



SmartDC

Guide d'installation

Installation guide

Table des matières

Sécurité	4
Spécifications	5
Spécifications et centre de gravité	6
Aperçu extérieur de la borne	7
Aperçu intérieur de la borne	8
Installation typique	9
Préparation du site	10
Installation du socle sur la dalle de béton	11
Levage de la borne	12
Installation de la borne sur le socle	13
Installation du contrepoids	14
Installation de l'affiche	15
Branchement de la borne	16
Mise en route de la borne	17
Entretien et maintenance de la borne	18

Table of contents

<i>Security</i>	<i>4</i>
<i>Specifications</i>	<i>5</i>
<i>Specifications and center of gravity</i>	<i>6</i>
<i>Exterior view of the station</i>	<i>7</i>
<i>Interior view of the station</i>	<i>8</i>
<i>Typical installation</i>	<i>9</i>
<i>Site preparation</i>	<i>10</i>
<i>Installing the base onto a concrete floor slab</i>	<i>11</i>
<i>Lifting and handling of the station</i>	<i>12</i>
<i>Installing the station onto the base</i>	<i>13</i>
<i>Installing the counterweight</i>	<i>14</i>
<i>Installing the top sign</i>	<i>15</i>
<i>Electrical connections to the station</i>	<i>16</i>
<i>Station start-up</i>	<i>17</i>
<i>Care and maintenance of the station</i>	<i>18</i>

AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS OUVRIR.

Avant l'entretien, débranchez l'alimentation CA à l'aide d'un contacteur externe et débranchez les connecteurs de charge des véhicules électriques.

IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ - CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Veuillez lire ce guide attentivement avant d'entreprendre l'installation de la borne de recharge.

1. Cette borne de recharge a été conçue pour une fixation au sol, sur une surface non combustible.
2. Assurez-vous, auprès des autorités locales, que l'espace où vous installerez la borne ne comporte aucune canalisation, installation électrique souterraine ou installation électrique auquel cas vous risqueriez de vous infliger de graves blessures.
3. Raccordez l'alimentation électrique de la borne de recharge avec des conducteurs de cuivre ou d'aluminium de calibre conforme à la réglementation locale pour un circuit triphasé alimentant une charge de 54 kVA (Version 50 kW) ou 108 kVA (Version 100 kW) @ 480 Y/277 V et conçu pour une utilisation à une température maximale d'au moins 75 °C / 167 °F.
4. Mise à la terre : pour rendre sécuritaire l'usage de la borne de recharge AddÉnergie, celle-ci doit être raccordée à un circuit de mise à la terre conforme à la réglementation locale, et installée par un électricien agréé.
5. Consultez un entrepreneur agréé, un électricien agréé ou un installateur formé pour assurer la conformité au code électrique local, à la réglementation locale, aux normes de sécurité et aux conditions climatiques.
6. Toute modification d'une pièce de la borne de recharge annulera la garantie.
7. Comme les pièces peuvent présenter des arêtes vives, manipulez-les avec attention. Utilisez des lunettes et des gants de sécurité lors du déballage et au cours de l'installation.
8. Certaines pièces sont lourdes et pourraient causer des blessures. Utilisez des techniques de levage adéquates et portez des chaussures de sécurité en tout temps durant l'installation.
9. Ne mettez jamais les doigts dans la connexion du véhicule électrique.
10. N'utilisez jamais la borne de recharge si l'un des fils d'alimentation flexibles montre des signes de dommages ou si l'isolation est brisée.
11. N'utilisez jamais la borne de recharge si le boîtier principal est brisé, craqué, ouvert ou endommagé.
12. Cette borne de recharge a été conçue pour une utilisation avec véhicules électriques munis d'un connecteur CHAdeMO ou SAE J1772 Combo.
13. Cette borne de recharge doit être utilisée pour la recharge de véhicules ne demandant pas un environnement ventilé lors de la recharge.
14. Le remplacement d'un des composants de la borne de recharge doit être effectué par du personnel de service qualifié.
15. N'installez pas la borne de recharge sur des surfaces combustibles ou par-dessus celles-ci.

DÉCLARATION D'INDUSTRIE CANADA / IC CANADA

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

WARNING: RISK OF ELECTRICAL SHOCK, DO NOT OPEN.

Before servicing, disconnect AC power using external contactor and unplug charging connectors from electric vehicles.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS - PLEASE DO NOT DISCARD THESE INSTRUCTIONS

Carefully read this guide before installing the EVSE.

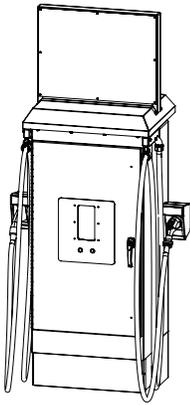
1. *This station was designed to be ground-based and installed on a non-combustible surface.*
2. *Check with local authorities that the location where the EVSE is to be installed is free of underground pipelines or electrical equipment, otherwise you could cause serious injury to yourself.*
3. *Connect the power station's supply with copper or aluminum conductors sized in conformity with the local code for a three-phase, 480 Y/277 V, 54 kVA (50 kW version) or 108 kVA (100 kW version) circuit, rated for usage at a maximum temperature of at least 75°C / 167°F.*
4. *Grounding : to ensure the safe operation of the station, it must be connected to a grounding circuit compliant with local regulations and installed by a certified electrician.*
5. *Communicate with a certified contractor, certified electrician or trained installer to ensure compliance with local building code, regulation, security standards and weather conditions.*
6. *Any alteration of a part of the station will automatically void the warranty.*
7. *Handle parts with care, since they can be sharp-edged. Always use safety glasses and gloves when unpacking and installing.*
8. *Some parts are heavy and could cause injury. Use proper lifting techniques and wear safety boots at all times during the installation.*
9. *Never insert your fingers into the electric vehicle's connector.*
10. *Never use the station if the flexible power cords seem damaged, or if the insulation is damaged.*
11. *Never use the station if the main case is broken, cracked, open, or damaged.*
12. *This station was designed to be used with electric vehicles equipped with a CHAdeMO or SAE J1772 Combo port.*
13. *This station is to be used to charge vehicles that do not require a ventilated environment during charging.*
14. *Replacement of the station's parts must be performed by qualified service personnel.*
15. *Do not install the station on or over combustible surfaces.*

IC CANADA

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

Spécifications / Specifications



Modèle / Model: **SmartDC**

Version / Version: V3

Info Compagnie / Company Info: AddÉnergie Technologies Inc

Révision du document / Document revision number: BIL.11.2019.v1

©2019 AddÉnergie Technologies Inc. Tous droits réservés. Ce matériel est protégé par les lois sur les droits d'auteur de plusieurs pays et ne devrait pas être modifié, reproduit ou distribué sans le consentement écrit préalable de AddÉnergie Technologies.

©2019 AddÉnergie Technologies Inc. All rights reserved. Such material is protected by copyright laws of multiple countries, and may not be modified, reproduced, or distributed without the prior written consent of AddÉnergie Technologies.

* Illustré avec un Système de rappel des câbles (optionnel) / Shown with optional cable management system installed.

