

RÉGLAGE ET RÉGULATION DE DÉBIT

DOCUMENTATION TECHNIQUE



TDA

LA BOUCHE D'EXTRACTION QUI ADAPTE LE DÉBIT SELON LA PRÉSENCE POUR OPTIMISER QAI ET CONSOMMATION D'ÉNERGIE.

#HealthyLiving*
*un art de vivre sain



SOMMAIRE

PRÉSENTATION GÉNÉRALE	4
POURQUOI CHOISIR TDA ?	4
PRÉSENTATION TECHNIQUE	6
DESCRIPTION	6
DOMAINE D'APPLICATION	6
NORMES ET RÉGLEMENTATIONS	6
GAMME ET RÉFÉRENCE	7
ACCESSOIRES	7
ENCOMBREMENTS ET POIDS	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	8
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	8
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES	9
RACCORDEMENT AÉRAULIQUE	9
MISE EN OEUVRE	10
PRÉCONISATIONS D'INSTALLATION	10
FONCTIONNEMENT TOUT OU PEU	10
TEST DE FONCTIONNEMENT	10
ENTRETIEN	10
TRANSFORMATEUR	11
DOMAINE D'APPLICATION	11
DESCRIPTION	11
GAMME ET RÉFÉRENCE	11
ENCOMBREMENTS	11
MISE EN OEUVRE	11
GAMME ET RÉFÉRENCE	11
NORMES ET RÉGLEMENTATIONS	11



Regardons les choses en face.

Nous passons aujourd'hui plus de 90% de notre temps à l'intérieur et l'air que nous y respirons est 8 fois plus pollué qu'à l'extérieur. Voilà pourquoi il est temps de devenir

REVOLUTIONAIR

et de mener un combat contre le CO₂, les particules fines et tous ces ennemis invisibles qui affectent notre santé en provoquant allergies, insomnies ou troubles respiratoires.

Avec la gamme TDA, Aldes permet d'adapter l'extraction de l'air pollué à la présence de personnes dans la pièce et de réduire ainsi la consommation d'énergie.

POURQUOI CHOISIR TDA ?

Pour la qualité d'air

La TDA est une bouche d'extraction qui module son débit selon la présence dans la pièce.

Réduction de la consommation énergétique et déperditions thermiques

En réduisant le débit en cas d'inoccupation, la TDA réduit les déperditions thermiques ainsi que la consommation des ventilateurs.

Valorisées dans les calculs thermiques

Les TDA sont sous l'avis technique n°14.5/16- 2185.



DESCRIPTION

- Les solutions de ventilation modulée engendrent des gains de consommations d'énergie.
- Elles sont donc valorisables dans les calculs thermiques des bâtiments.
- Ces solutions ont un impact sur le calcul des déperditions ainsi que sur la consommation des auxiliaires (moteurs).

Coefficients de réduction des débits Crdbnr (selon avis technique n°14.5/16- 2185)

	Salle de réunion	Bureau ≤ 3 Personnes	Bureau paysager > 3 Personnes	Enseignement primaire et secondaire	Enseignement supérieur	Restaurant, café, bar	Cinéma, salles de spectacle	Autres locaux (valeur forfaitaire)
TDA 7,5/25	0,65	0,72	0,80	0,72	0,80	0,80	-	0,80
TDA 7,5/50	0,58	0,66	0,80	0,66	0,80	0,80	-	0,80
TDA 7,5/75	0,55	0,64	0,80	0,64	0,80	0,80	-	0,80
TDA 7,5/90	0,54	0,63	0,80	0,63	0,48	0,58	-	0,70

À QUOI ÇA CORRESPOND ?

- Ce coefficient correspond au gain sur les déperditions par renouvellement d'air (avis technique n°14.5/16-2185).
- Par exemple, pour une salle de réunion avec une TDA 7,5/90, 46 % d'économies sont réalisées grâce à la diminution des déperditions par le renouvellement d'air.
- Ce coefficient se répercute également sur la puissance moyenne consommée par le ventilateur :

$$P_{\text{consommée VMC}} = 0,54 * Q_v * \Delta T$$

Avec Q_v : Débit d'air [m³/h]

ΔT = Différence de température [°C]

Attention, le Crdbnr des locaux d'enseignement maternelle, primaire et secondaire, celui des bureaux de 3 personnes maximum et celui des salles de réunion doit être calculé au prorata du nombre de TDA employés dans le local. Par exemple, pour un bureau de 3 personnes avec une TDA 7,5/25 et une TDA 7,5/50, le Crdbnr est égal à $(0,72+0,66)/2$ soit 0,69.

