



B-dul Grivitei nr.1y  
500177 Braşov-România  
J08/840/1991  
C.U.I. RO 1115033  
C.S. 24.000.000 lei  
Tel : +40 (0)268-308 700  
Fax : +40 (0)268-308 705  
Mobil : +40 (0)723-362 378  
+40 (0)744-350 178  
E-mail : office@elmas.ro  
sales@elmas.ro  
Web : www.elmas.ro

# STAȚII MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE

# COMPANIA ELMAS



Înființată în anul 1990 cu capital 100% privat românesc, compania ELMAS își desfășoară activitatea în domeniul echipamentelor de ridicat și manipulat. În prezent suntem un jucător important pe piața instalațiilor de ridicat, cu o rețea proprie de vânzări și service la nivel național și cu reprezentanțe în afara granițelor țării.

Producem în Brașov-România macarale industriale, macarale pivotante, platforme pentru materiale, dispozitive de manipulare sarcini. Totodată oferim și producem ascensoare și structuri metalice /componente și subansamble pentru construcția de mașini și utilaje, iar în calitate de dealer zonal LINDE MATERIAL HANDLING GERMANIA refabricăm stivuitoare LINDE.

Compania este orientată în mod prioritar spre găsirea soluțiilor tehnice optime pentru aplicațiile clienților din domeniul instalațiilor de ridicat și manipulat.

În baza acestor principii, ELMAS a conceput și dezvoltat STAȚIILE MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE.



# ENERGIA ELECTRICĂ, O ENERGIE NEPOLUANTĂ



100% RANDAMENT  
100% ECOLOGIC  
100% SĂNĂTOS  
100% STOCARE ENERGIE

Faptul că emisiile generate de motoarele cu combustie internă sunt un factor extrem de dăunător pentru mediu și sănătate este un lucru știut și dezbătut de foarte mulți ani.

S-au încercat multe soluții pentru diminuarea emisiilor produse prin folosirea combustibililor tradiționali, dar rezultatele nu au fost convingătoare. Înlocuirea motoarelor cu combustie internă devine o cerință obligatorie pentru protejarea mediului.

Azi, energia regenerabilă și în special cea electrică pare a fi una din sursele ecologice pentru motoarele propulsoare, dar și pentru acționarea utilajelor folosite în transportul și manipularea mărfurilor. Tendința de înlocuire a motoarelor/utilajelor poluante crește accentuat.

În multe țări, autoritățile au început să impună obiective mai stricte privind emisiile poluante și sunt abordate politici guvernamentale de stimulare pentru promovarea cererii de autovehicule electrice. Înlocuirea flotelor de stivuitoare propulsate de motoare clasice cu stivuitoare exclusiv electrice, generează obligația construirii/amenajării unei stații de încărcat baterii industriale. Înlăturând dificultățile obținerii autorizațiilor de construcții necesare, ELMAS vine în întâmpinarea dumneavoastră, cu instalații dimensionate și personalizate conform cerințelor, producând și oferind spre închiriere STAȚII MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE.

# DESCRIERE

Anvelopa STAȚIILOR MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE se bazează pe principiul containerelor cu structură metalică și pereți din panouri sandwich de tip PIR, fiind ușor transportabile. Fiecare stație este împărțită în două compartimente distincte: ZONA ECHIPAMENTELOR și ZONA DE ÎNCĂRCARE A BATERIILOR. Accesul în zona echipamentelor destinată exclusiv personalului specializat de supraveghere a stației, se face pe o ușă pietonală cu încuietoare, poziționată pe latura îngustă a construcției.



Accesul spre ZONA DE ÎNCĂRCARE A BATERIILOR se face prin deschiderea ușii tip rulo aflată pe lungimea construcției și reprezintă spațiul de introducere/extragere a bateriilor industriale pentru operația de încărcare electrică (zonă destinată utilizatorilor finali).

STAȚIILE MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE sunt proiectate să funcționeze în mediul exterior (indiferent de anotimp).

Pentru punerea în funcțiune a stației trebuie asigurate și conectate utilitățile necesare: alimentarea electrică, conducta de apă curentă și centura de împământare.

STAȚIILE MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE pot funcționa NON-STOP, fiind supravegheate și monitorizate de la distanță.

Personalul care deservește stațiile trebuie instruit înainte de punerea în funcțiune. Toate dispozitivele și instalațiile amplasate în zona echipamentelor sunt controlate de un PC.

Acesta comunică prin BLUETOOTH cu sistemele de supraveghere ale bateriilor și analizează continuu circuitele de siguranță ale stației.

