II. évfolyam második szám (No.5) | 2022. november

HIGH GEAR

AZ SEW-EURODRIVE KFT. HAJTÁSTECHNIKAI HÍRLEVELE

SEW EURODRIVE
Driving the world

X.e/HC emelő hajtások

Balázs János
IG alkalmazástechnikai mérnök (4. oldal)

CDM Karbantartás menedzsment

Vargyas Gergő
értékesítő mérnök (6. oldal)

MOVI-C Technology hajtásszabályzók

Deák Ágnes
applikációs mérnök (5. oldal)

Indul a hajtóműves motorok helyi összeszerelése

Történelmi pillanatunk

Vincze Vilmos | ügyvezető
v.vincze@sew-eurodrive.hu

Az SEW-EURODRIVE Kft. megteremti budapesti székhelyén egyes hajtóműves motor típusok helyben történő összeszerelésének feltételeit. A beruházás jelenleg gőzerővel zajlik, és várhatóan a jövő év áprilisára fejeződik be.

Lapzártánk előtt néhány nappal azonban, elsősorban a gyártást- és értékesítést támogató informatikai rendszer tesztelése keretében sor került az első olyan hajtóműves motor helyi legyártására, amely már a „Made in Hungary" jelzést viseli az adattábláján.

A gyártókapacitás teljes rendelkezésre állása lehetővé teszi majd számunkra, hogy a legsürgetőbb ügyféligényekre az eddigieknél sokkal gyorsabban tudjunk reagálni, és egyes esetekben akár már a megrendelés beérkezésének a napján, szükség esetén 4-6 munkaórán belül is képesek leszünk legyártani a hajtóműves motort.

Addig is, a következő néhány hónap során fokozatosan fogjuk felfuttatni a termelést, és egyre több esetben nyílik majd lehetőség ügyfeleink expressz igényeinek saját üzemünkből történő kielégítésére.

Önvezető járművek az SEW kínálatában

Felvirradt az AGV kora

Bencze Tamás | értékesítő mérnök
tamas.bencze@sew-eurodrive.hu

Az intralogisztika számos területén egyre nagyobb teret hódítanak az AGV-k (Automated Guided Vehicles), azaz az automatikusan vezérelt, vezető nélküli járművek által nyújtott megoldások. Az SEW-EURODRIVE MAXOLUTION® divíziója úttörő módon komplett megoldási csomagot nyújt a logisztikai, gyártási, szerelési folyamatokhoz köthető automatikus anyagtovábbítási rendszerekhez.

A projekttervezés, méretezés, hajtás-komponens kiválasztás (elektronikai és mechatronikai), beüzemelés és programozás mind-mind a megoldási csomagunk része, illetve németországi központunkban oktatásokat is tartunk igényre szabott témakörökben.

Az energiaátvitelt az induktivitáson alapuló, érintésmentes MOVITRANS® rendszerünk szolgáltatja, a folyamatos áramellátást pedig a járműbe épített akkumulátorcsomag valósítja meg.

Az információáramlásért és vezérlésért a decentralizált MOVIPRO® hajtásszabályozóink felelnek, melyek kiemelkedő hatásfokú szinkronmotorokkal összeépített kompakt szervohajtóműveket hajtanak meg, melyek szintén saját fejlesztésű komponensek.

A jármű navigációs rendszerét a telepítési körülményekhez mérten és a felhasználó igényeinek megfelelően választjuk ki. Lehetőség van a padló felületére rögzített/ragasztott pálya, vagy a padlóba telepített indukciós hurok követésére, de a nyílt tereknél alkalmazható SLAM (szimultán helymeghatározás és feltérképezés) navigációra is van alternatívánk. Az RFID (rádiófrekvenciás azonosítás) olvasó és írófej pedig az állomások megközelítésének pontosságát növeli, mellyel akár +/- 2 mm-es tűréshatáron belüli precíz pozícionálásra nyílik lehetőség.

A mozgatandó rakomány kezelését is a megrendelő logisztikai folyamataihoz igazítjuk – igény szerint a jármű képes segíteni a le- és felrakodást keret/konténer emelő és süllyesztő funkcióval, akár 1500 kg hasznos teherméretig. Az elérhető sebesség 1-1,5 [m/s] értékben maximalizálódik a járműméret és a mozgatandó teher függvényében.

