

FR

**USER MANUAL**  
**AEROLYN 2000 & AEROLYN 4000**



## Table des matières

1. Introduction .....	2
1.1. Avertissements .....	2
1.2. Introduction de l'élément chauffant.....	3
1.3. Information Product.....	3
1.4. Conditions d'utilisation .....	3
1.5. Diagramme des dimensions du produit .....	4
2. Guide d'installation.....	5
2.1. Choisir l'emplacement.....	5
2.2. Montage du chauffage.....	6
2.3. Installation du tuyau d'entrée d'air de combustion.....	7
2.4. Installation du tuyau d'entrée d'air de combustion.....	7
2.5. Installation du tuyau d'échappement.....	7
2.6. Installation du tuyau d'entrée d'air de l'appareil de chauffage.....	7
2.7. Installation du tuyau de sortie d'air .....	8
2.8. Installation panneau de contrôle.....	8
2.9. Schémas de chauffage .....	8
2.10. Schéma de circuit.....	10
3. Notice d'utilisation .....	11
3.1. Allumage.....	11
3.2. Eteindre.....	11
4. Entretien et réparation .....	11
4.1. Entretien .....	11
4.2. Réparation.....	11
4.3. Code d'erreur .....	12

## 1. Introduction

### 1.1. Avertissements



Une mauvaise installation ou réparation des systèmes de chauffage HLN peut provoquer un incendie ou une fuite de monoxyde de carbone mortel entraînant des blessures graves ou mortelles. Pour installer et réparer les systèmes de chauffage HLN, vous devez avoir suivi une formation HLN et disposer du document technique approprié, des outils et de l'équipement requis.

NE JAMAIS essayer d'installer ou de réparer des systèmes de chauffage HLN si vous n'avez pas suivi de cours de formation HLN, si vous n'avez pas les compétences techniques nécessaires ou si vous n'avez pas la documentation technique, les outils ou l'équipement pour vous assurer que vous pouvez effectuer l'installation et les réparations correctement.

TOUJOURS suivre attentivement les instructions d'installation et de réparation de HLN et respecter tous les AVERTISSEMENTS.

HLN décline toute responsabilité pour les problèmes et dommages causés par le système installé par un personnel non formé.

## ATTENTION

- Il est interdit de placer des matières combustibles, inflammables ou explosives à proximité de l'appareil de chauffage, ou de provoquer un incendie.
- Aucune obstruction ne doit être autorisée à moins de 300 mm sous la sortie des gaz d'échappement de l'appareil de chauffage. La température de sortie des gaz d'échappement est élevée et les matériaux non résistants à la chaleur tels que le harnais de fil, la canalisation en caoutchouc et la canalisation hydraulique, etc. peuvent provoquer un incendie.
- Éteindre l'appareil de chauffage avant de faire le plein.
- Les emplacements d'installation ne doivent pas contenir de gaz combustible.
- Veuillez vérifier s'il y a des fuites de carburant dans la partie inférieure du réchauffeur pendant l'entretien courant du véhicule. Les fuites de carburant du réchauffeur peuvent provoquer un incendie.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites dans le circuit carburant.
- L'utilisation de carburant autre que le diesel est strictement interdite.
- Si l'appareil de chauffage est installé à l'intérieur, tous les gaz résiduels doivent être dirigés vers l'extérieur et aucune fuite n'est autorisée. Ne pas le faire peut entraîner un risque d'empoisonnement à l'échappement ou de suffocation.
- S'assurer que l'air de chauffage provient d'une zone exempte de gaz toxiques.
- Veuillez éteindre le chauffage au moins 3 minutes avant d'éteindre l'interrupteur d'alimentation principal du véhicule. Sinon, le réchauffeur ne pourra pas être correctement refroidi par soufflage, ce qui peut entraîner des dommages au réchauffeur en raison de la température corporelle élevée continue.
- Il est strictement interdit de modifier l'appareil de chauffage ou d'utiliser aucune pièce d'origine pour le réparer ou le remplacer; il est également interdit d'installer ou de mettre en place l'appareil de chauffage d'une manière contraire aux directives de l'entreprise.
- Ne pas déplacer l'élément chauffant en faisant glisser le faisceau.