	50 kW	100 kW
Type de borne de recharge	Borne de recharge rapide à courant continu	
Connecteur de sortie	SAE J1772 Combo et CHAdeMO	
Connecteur d'entrée	Bloc de distribution à vis, 500 MCM max (L1 L2 L3 N) 2/0 AWG max (GND)	
Alimentation nominale	480 Y/277 V triphasée (dois être protégée par disjoncteur ou fusible triphasé de 100 A)	480 Y/277 V triphasée (dois être protégée par disjoncteur ou fusible triphasé de 200 A)
Consommation maximale	54 kVA	108 kVA
Puissance de sortie maximum	50 kW	100 kW
Efficacité	93 % ou mieux	
Facteur de puissance	98 % ou mieux	
Poids à la livraison	300 kg (675 lbs)	

La borne de recharge est une charge non linéaire.

Protection intégrée:

- Contre les surtensions
- Les défaillances d'isolation électrique entre la sortie DC et la mise à la terre
- Défaillances de sécurité entre le chargeur et le véhicule à la terre

Plage de température d'opération : -40°C à +50°C

Étanchéité : Boîtier Type 3R, pour utilisation extérieure

Conformité aux normes de sécurité:

- UL 2202 : Système de recharge pour véhicules électriques
- UL 2131-1, UL 2131-2 : Norme de sécurité sur les systèmes de protection du personnel pour les circuits d'alimentation des véhicules électriques (VÉ)
- CSA C22.2 NO. 107.1-16 : Alimentations électriques générales
- CSA C22.2 NO. 281.1-12, CSA C22.2 NO. 281.2-12 : Norme de sécurité sur les systèmes de protection du personnel pour les circuits d'alimentation des véhicules électriques (VÉ)
- FCC part 15 Class A
- ICES-3(A) / NMB-3(A)

	50 kW	100 kW
Type of charging station	Direct-current fast charging station	
Output connector	SAE J1772 Combo and CHAdeMO	
Input connector	Screw type distribution bloc, 500 MCM Max (L1 L2 L3 N) 2/0 AWG max (GND)	
Nominal voltage supply	Three-phase 480 Y/277 V (must be protected by a 100 A, three-phase over-current protection device)	Three-phase 480 Y/277 V (must be protected by a 200 A, three-phase over-current protection device)
Maximum power consumption	54 kVA	108 kVA
Maximum output power	50 kW	100 kW
Efficiency	93% or better	
Power Factor	98% or better	
Delivered weight	300 kg (675 lbs)	

The charging station is a non linear load.

Integrated Protection:

- Against voltage surges
- Isolation failures between the DC output and the ground
- Safety ground failures between the charger and the ground vehicle

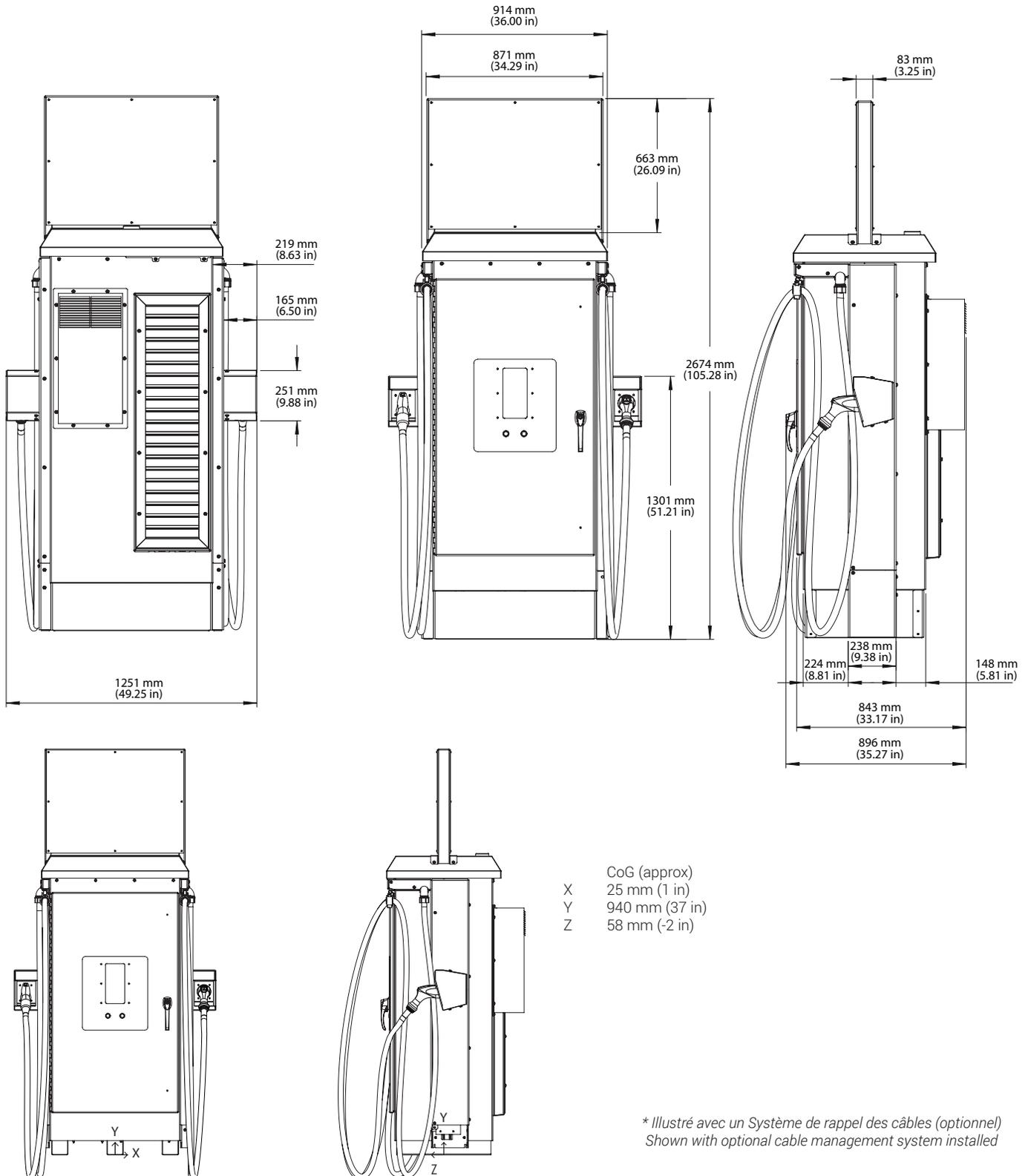
Operating Temperature: -40°C to +50°C

Casing: 3R enclosure type for exterior use

Security standards compliance:

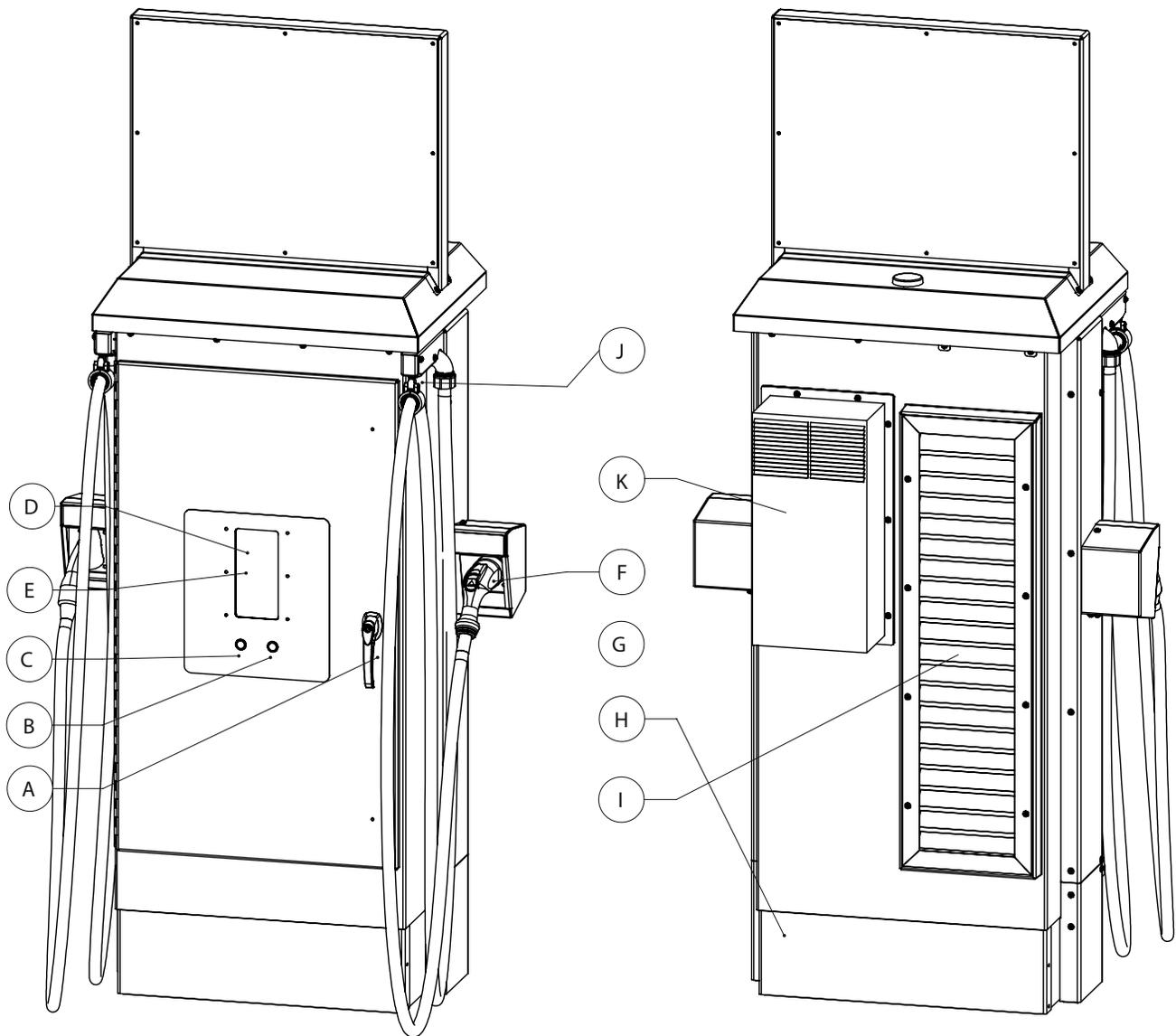
- UL 2202 : Standard for Electric Vehicle (EV) Charging System Equipment
- UL 2131-1, UL 2131-2 : Standard for Safety for Personnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits
- CSA C22.2 NO. 107.1-16 : General Use Power Supplies
- CSA C22.2 NO. 281.1-12, CSA C22.2 NO. 281.2-12 : Standard for Safety for Personnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits
- FCC part 15 Class A
- ICES-3(A) / NMB-3(A)

Spécifications et centre de gravité / Specifications and center of gravity



Aperçu extérieur de la borne

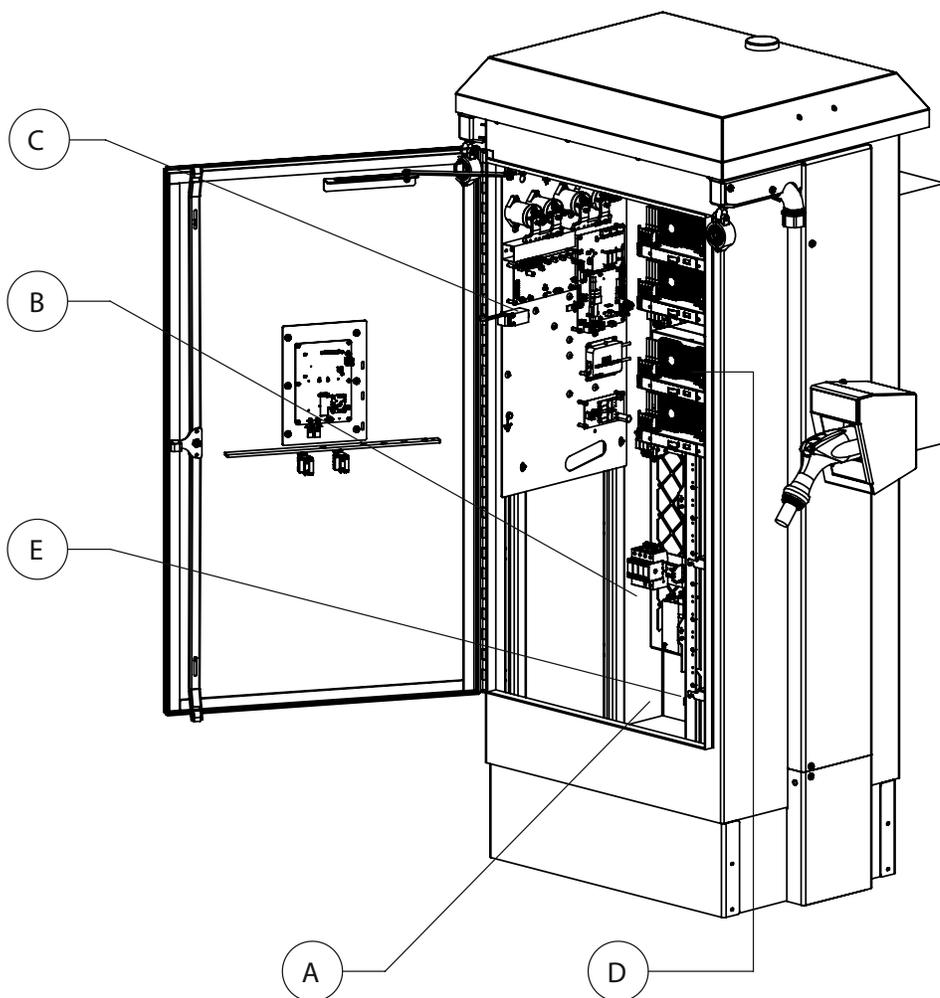
Exterior preview of the station



- A : Poignée de porte cadenassable
- B : Bouton de démarrage
- C : Bouton d'arrêt
- D : Affichage
- E : Lecteur de carte RFID
- F : Connecteur SAE J1772 Combo
- G : Connecteur CHAdeMO
- H : Couvert base
- I : Entrée d'aération
- J : Système de rappel des câbles
- K : Échangeur de chaleur

- A : Door Handle (Pad lockable)
- B : Start button
- C : Stop button
- D : Display
- E : RFID card reader
- F : SAE J1772 Combo connector
- G : CHAdeMO connector
- H : Base cover
- I : Air intake
- J : Cable management system
- K : Heat exchange unit

