



Excelway®

Madvac®

2 marques, UNE seule entreprise

exprolink

VEV

LN50 | LR50

**aspirateurs électriques
tout-terrain pour déchets**





Pourquoi se soucier des déchets urbains ?



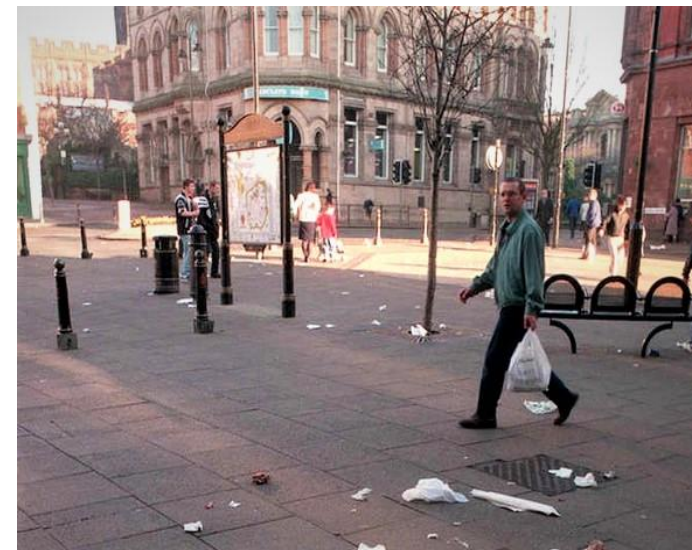


Parce que cela nous concerne tous



De nombreuses études indépendantes ont montré que le coût direct et indirect des déchets est bien plus élevé que ce que la plupart d'entre nous imaginent ou soupçonnent.

EXEMPLE: Étude Keep America Beautiful 2020 | <https://kab.org/>



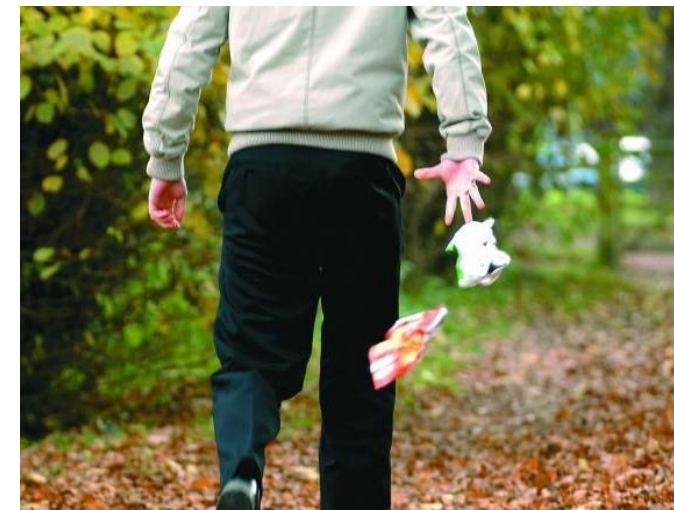
► Les déchets urbains...



- ⚡ Bouchent les drains et les canaux d'égouts
- ⚡ Déteriorent l'infrastructure urbaine
- ⚡ Attirent les insectes et rongeurs



- ⚡ Représente un danger pour la sécurité
- ⚡ Éloignent les touristes
- ⚡ Sont nocifs pour les animaux domestiques
- ⚡ Polluent les ressources naturelles



- ⚡ Sont inconfortables et désagréables
- ⚡ Peuvent transmettre des bactéries et des virus
- ⚡ Diminuent la valeur des propriétés





Méthodes traditionnelles d'élimination des déchets



(excluant les balais de rue)



Cueillette manuelle
(travail dégradant, lent,
inefficace, dangereux,
nécessité de gérer des
équipes de travailleurs)



Aspirateurs à
conducteur marchant
(lents, opérateur
debout toute la
journée, capacité
limitée)



Soufflement des déchets
(lent, inefficace,
bruyant, beaucoup de
poussière dans l'air,
désagréable pour les
gens à proximité)



Eau sous pression (non
respectueuse de
l'environnement, augmente la
pollution des cours d'eau,
besoin constant de
réapprovisionner les
réservoirs d'eau)



Nos Véhicules Électriques Vocationnels (VEV) uniques sont spécialement conçus pour enlever les déchets dans les zones où les grands balais de rue et autres équipements spécialisés ne peuvent pas accéder ou gérer.

