

# Airtab<sup>®</sup>

FUEL SAVERS

*Manuel d'installation*



CELERITY<sup>®</sup>  
**CDRS**  
DRAG REDUCTION SYSTEMS



## Index

Index des Abréviations.....	IV
Index of Figures.....	IV
Index of Tables.....	IV
1. Information importante pour le client.....	5
2. Informations générales.....	6
2.1. Icônes de sécurité.....	6
2.2. Informations de sécurité.....	7
2.2.1. Général.....	7
2.2.2. Installation.....	8
2.2.3. Maintenance.....	8
2.3. Termes, Conditions et Garanties.....	9
2.4. Responsabilité.....	9
2.5. Dispositions.....	9
3. Descriptions et spécifications du produit.....	10
3.1. Utilisation appropriée.....	10
3.2. Utilisation non-appropriée.....	10
3.3. Fonctionnement.....	11
3.4. Structure.....	12
3.5. Homologation.....	12
4. Installation.....	13
4.1. Outils - Aperçu.....	13
4.2. Préparation de la surface.....	14

4.3.	Installation Location.....	15
4.4.	Installation .....	17
4.5.	Peindre Airtabs <sup>®</sup> .....	18
4.6.	Démonter Airtabs <sup>®</sup> .....	19
5.	Entretien .....	19

## Index des Abréviations

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATIS	Système Automatique de Gonflage
DRS	Systèmes de Réduction de Trainée
NPT	Pas du Gaz
OEM	Équipement Original
PA	Polyamide
PSI	Pressure Systems International
PTFE	Polytétrafluoroéthylène (Teflon)

## Index of Figures

Figure 1: Fonctionnement Airtab® .....	11
Figure 2: Fonctionnement du système .....	11
Figure 3: Structure Airtab® .....	12
Figure 4: Espacement.....	18

## Index of Tables

Table 1: Outils - Aperçu.....	13
-------------------------------	----

## 1. Information importante pour le client

Cher client

Nous sommes heureux de vous fournir Airtab® d'Aeroserve Technologies Ltd. Le système vous aidera à augmenter la sécurité routière, le respect de l'environnement et la rentabilité de votre véhicule.

Le manuel actuel vous donnera un aperçu du produit et de son installation correcte. Veuillez lire ce manuel dans son intégralité. Il comprend également des informations de sécurité et des remarques importantes pour une manipulation correcte. En respectant ces notes, sa disponibilité et sa durée de vie sont également optimisées.

**Le manuel doit être accessible à tout moment pour l'utilisateur du véhicule et vous devez donc le ranger dans le véhicule.**

Meilleures salutations

Votre équipe Celerity DRS

*\* Les informations contenues dans cette publication étaient en vigueur au moment où la publication a été approuvée pour l'impression et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis ni responsabilité. Celerity DRS GmbH, se réserve le droit de réviser les informations présentées ou d'interrompre la production des pièces décrites à tout moment.*

## 2. Informations générales

Ce manuel est conçu pour que l'utilisateur comprenne la fonction, la structure et aussi comment installer Airtab®. Le guide inclus pour l'installation et la mise en service est limité à l'utilisation par le constructeur du véhicule ou via un partenaire vérifié et par des professionnels formés. Celerity DRS conseille que l'installation soit effectuée par un partenaire vérifié et par des professionnels formés.

**Veillez lire attentivement le manuel ! Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des dommages personnels ou matériels.**

### 2.1. Icônes de sécurité

Ce manuel utilise différentes icônes pour identifier les informations importantes. Il est nécessaire de lire et d'observer attentivement ces informations.



Cette icône avertit des risques potentiels pour la sécurité des personnes et des biens.



Cette icône identifie les exigences d'installation spéciales. La non-conformité peut entraîner des dommages personnels et matériels ainsi que des dysfonctionnements ou des dommages du système.



Cette icône donne des informations importantes ou utiles pour l'installation, une efficacité accrue et une durée de vie accrue du système.

