRIPTION

Unité de ventilation mécanique contrôlée sans conduit, conçue pour les écoles, le secteur public et les salles de conférence.

Structure autoportante en tôle prépeinte (tôle prépeinte blanche à l'extérieur, tôle galvanisée à l'intérieur) avec isolation thermique/acoustique en laine de roche. Configuration horizontale pour le placement au plafond et verticale pour le placement au mur/sol.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Débit jusqu'à 1050 m<sup>3</sup>/h, pression utile jusqu'à 500 Pa
- Polypropylène, échangeur de chaleur à contre-courant avec une efficacité de plus de 90% (Erp-2018), certifié Eurovent
- Ventilateurs centrifuges EC à haut rendement énergétique avec pales incurvées vers l'arrière
- Filtres F7 à faible perte de charge (ePM1 70%), pour l'air vicié et l'air frais
- Structure autoportante en tôle prépeinte
- Isolation thermique/phonique en laine de roche de 50 mm d'épaisseur
- Tension nominale : 230 V 1F 50-60 Hz                      Puissance absorbée au débit maximal : 2,8A 380W
- Dimensions, sans les manchons et l'évacuation de la condensation (l x p x h) : 1555x1360x470 mm222
- Dimensions extérieures des grilles de retour et d'arrivée d'air : 2x460x360mm + 1x1260x260mm
- Taille nominale des tuyaux : Ø 315 mm    Poids : 148 kg
- Dérivation intégrée à refroidissement/chauffage libre (manuel, entraîné par le moteur ou automatique)
- Niveau de pression acoustique (L<sub>pa</sub> en dB(A))\* : 34 dB(A)
- Protection antigel intégrée
- Conditions de fonctionnement : température ambiante 0°C - 45°C, humidité <80%

\* Les informations se réfèrent à l'unité correctement installée avec des ventilateurs à 70% et à une distance de 3m

## FICHE PRODUIT

## FICHE TECHNIQUE

Selon les règlements de l'UE n°1253/2014 et n°1254/2014

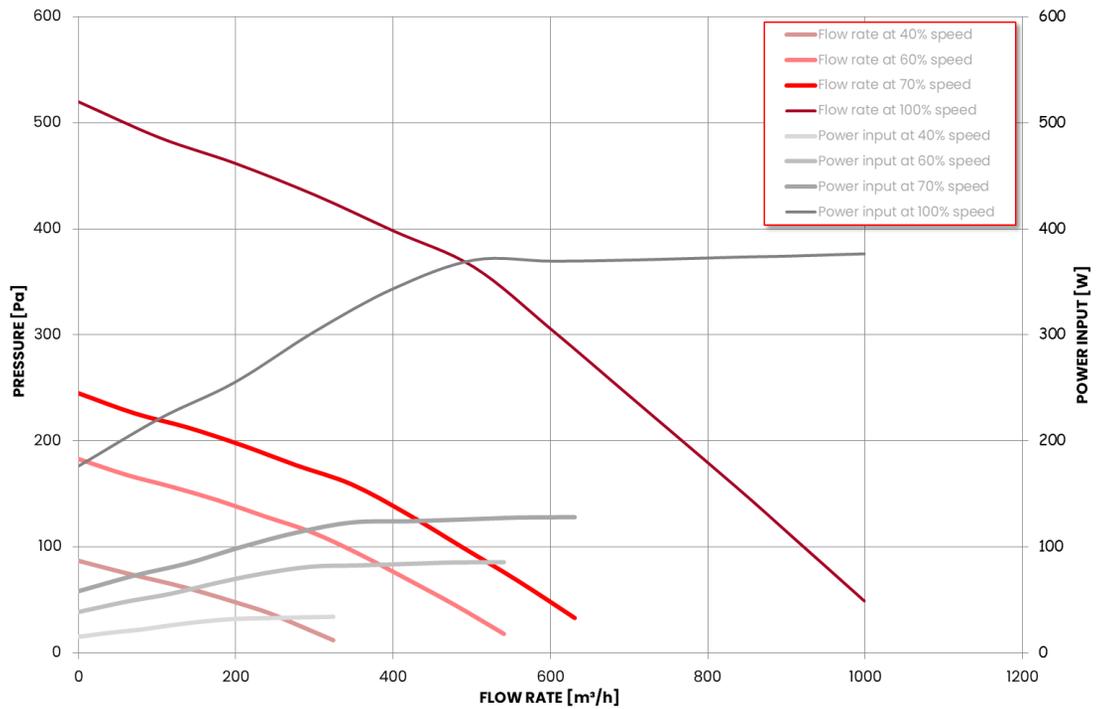
Les données se réfèrent au débit nominal maximal en tenant compte des limites de 2018  
(pour d'autres points de fonctionnement, voir le graphique des performances aérauliques)