DOMAINE D'APPLICATION

- Application multizone extraction.
- Avec détections présence
- Ne fonctionne pas avec la VMT Mod et ses modules associés.
- Le TDA Présence est un terminal d'extraction autonome qui réduit automatiquement l'extraction de l'air dans un local lorsqu'il est inoccupé.
- Une lentille présence détecte les mouvements et déclenche l'ouverture (Instantanée) ou la fermeture (après temporisation de 20 minutes).
- Un réglage manuel, à l'installation, permet de choisir le débit de base (25 – 50 – 75 ou 90 m³/h).
- 1 TDA par branche de réseau

NORMES ET REGLEMENTATIONS

- Avis technique VMT : N°14.5/16-2185.
- Eligible au CEE : fiche opération n° BAT-TH-125.
- RT 2020

GAMME ET RÉFÉRENCE

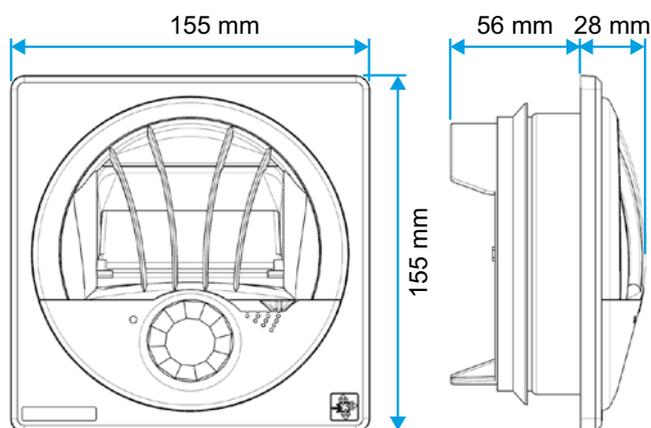
Désignation	Code
TDA 12 VDC	11017106
TDA 12 VDC + RACCORDEMENT VERS RELAIS	11017126
TDA PILE	11017105
TDA fixe	11017107

Le relais n'est pas fourni, seule la connexion est disponible.

ACCESSOIRES

Désignation	L x H x P	Code
Relais 6 V 100 mA	12x29x25	11057102
SUPPORT RELAIS 6 V 100 MA	110x155x163	11057103
TRANSFO 12 VDC – 30 W FUSIBLE	95x68x52,5	11017161

ENCOMBREMENTS ET POIDS



Diamètre du fût	Fût Ø 125 mm avec joint
Alimentation électrique	Pile 9V Alcaline (type 6LR61) ou secteur 12 VDC
Type de détection	Lentille de Fresnel incorporée au terminal
Plage de pression	100 - 160 Pa
Poids	270g

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Désignation	Type d'alimentation	Connexion vers relais	Type de relais (non fourni)	Code
TDA présence 12 VDC	12 V DC (câble noir)	-	-	11017106
TDA présence 12 VDC + raccordement vers relais	12 V DC (câble noir)	Câble pour relais (câble gris)	Relais 6 V DC courant bobine 100 mA maxi	11017126
TDA présence pile	Connecteur pour pile 9 V Alcaline type 6 LR 61 + pile fournie	-	-	11017105
TDA fixe	-	-	-	11017107

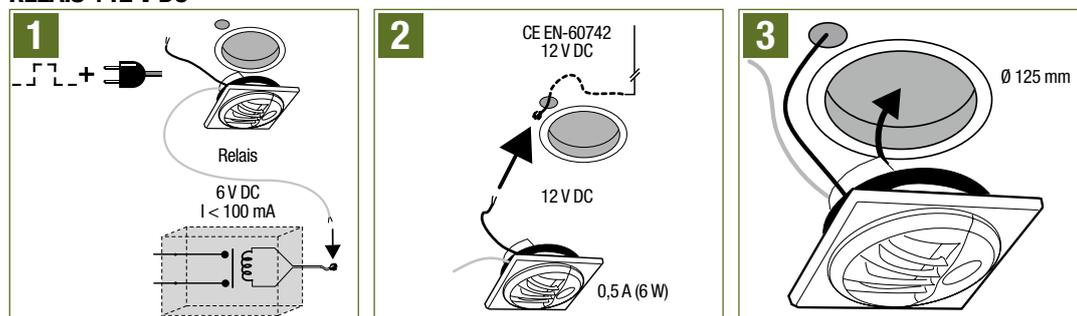
TDA Présence 12 VDC : intensité = 0,5 A, tension = 12 VDC, puissance consommée = 6 VA.