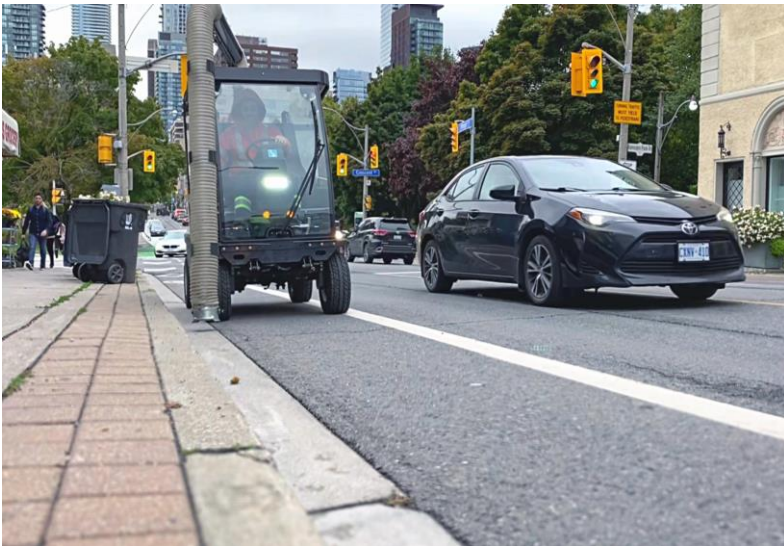
- Stationnements
- Pistes cyclables
- Trottoirs
- Ruelles
- Marchés publics
- Parcs
- Abris d'autobus
- Autour des bâtiments
- Clôtures
- Centres commerciaux



▶ À propos des LN50 | LR50



- Construits à Montréal
- Facile à opérer
- Conçus pour résister aux mauvaises conditions climatiques, y compris la pluie
- Peuvent aspirer des déchets secs, humides ou mouillés
- Équipés d'éléments de contrôle de la poussière qui préservent la qualité de l'air
- Dotés de nombreuses fonctionnalités de sécurité pour l'opérateur





En 2021, Exprolink a lancé sa 2e génération d'aspirateurs électriques tout-terrain LN50 | LR50. Ces VEV uniques sont les seuls aspirateurs à déchets de 48 pouces de large dans le monde. Aucun modèle similaire n'existe sur le marché. Les LN | LR50 peuvent **remplacer efficacement 6 à 8 ramasseurs de déchets manuels** (volume identique de déchets enlevés dans le même temps de travail)

LN50



LR50



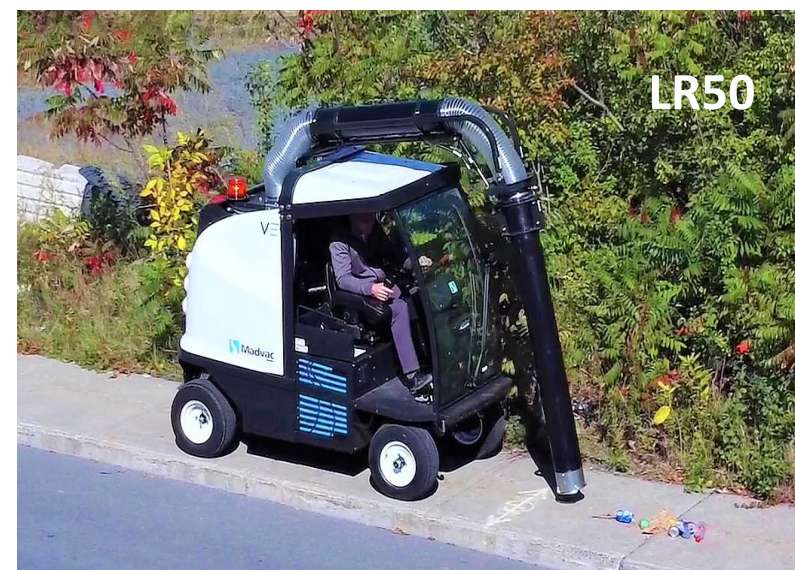


LN50 versus LR50

 **Madvac®**



LN50 et LR50 sont la **même machine** avec les différences suivantes : LN50 a un petit pare-soleil, LR50 un toit complet, un pare-brise avant et des portes latérales en vinyle. En mode transport, LR50 mesure 100 pouces de haut (2540 mm) contre 92 (2337 mm) pour LN50. LR50 peut être équipé d'un petit ventilateur optionnel pour rafraîchir l'opérateur par temps chaud et d'une caméra de recul (pas le LN50)



