

HIGH GEAR



SEW
EURODRIVE
Driving the world

AZ SEW-EURODRIVE KFT. HAJTÁSTECHNIKAI HÍRLEVELE



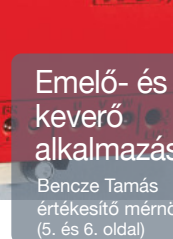
MOVI-C frekvenciaváltó család

Deák Ágnes
applikációs mérnök
(2. oldal)



Alacsony feszültségű DCA hajtások

Kosina Pál
értékesítő mérnök
(4. oldal)



Emelő- és keverő alkalmazások

Bencze Tamás
értékesítő mérnök
(5. és 6. oldal)



Különleges világhelyzet, különleges fejlesztések...

Kedves Olvasó!



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

Örömmel nyújtjuk át Önnek a HIGH GEAR harmadik számát. A negyedikkel majd 2022-ben fogunk jelentkezni, remélhetőleg egy "új korban", amikor már a pandémia is visszahúzódóban lesz és talán túl leszünk a jelenlegi súlyos áruellátási nehézségeken is.

Ez utóbbiakról el kell mondanunk, hogy senki nem mentesül a hatásuk alól, így az SEW sem. Hol vannak már a régi jó kéthetes szállítási határidők? Nem csak az elektronikai komponensek, hanem a fémek és műanyagok hiánya, valamint a végletesen lelassult nemzetközi fuvarozás is oka annak, hogy akár két hónapig is eltart, míg egyes termékeket le tudunk szállítani.

A versenytársakhoz képest viszonylagos előnnyel kerültünk ebbe a szituációba, mivel az SEW rendkívül konzervatív és óvatos vezetése már 2020 első felében felduzzasztotta saját alkatrész- és anyagkészleteinket, előre érzékelve az elkövetkező hiányt. Sajnos kedvező helyzetünk nem volt minden határon túl fenntartható, de a kiemelkedő logisztikai háttérnek köszönhetően még ma is az átlagnál gyorsabban tudjuk kiszolgálni ügyfeleinket.

A nehézségek közepette persze nem áll meg a fejlődés, sőt, úgy tűnik, mintha kimondottan felgyorsult volna. Miután összeállítottuk ennek a lapszámnak a cikkei-

egy érdekes tendenciára lettünk figyelmesek: ez a szám különösen jól tükrözi az SEW-EURODRIVE új termékfejlesztési irányait, törekvéseit.

A hagyományos frekvenciaváltók fejlesztése mérföldkőhöz érkezett az **új MOVI-C generációval**, de az erről szóló rövid összefoglaló mellett kitérünk a modern, de egyszerű (és kedvező árú!) Movitrac LTE-B+ frekvenciaváltó családra is.

Az SEW-nél egyáltalán nem mondhatók hagyományosnak az alacsony feszültségű, egyenáramú motorok, de a piaci igények hatására egyre több ilyen termékkel jelentkezünk, az ún. **DCA hajtásokról** szóló cikkben erről van szó.

A hagyományosabb, aszinkron hajtóműves motorok fejlesztése pedig az univerzális, egyedileg konfigurált termékektől elágazik a szintén egyedileg konfigurálható, de speciális alkalmazási területet megcélzó irányokba, ezt illusztrálják a **keverő- és emelőalkalmazásokhoz** szánt hajtóműves motorjainkról szóló cikkek.

A figyelemreméltó termékújítások mellett ez alkalommal is közlünk egy hasznos ismertetőt az SEW Online Support felületén elérhető egyik rendkívül praktikus szolgáltatás, a hajtásméretező alkalmazás használatáról.

Remélem, a HIGH GEAR-nak ezzel a számával is sok kedves olvasónknak tudunk hasznos, új információkkal szolgálni.