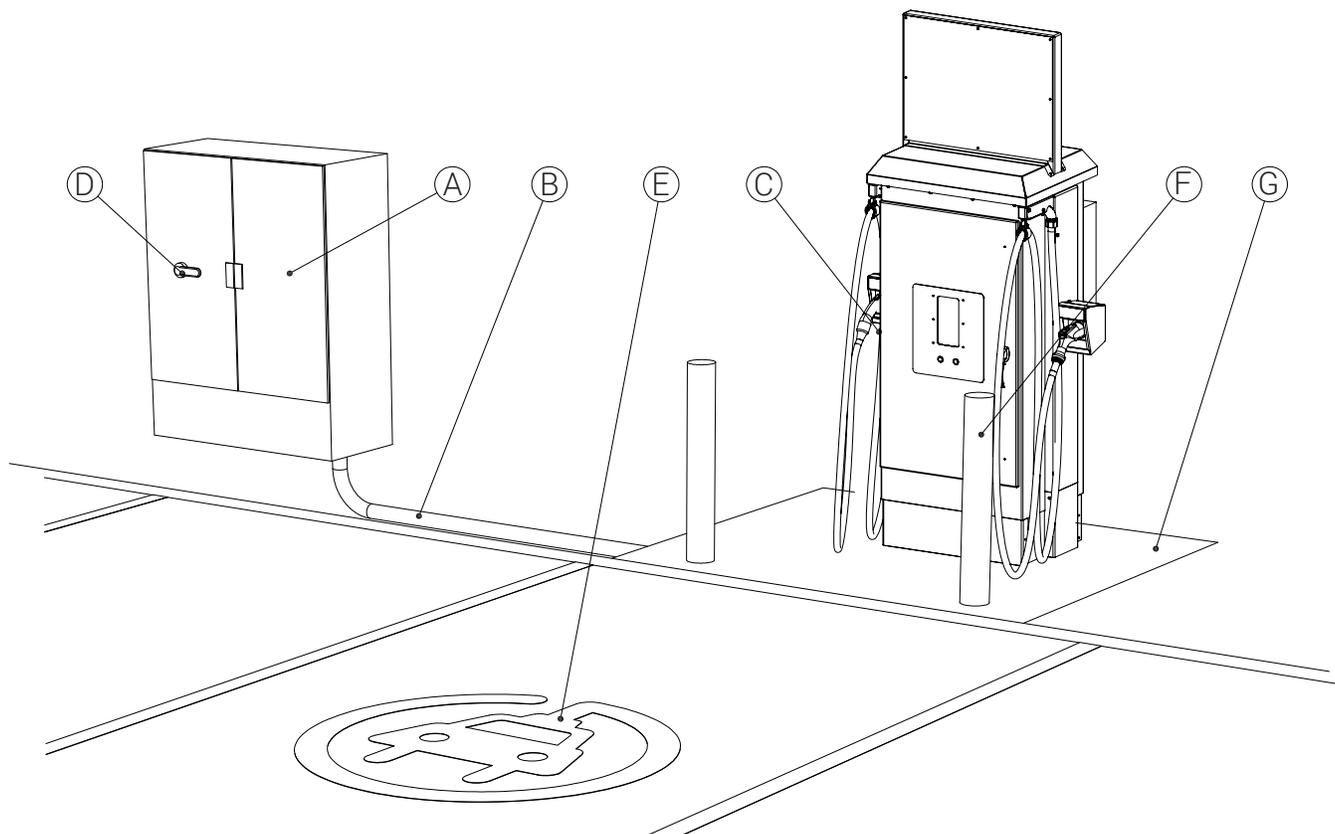
Aperçu intérieur de la borne *Interior preview of the station*



- A : Accès pour le câble d'alimentation
- B : Bornier triphasé d'alimentation avec neutre
- C : Interrupteur de porte
- D : Modules de conversion AC/DC
- E : Bornier de branchement de la mise à la terre

- A : Power cable access
- B : Three-phase and neutral terminals
- C : Door switch
- D : AC/DC conversion modules
- E : Grounding terminal

Installation typique / Typical installation



- A : Cabinet de branchement au réseau, de mesurage et de distribution
- B : Câble d'alimentation (3 phases 480 Y/277 volts @ 100 A ou 200 A + NEUTRE + MALT)
- C : Borne SmartDC
- D : Sectionneur principal (doit être visible de la borne)
- E : Espace de stationnement pour véhicule électrique
- F : Bollard de protection
- G : Dalle de béton

Lorsqu'un transformateur abaisseur ou eleveur est nécessaire pour adapter la tension d'alimentation disponible a la tension nominale de 480 Volts requise par la borne, l'utilisation 'un auto-transformateur Y, d'un ransformateurs Δ/Y , ou d'un transformateur Y/Y est acceptable.

ATTENTION : L'utilisation d' auto-transformateur « Open Delta » ou de transformateur dont le primaire est de type « Open Delta » est proscrite.

Le produit propose des configurations de montage qui prennent en charge la conformité ADA. Validez avec les autorités locales sur la façon de concevoir le site.

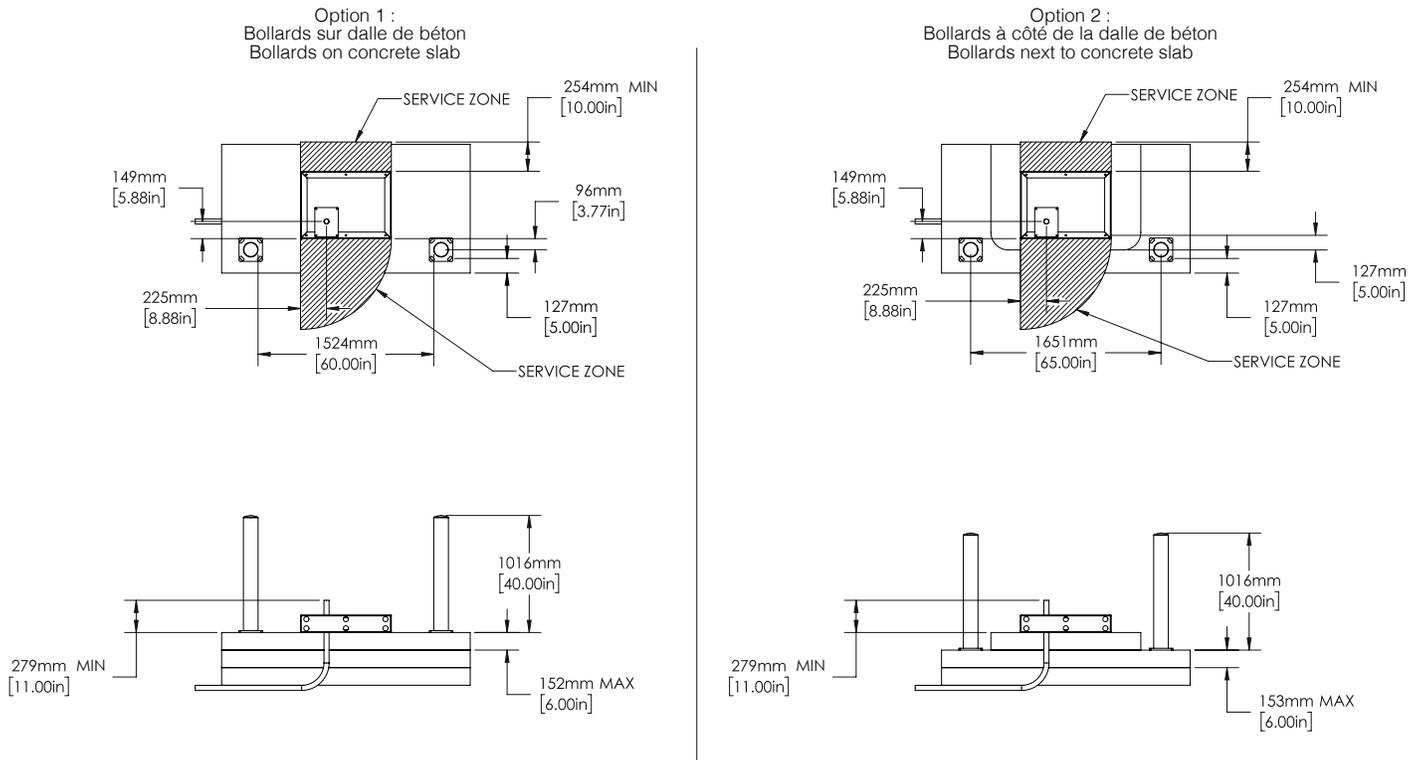
- A : *Electrical equipment cabinet (metering, protection and distribution)*
- B : *Power cable (three-phase 480 Y/277 Volts @ 100 A or 200 A + NEUTRAL + GROUND)*
- C : *SmartDC Station*
- D : *Master disconnect switch (must be visible from the station)*
- E : *Parking space for the electric vehicle*
- F : *Protective bollard*
- G : *Concrete Slab*