## 2.2. Informations de sécurité



### Attention:

- Veuillez lire attentivement le manuel ! Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des dommages personnels et matériels.
- Conservez ce manuel pour référence future !

### 2.2.1. Général



### Attention:

- La modification physique de l'Airtab® n'est pas autorisée.
- Le transport et le stockage doivent être effectués dans l'emballage d'origine et conservés au frais et au sec.
- Pour l'installation de Airtab® des échelles ou plates-formes de travail spéciales peuvent être nécessaires. Pour cette raison, l'installation doit être effectuée uniquement via le constructeur du véhicule ou via un partenaire vérifié et par des professionnels formés.
- Les pièces endommagées ou manquantes doivent être remplacées immédiatement par un partenaire vérifié et par des professionnels formés.
- Garez le véhicule sur une surface plane. Bloquez les roues pour empêcher le véhicule de bouger. Soutenez le véhicule avec des supports de sécurité. Ne travaillez pas sous un véhicule supporté uniquement par des crics. Les crics peuvent glisser et causer des blessures graves ou mortelles.
- Assurez-vous que les directives de nettoyage du fabricant du véhicule (OEM) sont respectées.



### 2.2.2. Installation



**Attention:**

- Une installation incorrecte peut entraîner une augmentation de la consommation de carburant
- La zone d'installation doit être correctement nettoyée et doit être exempte de saletés, graisses ou huiles.
- N'installez pas Airtab<sup>®</sup> sur une bâche en vinyle !

### 2.2.3. Maintenance



**Attention:**

- Contrôle optique annuel de l'installation Airtab<sup>®</sup> requis.
- Remplacez immédiatement l'Airtab<sup>®</sup> endommagé ou manquant pour garantir un résultat optimal.

## 2.3. Termes, Conditions et Garanties

Les conditions générales en vigueur ainsi que les conditions de garantie de Celerity DRS GmbH peuvent être téléchargées sur notre site Internet [www.celeritydrs.com](http://www.celeritydrs.com).

## 2.4. Responsabilité

L'Airtab® d'Aeroserve Technologies est soumis aux présentes conditions générales de Celerity DRS GmbH.

Celerity DRS GmbH n'assume aucune responsabilité pour les dommages personnels ou matériels, qui sont dus aux causes suivantes :

- Utilisation du système non appropriée.
- Le manuel et les informations de sécurité ne sont pas respectés.
- Modification physique du système.
- Utilisation de pièces endommagées.
- Installation non appropriée du système.
- Utilisation de pièces de rechange non autorisées.
- Toute catastrophe due à une influence extérieure ou à un acte de la nature.

## 2.5. Dispositions

Pour protéger notre environnement, pendant les intervalles d'installation ou de maintenance des déchets, les pièces détachées et les fournitures de fonctionnement doivent être éliminées correctement.

Tous les déchets recyclables, exempts de déchets spéciaux tels que l'huile et la graisse, doivent être réutilisés dans la mesure du possible. Toutes les exigences particulières telles que les réglementations européennes et régionales doivent être respectées.

### 3. Descriptions et spécifications du produit

#### 3.1. Utilisation appropriée

La fabrication du produit est faite avec les derniers équipements de pointe, l'objectif principal étant la sécurité. Malgré cela, l'utilisation du produit peut entraîner des dangers pour les personnes et les biens.

Airtab® par Aeroserve Technologies est uniquement conçu et approuvé pour une utilisation sur véhicule routier. Selon le véhicule routier, il existe différentes possibilités pour l'installation d'Airtabs®.

Également lié à une utilisation appropriée :

- Le manuel et les étapes de travail incluses doivent être respectés.
- Les directives d'installation doivent être respectées.
- Les directives pour les contrôles doivent être suivies.
- Les directives relatives à l'élimination écologiquement rationnelle doivent être respectées.