Online Support eszközeink

Energiahatékonyság a hajtástechnikában

Bartos Balázs | értékesítő mérnök
b.bartos@sew-eurodrive.hu

Az iparban felhasznált energia több mint 60%-át, elterjedtségük és változatos alkalmazhatóságuk miatt az elektromotorok használják el. Az energiaköltségek egyre magasabbak, ezért lényeges kérdés, milyen hatékonysággal működnek ezek a gépek. A motorok megfelelőségét a 2019/1781 (EU) & 2021/341 (EU) rendelet szabályozza, amely az EN 60034-30 és EN 60034-2-1 szabványokon alapul. A szabályozás mellett az igények is rohamosan nőnek, aki teheti, az alacsonyabb energiafelhasználásra törekszik. A kérdés azonnal felmerül: hogyan válasszunk megfelelő, energiahatékony motort? Ebben nyújtanak segítséget a honlapunk **Online Support** felületén található, energiahatékonyságot szolgáló eszközeink. (*Tervezés és kiválasztás>Energiahatékonysági eszközök*)

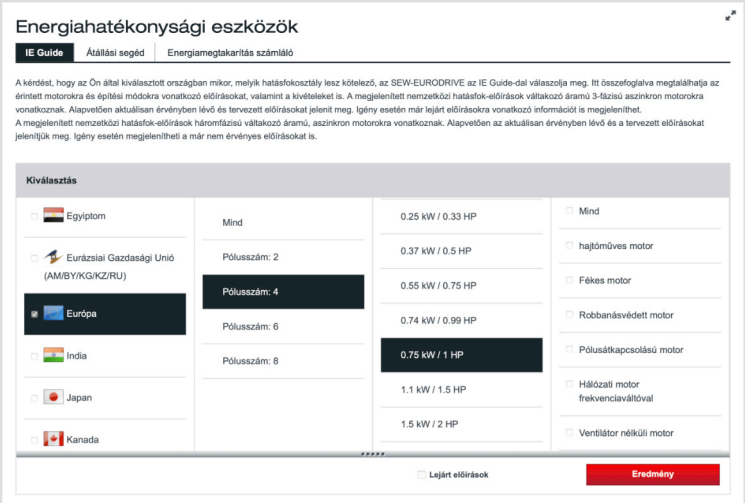
A menüponton belül három keresőfelületet választhatunk: IE Guide, Átállási segéd és Energiamegtakarítás számláló.

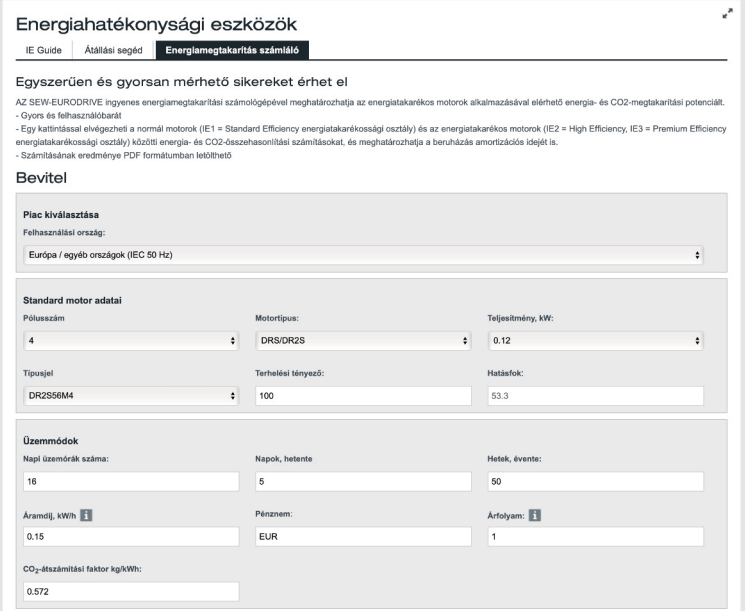
Az **IE Guide** néhány lépésben segít a kiválasztott ország szerint aktuális szabványok megtalálásában. A szabvány lekérdezése a segédletben megjelölhető pólusszám, motorteljesítmény és motorkialakítási szempontok szerint pontosítható. Amennyiben szükséges, ugyanitt korábbi, már lejárt előírások megkeresésére is van lehetőség.

