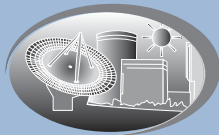
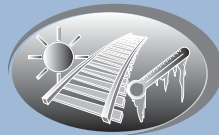




Motive Power Systems



Reserve Power Systems



Special Power Systems



Service

trak[®] Xchange

Töltőállomások akkumulátorcserélő berendezései



trak[®] Xchange

Töltőállomások akkumulátorcserélő berendezései

Az iparban a több műszakot átölelően alkalmazott akkumulátor-meghajtású elektromos járműveket üzemidejük lejártával újra biztonságosan és gyorsan el kell látni energiával.

Ennek a napjában akár többször is ismétlődő folyamatnak különböző lehetőségei vannak. Az egyik az, hogy az elektromos járművet csatlakoztatjuk egy töltőkészülékre, ami azt jelenti, hogy órákra kivonjuk az üzemeltetésből, vagy pedig a nehéz akkumulátorokat daruval vagy kézi működtetésű cserélő kocsival, illetőleg automata meghajtású akkumulátorcserélő berendezéssel cseréljük ki.

Az idevágó szakértelemmel rendelkező, felkészült HOPPECKE-csapat akkumulátortöltőállomásokat és akkumulátorcserélő berendezéseket tervez és állít üzembe. A tervezési tevékenység középpontjában mindig olyan tényezők állnak, mint az optimális helykihasználás, ügyféligények és biztonság.

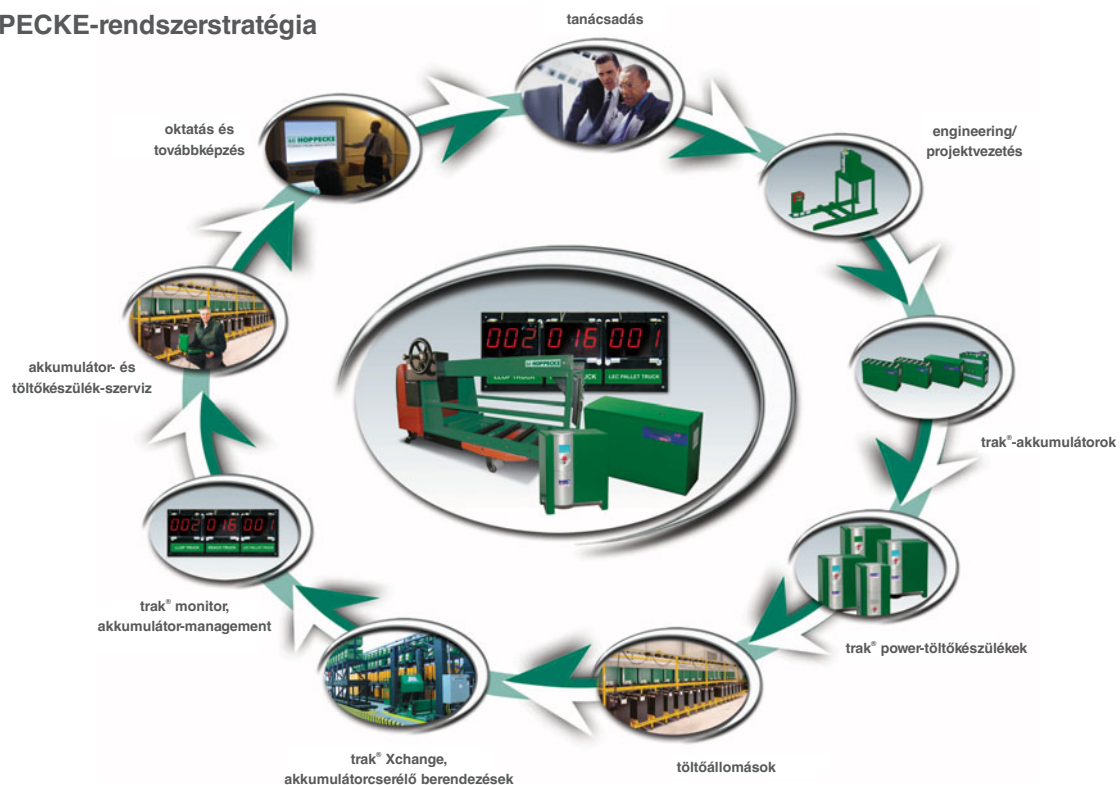
A HOPPECKE kínálatában négy rendszerváltozat

szerepel. Valamennyi változat az ügyfél konkrét igényei szerint készül, így válik lehetővé az idő- és költség-ráfordítás csökkentése. Egy rendszer konstrukciója során az üzemhez szükséges akkumulátorok számát ugyanúgy figyelembe vesszük, mint azok méretét és azon járművek típusát, amelyekben alkalmazásra kerülnek.