▶ LN50 versus LR50

 **Madvac®**



LN50 dispose d'une assistance hydraulique pour monter/descendre le bras d'aspiration - un certain effort physique est nécessaire pour déplacer le bras de façon latérale. LR50 dispose d'une manette robotique à 6 positions - l'opérateur peut facilement déplacer le bras dans n'importe quelle direction sans aucun effort physique.

LR50 a une meilleure portée avec une distance maximale du bras de 72 pouces (1829 mm) par rapport à 50 pouces (1270 mm) pour LN50. La levée maximale du tuyau d'aspiration au-dessus du sol est de 52 pouces (1321 mm) avec le LR50 contre 26 pouces (660 mm) pour le LN50.





LN | LR50 fonctionne avec des batteries aux lithium-ion NMC. Les batteries sont sécurisées sous le siège de l'opérateur (2 batteries | 104 volts nominaux). Le pack de batteries alimente deux moteurs triphasés : le ventilateur d'aspiration et le système de propulsion (DC 104V à AC en utilisant un onduleur). Les unités LN | LR50 sont des véhicules à propulsion arrière.





Sécurité de l'opérateur VEV⁺ Madvac[®]



Tous les composants électroniques de la cabine, les commandes, le mouvement du bras d'aspiration hydraulique, la tête d'aspiration avant optionnelle et les autres composants de la machine fonctionnent sur un **circuit de 12 volts** – sécuritaire pour l'opérateur (batteries 104V à 12V en utilisant un convertisseur DC à DC)





	Acid	LiFe Po	Li NMC *
Énergie dispo (kWh)	24	24.5	28.8
Poids (lbs)	1620	661	353
Énergie (wh/lb)	15	37	82
Énergie (wh/po3)	1.31	2.13	5.74

Un ratio 'énergie par poids et volume' 3 trois fois meilleur que celui de l'industrie



14.4 kWh



Exprolink est partenaire OEM de Zero Motorcycles USA – la « Tesla de la moto électrique » et intègre leur technologie et leurs composants (batterie : NMC* lithium nickel manganèse cobalt)

Composants ZÉRO dans LN | LR50 : Pack de batteries, chargeur embarqué, ventilateur d'aspiration et moteurs de propulsion, convertisseur DC-DC, onduleur DC-AC





Si utilisé 20 heures par semaine (1000 h/an), chaque LN | LR50 électrique réduira les émissions de CO2 d'environ **17 tonnes / an**. Pour les villes qui ont plusieurs machines, l'impact environnemental à long terme est indéniable et significatif.