When a step down or a step up transformer is necessary to convert the available voltage to the required 480 Volts nominal, a Y auto transformer, a Δ/Y transformer, or a Y/Y transformer is suitable.

WARNING: *Open Delta Type autotransformer and transformers having their primary configured as « Open Delta » are proscribed.*

The product offers mounting configurations that support ADA compliance. Validate with local authorities on how to design the site.

Préparation du site / Site preparation



1. La borne doit être installée sur une dalle de béton.
2. La surface de la dalle de béton doit être suffisante pour installer la borne et les bollards de protection, tout en laissant assez d'espace aux utilisateurs pour circuler. À titre indicatif, la figure ci-dessus, procure les dimensions et distances minimales à respecter.
3. Le sol sous la dalle doit être bien drainé, et stabilisé (si requis) pour que son niveau ne soit pas affecté par le gel.
4. Un conduit électrique conforme aux réglementations locales de diamètre approprié (selon le calibre des conducteurs électriques) doit permettre d'amener le câble électrique sous le périmètre de la borne, préférablement dans la zone avant gauche.

REMARQUE : Le conduit de câblage doit être scellé pour empêcher l'infiltration d'humidité

IMPORTANT : S'il y a un mur derrière la borne, un espacement minimal de 16 pouces (406mm), doit être respecté entre la borne et le mur.

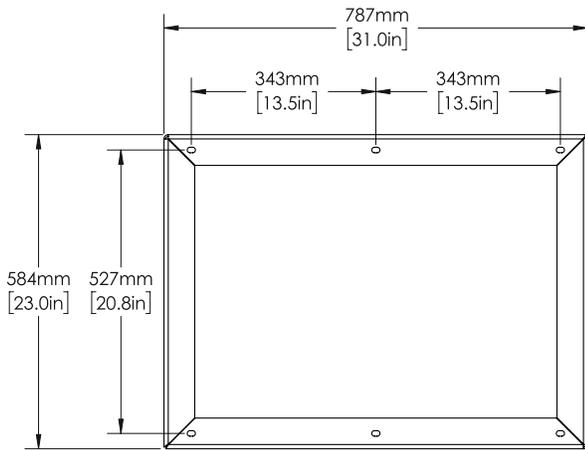
1. The station must be installed on a concrete slab.
2. The surface of the concrete slab must be large enough to install both the station, and the protective bollards, and still have enough space for users to circulate. The above figure shows the ideal dimensions and distances to respect.
3. The ground underneath the slab must be properly drained and stabilized (as required), so that it is not affected by freezing.
4. An electric conduit compliant with local regulations of appropriate diameter (based on the electric wire gauge) must bring the electric cable under the station's perimeter, preferably in the forward-left zone under the station's perimeter.

NOTE: Wiring conduit must be sealed to prevent moisture ingress

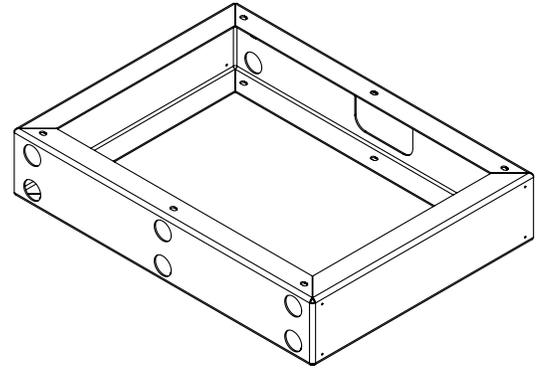
IMPORTANT: A clearance of at least 16 inches (406mm) must be maintained between the enclosure's back and a rear facing wall or any vertical obstacle.

Installation du socle sur la dalle de béton

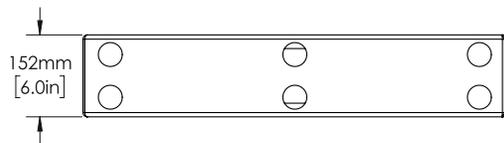
Base Installation on concrete slab



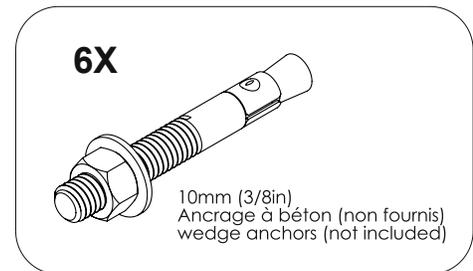
Vue de haut
Top view



Vue ISO
ISO view



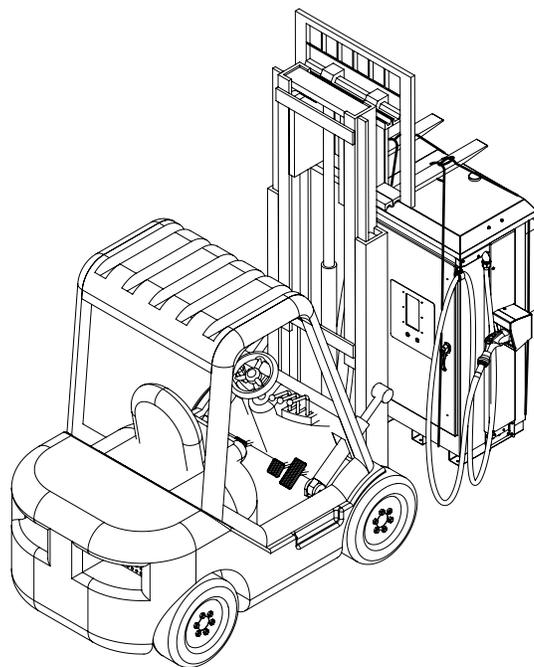
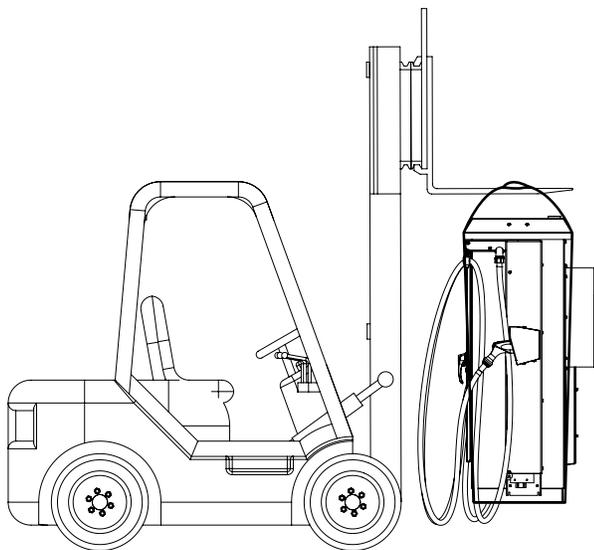
Vue avant
Front view