A hajtásszabályzás új korszaka

MOVI-C frekvenciaváltók

Deák Ágnes | applikációs mérnök

✉ agnes.deak@sew-eurodrive.hu

Már Magyarországon is elérhetők az új generációs MOVI-C hajtásszabályozók, amelyek sok szempontból újdonságnak számítanak az SEW kínálatában. Ez az új típus ötvözi azokat a technikai megoldásokat (hajtásszabályozás, mozgásvezérlés, vezérléstechnika és vizualizáció), amelyek segítségével egyszerűbbé válhat komplett rendszerek automatizálása, akár modulárisan is. A készülékek az új, interaktív és grafikus MOVISUITE fejlesztői környezetben paraméterezhetők és programozhatók.

MOVIDRIVE Modular

A MOVIDRIVE Modular egy moduláris applikációs inverter, amely többtengelyes alkalmazások rendszerszintű vezérlésére alkalmas. A Movidrive Modular tulajdonképpen a Moviaxis továbbfejlesztése. Az inverter számos előnyt nyújt: magas szintű hajtás- és mozgásvezérlés; teljeskörű vezérlés kialakítása, amelyhez nem szükséges idegen PLC; robotok mozgásának vezérlése.

Technikai paraméterek:

- Táp- és visszatápláló modulok
- Kapacitív és puffer modulok
- Egytengelyes és többtengelyes modulok
- 24 V-os kapcsolt üzemű tápegység modulok
- Többféle kiegészítő EMC-megfelelőségi installációhoz
- Bővítő opciós kártyák I/O-khoz és külső jeladókhöz
- Bővítő opciós kártya FS üzemhez
- További kiegészítők és kábelek motor és fék csatlakoztatásához és vezérléséhez
- MOVI-C CONTROLLER használata szükséges

MOVIDRIVE System

A MOVIDRIVE System egy olyan applikációs inverter, amely egytengelyes alkalmazások rendszerszintű vezérlésére alkalmas. A Movidrive System magasabb teljesítmény osztályokban is elérhető, mint a Movidrive Modular, tehát alkalmas nagyobb teljesítményű motorok meghajtására is. Az inverter egyik nagy előnye, hogy közvetlenül csatlakoztatható a vonalfeszültségre. Ezen kívül képes magas szintű hajtás- és mozgásvezérlésre; teljeskörű vezérlés kialakítására, amelyhez

nem szükséges idegen PLC; robotok mozgásának vezérlésére.

Technikai paraméterek:

- Többféle kiegészítő EMC-megfelelőségi installációhoz
- Bővítő opciós kártyák I/O-khoz és külső jeladókhöz
- Bővítő opciós kártya FS üzemhez
- További kiegészítők és kábelek motor és fék csatlakoztatásához és vezérléséhez
- MOVI-C CONTROLLER használata szükséges

MOVIDRIVE Technology

A MOVIDRIVE Technology a Movidrive B tényleges utódja. Az eszköz közvetlenül a vonalfeszültségre 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.

Technikai paraméterek:

- Egy motor vezérléséhez
- Terepi buszon keresztül vezérelhető
- Opcionálisan választható kezelő készülék
- Többféle kiegészítő EMC-megfelelőségi installációhoz
- Bővítő opciós kártyák jeladókhöz és terepibusz hálózatokhoz
- Bővítő opciós kártya külső jeladó kiértékeléséhez
- Bővítő opciós kártya digitális és analóg I/O-khoz
- Bővítő opciós kártya FS üzemhez
- További kiegészítők és kábelek motor és fék csatlakoztatásához és vezérléséhez

A következő számokban egyesével részletes bemutatásra kerülnek a készülékek és a Controller is.



Barátságos, kompakt frekvenciaváltó

MOVITRAC LTE-B+

Bartos Balázs | értékesítő mérnök

✉ b.bartos@sew-eurodrive.hu

A frekvenciaváltók piacán számtalan igénynek kell megfelelni, de nem minden a komplexitás és a modularitás. Vannak esetek, amikor a legegyszerűbb készülékek a legoptimálisabbak a feladat gazdaságos kivitelezésére, legyen az egy kisméretű szállítópálya, vagy ventilátor- illetve szivattyú alkalmazás.