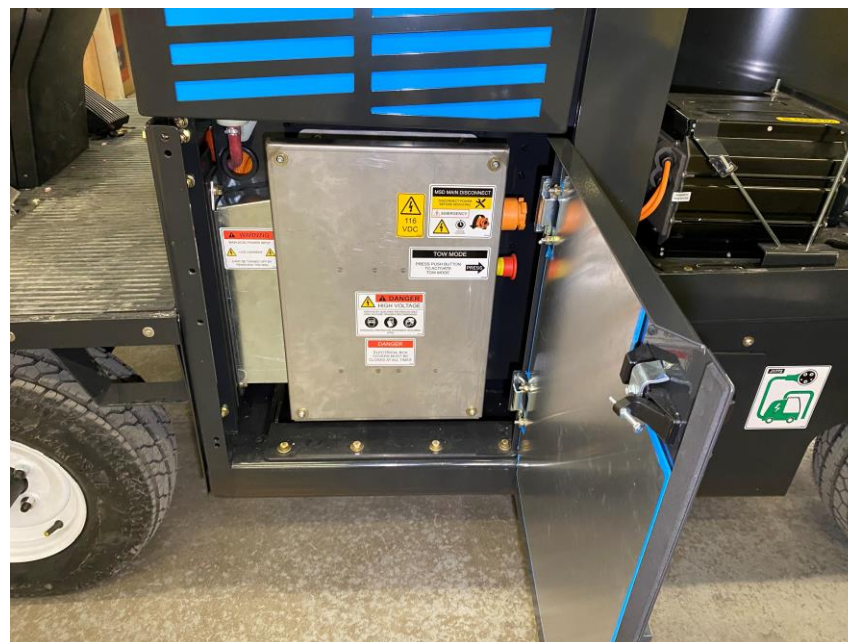
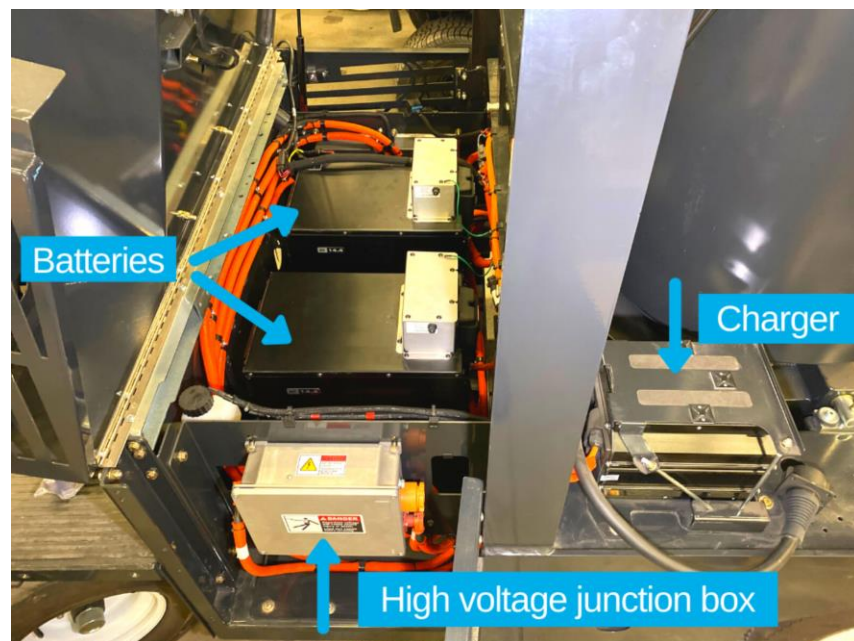


Les batteries NMC sont fiables et durables : leur baisse d'efficacité est lente et se produit sur une longue période. Indépendamment de l'utilisation, la durée de vie approximative des unités LN | LR50 est de **8 à 10 ans** – par conséquent les batteries ne **nécessiteront jamais de remplacement**.





LN | LR50 disposent d'un **chargeur embarqué**, d'une **boîte de jonction haute tension** et d'un **pack de batteries**. La boîte de jonction sert de panneau de distribution recevant et transmettant l'énergie électrique des différents composants de la machine (batteries 104V et circuit 12V). Le chargeur, la boîte de jonction et le pack de batteries sont reliés et communiquent entre eux à l'aide d'un réseau intégré CAN bus.





Chargement **VEV**

Madvac[®]