Az **Átállási segéd** már a konkrét motor kiválasztásában ad iránymutatást. Itt összehasonlításra kerülhet az épp üzemben lévő motor egy IE3 energiahatékonysági besorolású, DRN sorozatú motorral. Ehhez csupán a meglévő motor beépítésének helyét, pólusszámát, SEW motorcsalád jelét és teljesítményét kell megadni. Eredményül pontos képet kapunk a beépíthetőségről, méretábrával és típusmegjelöléssel. Ha az elsődleges adatokon túl további részletekre lenne szükség, egy kattintással elérhető minden idetartozó dokumentáció, sőt a motor típusának ismeretében az online konfigurátor is közvetlenül rendelkezésre áll.

Talán a legizgalmasabb és leghasznosabb menüpont az **Energiamegtakarítás számláló**. Az itt megadható adatok gyorsan világossá teszik, miért fontos, hogy a használt motor energiahatékony legyen. Az űrlap alján egyértelmű adatokat kapunk a CO2-megtakarítás, valamint az energia- illetve költség-megtakarításra vonatkozóan. Az egyik legfontosabb kérdésre is itt kaphatunk választ: a számítás rámutat, mennyi idő alatt térül meg a beruházás. Mindez végül pdf formátumban is letölthető akár további prezentáció felhasználására.

A fenti alkalmazás az adott szabályzás kereteit betartva IE3 motorok ajánlására és kiválasztására alkalmas, azonban termékeink között elérhetők IE4-es aszinkron és IE4 LSPM technológián alapuló, hálózatról megtáplálható szinkronmotorok is.





Specializált ipari hajtóművek

X.e/HC emelő hajtások

Balázs János | applikációs mérnök
janos.balazs@sew-eurodrive.hu

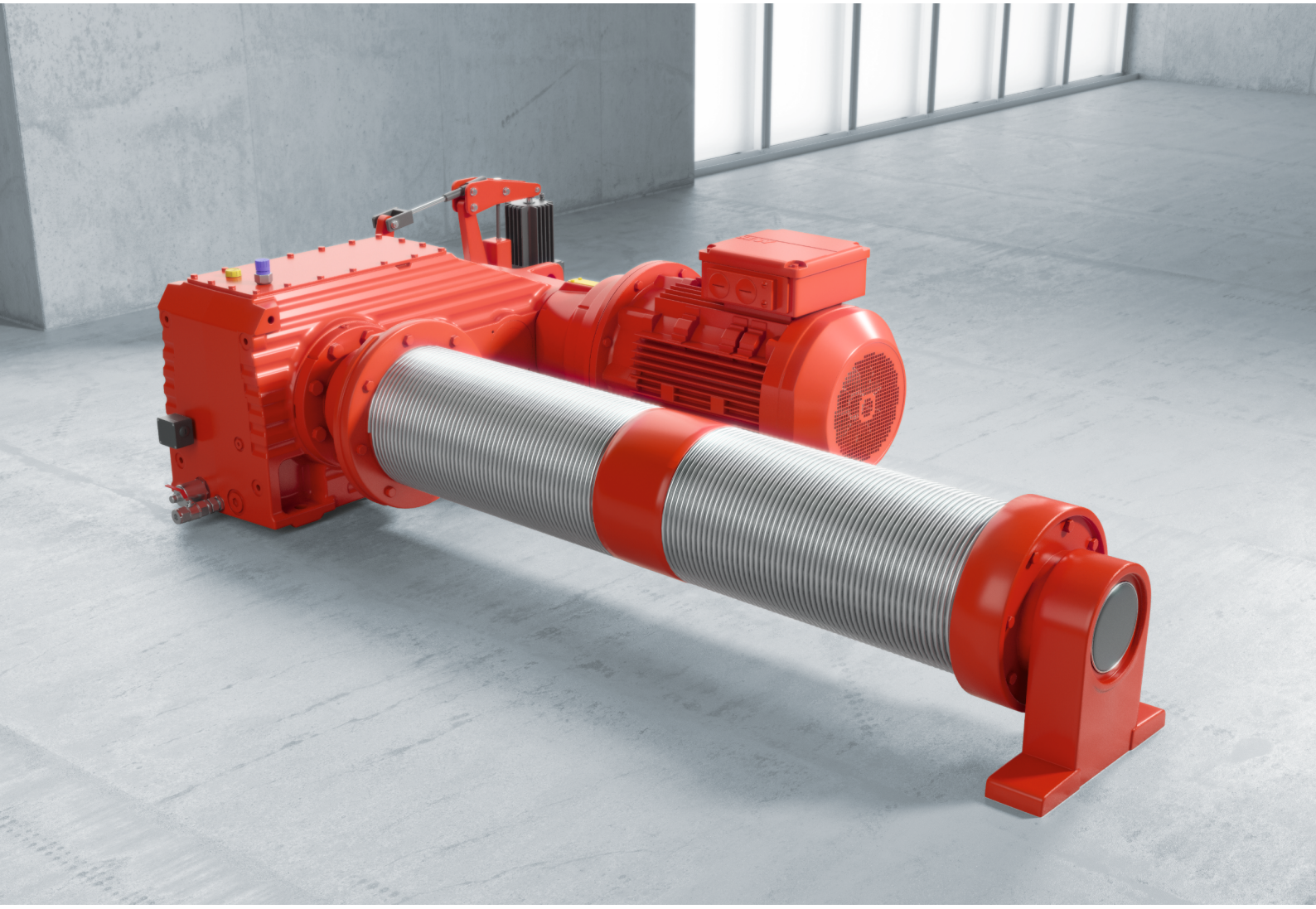
Korábbi hírlevelünkben már írtunk az X.e kúp- és homlokkerekes hajtóművekről, illetve a típushoz választható számos opcióról. Ezen családba soroljuk a /HC jelölésű, kifejezetten darukhoz és emelőkhöz kifejlesztett kivitelt is, amely már bővített nyomatéktartományban érhető el: 12.8-175 [kNm] között, 14 különböző méretben.