Nom du fournisseur	Aldes	
Code d'identification du modèle	DEX 3100	
Typologie du produit	NRVU, bidirectionnel	
Type d'entraînement	Vitesse variable	
Système à récupération de chaleur	Échangeur de chaleur à contre-courant	
Rendement thermique de la récupération de chaleur*	80,0%	
Débit nominal (m³/s)	0,277 m³/s	
Puissance électrique effective absorbée (kW)	0,377kW	
Puissance spécifique du ventilateur interne SFPint (W/(m³/s))*	1189 W/(m³/s)	
Vitesse frontale au débit nominal (m/s)*	1,42 m/s	
Pression extérieure nominale Δps,ext (Pa)	50 Pa	
Perte de charge interne des composants de ventilation Δps,int (Pa)*	269 Pa	
Rendement statique des ventilateurs ηs,Fan**	49,3%	
Taux de fuite (%)	interne externe recirculation	2,9% 3,3% sans objet
Classification des filtres à air	Air frais : F7 (ePM1 70%) Air vicié : F7 (ePM1 70%)	
Position et description du témoin visuel du filtre	Versions S4, 3V et PT : Voyant sur l'unité (éventuellement déplaçable)	
	Version 3E : Signal LED sur la télécommande	
	Version SE : Contact d'alarme déplaçable	
	Versions EB et ET : Alarme affichée sur l'écran à distance	
Niveau de puissance acoustique (Lwa en dB(A))*	56 dB(A)	
Adresse Internet pour les instructions de prémontage et de démontage	<a href="http://www.aldesbenelux.com">www.aldesbenelux.com</a>	

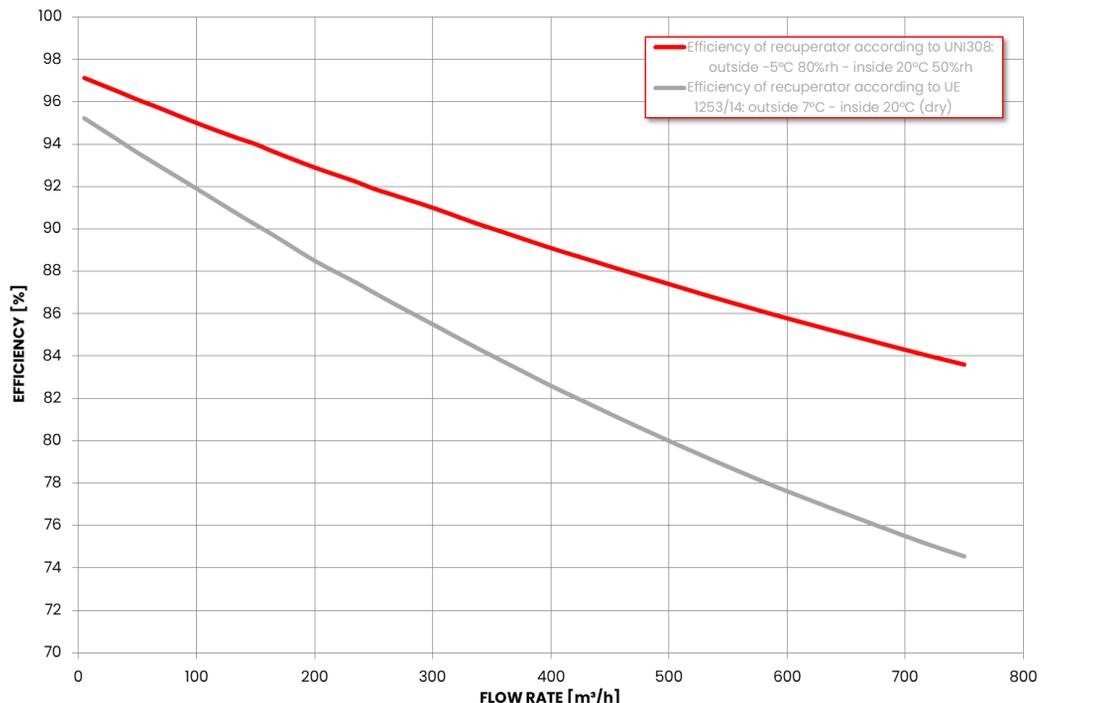
\* conformément au règlement (UE) n°1253/2014