Ce n'est que lorsque tous les paramètres système valides sont respectés qu'une utilisation fiable peut être garantie.

#### 3.2. Utilisation non-appropriée

Airtab® par Aeroserve Technologies est uniquement conçu et approuvé pour une utilisation sur véhicule routier.

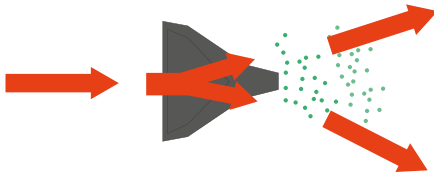
Lié à l'utilisation non appropriée compte également :

- Installation par des ateliers ou des professionnels non autorisés.
- Toutes les applications non recommandées.

### 3.3. Fonctionnement

L'Airtab® est un générateur de vortex (tourbillon), qui produit deux vortex (tourbillons) en contre rotation qui tournent à environ 3000 tr / min.

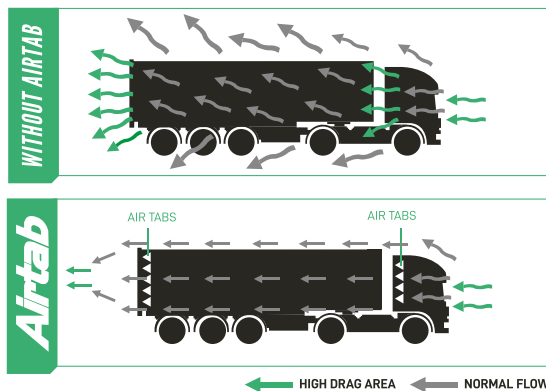
Figure 1: Fonctionnement Airtab®



Ces vortex (tourbillons) mesurent environ 10 à 12 cm de diamètre et restent derrière plusieurs mètres.

Lorsqu'ils sont montés sur le tracteur, ils contribuent à réduire les turbulences et l'aspiration produit par l'espace entre le tracteur et la remorque en faisant passer l'air par-dessus cet espace. Lorsqu'ils sont montés sur la remorque, ils réduisent la traînée en changeant le mécanisme d'écoulement des turbulences du bord de fuite du véhicule, en changeant de grands tourbillons verticaux par un réseau horizontal de petits vortex (tourbillons). Cela réduit le balancement du véhicule et améliore la stabilité dans des conditions de vent traversier en rafales. En modifiant le flux d'air de cette manière, Airtabs® effile artificiellement la remorque et fait que le flux d'air se comporte comme si la remorque était légèrement plus petite qu'elle ne l'est en réalité.

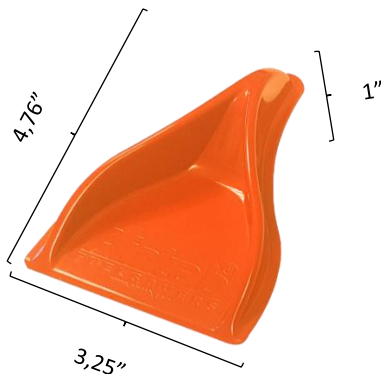
Figure 2: Fonctionnement du système



### 3.4. Structure

L'Airtab® a une longueur de 4,76" ( $\approx 12,06$  cm), une largeur de 3,25" ( $\approx 8,26$  cm) et une hauteur de 1" ( $\approx 2,54$  mm). Il est fait de polymère de qualité automobile et un ruban adhésif automobile de qualité A.

Figure 3: Structure Airtab®



### 3.5. Homologation



**Note:**

- **Pour plus d'informations, veuillez consulter l'annexe 1, tableau 2, ligne 11 du règlement mis à jour 2019/1892.**

En ce qui concerne la dernière mise à jour 2019/1892 du règlement UE 1230/2012, tous les dispositifs et équipements aérodynamiques, qui ne dépassent pas la largeur maximale du véhicule de 2,60 m, peuvent être utilisés sans une certaine homologation de type. Les Airtabs® sont des dispositifs aérodynamiques et tombent donc sous cette réglementation.