Felmerülhet a kérdés, hogy milyen előnyökkel jár a /HC kivitel és milyen esetekben érdemes ezt a kialakítást választani, hiszen a standard X.e hajtómű is könnyen illeszthető emelőműves alkalmazásokba. A daruknál jellemző az U-alakú elrendezés, amikor is a kötéldob és a meghajtó villanymotor párhuzamosan, egymás mellett helyezkednek el. Ennek következtében lényeges szempont a be- és kihajtótengely távolság, elegendő helyet biztosítva a kötéldobnak. A standardhoz képest a /HC kivitel nagy előnye a megnövelt tengelytávolság. Ezért a típust, a kisebb méreteknél is, 4 fokozatú kialakítással kínálja a SEW-Eurodrive. Tekintettel a mozgatandó tömeg csökkentésére, a növelt tengelytávval lehetőségünk nyílik kisebb hajtóműméretet választani, tovább optimalizálva a hajtást.

Az X.e sorozat számos kiegészítőjét kérhetjük a /HC kivitelre is, mint például motoradapter, kétoldali tengely – pl. dobfék felszereléséhez, előmelegítő olajfűtés, termosztát, elfordulásgátló kar, fordulatszám jeladó köztes tengelyvégen, stb…

Az erősített csapágyazásnak köszönhetően nagyobb keresztirányú erővel terhelhetjük a kihajtótengelyt, amellyel a hajtómű adhatja a kötéldob hajtásoldali csapágyazását, beálló hordógörgős peremes tengelykapcsoló használata mellett.

Amennyiben a fent említett nyomatéktartománynál kisebb daru hajtóműre lenne szüksége, ajánljuk figyelmébe a korábbi cikkünkben is említett G.7 kompakt hajtómű családot.



További infók a MOVI-C hajtásszabályzókról

MOVIDRIVE Technology

Deák Ágnes | applikációs mérnök
agnes.deak@sew-eurodrive.hu

Korábbi cikkeinkben általánosságban bemutattuk az új generációs MOVI-C hajtásszabályozókat. Az előző számban madártávlati képet adtunk arról, hogy melyek az alapvető kialakításbeli különbségek a MOVIDRIVE **Modular** és **System** között, most pedig lássuk az új generációs MOVIDRIVE-ok harmadik, utolsó tagját, a **Technogyt**.