\*\* calculé selon le règlement de l'UE n°327/2011

## PERFORMANCES AÉRAULIQUES



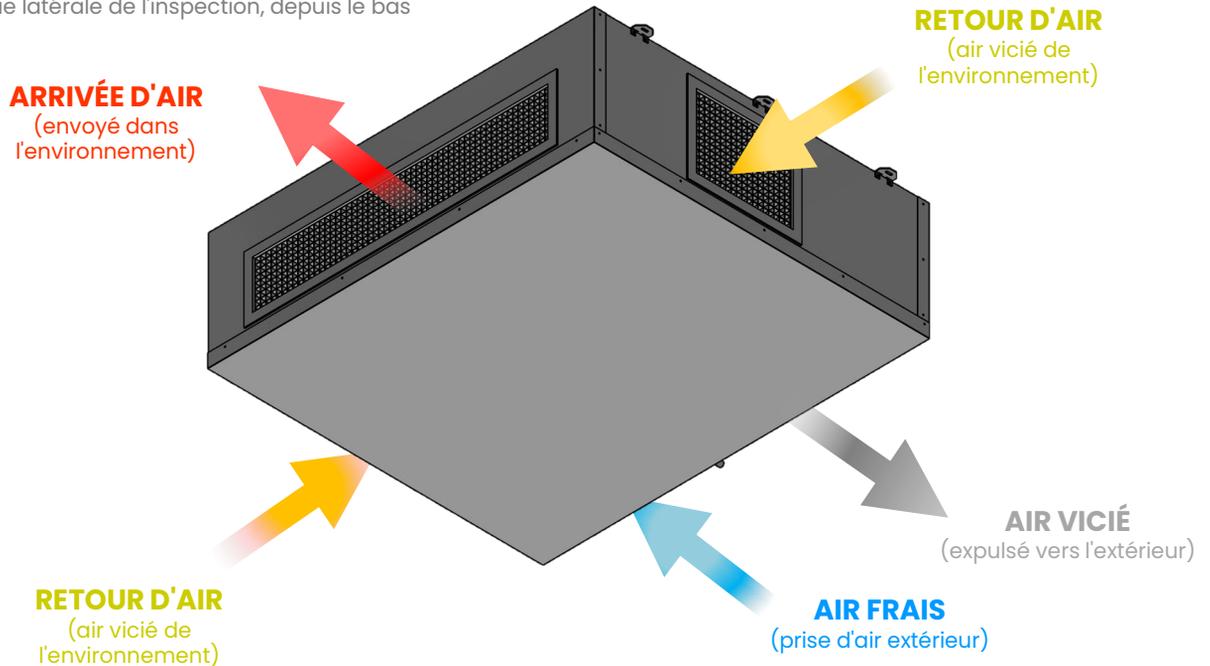
## RENDEMENT THERMIQUE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR



## DÉBITS

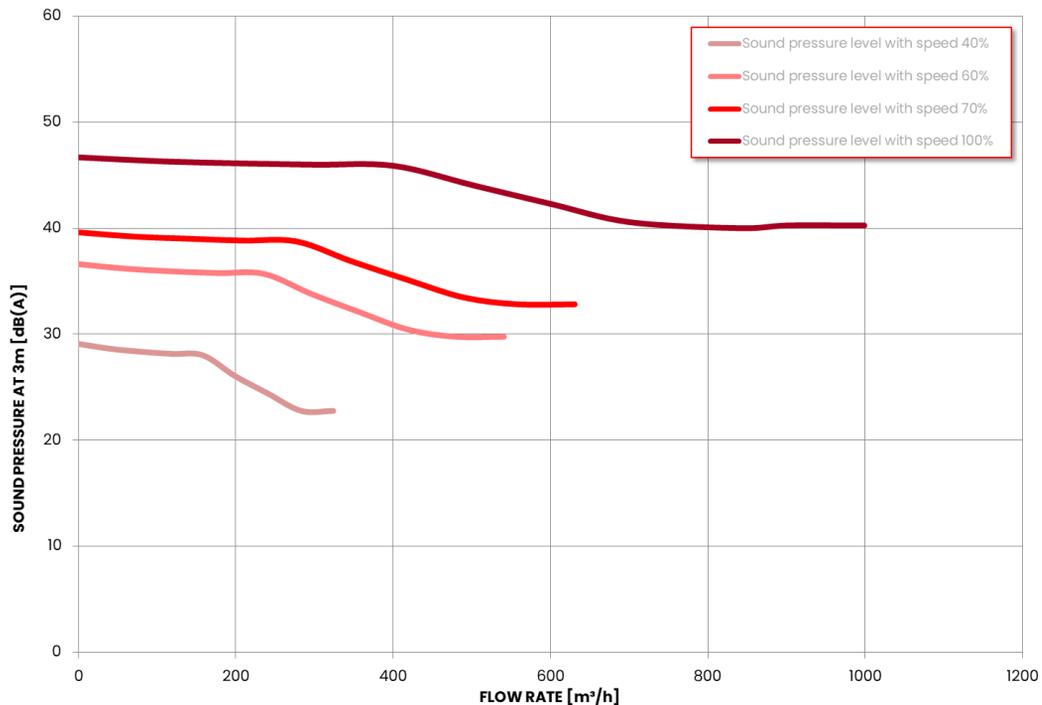
### INSTALLATION HORIZONTALE AU PLAFOND

Vue latérale de l'inspection, depuis le bas



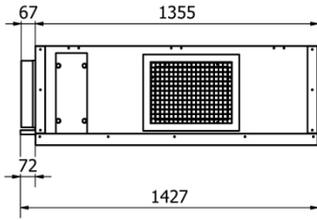
### NIVEAU DE PRESSION SONORE

(Données se référant à l'unité correctement installée et à une distance de 3 m)

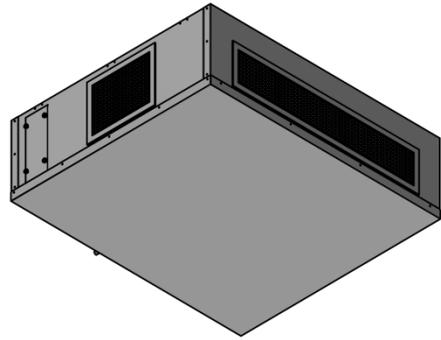
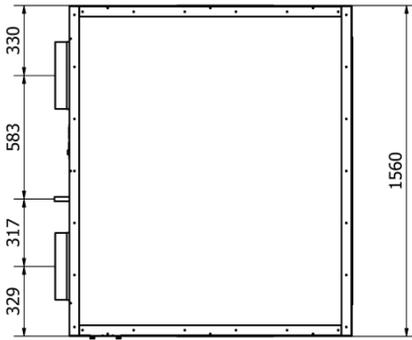
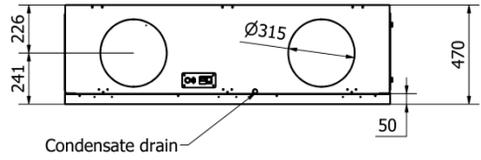