HLN décline toute responsabilité pour tout accident ou dommage résultant des causes ci-dessus.

## 1.2. Introduction de l'élément chauffant

Les aérothermes Aerolyn fournissent de l'air chaud au compartiment du véhicule pour le confort des passagers. Les appareils de chauffage fonctionnent au diesel et sont capables de fournir le chauffage d'espace indépendant des moteurs de véhicule.

L'Aerolyn 2000 est un produit de qualité conçu pour le chauffage des cabines et des petits compartiments de véhicules. L'Aerolyn 4000 est une solution de chauffage idéale pour les grands compartiments.

Les deux lignes d'appareils de chauffage comportent :

- Faible consommation de carburant et efficacité de combustion élevée
- Capacité opérationnelle en haute altitude
- Fonctionnement normal par temps froid extrême
- Taille compacte, fonctionnement silencieux

## 1.3. Information produit

	Poids	Dimensions	Puissance	Flux d'air	Consommation électrique	Consommation gasoil
Produit	kg	mm	kW	kg/h	W	L/h
Aerolyn 2000	2.7	310×115×122	2	90	36	0.36
Aerolyn 4000	4.5	376×140×150	4	150	50	0.6

## 1.4. Conditions d'utilisation

- Température de stockage: -55°C to +70°C;
- Température d'utilisation: -41°C to +50°C
- 

Veuillez utiliser du diesel à basse température convenant à la température ambiante pour le bon fonctionnement de l'appareil de chauffage.

Au dessus de 5°C	Au dessus de -5°C	Au dessus de -15°C	Au dessus de -30°C	Au dessus de -40°C
0# diesel	-10# diesel	-20# diesel	-35# diesel	-50# diesel

Technical drawing of the 310/305 pump, showing side and front views with dimensions.

**Side View Dimensions:**

- Overall length: 130
- Flange diameter: 310 (Ø 60) / 305 (Ø 75)
- Flange thickness: 7
- Mounting bracket width: 55
- Mounting bracket hole diameter: Ø 25
- Mounting bracket hole spacing: 130
- Mounting bracket hole diameter: Ø 24
- Mounting bracket hole spacing: 55
- Mounting bracket hole diameter: Ø 24
- Mounting bracket hole spacing: 55
- Mounting bracket hole diameter: Ø 24
- Mounting bracket hole spacing: 55

**Front View Dimensions:**

- Overall width: 115
- Overall height: 122
- Flange diameter: 89.5
- Flange thickness: 64.5
- Mounting bracket width: 44
- Mounting bracket hole diameter: 4 x M6
- Mounting bracket hole spacing: 44
- Mounting bracket hole diameter: min. 17

[illegible]

## 2. Guide d'installation

### 2.1. Choisir l'emplacement

Le réchauffeur doit être installé dans le couvercle de protection ou dans le compartiment. Le meilleur emplacement pour installer l'appareil de chauffage peut varier selon le type de véhicule. Toutefois, lors de la sélection de l'emplacement de montage de l'élément chauffant, il doit répondre aux conditions suivantes :

- L'appareil de chauffage doit être tenu à l'écart des endroits présentant un fort risque de choc ou de pataugeoire.
- L'appareil de chauffage doit être installé sur une surface horizontale plane.
- Tenir compte des raccordements de la conduite de carburant, de l'admission et de l'évacuation d'air de combustion, des composants électriques et des conduits.

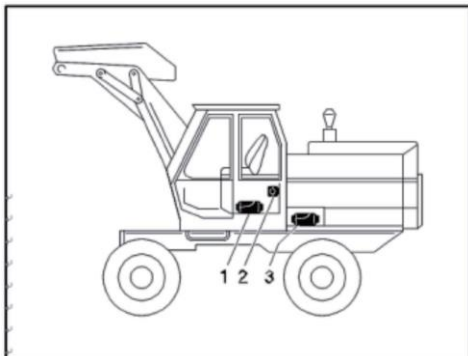
Voici des exemples d'emplacements d'installation possibles :

Pour un camion :



1. Le radiateur est au pied du siège auxiliaire du conducteur.
2. Le chauffage se trouve sur la paroi arrière de la cabine.
3. Le chauffage est sous le siège du conducteur.
4. Le réchauffeur est dans la boîte à outils.