- Cserélő kocsi - trak[®] Xchange TU
- Kézi cserélő berendezés - trak[®] Xchange MU
- Gépi meghajtású cserélő berendezés – trak[®] Xchange PU
- Automata meghajtású cserélő berendezés – trak[®] Xchange FU

A HOPPECKE gyártmányú akkumulátorcserélő berendezések optimálisan alkalmasak arra, hogy a részben veszélyes és nagy időráfordítást igénylő akkumulátorcserét a töltőállomásokon gyorsabbá, biztonságosabbá és felhasználóbarátabbá tegyék, miközben az akkumulátorcsere során keletkező kockázatokat lényegesen csökkentik.

A HOPPECKE-rendszerstratégia



trak[®] Xchange TU

trak[®] Xchange TU - akkumulátorcserélő kocsi



A trak[®] Xchange TU akkumulátorcserélő kocsi 12V-os és 24 V-os akkumulátorokhoz alkalmas. Ezt a berendezést speciálisan oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező elektromos emelőkocsikhoz és horizontális kommissiózó targoncákhoz fejlesztettük ki.

A kocsi duplagörgős pályája lehetővé teszi a gyors akkumulátorcserét. Az akkumulátor biztonságos szállításáról egy reteszelő berendezés gondoskodik. A trak[®] Xchange TU-rendszer magassági és dőlésszöge állítható, hogy kompenzálni lehessen az abroncs kopását, és folyamatosan biztosítsuk a fennakadásmentes cserét.

■ Az üzemben lévő akkumulátorok száma:

- Korlátlan

■ Alkalmazási területek:

- Néhány órás rövid üzem
- Normál terhelésű üzem

■ Egy teljes akkumulátorcsere időtartama:

- 2 percnél kevesebb

■ Erőráfordítás:

- Alacsony

■ Akkumulátortípus:

- 12V-os és 24 V-os akkumulátorokhoz alkalmas

■ Járműtípus:

- Csak oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező elektromos emelőkocsikhoz és horizontális kommissiózó targoncákhoz alkalmas

■ Helyigény:

- Központi akkumulátor-töltőállomásokon történő alkalmazás révén kicsi a helyigénye



Reteszeléses rögzítés a biztonságos szállítás érdekében



Transzportgörgők

trak[®] Xchange MU

trak[®] Xchange MU - manuális akkumulátorcserélő berendezés



A trak[®] Xchange MU kézi akkumulátorcserélő berendezés egy kézi raklapemelő kocsival kombinálva olyan felhasználók számára megfelelő, akik legfeljebb 10 akkumulátort használnak maximum 750 kg-os összsúllyal, vagy pedig maximum 1500 kg-os összsúllyal rendelkező akkumulátorokhoz abban az esetben, ha elektromos emelőkocsit vesznek igénybe. Mindkét járműtípus magasságában állítható emelőszerkezetet kínál; ezáltal a rendszer az összes oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező járműre alkalmazható. A manuális cserélő szerkezet magában foglal egy váltóművet is, amely az akkumulátorok mozgatásához és cseréléséhez szükséges erőráfordítást csökkenti. Az akkumulátor biztonságos szállításáról egy reteszelő berendezés gondoskodik.

■ Az üzemben lévő akkumulátorok száma:

- Max. 10 akkumulátort igénybe vevő felhasználók számára alkalmas

■ Alkalmazási területek:

- Néhány órás rövid üzem
- Normál terhelésű üzem

■ Egy teljes akkumulátorcsere időtartama:

- Kb. 6 perc

■ Erőráfordítás:

- Alacsony

■ Akkumulátortípus:

- 750 kg-os, vagy pedig maximum 1500 kg-os súlyú akkumulátorokhoz alkalmas, az emelőkocsi függvényében

■ Járműtípus:

- Az összes oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező járműhöz alkalmas (magasságbeállítás)

■ Helyigény:

- Használat decentralizált töltőállomásokon



Transzportgörgők



Kezelőkerék a váltóművel

trak[®] Xchange PU

trak[®] Xchange PU - gépi meghajtású akkumulátorcserélő berendezés



A trak[®] Xchange PU motoros akkumulátorcserélő berendezés olyan felhasználók számára megfelelő, akik legfeljebb 10-20 akkumulátort használnak maximum 1500 kg-os összsúllyal.