Utilizarea zonei de încărcare baterii este facilă. Prin respectarea instrucțiunilor de utilizare, întreaga operațiune de încărcare cu curent și apă distilată a bateriilor se desfășoară corect. Finalizarea operațiunii de încărcare este semnalizată optic în exteriorul stației, dar opțional și prin SMS transmis către un telefon stabilit de către utilizator.

# CARACTERISTICI PRINCIPALE

## DIMENSIUNI GABARITICE

- 2,6 m x 6,0 m x 2,4 m (l x L x h)
- Masa totală (fără baterii) ≈ 5000 kg
- Puterea instalată ≈ 80 kW (în funcție de capacitatea de încărcare a bateriilor)
- Racord apă potabilă 1"



## SISTEME DE SIGURANȚĂ ȘI PROTECȚIE ÎN DOTAREA STAȚIILOR

- Dispozitive care elimină posibilitatea formării arcurilor electrice la cuplarea și decuplarea bateriilor
- Material și tehnologii care previn formarea curenților statici și protecție antistatică
- Sisteme de detectare a hidrogenului sulfurat și dispozitive ANTIEX amplasate în zona de încărcare baterii
- Sisteme de detectare a hidrogenului sulfurat în zona echipamentelor
- Sistem de ventilație care crează suprapresiune în zona echipamentelor pentru asigurarea unui mediu controlat în cadrul stației de încărcare
- Sistem de ventilație naturală și forțată în zona bateriilor pentru eliminarea hidrogenului sulfurat degajat de baterii, în timpul procesului de încărcare
- Sistem de protecție împotriva supratensiunii
- Sisteme de AC și control al umidității din zona echipamentelor
- Sisteme de degivrare a conductelor de apă distilată
- Sisteme de protecție la coliziune în operațiile de amplasare a bateriilor

- Sistem autonom de monitorizare de la distanță a tuturor parametrilor principali de funcționare
- Sistem de comunicare BLUETOOTH cu dispozitivele amplasate pe baterii
- Semnalizarea specifică a stadiului procesului de încărcare al bateriilor
- Semnalizarea cu lampă galbenă a scoaterii din uz a stației de încărcare, fie din lipsa de alimentare cu utilități, fie datorită unor defecțiuni ale sistemului
- Buton de OPRIRE URGENTĂ amplasat în exteriorul stației
- Senzori de temperatură, fum, hidrogen sulfurat, presiune, umiditate
- Senzor crepuscular pentru iluminarea zonei de încărcare bateriilor

- Covor electroizolant în zona echipamentelor
- Tăvi de colectare cu material absorbant, pentru eventualele scurgeri de electrolit
- Protecție împotriva electrocutării prin legare la pământ a părților metalice
- UPS pentru utilizare la căderea tensiunii de alimentare a stației care permite semnalizarea și comunicarea datelor
- Semnalizări de interzicere, obligativitate, atenționare
- Recipient pentru deșeuri contaminate cu electrolit.