A **MOVIDRIVE Technology** elődjének a Movidrive B-t tekinthetjük. Az eszköz közvetlenül hálózati feszültségre csatlakoztatható, rendelkezik terepibusz csatlakozási lehetőséggel, és képes egytengelyes alkalmazások vezérlésére. A Movidrive Technology MOVI-C Controller nélkül is üzemeltethető egyszerűen terepi buszon keresztül, továbbá képes magas szintű hajtásszabályozásra PLC nélkül is.

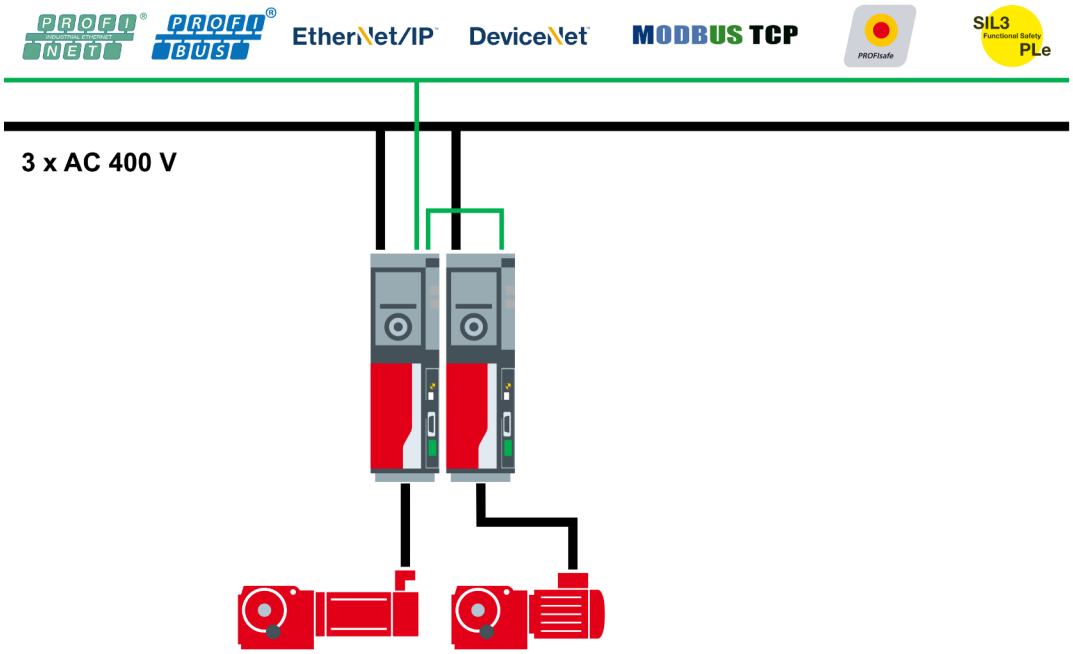
Az alábbiakban áttekintjük, hogy mik az alapvető különbségek és a lényeges hasonlóságok a MOVIDRIVE Technology és a MOVIDRIVE B között.

Hasonlóság a két eszköz között:

- Rendelkeznek terepibusz csatlakozási lehetőséggel (PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT/SBus^{PLUS}, EtherNet/IP^{TM}, Modbus TCP)
- Képesek egytengelyes alkalmazások vezérlésére
- Lehetséges magas szintű hajtásvezérlés kialakítása PLC nélkül
- Opcionálisan választható kezelőkészülékek
- Bővítő kártyák jeladókhoz, terepibusz hálózatokhoz, külső jeladó kiértékeléséhez, digitális és analóg I/O-khoz, FS üzemhez
- További kiegészítők, mint például fojtók, szűrők és fékezőellenállások
- U/f, VFC, CFC vezérlési mód aszinkron és szinkron motorokhoz
- Sebesség, nyomaték és pozíció szabályozás

A MOVIDRIVE Technology-nál elérhető új funkciók:

- Kompatibilitás más MOVI-C eszközökkel, tehát egy rendszer kialakításánál alkalmazható MOVI-C Controllerrel
- Különböző applikációs szintek a MOVIKIT szoftvermoduljainak használatához
- CES11A multi-enkóder kártya, amely képes kiértékelni HTL 12/24V, TTL, RS422, SIN/COS, HIPERFACE, RS485, EnDat 2.1, SSI és CANopen enkóder jelét is
- ELSM vezérlési mód



Innovatív hajtástechnikai szervizrendszer

CDM® karbantartás-menedzsment

Vargyas Gergő | értékesítő mérnök
gergo.vargyas@sew-eurodrive.hu

A modern karbantartás egyre fontosabbá válik az **LCC** (Life Cycle Costing, életciklus költségszámítás), a **TCO** (Total Cost of Ownership, teljes birtoklási költség) és a **TPM** (Total Productive Maintenance, teljes produktív karbantartás) szempontjai alapján. Ez különösen igaz az összekapcsolt gyártási folyamatokra, amelyek jelentős beruházást igényelnek és magas rendszerintenzitásúak.