Pour un véhicule de chantier :



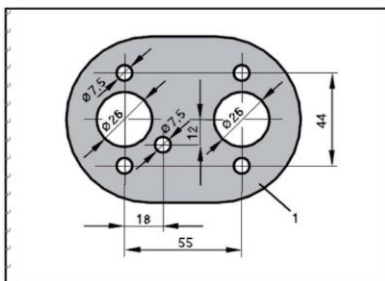
1. Le radiateur se trouve dans le coffre du siège du conducteur.
2. Le radiateur se trouve sur la paroi arrière de la cabine.
3. Le réchauffeur se trouve dans le boîtier de protection.

## 2.2. Montage du chauffage

La plaque de montage est fournie avec le kit d'installation.

Pour monter l'appareil de chauffage, il faut d'abord sélectionner un emplacement approprié, puis percer et couper des trous en fonction du diagramme ci-dessous. Les trous sont pour que l'entrée de combustion, la sortie d'échappement et l'admission de carburant passent. Par la suite, monter le réchauffeur sur la plaque de montage avec les écrous et les boulons fournis.

Schéma des trous d'installation

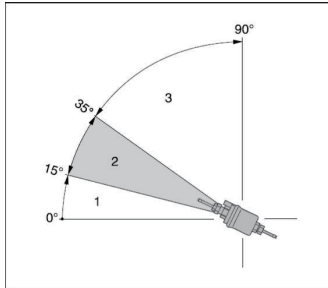




### 2.3. Installation du système de carburant

L'installation de la pompe à carburant (pompe électromagnétique) est la clé du succès du fonctionnement du réchauffeur. Le carburant peut être extrait directement du réservoir de carburant du véhicule, mais le pipeline doit être indépendant. Lorsque le réservoir de carburant du véhicule est trop éloigné du réchauffeur (plus de 10 mètres), un réservoir de carburant séparé doit être utilisé. La différence de hauteur entre le niveau de la surface du carburant et le réchauffeur ne doit pas dépasser 500 mm.

Installation de la tubulure d'aspiration de la pompe électromagnétique : utiliser un tuyau en nylon  $\Phi 4$  1 (ou un tuyau) et un joint dédié. La bride de la tubulure doit être serrée et le boîtier de protection doit être utilisé à l'extérieur de la tubulure. Monter la pompe avec le côté pression vers le haut. Une position d'installation de plus de  $15^\circ$  est requise, et une position d'installation entre  $15^\circ$  et  $35^\circ$  est préférable (comme l'illustration ci-dessous). La longueur de la tubulure entre la pompe électromagnétique et le réservoir de carburant ne doit pas dépasser 1 m. La longueur de la tubulure de la pompe à carburant au réchauffeur ne doit pas dépasser 9 m.



### 2.4. Installation du tuyau d'entrée d'air de combustion

Fixez le tuyau d'entrée d'air de combustion à l'appareil de chauffage avec un clip de tuyau. La longueur du tuyau doit être comprise entre 0,2 m et 2 m et conduire à l'air frais à l'extérieur du véhicule. L'angle de rotation du tuyau ne doit pas être inférieur à  $90^\circ$ , et les gaz d'échappement ne doivent pas pénétrer dans l'entrée d'air. L'entrée d'air ne doit pas directement faire face à la direction du mouvement du véhicule; et il ne doit pas y avoir d'objet bloquant dans les 300 mm ci-dessous.

### 2.5. Installation du tuyau d'échappement

Fixez le tuyau d'échappement flexible à l'appareil de chauffage avec un clip de tuyau. L'angle de rotation du tuyau ne doit pas être inférieur à  $90^\circ$  pour empêcher les gaz d'échappement de pénétrer dans l'entrée d'air ou les fenêtres du véhicule. La sortie d'échappement doit se terminer à l'air libre; l'extrémité du tuyau ne doit pas faire face à la direction du mouvement du véhicule et ne doit pas dépasser la limite latérale du véhicule. Garder un espace suffisant entre le tuyau d'échappement et les pièces environnantes. Il ne doit y avoir aucun obstacle à moins de 300 mm en dessous. La neige ou d'autres objets ne doivent pas bloquer l'extrémité du tuyau.