1. Il est recommandé d'utiliser des ancrages à béton 10 mm (3/8 in) en acier inoxydable de type « wedge anchors » (non fournis).
 2. Percer la base de béton de trous de diamètres et de profondeur appropriés pour les ancrages, selon la position des trous de fixation du socle tel qu'illustré.
 3. Une fois les trous percés, placer le socle et visser les ancrages.
-
1. Use stainless steel 10 mm (3/8 in) concrete wedge anchors (not included).
 2. Drill holes in the concrete slab of diameter and depth appropriate for the anchors, according to the base's mounting holes, as illustrated.
 3. Once the holes are drilled, place the base and screw in the anchors.

Levage de la borne

Lifting and handling of the station



NOTE:
UTILISER 2 X ÉLINGUES DE 17' MIN (CHARGE DE TRAVAIL VERTICAL MIN 3100 LBS)
USE 2 X WEB SLING MIN 17' (MIN VERTICAL WORKING LOAD LIMIT 3100 LBS)

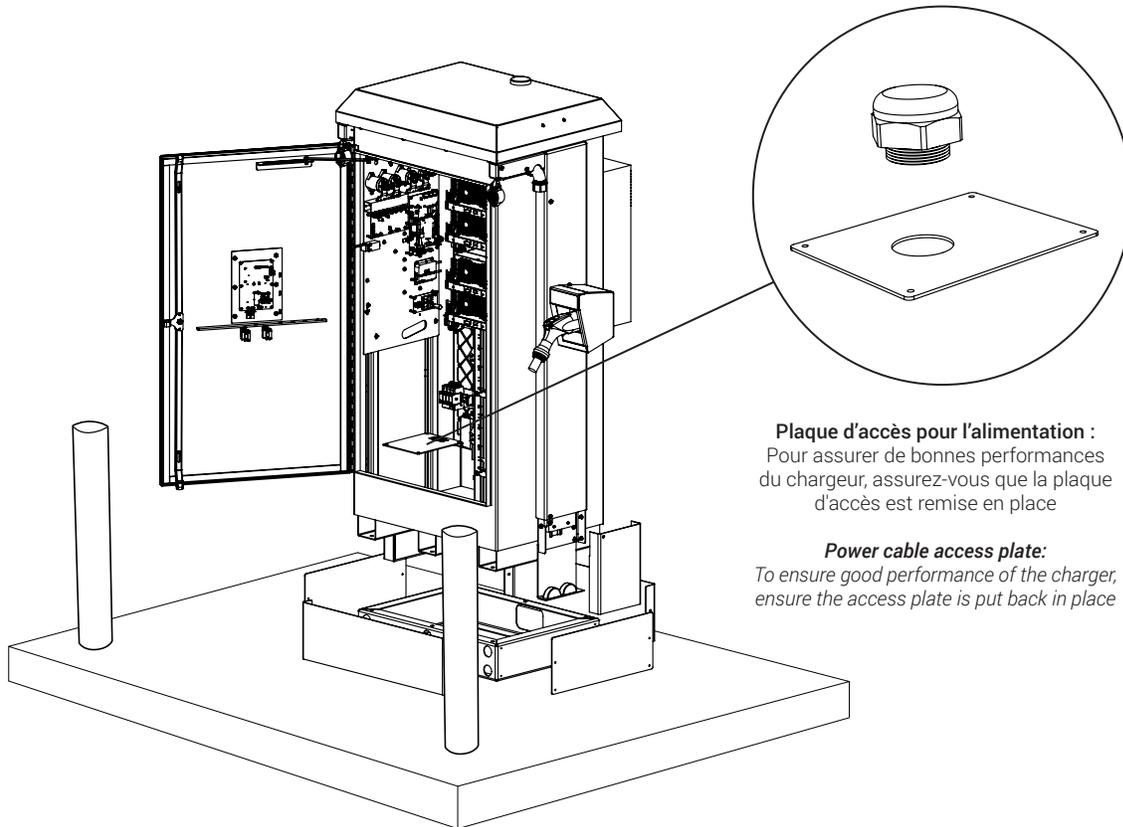


Exemple de levage adéquat

Example of an appropriate lifting technique

Installation de la borne sur le socle

Installing the station onto the base



Plaque d'accès pour l'alimentation :
Pour assurer de bonnes performances
du chargeur, assurez-vous que la plaque
d'accès est remise en place

Power cable access plate:
To ensure good performance of the charger,
ensure the access plate is put back in place

1. Enlever la plaque d'accès pour permettre le passage du câble d'alimentation.
2. Déposer la borne sur son socle en prenant soin de faire passer le câble d'alimentation par le trou d'accès.
3. Percer la plaque d'accès, d'un diamètre approprié, pour le serre-fil.
4. Installer le serre-fil sur la plaque d'accès.
5. Introduire le câble d'alimentation dans le serre-fil.
6. Replacer la plaque d'accès au fond de la borne.

1. Remove the access plate to allow the passage of the power cable.
2. Place the station onto its base, making sure to pass the power cable through the access hole.
3. Punch a hole in the access plate of an appropriate diameter for the cable connector.
4. Install the cable connector onto the access plate.
5. Insert the power cable into the cable connector.
6. Put the access plate back in place.

Installation du contrepoids (optionnel) *Installing the counterweight (optional)*

1. Installer la plaque d'aluminium avec les butées d'arrêt de caoutchouc et la fixer avec les boulons. Assurer-vous que la plaque d'aluminium repose fermement sur le sol.

2. Retirer la vis de sécurité et relâcher le contrepoids.

ATTENTION : NE PAS mettre les mains ou les doigts entre les butées d'arrêt de caoutchouc et le contrepoids.