Ezekre a feladatokra ajánljuk **MOVITRAC LTE-B+** sorozatú frekvenciaváltóinkat. Ezeket a készülékeket kompakt kivitelben, monolit egységként bocsátjuk felhasználásra több, mint 10 éve a magyar és a nemzetközi piacon, nagy sikerrel. A már megszokottnak mondható esztétikus formaterv mellett azzal vált ez a frekvenciaváltó ügyfeleink egyik kedvencévé, hogy a

képes aszinkron- és szinkron gépek vezérlésére is, mely egyetlen paraméterbeállítással választható ki a készülék menüjében. A kezelés egyszerűségét megtartva néhány fontosnak tartott műszaki tartalmat átemeltek fejlesztő mérnökeink a nagyobb tudású készülékeinkből. Ilyen az U/f mellett az LVFC vezérlés lehetősége, vagy az aszinkron motorokon túlmutató szinkron motorok (IE4 LSPM-motorok) fordulatszám-felügyelete. A készülékcsaládban kiemelt hangsúlyt kapott a nedvesség- és szilárdanyag elleni védetség fokozása, így ezek a készülékek a megszokott IP20, szekrénybe építhető kivitel mellett akár IP66 védeettséggel is elérhetők raktárainkból.



kedvező ár ellenére hardver oldalon beépített kezelőfelülettel, integrált ModBus terepi kommunikációval, szoftver oldalon az „Auto-Tune” automatikus mérési eljárással, a legújabb kivitelű B+ sorozat pedig szivattyú illetve ventilátor funkcióval is rendelkezik, mely paraméterbeállítás lehetővé teszi a forgásban lévő motortengelyre történő ráindítást. A légtechnikában érdekelt és jártas partnereink számára fontos funkció a tűz/vészhelyzeti üzemmód. A készülék

A MOVITRAC LTE-B+ frekvenciaváltó főbb műszaki jellemzői:

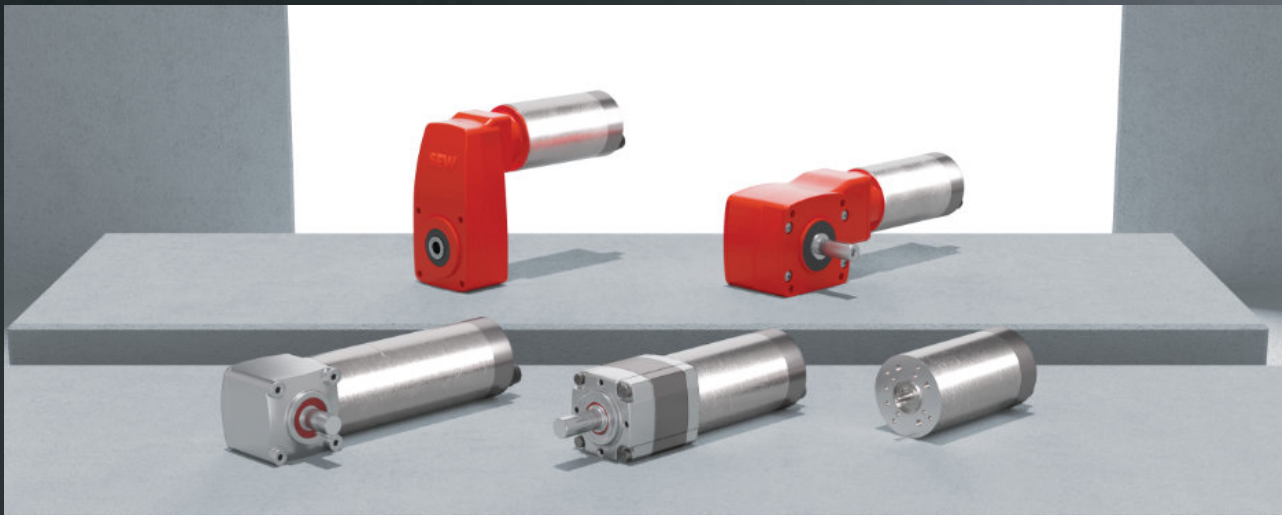
- ▷ Védetség: IP20 / NEMA 1 (kapcsolószekrény) és IP66 / NEMA 4x-terepi ház
- ▷ Névleges teljesítmény: 0,37-11,0 kW, 3 építési méretben
- ▷ 1 fázis 115V és 230V / 3 fázis 230V és 400V
- ▷ Előrekonfigurált IE3 (DRN) aszinkron motoradatok
- ▷ Szinkronmotor vezérlés (IE4, LSPM technológia)
- ▷ Aszinkron motorok LVFC vezérlése
- ▷ Opcionálisan külső kezelőeszköz csatlakoztathatósága
- ▷ Integrált kezelőfelület és kijelző
- ▷ Integrált PI szabályzó
- ▷ Integrált energiatakarékos funkció
- ▷ Extracsendes futás 32 kHz órajelig
- ▷ Integrált SBus, CANopen és ModBus kommunikáció
- ▷ Sorolható kommunikáció gateway terepibusz esetén
- ▷ Ingyenes szoftvercsomag és paramétermentési lehetőség
- ▷ Megfelelőség C-tick, UL, UL508 és C22.2 Nr.14 szerint