### 2.6. Installation du tuyau d'entrée d'air de l'appareil de chauffage

L'entrée d'air du réchauffeur doit aspirer l'air circulant de la cabine. Cependant, si le tuyau est trop long ou fait des tours soudains, le volume d'air diminuera, ce qui entraînera une température corporelle élevée et un arrêt automatique. Lorsque l'entrée d'air du réchauffeur n'est pas installée avec un tuyau d'entrée d'air, la distance par rapport à la cloison doit être supérieure à 50 mm pour éviter une entrée d'air insuffisante.

## 2.7. Installation du tuyau de sortie d'air

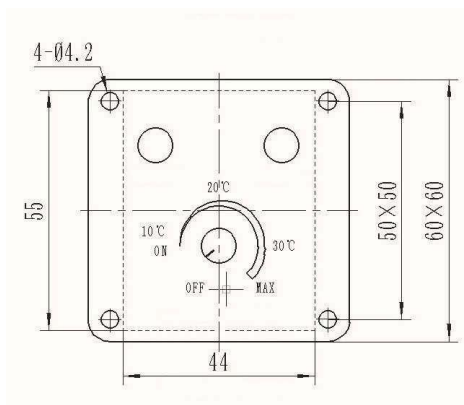
Fixez un segment de tuyau en aluminium ondulé avec une pince à la sortie d'air chaud et conduisez le tuyau dans la cabine pour le chauffage et le dégivrage. Cependant, si le tuyau est trop long ou fait des tours soudains, le volume d'air diminuera, ce qui entraînera une température corporelle élevée et un arrêt automatique.

## 2.8. Installation panneau de contrôle

Ouvrir un trou dans le tableau de bord. Insérer le tableau de distribution dans le trou et serrer la fiche du faisceau de câbles. Utilisez un couvercle en caoutchouc pour protéger le harnais de commande lorsqu'il traverse le corps. Le panneau de commutation peut également être fixé à un endroit facile d'accès pour l'utilisateur. Le ruban est fourni avec le panneau de commutation.

Une extrémité du faisceau de commande se connecte aux lignes de transition de commutateur ou de commutateur, une autre extrémité se connecte à l'élément chauffant, et la dernière extrémité relie l'élément chauffant à la pompe électromagnétique.

Panneau de contrôle :



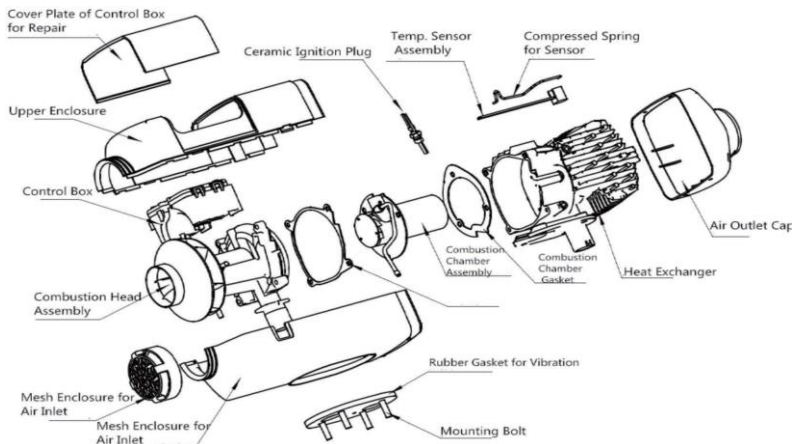
- L'ouverture d'installation du panneau de commande doit être de 44 mm et 55 mm

- Remarques : Avant de démarrer l'appareil de chauffage, vérifiez si le conduit de carburant et le raccordement du circuit sont corrects, si le tuyau d'entrée et de sortie d'air et le tuyau d'échappement sont disposés normalement et s'il y a une entrée de corps étranger. Aucune marchandise inflammable ou explosive ne doit être placée près de l'appareil de chauffage.