Unités de récupération sans conduit à très haut rendement

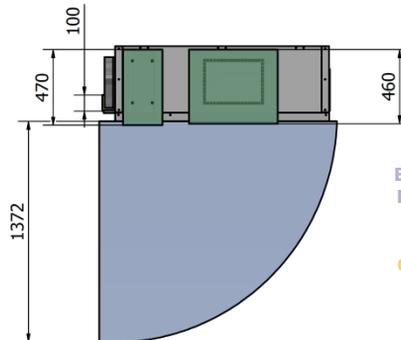
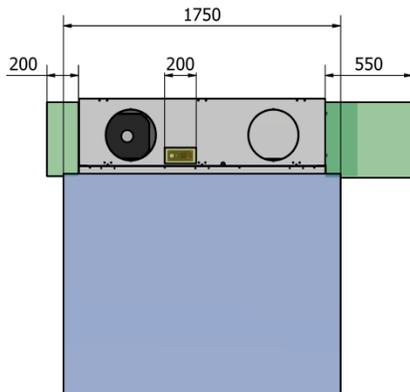
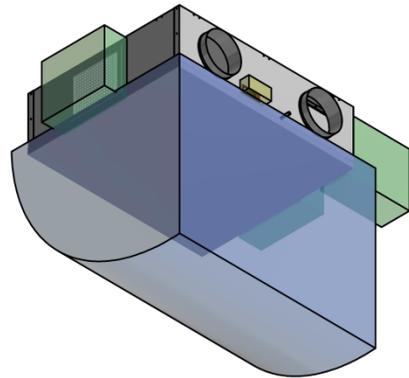
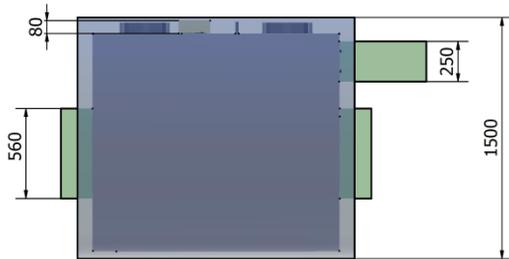
## DIMENSIONS



## FICHE TECHNIQUE



## DISTANCES MINIMALES POUR L'ENTRETIEN



INSPECTION DE L'UNITÉ ET  
ENTRETIEN DE L'ÉCHANGEUR  
ET DU TABLEAU ÉLECTRIQUE

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

INSPECTION DU FILTRE

## TYPES DE COMMANDE

### BORNIERS [MS]

Bornier simple installé sur la machine avec la possibilité de prendre le signal de commande des ventilateurs et de la dérivation en plus des mesures des sondes NTC internes et du contact d'alarme du filtre (pressostat).  
À utiliser en cas de commande complète de l'unité avec une interface externe

### CARTE 4V [S4], POTENTIOMÈTRE [PT] ET 3 VITESSES [3V]

Carte de commande / connexion simple avec possibilité de réguler la vitesse, la dérivation, la protection antigel et l'alarme de filtre (pressostat).

Disponible dans les versions suivantes :

- **S4**, composé uniquement de la carte sur la machine
- **PT**, composé de la carte et d'une télécommande encastrée (boîte 503) avec réglage de la vitesse du ventilateur de 0 à 100%
- **3V**, composé de la carte et d'une télécommande encastrée (boîte 503) avec sélecteur à 3 vitesses (Off - 1 - 2 - 3)



### EVO 3 VITESSES [3E]

Carte électronique avec fonctions de base comprenant la sélection de la vitesse de travail des ventilateurs, la gestion automatique de la dérivation pour le refroidissement libre, la protection antigel (également avec chauffage électrique) et l'alarme de filtre avec compteur horaire. Télécommande encastrée (boîte 503) avec touches de sélection de vitesse et LED de signalisation.

### CÂBLAGE ÉLECTRIQUE CARTE [SE], LCD [EB] ET TOUCHES COLORÉES [ET]

Carte électronique dotée de nombreuses fonctions, notamment :

- sélection de la vitesse 1, 2, 3 ou automatique;
- possibilité d'un contrôle constant du débit / de la pression (en option);
- commande automatique de la dérivation pour le refroidissement libre et le chauffage libre;
- protection antigel (également avec résistance électrique);
- alarme de filtres avec compteur horaire (pressostat en option);
- gestion des sondes d'humidité, de température, de COV, de CO<sub>2</sub>...;
- contrôle des batteries d'eau et des réchauffeurs électriques de prétraitement et/ou de post-traitement;
- communication via ModBus.