Alacsony feszültségen a logisztikában

DCA hajtások

Kosina Pál | értékesítő mérnök

✉ p.kosina@sew-eurodrive.hu



Az utóbbi években megváltoztak az igények a logisztikai gépek gyártásában. Az automatizáltság növelése magával hozta az igényt arra, hogy az anyagmozgatási gépek, a szállítószalag modulok egyre kisebbek legyenek. Ezek a változások megkövetelik a hajtóműves motorok telepítési helyének csökkentését is. Erre válaszul vezette be az SEW az új, alacsony feszültségű hajtásait, melyek teljesen megfelelnek a raktározási rendszereknél alkalmazott anyagmozgatási gépek trendjeinek, emellett nagyon sok egyéb más területen is megállják a helyüket, ahol a rugalmasság, túlterhelhetőség és a kisméretű, kompakt kialakítás fontos szempont.

Ezekben a decentralizált, kompakt, alacsony feszültségű hajtásokban a 48V DC meg táplálású motorokhoz ugyancsak kompakt bolygókerékes, bolygókerékes- derékszögű, derékszögű és laposkerékes hajtóműveink párosíthatóak, melyek így már egy komplex rendszert alkotnak a DC hajtások területén. Az egyes változatok lehetnek:

- Kompakt DCA.. motorszéria hajtómű nélkül,
- Kompakt bolygókerékes- derékszögű KN.. DCA.. hajtások,
- Kompakt bolygókerékes PN.. DCA.. hajtások,
- Kompakt derékszögű W.03.. DCA.. hajtások,
- Kompakt laposkerékes F.03.. DCA.. kivitel.

Ezek a hajtások méretükhöz képest nagy teljesítmény leadására képesek az elektronikusan kommutált motoroknak köszönhetően. A motorok teljesen integrált vezérlőelektronikával rendelkeznek, analóg és digitális interfésszel, amik RS485

kommunikációs csatornát használnak. A beüzemeléshez, diagnosztikához, üzemi paraméterek állításához szükséges program, a DCAShell szoftver az SEW honlapjáról ingyenesen letölthető, használatában rugalmas szerviz csapatunk áll ügyfeleink segítségére.

A hajtások nyújtotta előnyök:

- Túlterhelhetőség a gondosan megtervezett hajtóműválasztéknak köszönhetően.
- Sima futás a kompakt kialakítású, optimalizált fogaskerék geometriának köszönhetően.
- Személyre szabott a nagy számú hajtómű és áttétel kombinációnak köszönhetően.
- Rugalmas, hiszen a fokozatok szimmetrikus geometriája, az eltolás hiánya számos telepítési helyzetet tesz lehetővé.