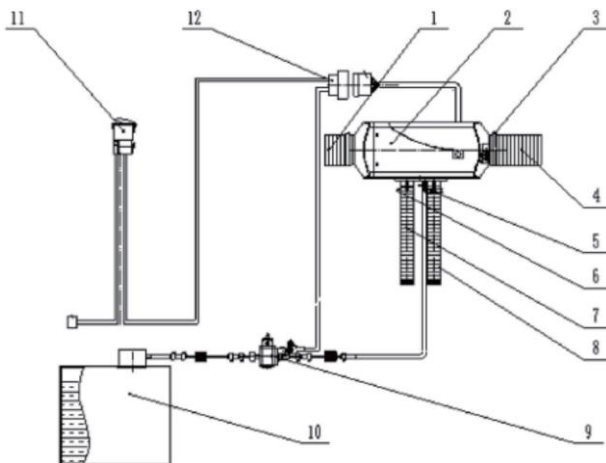
## 2.9. Schémas de chauffage

Les informations sur la structure et les principaux accessoires sont fournies dans les diagrammes ci-dessous :

# Schéma de structure de l'élément chauffant :

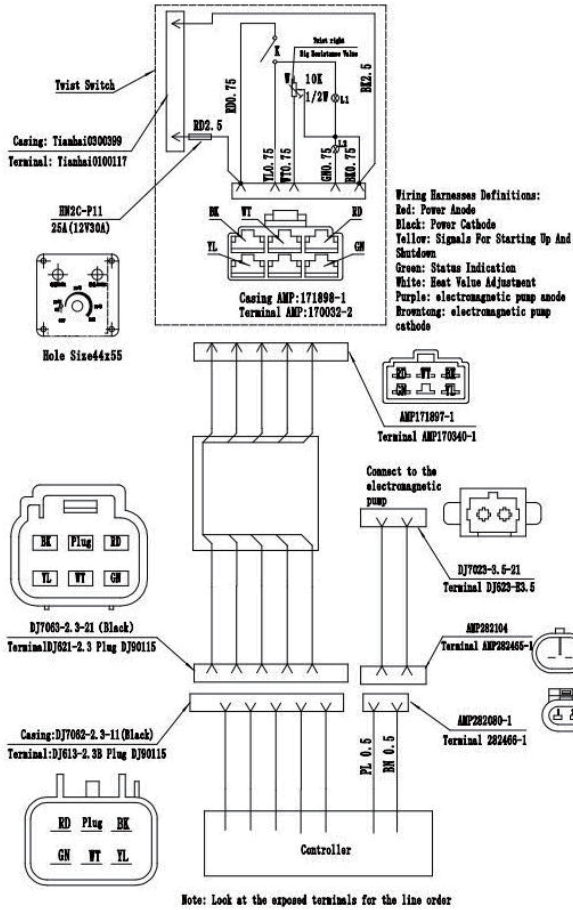


# Schéma d'installation des accessoires



1. Tuyau de sortie d'air, 2. Appareil de chauffage, 3. Collier de tuyau d'air, 4. Tuyau d'entrée d'air, 5. Collier de tuyau de carburant, 6. Collier de tuyau d'air de combustion, 7. Tuyau d'échappement, 8. Tuyau d'admission d'air de combustion, 9. Ensemble de tubulure d'aspiration de pompe électromagnétique, 10. Réservoir de carburant, 11. Commutateur, 12. Faisceau de commande

## 2.10. Schéma de circuit



### 3. Notice d'utilisation

#### 3.1. Allumage

Comme le montre le schéma, l'interrupteur est un bouton. Tournez le bouton à la position maximale, le voyant d'état est allumé et le chauffage démarre. Une fois le voyant allumé, tournez le bouton pour le niveau de confort.

#### 3.2. Eteindre

Tournez le bouton sur Off, la lumière est éteinte et le chauffage cesse de fonctionner. À ce stade, le ventilateur de l'appareil de chauffage continue de fonctionner pendant 3 minutes, soufflant de l'air frais vers le corps, puis s'arrête.