Disponible dans les versions suivantes :

- **SE**, composé uniquement de la carte sur la machine;
- **EB**, équipé d'un écran LCD blanc, avec sondes d'humidité et de température intégrées;
- **ET**, équipé d'un écran tactile en couleur.



## EN OPTION

### BATTERIES D'EAU (CHAUFFAGE UNIQUEMENT)

Batteries d'eau chaude pour le chauffage de l'arrivée d'air. Régulation électronique pour le contrôle de la température à point fixe. Tuyauterie d'entrée/sortie d'eau chaude et câblage de la servovanne tous deux côté tuyauterie de renouvellement/évacuation.

$Q_A$	$V_A$	$\Delta P_A$	$T_{AI}$	$T_{AO}$	$Q_{TOT}$	$Q_W$	$V_W$	$T_{WI}$	$T_{WU}$	$\Delta P_W$
200 m <sup>3</sup> /h	0,91 m/s	4 Pa	15,0 °C	37,4 °C	1,53 kW	267 l/h	0,74 m/s	50,0 °C	45,0 °C	5 kPa
300 m <sup>3</sup> /h	1,37 m/s	8 Pa	15,0 °C	34,6 °C	2,02 kW	351 l/h	0,97 m/s	50,0 °C	45,0 °C	7 kPa
400 m <sup>3</sup> /h	1,82 m/s	14 Pa	15,0 °C	32,7 °C	2,42 kW	422 l/h	1,17 m/s	50,0 °C	45,0 °C	10 kPa
500 m <sup>3</sup> /h	2,28 m/s	20 Pa	15,0 °C	31,3 °C	2,78 kW	485 l/h	1,34 m/s	50,0 °C	45,0 °C	13 kPa

Tableau 1 - Performances des batteries en matière de chauffage

Les vannes de modulation à 2 et 3 voies de ½ pouce peuvent également être commandées séparément.

### RÉCHAUFFEURS ÉLECTRIQUES

Réchauffeurs électriques de 1kW pour le chauffage de l'arrivée d'air. Régulation électronique de modulation pour le contrôle de la température à point fixe.

Le tableau 2 ci-contre indique les performances maximales des réchauffeurs électriques (puissance 2kW) dans des conditions de travail standard.

$Q_A$	$V_A$	$\Delta P_A$	$T_{AI}$	$T_{AO}$
700 m <sup>3</sup> /h	1,39 m/s	7 Pa	15,0 °C	23,4 °C
800 m <sup>3</sup> /h	1,59 m/s	8 Pa	15,0 °C	22,3 °C
900 m <sup>3</sup> /h	1,79 m/s	10 Pa	15,0 °C	21,5 °C
1000 m <sup>3</sup> /h	1,98 m/s	11 Pa	15,0 °C	20,8 °C

Tableau 2 - Performances des réchauffeurs électriques



### SONDES ET CONTRÔLEURS

- Sondes d'humidité, de CO<sub>2</sub>, de COV, etc. pour l'installation dans les gaines et les locaux, avec signal 0-10V ou ON-OFF;

Pour en savoir plus,  
contactez votre conseiller Aldes  
ou connectez-vous sur [aldesbenelux.com](https://aldesbenelux.com)

---

Siège social Aldes Benelux  
60, rue Jean Verkruyts  
4681 Hermalle-sous-Argenteau - BELGIQUE  
Tél. +32 (0)4 374 98 20

 **aldes**



*Séparez les éléments avant de trier*

FR-Aldes-DEX3100-TechSales-Corp-072023

RCS Lyon 956 506 828

Aldes se réserve le droit d'apporter  
à ses produits toutes modifications  
liées à l'évolution de la technique.

Visuels non contractuels Crédits photos:  
Getty Images / iStockphoto / AldesGroupe