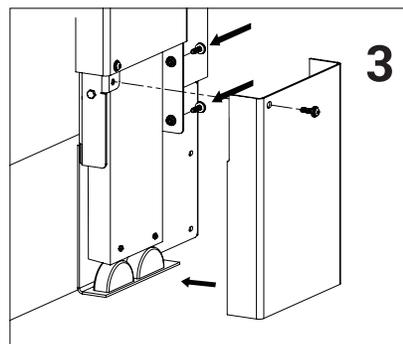
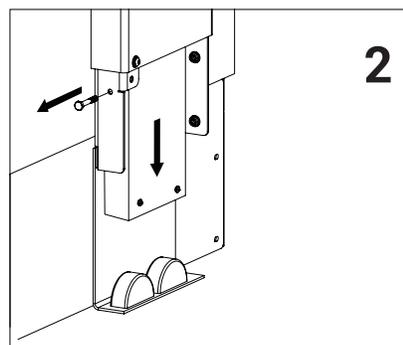
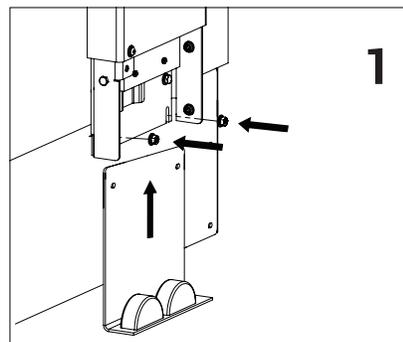
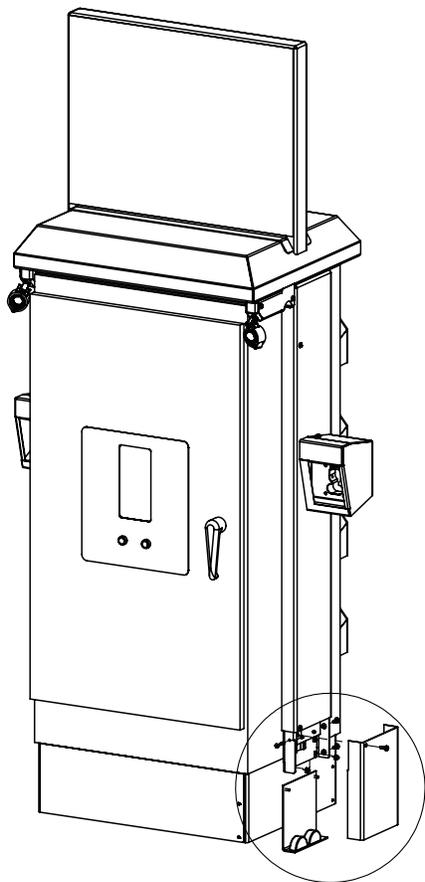
3. Placer le couvercle sur le système de contrepoids.

1. Install the aluminum plate with the rubber stoppers and secure it with the bolts. Ensure the aluminum plate is resting firmly on the ground.

2. Remove the security screw and release the counterweight.

CAUTION: DO NOT put your hands or fingers between the rubber stoppers and the counterweight.

3. Place the cover over the counterweight system.

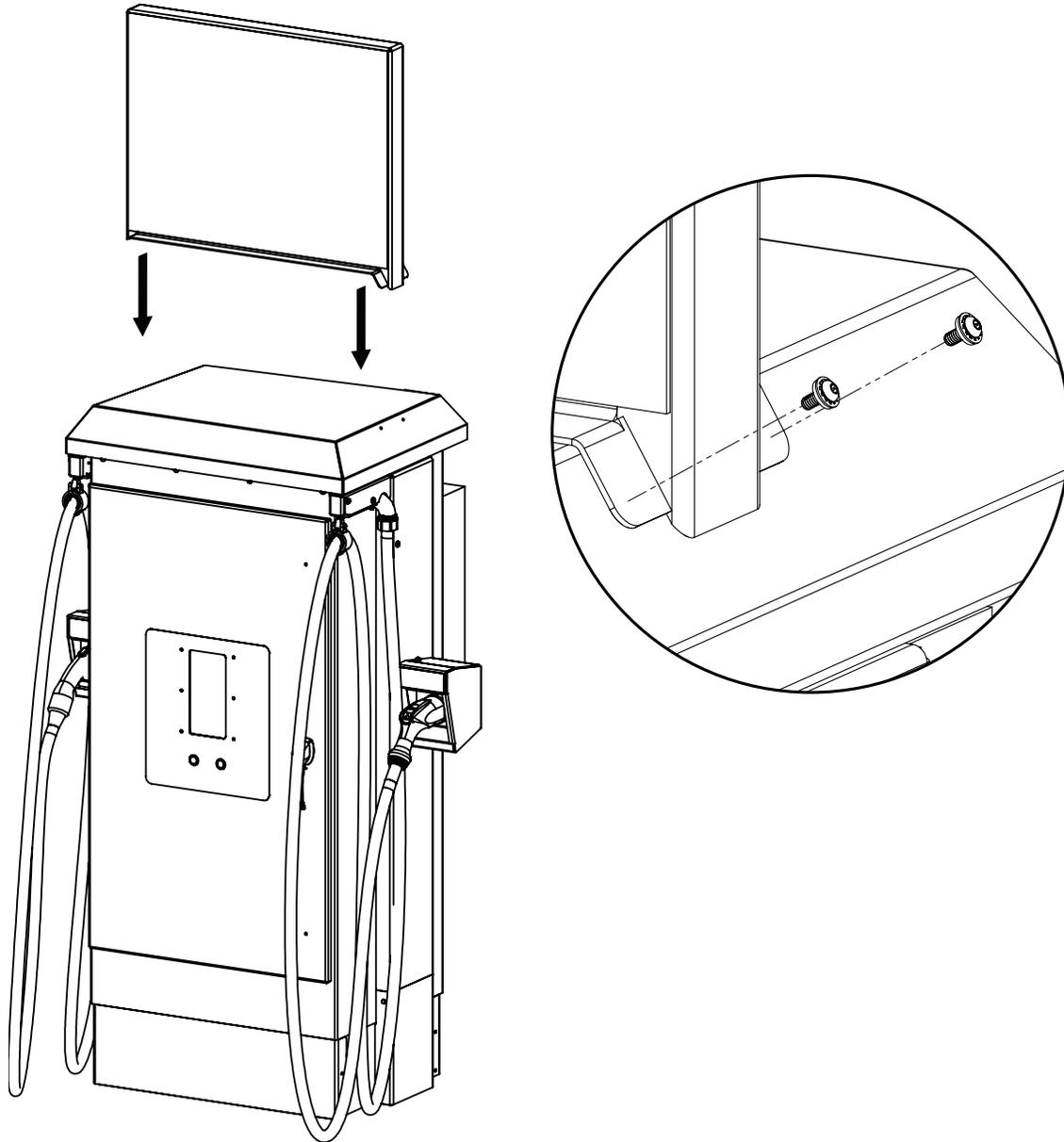


IMPORTANT : NE PAS retirer les butées d'arrêt de caoutchouc de la plaque d'aluminium, cela pourrait endommager la borne de recharge.

IMPORTANT: DO NOT remove the rubber stoppers from the aluminum plate, since this may result in damage to the charging station.

Installation de l'affiche

Installing the top sign



1. Aligner le panneau avec les 4 trous sur le dessus de la borne de recharge.
2. Visser les 4 boulons pour fixer le panneau.

REMARQUE : S'il y a des problèmes lors de l'installation de l'affiche, veuillez contacter le soutien technique d'AddEnergie.