Ezen előnyöknek köszönhetően sokkal helytakarékosabb, rugalmasabb és biztonságosabb gépeket építhet. A hajtások tipikus felhasználási területe a raktár, illetve tárolási technológiában van. A helyhez kötött anyagmozgatási technológia alkalmazási területei közé tartoznak a görgős pályák, láncos szállítópályák, hevederes szállítószalagok és sarokfordító görgős pályák, forgóasztalok, raklaptovábbítók, függőleges szállítószalagok, rakedoberendezések, valamint további helyhez kötött anyagmozgató gépek.

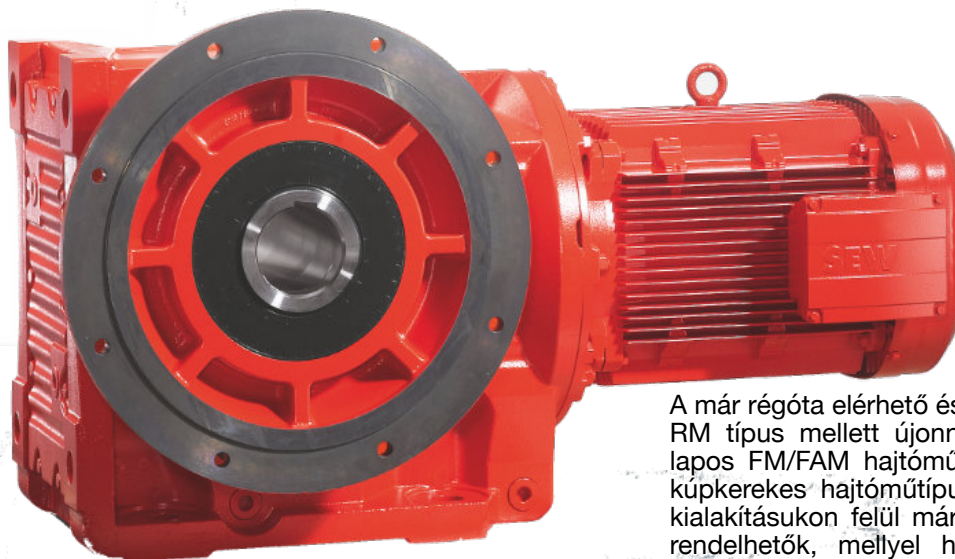
Vannak azonban alkalmazások a mobil anyagmozgatási technológiában is ahova az új DCA hajtások tökéletesen illeszkednek, például egyszerű szállító kocsik és teherkezelő eszközök, raklaptovábbító kocsik, automata betároló rendszerek vagy az automatizált önvezető járművek, vagyis AGV-k.

Célorientált hajtások I.

Keverőalkalmazáshoz

Bencze Tamás | értékesítő mérnök

✉ tamas.bencze@sew-eurodrive.hu



127-es méretű kúpkeres, csőtengelyes kivitelű hajtómű, 11kW-os IE3 energiahatékonysági osztályú DRN aszinkron motorral szerelve (KAM127DRN160M4)

A már régóta elérhető és közkedvelt homlokkerekes RM típus mellett újonnan bevezetésre kerültek a lapos FM/FAM hajtóműtípusok, illetve a KM/KAM kúpkeres hajtóműtípusok is. Utóbbiak kompakt kialakításukon felül már csőtengelyes verzióban is rendelhetők, mellyel hatékonyabb térkihasználás érhető el.

Amennyiben Önt érdekli a keverőalkalmazások világa, esetleg gépet tervez és gyárt ilyen célú felhasználásra, mindenképp olvasson tovább! Az SEW-EURODRIVE széles hajtóműválasztékot kínál a speciálisan erre az alkalmazástípusra kifejlesztett kivitelben, amellyel egyszerűbb konstrukciót, így költséghatékonyabb megoldást nyújt Önnek.

Hogy miben is rejlik az adott típusok különlegessége? A hajtóműben található erősített és hosszított csapágyazás miatt Önnek nem kell fáradnia a főtengely további csapágyazásával. Ezen felül, az opcionálisan megkettőzött kihajtó oldali szimeringek, a csapágy-zsírzógomb és a „drywell” kivitelben elérhető olajfolyás elleni szenzor gondoskodnak a hosszú élettartamról és a biztonságos üzemről.