- En fonctionnement normal, tous les TDA Présence ne sont pas en action simultanément.
- Afin de prendre en compte ce paramètre, il est nécessaire de dimensionner l'installation électrique en tenant compte d'un coefficient de foisonnement calculé en fonction des probabilités de mise en route de chaque module.

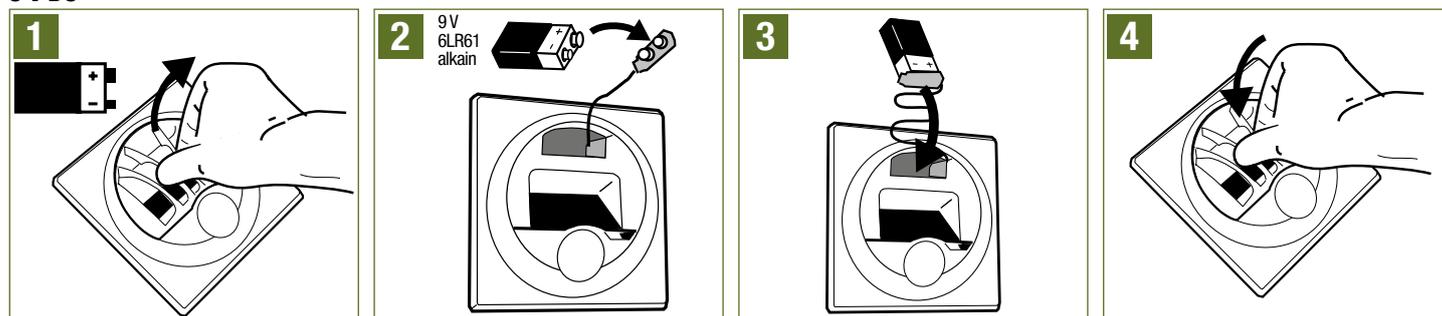
Nombre de TDA Présence	Puissance maxi	Coefficient de foisonnement	Puissance transfo sous 12 volts
1 à 2	12 VA	1	12 VA
3 à 5	30 VA	0.8	24 VA
6 à 10	60 VA	0.83	50 VA
11 à 15	90 VA	0.83	75 VA
16 à 20	120 VA	0.83	100 VA

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

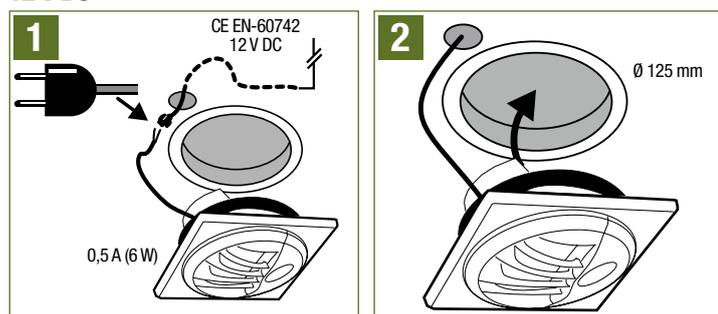
RELAIS +12 V DC



9 V DC



12 V DC



En partie arrière du terminal, deux câbles sont identifiés :

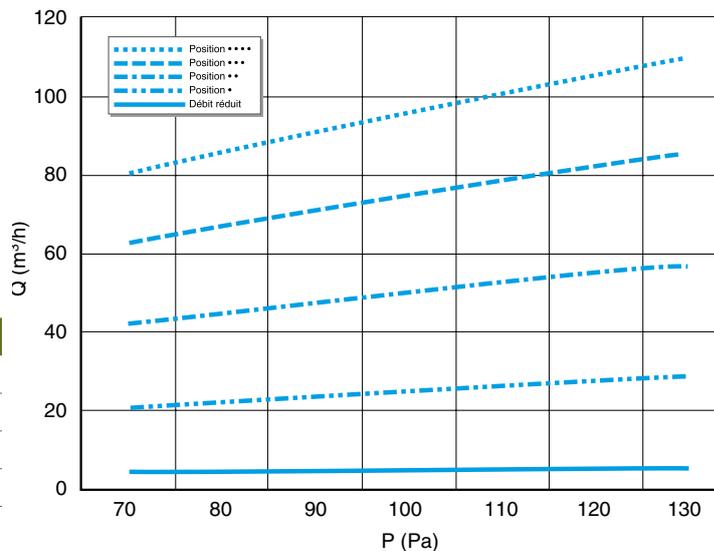
- Câble noir pour le raccordement d'une alimentation de type 12 V DC,
- Câble gris pour le raccordement de l'alimentation d'une bobine de relais type 6 V DC, courant bobine 100 mA max.