En cas de dépassement de la largeur du véhicule de 2,60 m, une homologation de type spéciale est nécessaire pour la remorque. Celerity DRS travaille déjà sur une homologation de type pour Airtab®, afin d'éviter une homologation de type spéciale pour l'ensemble de la remorque.

## 4. Installation

Le chapitre suivant concerne l'installation des Airtabs® sur différentes applications. Les étapes de travail décrites doivent être suivies et les remarques doivent être respectées. Si l'application demandée n'est pas mentionnée dans ce chapitre, veuillez contacter Celerity DRS.



### Attention:

- **Veuillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.**
- **Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !**

### 4.1. Outils - Aperçu



### Note:

- **Si des outils et des fournitures spéciaux sont spécifiés dans ce manuel, veuillez contacter Celerity DRS pour plus d'informations.**

Tableau 1: Outils - Aperçu

Outil	Spécification	Utilisé pour
Nettoyage	Sans ammoniaque !	Nettoyage de surface
Règle, Mètre	-	-
Echelle	-	-
Ruban de masquage	-	-
Stylo marqueur lavable	-	-

## 4.2. Préparation de la surface



### Attention:

- Veuillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.
- Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !
- N'utilisez aucun agent contenant de l'ammoniaque pour le nettoyage !
- N'installez pas Airtab® sur une bâche en vinyle !



### Note:

- Assurez-vous que la carrosserie du véhicule soit sèche et que la température de l'atmosphère soit supérieure à + 5 °C avant d'installer l'Airtab®.
- Toutes les surfaces doivent être exemptes de tout contaminant.
- Si un nettoyant à base d'eau est utilisé, rincer abondamment à l'eau jusqu'à ce que tous les résidus soient éliminés.
- Si un dégraissant est utilisé, il doit être complètement éliminé conformément aux instructions de l'agent de nettoyage avant l'installation.
- Si la réglementation l'autorise, un nettoyage final avec de l'alcool minéral (blanc) ou de l'alcool isopropylique et des chiffons d'atelier propres est recommandé.

### Procédure :

- 1) Nettoyez la zone d'installation du véhicule.
- 2) Assurez une zone d'installation sèche.

### 4.3. Installation Location



**Attention:**

- **Veillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.**
- **Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !**
- **Assurez-vous que le placement latéral de l'Airtab® évite les dommages potentiels causés par les boulons de charnière de porte de remorque.**
- **Ne pas installer sur des bandes de caoutchouc d'extension latérales, des échappements ou des écrans thermiques.**
- **Ne couvrez pas les événements ou les grilles.**



**Note:**

- **Veillez contacter CDRS pour plus d'informations.**

Les Airtabs® sont installés aussi près que possible des bords arrière (de fuite) du véhicule et avec le large bord d'attaque vertical. Au cas où les Airtabs® doivent être déplacés vers l'avant pour éviter les têtes de rivets, les obstacles, les barres d'auvent, etc., gardez les extrémités larges des Airtabs® à 30,48 - 45,72 cm (12 - 18 ") de l'arrière pour une performance optimum.

Tracteur :installez Airtabs® sur des surfaces planes. Des surfaces légèrement incurvées sont possibles, mais seulement si le bord d'attaque est parfaitement affleurant et que la majorité du ruban adhésif est en contact avec la surface. Si la pointe est légèrement surélevée, cela n'entraîne aucune dégradation des performances.

Figure 4: Tracteur





Remorque : Installez Airtabs® sur le dessus et les côtés de l'extrémité arrière de la remorque pour des performances optimales.



Caravane : Installez Airtabs® normalement, si les barres d'avant sont à 45,72 cm (18 ") ou plus de l'arrière de la caravane. Si la barre est à moins de 45,72 cm (18 ") de l'arrière, montez les Airtabs® 12,70 - 15,74 cm (5 - 6") en avant de la barre.