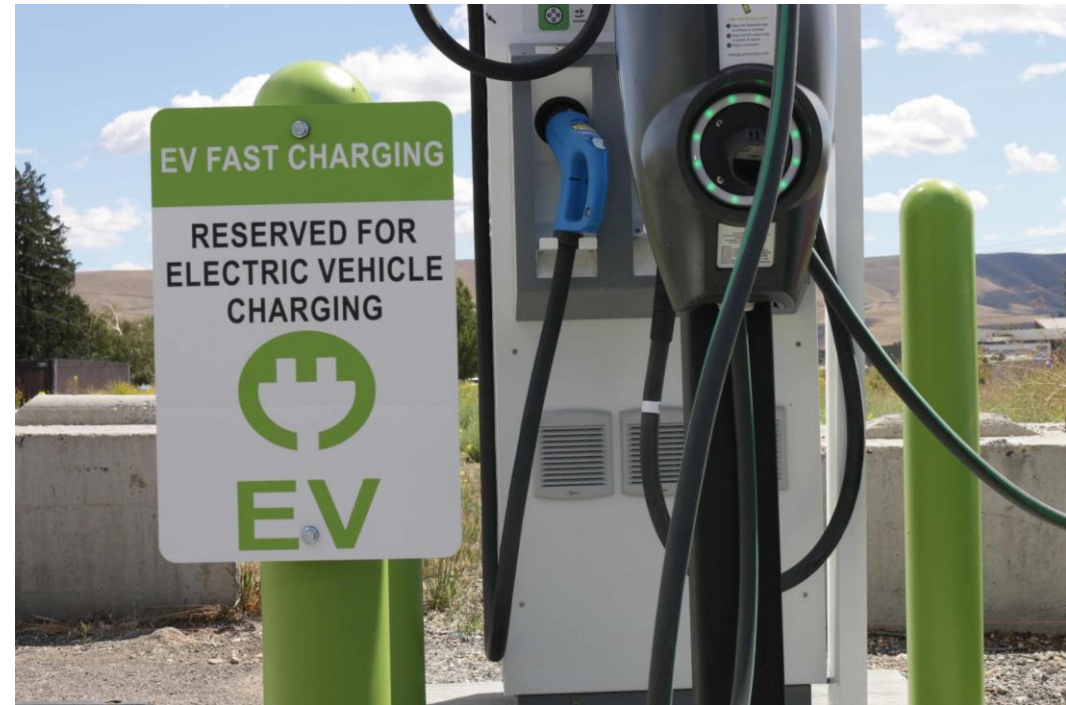


LN | LR50 peut être chargé en se branchant sur une **prise murale de 120 volts** ou en utilisant une prise standard de voiture électrique de **niveau 2 (240V/24A) de type 1/SAE J1772**. La prise du chargeur peut également être de type IEC 62196-2 230V/26A. Quelle que soit la méthode utilisée, l'alimentation maximale du chargeur / boîte de jonction haute tension au pack de batteries est toujours de **6 kWh**.





Si les stations de recharge n'utilisent pas de prises J1772, des adaptateurs de prise peuvent également être achetés et installés pour la compatibilité J1772.
(Notez qu'Exprolink ne fournit pas ces adaptateurs et n'est pas responsable en cas de défaillance des adaptateurs et de dommages à la machine)