Ami a számokat illeti; 7 különböző építési nagyságban, 120 W-tól egészen 90kW-os motorteljesítményig konfigurálhatók ezek a hajtóműves motorok, amelyek mérettől és áttételtől függően 820 Nm és 20 000 Nm közötti nyomaték leadására képesek. A megengedett keresztirányú erőterhelés 25 000 N és 176 500 N között maximalizálódik a hajtóműnagyságtól függően, ami kellő biztonságot nyújt a hosszú és problémamentes üzemhez.



107-es méretű laposkeres, tömörtengelyes kivitelű hajtómű, 7,5kW-os IE3 energiahatékonysági osztályú DRN aszinkron motorral szerelve (FM107DRN132M4)

Célorientált hajtások II.

Emelőalkalmazáshoz

Bencze Tamás | értékesítő mérnök

✉ tamas.bencze@sew-eurodrive.hu

A daruk minden nap áruk és konténerek százazeit mozgatják meg világszerte, elősegítve azt, hogy a megrendelt termékek időben eljussanak végső felhasználási pontjukra. A különféle emelőművek alapvető elemei szinte minden termelő- és beszállítói logisztikai rendszernek is. Az SEW-EURODRIVE hosszú idő óta fejleszt és gyárt megbízható és üzembiztos emelő-hajtóműveket.

Az új G..7 hajtóműves motor sorozatot kifejezetten emelődarus alkalmazásokhoz tervezték szakembereink, ennek megfelelően *párhuzamos tengelyes kihajtással* rendelkezik. A motor és a hajtómű kihajtó bordástengelye ugyanazon hajtóműoldalon helyezkedik el, azonban a FEM ajánlásainak megfelelő mértékben megnövelt távolságra egymástól, hogy kellően nagy átmérőjű, ugyanakkor igény szerint minél rövidebb dob felfűzhető legyen rá. A tömeg szempontjából is optimalizált anyagfelhasználásból eredően az alumíniumházas kialakítás kisebb energiát emészt fel a daruk horizontális mozgatásához.

A speciális hajtóműsorozat tagjai 5 különböző méretben (G67, G77, G97, G107 és G157), 2,5-től egészen

80 tonna emelőkapacitásig rendelhetők. Az aszinkron motorok 12/2-pólusú pólusváltós változatban 0,32/2,5kW-tól 3/18kW-os teljesítményig, 4-pólusú, frekvenciaváltós motorok esetében pedig 1,8kW-tól 25kW-ig terjedő teljesítménytartományban állnak rendelkezésre.

Az emelési sebesség 2,6 és 9 méter/perc között tetszőlegesen választható a hajtómű áttételének finom változtatásával, az adott dobátmérőhöz igazítva.

Amennyiben egy alkalmazás igényei nem illeszthetők be a G..7 hajtóműves motor család fentebb részletezett kereteibe, ipari hajtóműcsaládunk nagyobb terhelési igényekre szabott megoldásaival tudunk rendelkezésre állni.



Hajtóműméret	G67	G77	G97	G107	G157
Terhelés, tonna	2,5-3,2	4/5/6,3	5/6,8/8/10/12,5	6/20/25	32/40/50/63/80
Emelési sebesség, m/perc	3-8	3-9	4-8	3-7,4	2,6-7,6
FEM besorolás	M5-M7	M5-M7	M4-M7	M4-M6	M4-M7
Teljesítmény, kW, (4 pólus, 87Hz)	1,8-12,7	3,7-15,5	6,8-15,5	12,7-25	12,7-25
Kihajtótengety	W40x2x18x8f	W45x2x21x8f	W75x2x36x8f W65x2x31x8f	W90x2x44x8 W75x2x36x8f	W110x2x54x8f
Dobátmérő, mm	140	170-210	266-295	295-325	405