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

- Débit de base réglable manuellement par l'index : 25, 50, 75 ou 90 m³/h.
- Débit réduit automatiquement en cas d'inoccupation : 7,5 m³/h.
- Le débit est calé à 100 Pa.
- Plage de fonctionnement du TDA : 100 à 160 Pa.

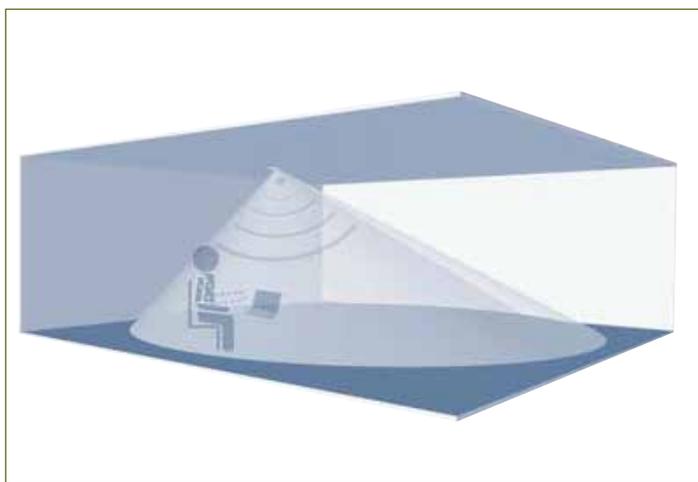
Dans ces conditions d'installation, la variation relative du débit sur chaque bouche est limitée à 15 %.

Lw / Lp à 4m	•	••	•••	••••
70 Pa	25,1 / 5,1	21,6 / 1,6	-	23,0 / 3,0
100 Pa	30,0 / 11,1	30,3 / 10,0	32,2	33,3 / 12,8
130 Pa	33,5 / 15,0	32,8 / 14,3	36,0	37,1 / 16,5
150 Pa	37,1 / 17,0	37,3 / 17,3	-	38,8 / 18,8

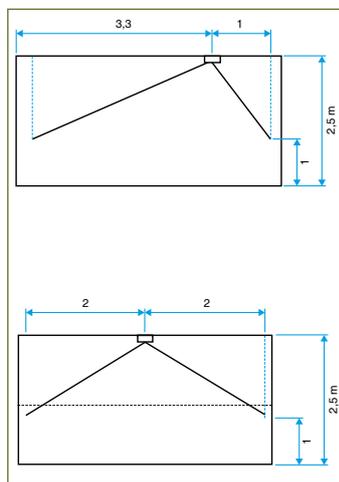


Position de l'index	Débit correspondant
•	25 m ³ /h
••	50 m ³ /h
•••	75 m ³ /h
••••	90 m ³ /h

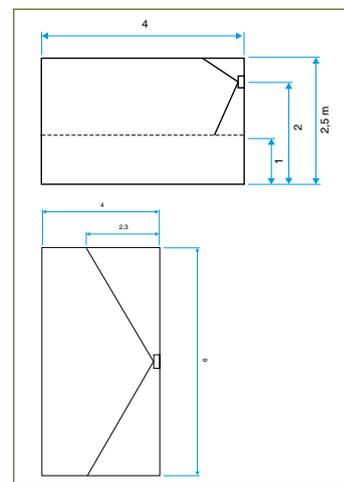
RACCORDEMENT AÉRAULIQUE



Champ de détection du TDA Présence



En position plafond

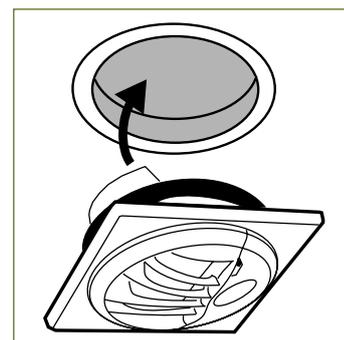


En position murale

Le fût Ø125 mm est équipé d'un joint à lèvres. Le TDA peut ainsi être fixé dans les manchettes femelles Ø125 mm, dont la manchette trident métallique (code 11012252).