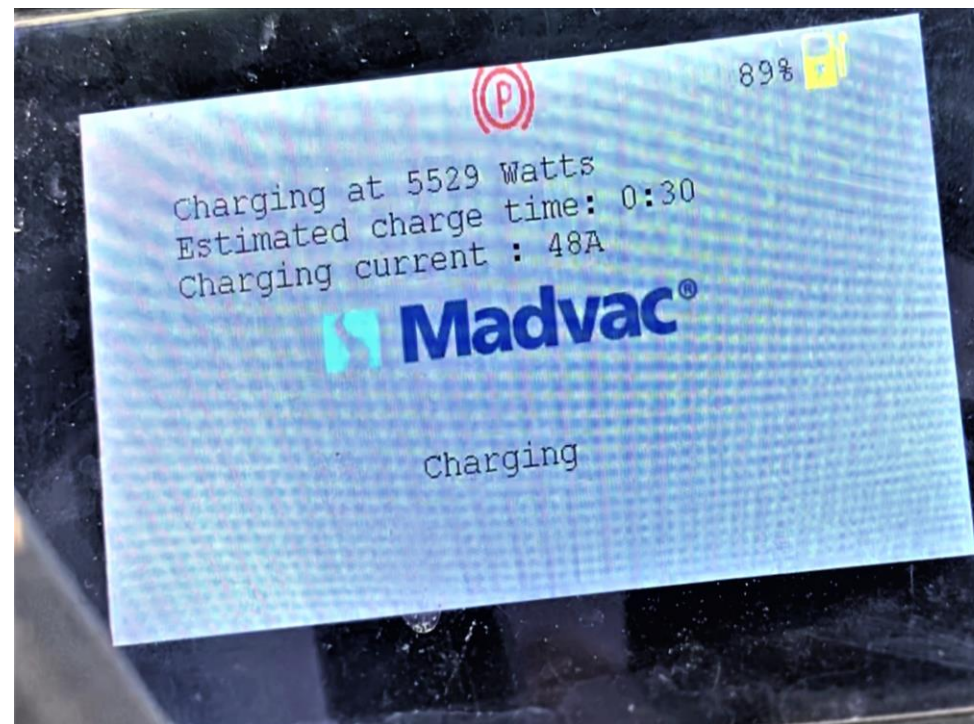
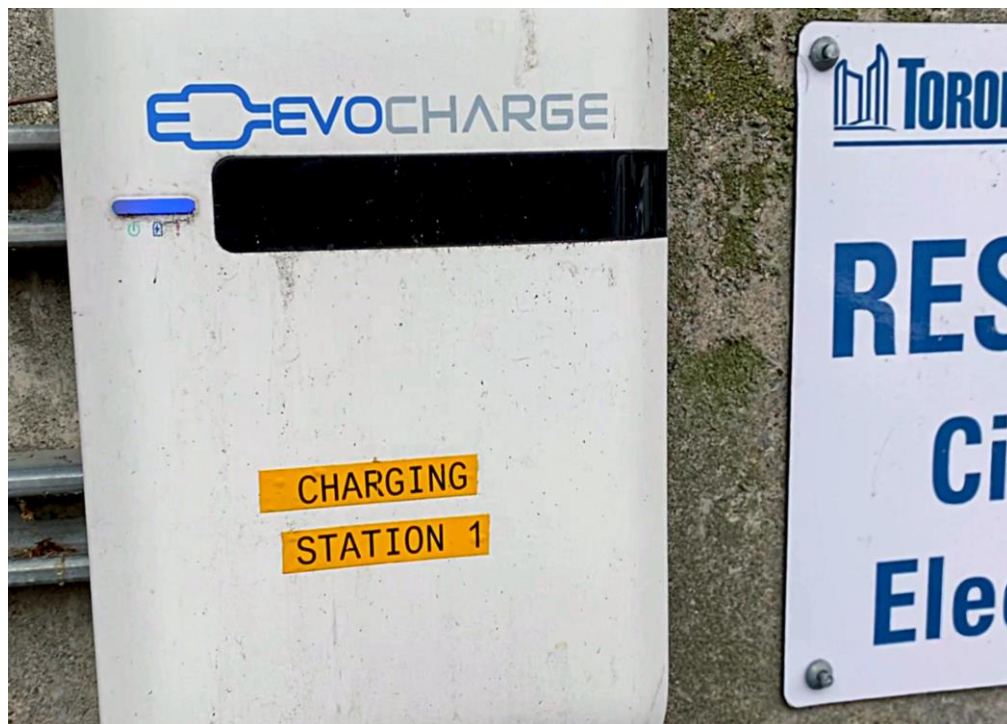