Az SEW Online Support nagyszerű szolgáltatása: Hajtásméretezés

Kosina Pál | értékesítő mérnök

✉ p.kosina@sew-eurodrive.hu

Szakács Péter kollégám a HIGH GEAR előző számában hosszabban írt az ügyféltámogató Online Support oldalunkról, melyen sok hasznos funkció érhető el, többek között az is, amiről most bővebben olvashatnak, ez pedig az úgynevezett *Hajtásméretezés alkalmazásunk*. Az alkalmazás internet alapú, a böngészőből nyílik meg, így nem szükséges hozzá semmilyen egyéb program telepítése. Három egyszerű lépésen keresztül vezeti el Önt az Önnek megfelelő hajtás kiválasztásához:

- Emelőszerkezet (mindenféle emelő berendezés),
- Jármű (kocsik, haladó szerkezetek),
- Forgóasztal,
- Görgős pálya,
- Láncos vontató (láncos pályák, láncos továbbítók),
- Hevederes szállítószalag.

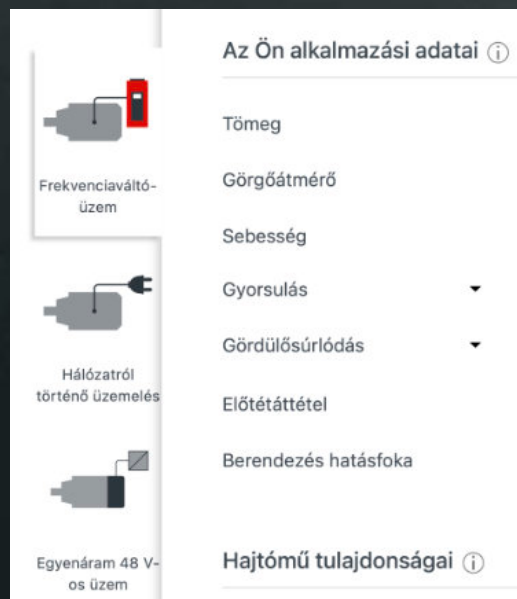
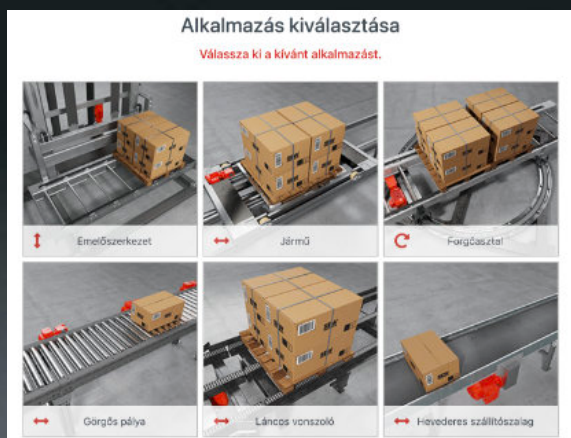
Ezen tipikus alkalmazási példák alapján kell besorolnia az ön alkalmazását. A következő lépésben már azt kell megadni, hogy a három alap vezérlési elvből melyiket szeretné megvalósítani. Ezek lehetnek:

- Frekvenciaváltós üzem,
- Hálózatról történő üzemelés,
- Egyenáram 48V DC üzem.



1. A megadott lehetőségekből ki kell választania azt az alkalmazást, ami a leginkább megközelíti az Ön alkalmazását.
2. A kért alapadatokat meg kell adni.
3. A felajánlott terméktípusok közül ki kell választani az Önnek leginkább tetszőt.

Az első pontban 6 egyszerű alkalmazási példát talál, amelyek közül ki kell választani azt, amelyek leginkább hasonló az Ön gépéhez:



Ha ezzel kész, akkor az alkalmazásra jellemző speciális alapadatokat kell megadni, mely minden alkalmazásnál más és más a mechanikai kialakításnak megfelelően, például görgőátmérő a görgős pályánál, futókerék átmérő járműnél vagy ellensúly emelő berendezésnél.

Emellett természetesen mindegyiknél megtalálhatóak a terhelésre, illetve a mozgás sebességére vonatkozó alapvető paraméterek is.