A **CDM®** (Complete Drive Management) karbantartás-menedzsment egy komplett csomagot kínál egyedi szolgáltatásmodulokkal, hogy biztosítsa az értékes gépek és rendszerek rendelkezésre állását. Szervizszakértőink a lehető legjobb védelmet nyújtják a költséges meghibásodások és a nem tervezett leállások ellen.

CDM®: a célzott karbantartás kulcsa

A **CDM®:** Maintenance Management alapja a rendelkezésre álló hajtástechnika leltározása (a rendszerben vagy a raktárban), és az eredmények online adatbázisba történő bevitele. Az összes adat központi rögzítése biztosítja a legjobb feltételeket az időszakosan szükséges karbantartások célzott becsléséhez és ütemezéséhez. A szükséges tevékenységek, például a karbantartás és a javítás megjelennek az adatbázisban.

Ez lehetővé teszi egyéni karbantartási és akcióterv létrehozását, valamint ezek optimalizálását. Természetesen a **CDM®** közvetlenül is átvihet adatokat az SEW-EURODRIVE felé. Szervizszakértőink ezután azon dolgoznak, hogy előre észleljék a hibákat és minimalizálják azokat. A **CDM®** Maintenance Management lehetővé teszi, hogy figyelmét a gép vagy a rendszer használatára összpontosítsa.

A **CDM®** átfogó szolgáltatásokat nyújt a gépek rendelkezésre állásának biztosítására:

- Hajtás és frekvenciaváltó felügyelet állapotbesorolással (más gyártók termékeihez is)
- Meglévő hajtástechnika strukturálása, összehasonlítása
- Online hajtás és frekvenciaváltó adatok, melyek az egyértelmű és gyors azonosítás érdekében, a szerviz forródróton keresztül is elérhetők
- Egyedi tanácsadás a karbantartási koncepciójának optimalizálásához a meglévő hajtástechnológiához és olyan témákhoz, mint az energiatakarékosság, az állapotfigyelés és a tárolás optimalizálása.

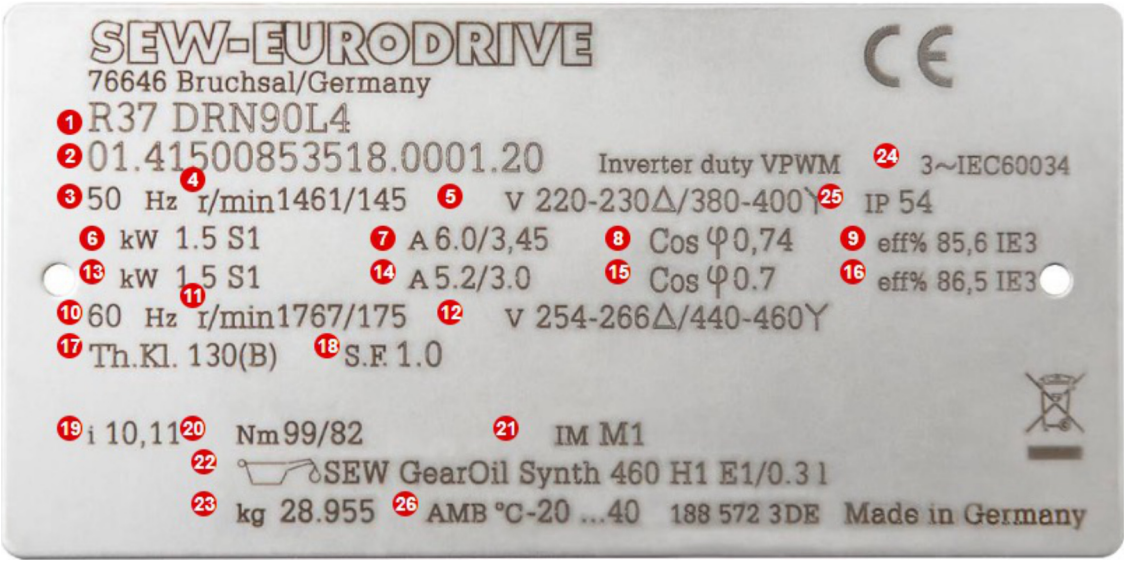
A **CDM®** adatbázis nem ingyenes szolgáltatás. Örömmel konzultálunk Önnel a felhasználás módjairól.