#### Notes

**Éteindre l'appareil de chauffage 3 minutes avant de couper l'alimentation principale pour éviter d'endommager l'appareil de chauffage par manque de retard de refroidissement.**

### 4. Entretien et réparation

#### 4.1. Entretien

- Lorsque vous utilisez l'appareil de chauffage pour la première fois chaque année, vérifiez d'abord l'état de l'appareil de chauffage pour vous assurer que l'entrée et la sortie d'air de l'appareil de chauffage sont lisses, en plus de l'entrée et de l'évacuation d'air de combustion. Nettoyez-le si nécessaire et vérifiez si le fonctionnement est anormal.
- Veuillez allumer l'appareil de chauffage pendant 15 minutes chaque mois pour le maintenir en bon état pendant les saisons où il n'est pas utilisé.

#### 4.2. Réparation

Lorsque l'indicateur d'alimentation de l'interrupteur n'est pas allumé, vérifiez :

- Vérifier si l'alimentation principale est activée
- Si le fusible du réchauffeur est grillé
- Si la fiche du faisceau de câbles entre bien et fermement en contact

Lorsque le voyant d'état du commutateur clignote, vérifiez :

- Si l'alimentation électrique est stable
- Si la capacité d'alimentation en tension stabilisée est suffisante
- Si le boîtier de commande est endommagé

Après le démarrage, le voyant est allumé mais le chauffage ne démarre pas,

- Recommencer; vérifier si la conduite de carburant est remplie au premier démarrage.
- Vérifier le réservoir pour s'assurer qu'il y a suffisamment de carburant
- Vérifier l'absence de fuite dans la conduite de carburant
- Vérifier si l'entrée et la sortie d'air de combustion sont bloquées
- Vérifier que la bougie d'allumage ne contient pas de carbone ou ne brûle pas.
- Vérifier que le capteur et le contrôleur ne sont pas endommagés

En brûlant et en fumant,

- Vérifier si la dernière panne de démarrage a laissé un excès de carburant.
- Vérifier si la tension est normale

Lorsque la combustion est instable

- Vérifier l'évent pour détecter les fuites de carburant et le tabagisme.
- Vérifier si la conduite de carburant est bloquée et desserrée

Lorsque la combustion s'arrête

- Redémarrer et vérifier si le circuit électrique et la conduite de carburant sont normaux
- Vérifier les défaillances du capteur et du contrôleur

Lorsque le refroidissement automatique s'arrête

- Vérifier si l'entrée et la sortie sont obstruées
- Vérifier si la température d'entrée d'air de l'appareil de chauffage est trop élevée

### 4.3. Code d'erreur

En cas de défaut, l'indicateur du commutateur clignote pour indiquer le défaut. La lumière clignote 5 fois à la fois, divisée en deux types : la longue lumière pendant 1 seconde (flash lent) représente 1; la courte lumière pendant 0,2 seconde (flash rapide) représente 0. L'intervalle est de 0,5 seconde. Chaque série de flashes se répète après un intervalle de 3 secondes. Par exemple, cinq flashes rapides indiquent le code d'erreur 00000.

00000 Capteur de combustion cassé

00010 La tension d'alimentation est trop élevée 00011 La tension d'alimentation est trop basse

00100 Court-circuit du capteur de combustion (résistance trop faible) 00101 Capteur de surchauffe cassé

00110 Court-circuit du capteur de surchauffe

01000 Le courant d'auto-vérification est trop élevé lorsque la pompe électromagnétique démarre 01101

10011 Le courant de vérification automatique est trop élevé lorsque la fiche d'allumage démarre 10101 Le courant de vérification automatique est trop élevé lorsque le moteur principal démarre 11011 Surchauffe de l'appareil de chauffage (température de sortie d'air excessive de l'appareil de chauffage)

11101 Le capteur Hall ne peut pas détecter l'aimant (le moteur ne tourne pas, le rotor verrouillé ou le contrôleur n'est pas correctement positionné)

Service

Veuillez contacter notre service clientèle si vous avez des questions. Email : [info@hlnind.com](mailto:info@hlnind.com)



**website: [www.hlnind.com](http://www.hlnind.com)**  
**email: [info@hlnind.com](mailto:info@hlnind.com)**