On peut aussi utiliser la rondelle de blocage (11087043).

Fixation et étanchéité sont assurés par le joint à lèvres.



PRÉCONISATIONS D'INSTALLATION

MULTIZONE PRÉSENCE AVEC TDA

A. Pas de détection : TDA ouvert à 5 m³/h.

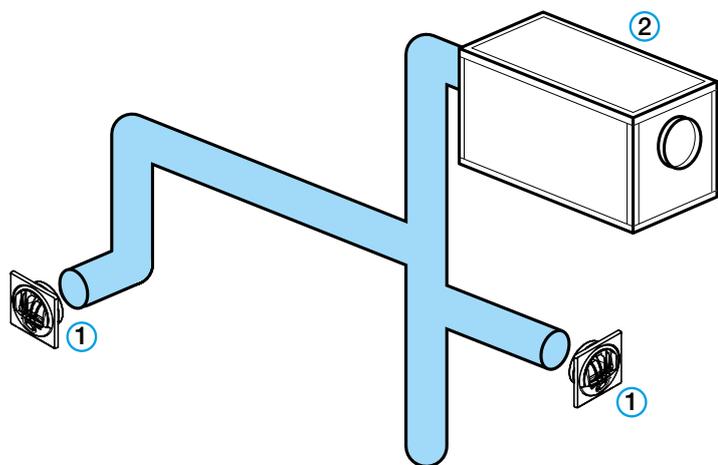
B. Des détections : TDA ouvert au débit maxi.

Débit maxi : réglable par curseur.

Position : ● : 25 m³/h, ●● : 50 m³/h, ●●● : 75 m³/h, ●●●● : 90 m³/h

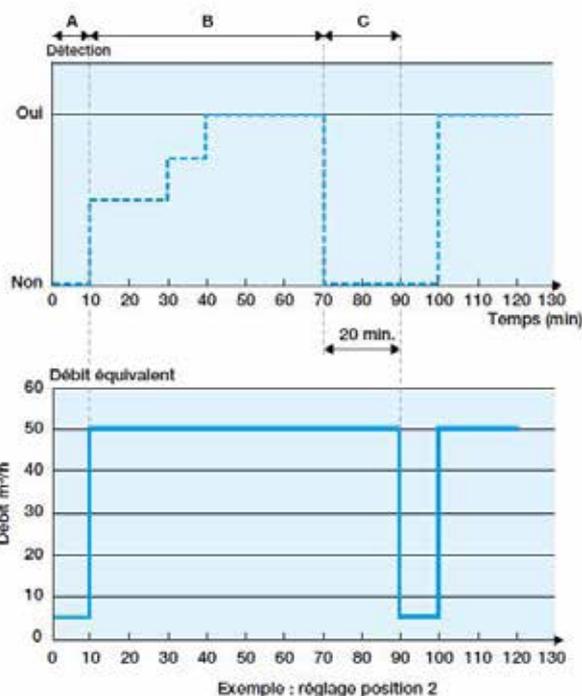
C. Le TDA reste ouvert 20 minutes après la dernière détection. Choix du ventilateur : veiller à choisir des courbes assez plates pour accepter les variations de débit ou à choisir un ventilateur permettant de réguler la pression. Autre branchement possible (sur modèle TDA relais) :

- Raccordement vers relais pour utilisation info Présence.