Chargement

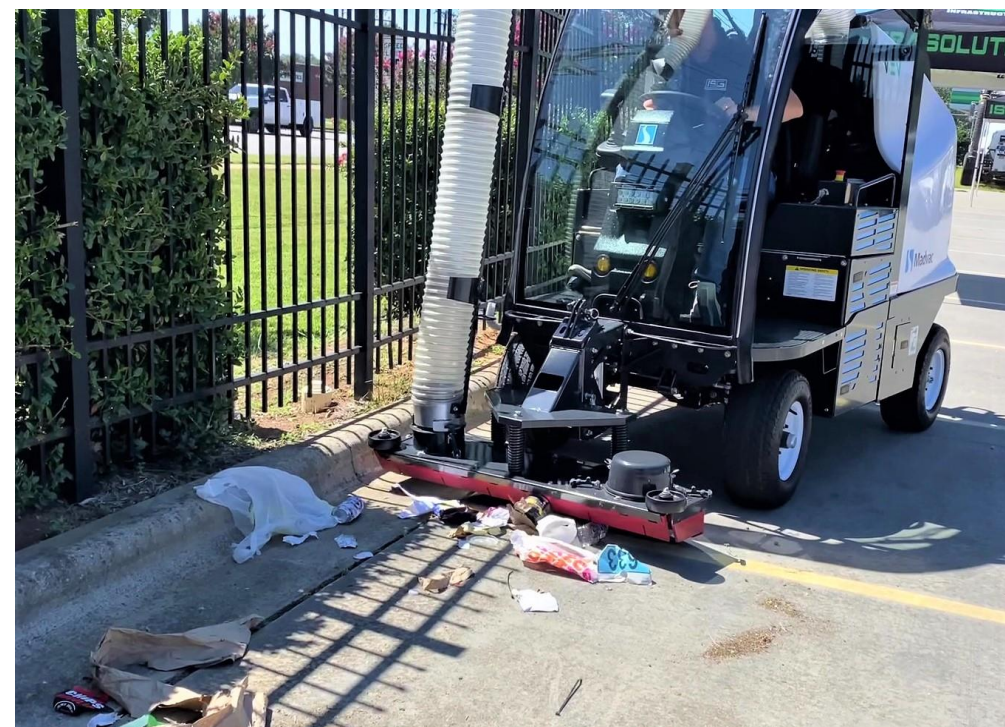


Comme le pack de batteries est de 28,8 KW et que la charge maximale est de 6 kWh, un pack de batteries complètement déchargé se chargera à pleine capacité en environ **5 heures**. Si la charge se fait à l'aide d'une prise murale de 120 volts, le temps de charge approximatif sera de **15 à 18 heures**.





Bien que plusieurs variables puissent affecter l'autonomie, si l'opérateur a le ventilateur d'aspiration en fonction environ 60 à 75% du temps pendant son quart de travail, un pack de batteries complètement chargé fournira suffisamment d'énergie pour jusqu'à **9 heures d'autonomie**.





Une puissance d'aspiration excessive pour collecter des déchets légers est un gaspillage d'énergie et épuise les batteries. Pour cette raison, la puissance d'aspiration standard du LN | LR50 est de **1300 CFM** (3000 RPM). Si plus d'aspiration est nécessaire, **les deux modèles** disposent d'un mode boost qui augmente la puissance à **1800 CFM** (4000 RPM). L'opérateur peut appuyer et maintenir enfoncé le bouton du mode boost pour une opération maximale de 30 sec. Une fois relâché, le mode boost peut être réactivé dans maximum 30 sec.





Nos techniciens certifiés **peuvent facilement se connecter aux unités LN | LR50 à distance**. Des câbles de diagnostic sont fournis par Exprolink que le client utilise pour brancher son ordinateur portable à la machine. En utilisant Team Viewer (ou un logiciel similaire), notre technicien prend le contrôle de l'ordinateur portable, puis se connecte au système CAN bus de la machine pour récupérer des informations critiques et des codes d'erreur potentiels.





Facile à utiliser **VEV**

Madvac[®]



Utiliser LN | LR50 est facile – **un permis de type CDL n'est pas requis**. Une fois dans la cabine, tournez la clé de contact, appuyez sur la pédale de frein, éteignez l'interrupteur de frein de stationnement du tableau de bord, appuyez sur le bouton de conduite AVANT ou ARRIÈRE, relâchez la pédale de frein et c'est parti !





- Réduction des GES de **17T de CO2** par an (basé sur 20 heures de fonctionnement par semaine)
- Le pack de batteries offre jusqu'à **9h d'autonomie** (basé sur le ventilateur d'aspiration en fonction 60 à 75% du temps pendant le quart de travail)
- Possibilité de charger à l'aide d'une **prise murale standard** (aucune infrastructure de recharge requise)
- Durée de vie de la batterie 1500 cycles ou **8 à 10 ans**, conservant 80% de la charge





- Pack de batteries 99% recyclable
- **Niveau sonore dB 15% inférieur** au modèle diesel pour un plus grand confort de l'opérateur
- Le mode boost d'aspiration offre une **meilleure puissance d'aspiration** que le modèle diesel
- Couple plus élevé / **plus de puissance disponible** pour les surfaces inclinées que le modèle diesel
- LN | LR50 électrique **peut être utilisé à l'intérieur** pour des applications non adaptées aux machines à moteur à combustible





En tenant compte de variables clés telles que :

- Différence de prix entre les versions électriques LN | LR50 et diesel
- Pièces de rechange et maintenance
- Taux de main-d'œuvre
- Hausse des prix du carburant, etc.