A tároló részt egy beállítható magasságú emelőszerkezettel rendelkező emelőcsira helyezzük el; ezáltal a rendszer az összes oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező járműre alkalmazható. A mágneses vagy vákuummeghajtásos cserélő szerkezet gondoskodik az akkumulátor megbízható és biztonságos rögzítéséről a teljes cserefolyamat alatt. A vákuumtapadókorongos modell lehetővé teszi a műanyag vagy műanyaggal felületkezelt akkumulátoredények kezelését. Az akkumulátor biztonságos szállításáról egy reteszelő berendezés gondoskodik.

■ **Az üzemben lévő akkumulátorok száma:**

- 10-20 akkumulátorral dolgozó felhasználók számára alkalmas

■ **Alkalmazási területek:**

- Néhány órás rövid üzem
- Normál terhelésű üzem
- Nagy terhelésű üzem

■ **Egy teljes akkumulátorcsere időtartama:**

- Kb. 5 perc

■ **Erőráfordítás:**

- Nincs

■ **Akkumulátortípus:**

- Maximum 1500 kg-os súlyú akkumulátorokhoz alkalmas

■ **Járműtípus:**

- Az összes oldalsó görgős csapágyazásos akkumulátorcserével rendelkező járműhöz alkalmas (magasságbeállítás)

■ **Helyigény:**

- használat centralizált vagy decentralizált akkumulátor-töltőállomásokon



Reteszeléses rögzítés a biztonságos szállítás érdekében



Motoros meghajtású rendszer

trak[®] Xchange FU

trak[®] Xchange FU - automata meghajtású akkumulátorcserélő berendezés



A trak[®] Xchange FU teljesen automata meghajtású akkumulátorcserélő berendezés tetszőleges számú, eltérő méretű akkumulátort üzemeltető felhasználó számára, valamint valamennyi típusú járműhöz alkalmas.

A trak[®] Xchange FU akkumulátorcserélő berendezés vertikálisan akár 6 szinttel rendelkező kivitelben is kapható; ez a töltőállomáson helymegtakarítást tesz lehetővé, és az összes csereakkumulátor a lehető legkisebb helyen helyezhető el. A lézerezés pozicionálást és joystick-működtetést lehetővé tevő innovatív kezelési koncepció gondoskodik az akkumulátor helyes pozicionálásáról. Így időt takaríthatnak meg és elkerülhetik azokat a hibákat, amelyek a manuális akkumulátorcsere során sérüléseket okozhatnak, és az akkumulátor károsodásához vezethetnek.

■ **Az üzemben lévő akkumulátorok száma:**

- Tetszőleges számú, eltérő méretű akkumulátort üzemeltető felhasználó számára alkalmas

■ **Alkalmazási területek:**

- Normál terhelésű üzem
- Nagy terhelésű üzem

■ **Egy teljes akkumulátorcsere időtartama:**

- Kb. 3 perc

■ **Erőráfordítás:**

- Nincs

■ **Akkumulátortípus:**

- Valamennyi fajtájú akkumulátorhoz alkalmas

■ **Járműtípus:**

- Az összes típusú járműnél alkalmazható (magasságbeállítás)

■ **Helyigény:**

- használat centralizált akkumulátortöltőállomásokon az optimális helymegtakarítás érdekében. 1 és 6 közötti számú szinttel kapható



Integrált kezelőszervek



Lézerezés pozicionálás

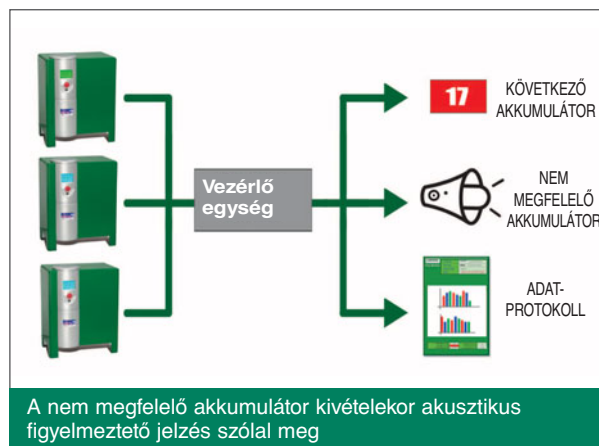
trak[®] monitor

a meghajtó akkumulátorok hosszabb élettartama érdekében

A trak[®] monitor egy külön a töltőállomások számára tervezett automatikus töltő és kijelző rendszer, amelynek célja a töltőállomások üzemének optimalizálása.