## 4.4. Installation



### Attention:

- Veuillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.
- Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !
- Ne réduisez pas l'espace de moins de 10 cm (4 ") entre les centres de l'Airtab®, ce qui diminuera les performances.
- Ne laissez pas les papiers de support s'accumuler sous les pieds car ils sont très glissants et dangereux !
- Ne pas laver sous pression pendant 2-3 jour !



### Attention:

- Le « décalage » des Airtabs pour s'adapter à la courbure du corps est correct tant que l'espacement reste cohérent.
- Le collage complet prend 24 heures, mais le véhicule sera opérationnel 15 minutes après l'installation.



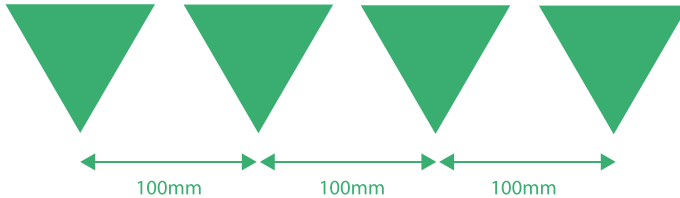
### Note:

- Veuillez contacter CDRS pour plus d'informations.

### Procédure :

- 1) Utilisez le mètre et le marqueur pour vous guider dans le placement.
- 2) Espacez les Airtabs® à moins de 10 cm (4 ") du centre (voir figure 5) et augmentez l'espacement pour éviter les têtes de rivet, les lumières, les barres d'appui, etc...
- 3) Montez les Airtabs® en ligne verticale droite.

Figure 5: Espacement



#### 4.5. Peindre Airtabs®



**Attention:**

- **Veillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.**
- **Une non-conformité peut entraîner des dommages personnels et matériels !**



**Note:**

- **CDRS recommande de consulter votre fournisseur de peinture, pour identifier la meilleure peinture.**

Les Airtabs® sont constitués d'Acrylonitrile Styrène Acrylate (ASA) Centrex®. Pour ce matériau les peintures suivantes sont recommandées :

- Akzo`s Sikkens Autocryl® avec primaire Plastoflex®
- BASF`s Glasurit® Base coat et Acrlic Urethane paint system
- BASF`s Glassomax® avec Glassodur® Urethane Clear Coat
- DuPont Centari® Imron® Chroma base avec Uro® Clear
- Sherwin-Williams Polane® (mono coat)
- Sherwin-Williams Ultra Base 7® avec Ultra Base Clear®

## 4.6. Démonter Airtabs®



### Attention:

- **Veillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.**
- **Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !**



### Note:

- **Les Airtabs® supprimés ne sont pas réutilisables.**

Procédure :

- 1) Utilisez du fil dentaire sous la partie étroite (pointe) de l'Airtab® pour obtenir suffisamment d'espace pour un isolant (pour protéger la finition).
- 2) Chauffez l'Airtab® à l'aide d'un sèche-cheveux et faites passer le fil en dessous pour le retirer.
- 3) Utilisez du WD-40 pour éliminer les résidus de ruban.

## 5. Entretien



### Attention:

- **Veillez lire toutes les informations de sécurité qui se trouvent au chapitre 2.2.**
- **Un non-respect peut entraîner des dommages corporels et matériels !**

Procédure :

- 1) Le conducteur lors de son tour de véhicule doit vérifier les dommages ou les Airtabs® manquants.
- 2) Remplacez immédiatement les Airtabs® endommagés ou manquants pour garantir des performances optimales.

Overview revision changes		
Revision	Reason	Date
Rev. 1	First version	29.07.2020

*Let`s reduce your Drag...*

Pour toutes informations, merci de nous contacter:

**Celerity DRS GmbH**

Lise-Meitner-Straße 40

45659 Recklinghausen

Germany

**Tel:** +49 (0) 2361 306849-14

**General email:** [info@celeritydrs.com](mailto:info@celeritydrs.com)