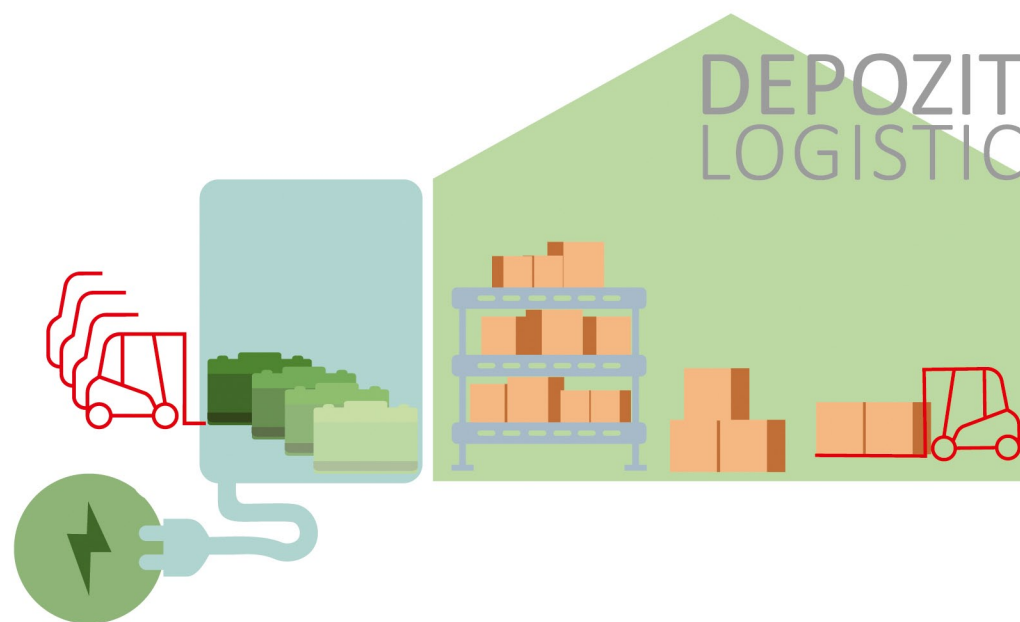


## CINCI PAȘI PENTRU PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A STAȚIEI MOBILE

- 1 Deschiderea ușii rului a zonei de încărcare baterii
- 2 Așezarea bateriei pe tava de colectare a eventualelor scurgeri de electrolit
- 3 Cuplarea bateriei prin introducerea mufei electrice în consola electrică de deasupra bateriei
- 4 Cuplarea conductei de apă
- 5 Închiderea ușii tip rului a zonei de încărcare baterii.

Din acest moment sistemul recunoaște bateria și începe automat operațiile programate pentru fiecare baterie în parte. Instruirea utilizatorilor și respectarea instrucțiunilor de exploatare este condiția principală care asigură o funcționare optimă și de durată a STAȚIEI MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE.

# STAȚIILE MOBILE DE ÎNCĂRCARE PENTRU BATERII DE TRACȚIUNE O SOLUȚIE MODERNĂ ȘI EFICIENTĂ



Energia regenerabilă și mai ales cea electrică este tot mai des folosită pentru foarte multe aplicații.

Este din ce în ce mai necesar să poți răspunde nevoilor clienților și pieței prin soluții moderne, eficiente, ușor de realizat, fiabile și sigure în exploatare, pentru stocarea energiei electrice.

În baza unui concept modern, compania ELMAS fabrică în România STAȚII MOBILE DE ÎNCĂRCARE BATERII DE TRACȚIUNE, asigurând procesul de reîncărcare cu energie și electrolit a bateriilor, care echipează flota de stivuitoare electrice.

Acestea oferă economie de spațiu și exclud proiecte costisitoare pentru a putea fi amplasate. Pentru poziționarea lor în exteriorul clădirilor sunt necesare doar o sursă de alimentare cu energie electrică (400 V), apă curentă și centură de împământare.

# AVANTAJELE STAȚIILOR MOBILE DE ÎNCĂRCARE

- Posibilitatea de adaptare în funcție de caracteristicile și parametrii tehnici ai bateriilor care intră în dotarea echipamentului de stivuit
- Costuri reduse de fabricație a stației comparativ cu o stație fixă construită în incinta clădirilor
- Economie de spațiu productiv - STAȚIILE MOBILE DE ÎNCĂRCĂRE PENTRU BATERII DE TRACȚIUNE se amplasează în afara clădirilor
- Reamplasarea și utilizarea stației în alte locații, în funcție de cerințe
- Costuri reduse de servisie datorită supravegherii de la distanță și a mentenanței preventive
- Contor propriu de monitorizare a energiei consumate și stabilirea cât mai precisă a costurilor
- Monitorizarea ciclurilor de încărcare/descărcare a bateriilor pe întreaga durată de viață
- Optimizarea intervențiilor asupra bateriilor și efectuarea la timp a regenerărilor/desulfatărilor în scopul prelungirii duratei de viață
- Automatizarea procesului de încărcare și posibilitatea de monitorizare a acestuia
- Capacitate proprie de a produce apă distilată din apa curentă
- Eficiență ridicată în exploatare
- Protejarea mediului înconjurător
- Limitarea accidentărilor prin eliminarea accesului operatorilor la operațiile de completare cu electrolit/apă distilată

# FUNCȚIONARE ÎN CONDIȚII OPTIME DE SIGURANȚĂ



**Din motive de siguranță este recomandat ca stația de încărcare să fie instalată într-o zonă desemnată.**

**Această zonă trebuie să aibă semnalizare clară, o sursă de apă curentă disponibilă, sursă de curent trifazic și spațiu adecvat manipulării bateriilor cu ajutorul unui utilaj.**

**Personalul care operează în cadrul activității de încărcare a bateriilor trebuie instruit pentru a cunoaște toate procedurile specifice, cu scopul evitării oricărui eveniment care ar putea pune viața în pericol.**

- **Se interzice fumatul în apropierea zonei de schimbare a bateriilor desemnate**
- **Se va evita purtarea bijuteriilor metalice în timp ce se încarcă bateriile**
- **Întotdeauna se va utiliza echipament de lucru adecvat**
- **Stivuitoarele se vor poziționa în mod corespunzător față de punctul de încărcare**
- **SE VOR RESPECTA INSTRUCȚIUNILE DE EXPLOATARE.**

**Stațiile mobile de încărcare sunt realizate în conformitate cu legislația națională, directivele europene și normele tehnice în vigoare.**