Le retour sur investissement (ROI) électrique vs diesel est d'environ **3 ans**
(basé sur 1000 heures d'utilisation par an ou 20 heures/semaine)





- Capacité de déchets: 75 gal. (284L)
- Niveau sonore dB environ 15% inférieur à celui du LN50 diesel
- Pare-soleil
- Assistance hydraulique pour lever/baisser le bras d'aspiration
- Collecte des déchets dans des sacs ou un bac en Kevlar
- Tuyau d'aspiration rétractable optionnel de 15 pieds pour les zones difficiles d'accès
- Tête d'aspiration optionnelle de 48 pouces de large - il suffit de conduire par-dessus les déchets



Vidéo LN50 - Électrique



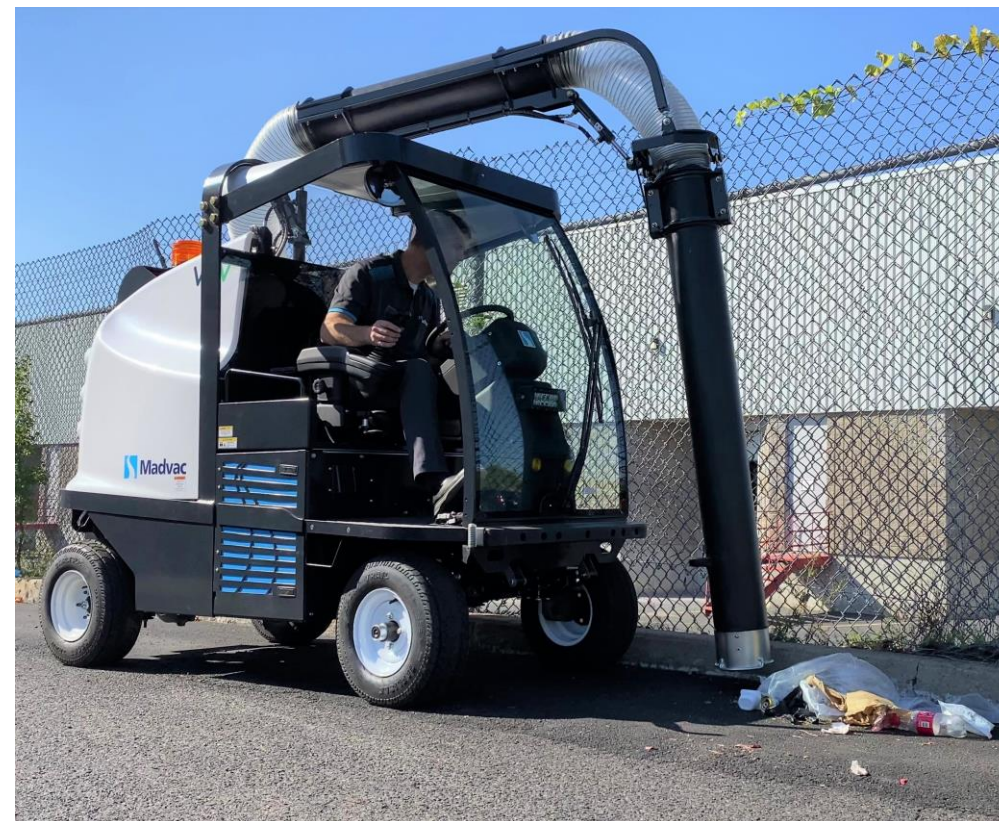


LR50 VEV

Madvac®



- Capacité de déchets: 75 gal. (284L)
- Niveau sonore dB environ 15% inférieur à celui du LR50 diesel
- Toit complet, pare-brise avant, portes latérales en vinyle
- Manette robotique à 6 positions - déplacement sans effort du bras d'aspiration
- Collecte des déchets dans des sacs ou un bac en Kevlar
- Tuyau d'aspiration rétractable optionnel de 15 pieds pour les zones difficiles d'accès
- Tête d'aspiration optionnelle de 48 pouces de large - il suffit de conduire par-dessus les déchets



Vidéo LR50 - Électrique



 **Madvac**®

**Pour plus d'informations sur LN | LR50 et autres modèles Madvac,
visitez Madvac.com**

 **Excelway**®

**Découvrez notre ligne unique de véhicules de nettoyage et d'entretien
polyvalents Excelway à ExcelwayUSA.com**