Az SEW típustáblájának a rejtelmei

Fémből készült névjegy

Szakács Péter | értékesítő mérnök
peter.szakacs@sew-eurodrive.hu

Minden SEW-EURODRIVE által gyártott berendezés úgy hagyja el az összeszerelő üzemet, hogy rákerül ez az egyedi, adatokkal teli azonosító. Nézzük mit tudhatunk meg róla:



1.Típusmegnevezés 2.Gyári szám 3.Névl.motor frekvencia (50Hz) 4.Motor aszinkron ford.szám / hm. kihajtási ford.szám (50Hz) 5.Névl.motor feszültségek (50Hz) 6.Motor telj. és üzem 7.Névl.áram (D/Y, 50Hz) 8.cos Fi telj.tényező (50Hz) 9.Hatásfok és energiahatékonysági oszt. 10.Névl.motor frekvencia (60Hz) 11.Motor aszinkron ford.szám / hm. kihajtási ford.szám (60Hz) 12.Névl.motor feszültségek (60Hz) 13.Motor telj. és üzem 14.Névl.áram (D/Y, 60Hz) 15.cos Fi telj. tényező (60Hz) 16.Hatásfok és energiahatékonysági oszt. 17.Szigetelési osztály 18.Üzemtényező 19.Hajtómű áttétele 20.Kihajtó nyomaték (50/60Hz) 21.Beépítési helyzet 22.Gyárilag feltöltött olajtípus és menny. 23.Tömeg 24.Fázisok száma/szabvány 25.IP védelem 26.Környezeti hőmérséklet

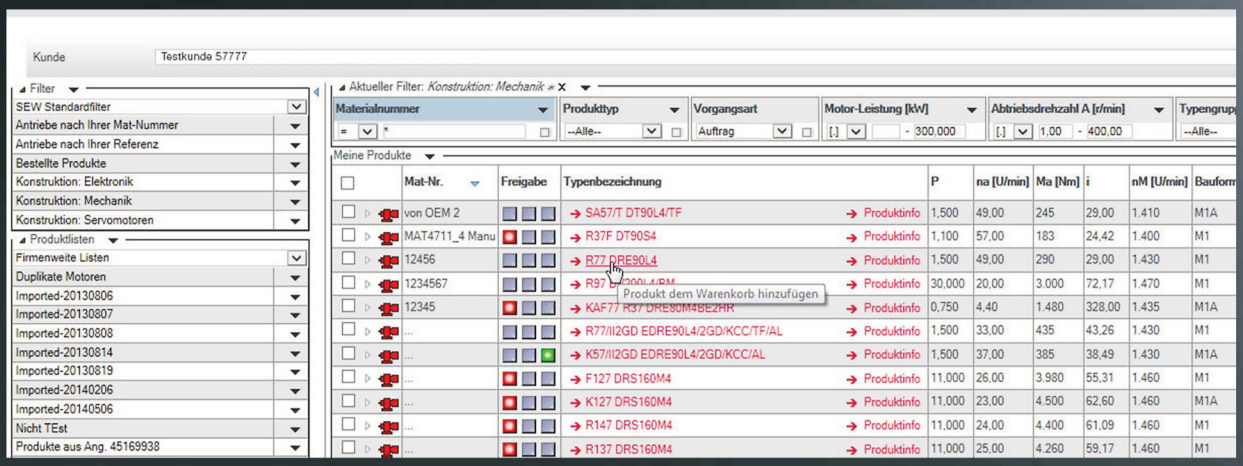
Néhány érdekesség, amiket fontos lehet tudni:

- A típustáblán található adatok közül a legfontosabb azonosító a gyári szám (2). Ennek segítségével az Online Supporton bármit elérhet a berendezéssel kapcsolatban (méretlap, CAD-modell, teljes műszaki specifikáció, specifikus alkatrészjegyzék, dokumentációk…). Érdemes a gyári számot a gépkönyvben, vagy egyéb helyen is archiválni.
- A villanymotoron elhelyezett típustábla az eredeti konfiguráció hajtóművének adatait is tartalmazhatja, így a motor áthelyezése egy másik hajtóműre később gondokat/keveredést okozhat. Ha az átépítéseket a SEW-EURODRIVE Kft. szervizére bízza, akkor a szakszerű bevizsgáláson túl, új és a változásokat lekövető típustáblát szerelünk fel.
- Berendezéseink megrendelhetők második (tartaléknak elrakható) típustáblával is. Ezt különállóan, bezacskózva helyezzük el a hajtómű mellett. Ha a motoron levő eredeti tábla idővel eltűnik, sérül, vagy teljesen olvashatatlanná válik, hasznos lehet a tartalék, hogy ne vesszenek el a rajta található adatok.
- Megrendelés előtt kérheti, hogy ne csak a villanymotorra, hanem a hajtóműre is kerüljön típustábla. Abban az esetben, ha cégüknél sűrűn előfordulhat villanymotorok csereberélése, egy hajtóművön fellelhető típustábla hasznos kereszt referencia lehet.
- A gyári szám utolsó két számjegye (fent: .20 = 2020) a gyártás évét mutatja.
- Ha két berendezésének gyári száma a második részben (fent: 41500853518) megegyezik, akkor ezek műszakilag/geometriailag teljesen azonosak.

SEW Variant Management

Az egyszerűsítő eszköz

Szakács Péter | értékesítő mérnök
peter.szakacs@sew-eurodrive.hu



Az SEW-EURODRIVE Variant management platformja egy opcionális szolgáltatás, melyet a termékváltozatok szabványosításában és optimalizálásában, valamint a berendezések törzsadatkezelésének egyszerűsítésében nyújtunk Ügyfeleinknek.

Ez a felület hatékony eszköz lehet a saját- és partnercégekkel közös tervezési folyamataiban, illetve az akár több telephellyel rendelkező vállalatcsoport berendezéslistáinak menedzselésében.

A Variant Management-tel adatbázisba gyűjtjük az összes igényelt és már leszállított SEW-EURODRIVE termékét. Az átfogó szűrési és összehasonlítási funkciók lehetővé teszik, hogy ezen termékek közül tudjon választani, vagy megtalálni egy kiváltó alternatívát. Kereséskor kb. 100 műszaki paraméter, pl. motorteljesítmény, kihajtási fordulatszám, kihajtó nyomaték, stb. vehető figyelembe. Csak megadja a kívánt műszaki jellemzőket, a felkínált listából kiválasztja a megfelelő hajtást és kész. Ez napjaink, modern termékadatkezelése.

Mit nyerhet a Variant Management-tel:

Részletes áttekintés – láthatja az összes meglévő berendezését, akár több telephelyre vonatkozóan is.

Gyors termékválasztás - az igényelt vagy már meglévő termékek közül, melyek át vannak linkelve a specifikus, SEW-Eurodrive dokumentációkhoz is (méretlapok, bekötési rajzok, CAD-modellek, stb.). Célzott kiválasztási folyamat – átfogó szűrési és összehasonlítási lehetőségek használatával akár 100 műszaki paraméter alapján.

Költségmegtakarítás – a redundáns termékváltozatok kiszűrésével és elkerülésével optimalizálhatja a beszerzést, tartalékképzést és raktározást.

A Variant Management nem ingyenes szolgáltatás, amennyiben felkeltettük érdeklődését, jelezze és lehetőséget biztosítunk a kipróbálásra.

HIGH GEAR
Hajtástechnikai hírlevél
Kiadja az SEW-EURODRIVE Kft.
Megjelenik évente kétszer

Feliratkozás:
feliratkozas@sew-eurodrive.hu

Leiratkozás:
leiratkozas@sew-eurodrive.hu

SEW EURODRIVE

1037 Budapest,
Csillaghegyi út 13.

+36 1 437 0658
office@sew-eurodrive.hu
www.sew-eurodrive.hu

Kövesse az SEW-EURODRIVE híreit, újdonságait a Linkedin-en is!

LinkedIn