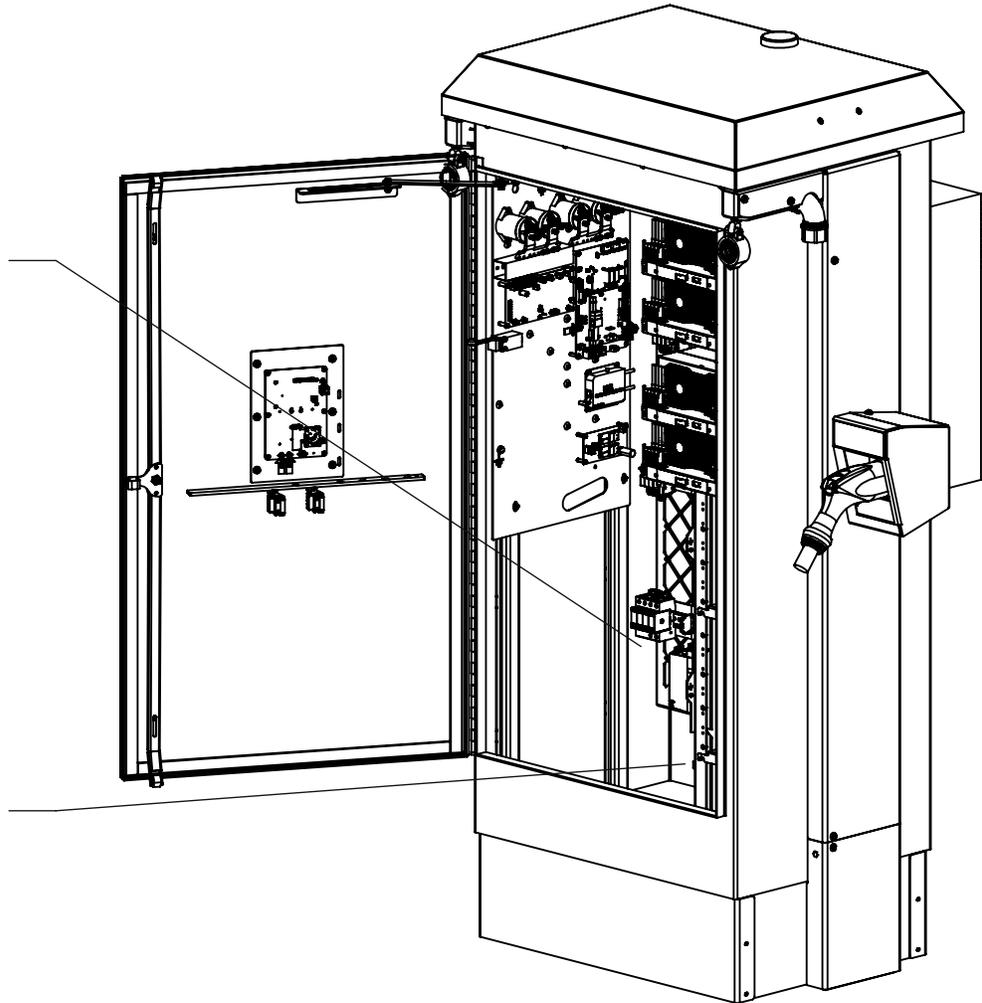
1. Align the panel with the 4 holes on top of the charging station.
2. Screw the 4 bolts to secure the panel.

NOTE: If there are any issues while installing the Top Sign, please contact AddEnergie support.

Branchement de la borne *Electrical connections to the station*



A B C



1. Brancher les trois conducteurs de phase et le conducteur neutre à la borne d'alimentation avec un couple de 56.5 N-m (500 lb-in).
2. Brancher la MALT sur le bornier de la mise à la terre avec un couple de 5.6 N-m (50 lb-in).

REMARQUE : Les connecteurs sont compatibles avec les fils de cuivre et d'aluminium.

1. Connect the three phase-conductors and the neutral conductor into the power terminal with a torque of 56.5 N-m (500 Lb-In).
2. Connect the GROUND into the grounding terminal with a torque of 5,6 N-m (50 Lb-In).

NOTE: Connectors are compatible with copper and aluminum wire.

Mise en route de la borne

Station start-up

Avant de mettre la borne sous tension :

1. L'électricien doit s'assurer que l'installation électrique est conforme au code électrique en vigueur.
2. Les disjoncteurs à l'intérieur de la borne de recharge doivent être en position 'ON'.

Lors de la mise sous tension :

1. L'électricien doit valider la tension de 480 Y/277 V triphasée à la borne.

Après la mise sous tension :

1. Fermer et verrouiller la porte du boîtier de la borne de recharge.

Mise en service :

1. À la suite de la mise sous tension de la borne, des messages apparaîtront sur l'affichage à l'avant de la borne, confirmant que celle-ci est maintenant fonctionnelle.
2. La borne de recharge essaie maintenant de communiquer avec le serveur d'AddÉnergie.
3. Lorsque la borne et la passerelle sont sous tension, veuillez communiquer avec le soutien technique d'AddÉnergie pour compléter la configuration : (877) 505-2674 poste 201.

Before turning the station on:

1. *The electrician must ensure that the electrical installation conforms to the applicable electrical code.*
2. *The circuit breakers inside the charging station must be in the "ON" position.*

As the station is being turned on:

1. *The electrician must verify that the station's three-phase 480 Y/277 V voltage is within specifications.*

Once the station is on:

1. *Close and lock the charging station's casing door.*

Putting the station into service:

1. *After the station has been turned on, messages will appear on the screen in front of the station, confirming that it is now functional.*
2. *The station will then attempt to communicate with the AddÉnergie servers.*
3. *Once the station and gateway are powered on, please communicate with the technical support of AddÉnergie to complete the configuration: (877) 505-2674 ext. 203.*

Entretien et maintenance de la borne

Care and maintenance of the station

CETTE BORNE DE RECHARGE NÉCESSITE UN ENTRETIEN ANNUEL POUR QU'ON PUISSE S'ASSURER DE SON BON FONCTIONNEMENT.

L'ENTRETIEN DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR ADDÉNERGIE.

Voici en quoi consiste l'entretien :

1. Le nettoyage ou le remplacement des filtres du système de refroidissement.
* Il est important de maintenir un bon flux d'air à l'intérieur de la borne pour refroidir certaines composantes.
2. L'inspection des composants critiques de la borne.
* Ensembles câbles/connecteurs, modules de conversion de puissance, etc.

Il est recommandé d'augmenter la fréquence des entretiens de la borne de recharge à 4 fois par année dans les contextes suivants :

- Quand la borne est installée dans un environnement poussiéreux.
- Quand l'usage cumulé moyen de la borne excède 3 heures de recharge par jour.

THIS STATION REQUIRES YEARLY MAINTENANCE TO ENSURE PROPER OPERATION.

MAINTENANCE MUST BE PERFORMED BY ADDÉNERGIE.

It consists of:

1. *Cleaning or replacing the cooling system filters.*
**It is important to maintain proper airflow inside the station to adequately cool the power modules.*
2. *Inspecting the critical components of the station.*
**cables/connectors, power modules, etc.*

We recommend that you increase the frequency of station maintenance to 4 times a year in the following situations:

- *When the station is installed in a dusty area.*
- *When the station's average cumulative use exceeds 3 hours of charging per day.*

Pour toute question concernant l'installation ou la mise en route :

(877) 505-2674 poste 201

AddÉnergie Technologies inc.

Siège social : 2800 Louis-Lumière, Suite 100, Québec (QC) G1P 0A4 CANADA
Bureau de l'Ontario : 7420 Airport Road, Mississauga (ON) L4T 4E5 CANADA

Installation or commissioning questions:

(877) 505-2674 ext. 203

AddÉnergie Technologies Inc.

*Head office: 2800 Louis-Lumière, Suite 100, Québec (QC) G1P 0A4 CANADA
Ontario office: 7420 Airport Road, Mississauga (ON) L4T 4E5 CANADA*



Contact Us

T. 1 877 505-2674

F. 855 505-2674

info@flo.com

flo.com

flo.com