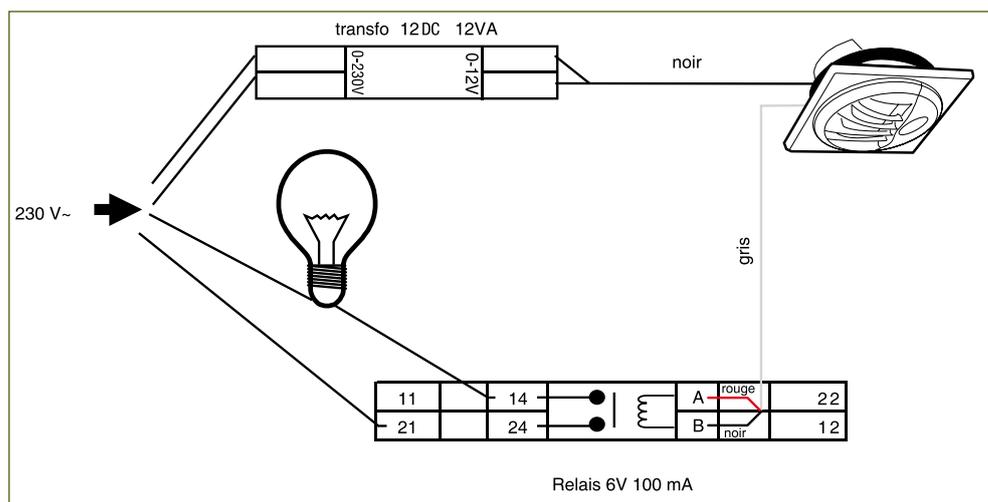
① TDA Présence ② Ventilateur

FUNCTIONNEMENT TOUT OU PEU



TEST DE FONCTIONNEMENT

Après avoir branché la pile ou la connexion électrique en 12 V DC, on peut tester le fonctionnement de la carte et du mécanisme. Enlever la grille, maintenir le contact entre les 2 broches, le volet se ferme et s'ouvre 2 fois.



ENTRETIEN

Pour le nettoyage, régler l'index en position ●●● et essuyer le volet avec un chiffon humide.

Lorsque la pile est en panne, le débit reste le débit de base (et non le débit réduit).



DOMAINE D'APPLICATION

- Système VMT Mod et TDA.

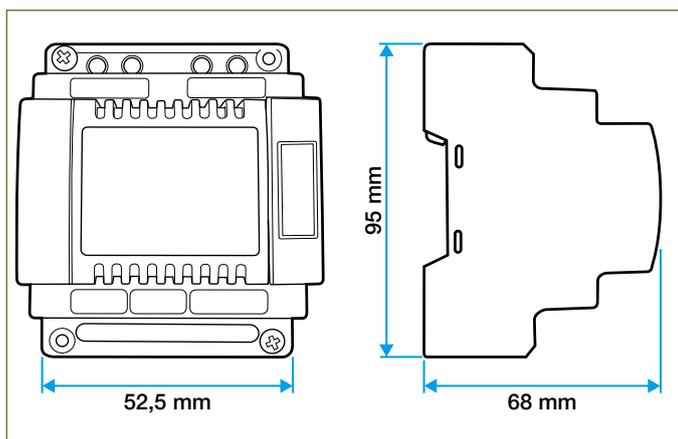
DESCRIPTION

- Transformateur 230VAC / 12VDC – 30 W Fusible
- Alimente le module principal.

GAMME ET RÉFÉRENCE

Désignation	Code
Transformateur 230VAC / 12VDC – 30 W Fusible	11017161

ENCOMBREMENTS



MISE EN OEUVRE

- Le transformateur peut alimenter jusqu'à 5 TDA au maximum.
- Format permettant de se monter sur rail DIN des coffrets électriques (largeur correspondant à 4 modules électriques).
- Facilité d'utilisation.

NORMES ET REGLEMENTATIONS

- Avis technique VMT : N°14.5/16-2185.
- RT 2020

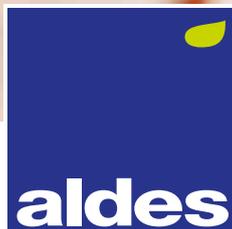
#HealthyLiving*

Parce que l'air ne sert pas qu'à respirer mais nous aide à vivre une vie plus saine, Aldes s'engage au quotidien pour prendre soin de la santé de chacun.

Grâce à sa maîtrise de l'air, Aldes contribue ainsi à développer des lieux de vie sains et intelligents. Dans nos maisons, nos bureaux et partout où nous évoluons, Aldes veille à notre bien-être en proposant des solutions innovantes pour améliorer la qualité de l'air intérieur.

Des solutions performantes et respectueuses de l'environnement qui permettent de renouveler et purifier l'air intérieur, le réchauffer, le rafraîchir et produire de l'eau chaude sanitaire.

Dès lors, bien plus qu'un mouvement, **#HealthyLiving** incarne notre bienveillance, notre sens des responsabilités et notre esprit pionnier.



*un art de vivre sain

Pour en savoir plus sur **TDA**,
contactez votre conseiller Aldes, connectez-vous sur aldes.com
ou rendez-vous sur :



Siège social Aldes - 20, boulevard Irène Joliot-Curie - 69694 Vénissieux Cedex - France
Tél. +33 (0)4 78 77 15 15 - Fax +33 (0)4 78 76 15 97