Az alábbi ábra a görgős pálya beadandó értékeit mutatja:

Az Ön alkalmazási adatai

Tömeg	1000	kg
Görgőátmérő	100	mm
Sebesség	1	m/s
Gyorsulás	0.5	m/s ²
Gördülősúrlódás	1.2	mm
Előtétáttétel	1	
Berendezés hatásfoka	90	%

Ha megadta azt a néhány alapadatot, amit a program kér, akkor a lehetséges hajtástípusok közül kell kiválasztani azt, amelyiket legjobban tudja a gépéhez illeszteni. Ezek a választási lehetőségek, amiket gyakorlatilag minden hajtás kiválasztásánál végig kell gondolni:

Hajtómű tulajdonságai

Hajtóműfajta: Axiális hajtómű, Derékszögű hajtómű

Tengelyfajta: Csőtengely, Tömör tengely

Beépíthető változat: Talpas kivitel, Peremes kivitel, Felfűzhető kivitel

Motor tulajdonságai

Fék: Fék nélküli

Felhasználási ország: Európa / egyéb országok (CE/IEC, 400 V, 50 Hz)

- Axiális (egyenes) vagy derékszögű hajtómű,
- Csőtengely vagy tömör tengely,
- Talpas, peremes vagy felfűzhető kivitel,
- Fékes vagy fék nélküli változat,
- Felhasználási ország (tipikusan Európa, CE minősítés).

Ezután már nincs más dolga, mint a kalkuláció és a kiválasztott paraméterek alapján megajánlott hajtások közül kiválasztani az Önnek leginkább tetszőt. Egy felfűzhető, csőtengelyes szöghajtóműnél ez például lehet kúpkeres, csigake-rekes, vagy Spiroplan hajtóműves motor is:

Ajánlások

Válasszon az alábbi hajtásajánlásokból

 Kúpkeres hajtóműves motor KA19DRNB0M4BE1TF Hajtómű kihasználtság: 52% Motor maximális kihasználtság: 85% Motor statikus kihasználtság: 41% Csőtengely Peremátmérő: 20 mm Ármutató Szállítási határidő: 6-11 Hét Részletek összehasonlítása Termék kiválasztása	 Csigakeres hajtóműves motor SA37DRNB0M4BE1TF Hajtómű kihasználtság: 96% Motor maximális kihasználtság: 62% Motor statikus kihasználtság: 44% Csőtengely Peremátmérő: 20 mm Ármutató Szállítási határidő: 6-11 Hét Részletek összehasonlítása Termék kiválasztása	 Spiroplan hajtóműves motor WA37DRNB0M4BE1TF Hajtómű kihasználtság: 59% Motor maximális kihasználtság: 85% Motor statikus kihasználtság: 42% Csőtengely Peremátmérő: 20 mm Ármutató Szállítási határidő: 6-11 Hét Részletek összehasonlítása Termék kiválasztása
--	--	---

Az utolsó oldalon a kiválasztott hajtás adatait tekintheti meg, illetve különböző lehetőségei vannak a továbblépésre:

- Elküldheti az összefoglalót emailben, pdf formátumban, kiegészítő információkkal (CAD, dokumentáció, stb...).
- Átviheti a kiválasztást másik felületünkre, a termék-konfigurátorba, ahol további specifikációt végezhet el, egyéb opciókat adhat a hajtáshoz.
- Közvetlenül ajánlatot is kérhet a termékre.

Ahogy a program végén olvashatja is, az ajánlott hajtásmegoldás szűkített követelményeken alapul annak érdekében, hogy minél gyorsabban, hatékonyabban jusson tájékoztatáshoz a tervezett gépéhez. A részletesebb adatmegadáshoz, a méretezéshez szükséges minden lényeges szempont figyelembe vételéhez vagy a professzionális méretező Workbench alkalmazásunkat ajánljuk, mely regisztráció után érhető el, vagy javasoljuk, hogy a kiválasztott hajtás paramétereinek véglegesítéséhez vegye fel a kapcsolatot SEW kapcsolattartójával.

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

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

Kövessen az SEW-EURODRIVE híreit,
ajánlatait a [Linkedin-en is!](#)

LinkedIn