A trak[®] monitor közvetlen kapcsolatban van a töltőkészülékkel, és annak az akkumulátornak a töltési pozícióját jelzi ki, amelyeket először kell használni. Azok az akkumulátorok, amelyek következőként érik el a teljes töltöttség állapotát, egy elektronikus várólistára kerülnek. A kijelzett akkumulátor kivételét követően a kijelző a következő teljesen töltött akkumulátorra vált. A jármű vezetője azonnal látja, hogy akkumulátorcsere esetén melyik akkumulátort kell kivennie a töltési helyről, hogy azt betegye a saját járművébe. Egy akusztikus figyelmeztető jelzés tudatja a vezetővel, ha nem a megfelelő akkumulátort kívánja elvinni.

Ez az eljárás lehetővé teszi a töltőállomáson lévő meghajtó akkumulátorok szisztematikus alkalmazását és folyamatos kihasználását. Ezáltal megnő az akkumulátorok élettartama és igen jelentős



költségmegtakarítás érhető el.

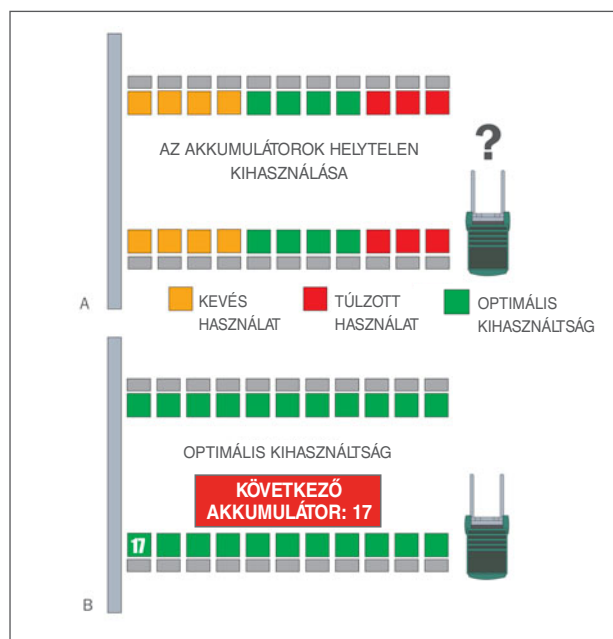
A trak[®] monitor alkalmazásának egy további előnye abban áll, hogy az akkumulátorok túlzott vagy éppen nem kielégítő igénybevételének elkerülése révén a gondozás idő- és költségigénye csökken.

Emellett a meghajtó akkumulátor kapacitásának egyenletes és optimális kihasználása révén magasabb termelékenység érhető el. A trak[®] monitor által elért egyenletesen magas szintű kapacitáskihasználtság alapján ritkábban kell felkeresni akkumulátorcsere céljából a töltőállomást.

Egy ipari szabvány-interfész és egy valós idejű óra alkalmazása a trak[®] monitorrendszert alaposan átgondolt karbantartó és gondozó eszközzé teszi.

Személyi számítógép csatlakoztatása segítségével grafikus felületen keresztül egyszerűen férhetünk hozzá a tárolt adatokhoz. Az adatok elemzése rávilágít az akkumulátorok használatára, a töltési időkre és a várakozási időkre (töltött, de nem használt akkumulátorok). Az akkumulátorok hibás kezelése, mint pl. a töltési folyamatok manuális megszakítása, szintén vizsgálhatóvá válik, hogy azt követően meg lehessen hozni a szükséges intézkedéseket.

A trak[®] monitor rendszer és a trak[®] power töltőkészülékek tárolt adatainak összekapcsolásával egy átfogó és hatékony akkumulátor-management-rendszer alakítható ki.

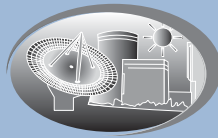


A: akkumulátor alkalmazása trak[®] monitor nélkül

B: a trak[®] monitor a vezető számára minden esetben a helyes akkumulátort jelzi ki



Motive Power Systems



Reserve Power Systems



Special Power Systems



Service



HOPPECKE akkumulátorok – európai értékesítési és szervízhálózattal

Termékek és szolgáltatások – a teljes megoldás...

- Csökkentett gondozásigényű és gondozásmentes akkumulátorok
- A legkorszerűbb technológiát képviselő innovatív töltőkészülékek
- Akkumulátor-tartozékok
- Akkumulátor-management-rendszerek és
- Szoftverek
- Akkumulátorcsere és töltőállomás rendszerek
- Akkumulátor és töltőkészülék szerviz
- Akkumulátor újrahasznosítás
- Alkalmazástechnika és engineering (szaktanácsadás)
- Töltőállomások biztonságtechnikai szakvéleményezés
- Műszaki oktatás és szemináriumok
- Lízing
- Energiaértékesítés

... mindez egy név alatt!

További információ: www.hoppecke.com