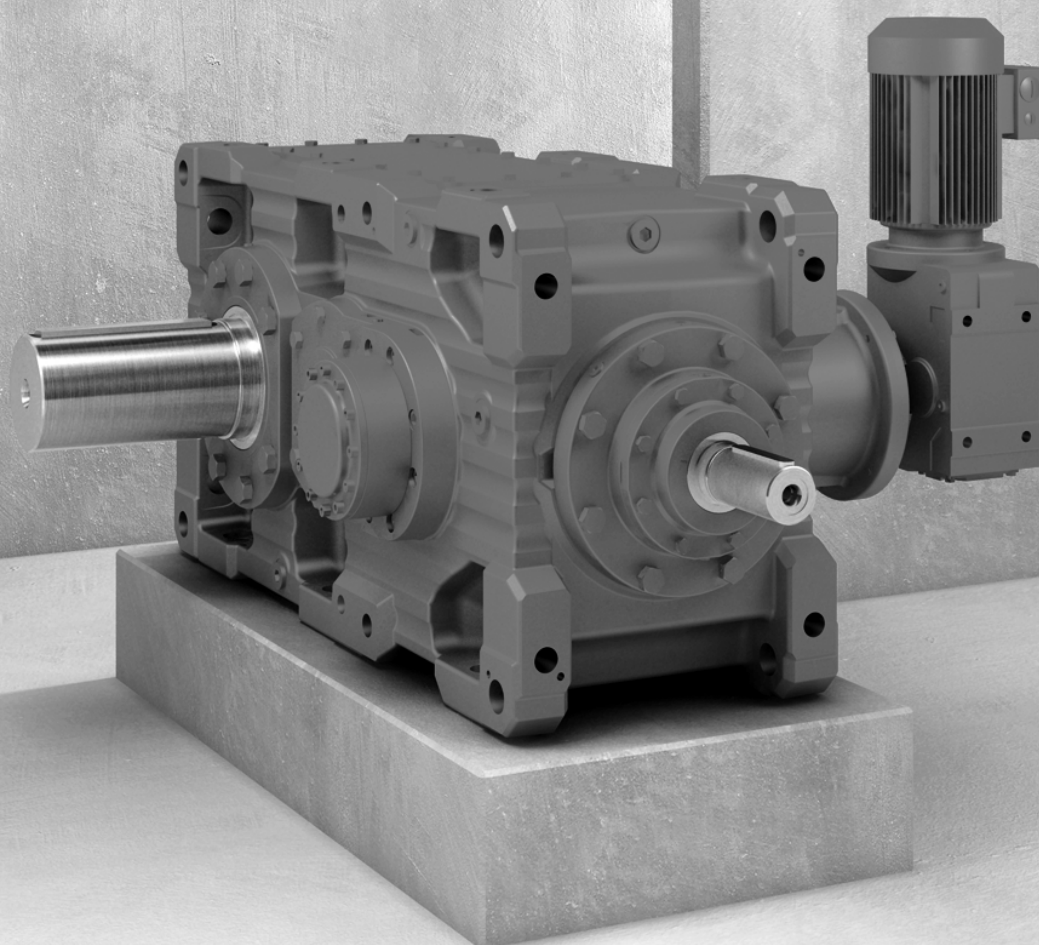




SEW
EURODRIVE



**Ipari hajtóművek:
Kúp-homlokkerekes hajtóművek
X.. típusorozat Serleges emelők hajtásai**

Kiadás: 2007. 11.

11642378 / HU

Üzemeltetési utasítás





Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	4
1.1	A biztonsági utasítások felépítése	4
1.2	Bevezetés	5
1.3	A felelősség kizárása	5
2	Biztonsági tudnivalók	6
2.1	Előzetes megjegyzés	6
2.2	Általános tudnivalók	6
2.3	Rendeltetésszerű használat	6
3	Felépítés	7
3.1	Serleges emelők hajtása	7
3.2	Visszafutásgátló	8
3.3	Korlátozott nyomatékú visszafutásgátló	9
3.4	Szabadonfutós tengelykapcsoló	10
3.5	Segédhajtás	10
3.6	Fordulatszám-felügyelet	11
4	Telepítés / szerelés	12
4.1	A serleges emelő hajtásának felállítása	12
4.2	Kenőanyag betöltése	12
4.3	Fordulatszám-felügyelet	14
5	Üzembe helyezés	16
5.1	Tudnivalók	16
5.2	Üzembe helyezési sorrend	17
6	Ellenőrzés és karbantartás	20
6.1	Tudnivalók	20
6.2	Ellenőrzési és karbantartási időközök	21
6.3	Olajszint-ellenőrzés	22
6.4	Olajcsere	23
6.5	A korlátozott nyomatékú visszafutásgátló betétkopásának ellenőrzése	25
7	Üzemzavarok	26
7.1	Tudnivalók	26
7.2	Vevőszolgálat	26
7.3	Lehetséges üzemzavarok	27
8	Kenőanyag-feltöltési mennyiségek	28
8.1	Serleges emelők hajtása	28
8.2	Segédhajtás	28
	Szöszedet	29



Általános tudnivalók

A biztonsági utasítások felépítése

1 Általános tudnivalók

1.1 A biztonsági utasítások felépítése

Ezen üzemeltetési utasítás biztonsági utasításai a következőképpen épülnek fel:

Piktogram	! JELZŐSZÓ!
	<p>A veszély jellege és forrása.</p> <p>Lehetséges következmény(ek) figyelmen kívül hagyása esetén.</p> <ul style="list-style-type: none"> Intézkedés(ek) a veszély elhárítására.

Piktogram	Jelzőszó	Jelentés	Következmények a figyelmen kívül hagyása esetén
<p>Példa:</p> <p>Általános veszély</p> <p>Meghatározott veszély, pl. áramütés</p>	<p>! VESZÉLY!</p> <p>! VIGYÁZAT!</p> <p>! FIGYELEM!</p>	<p>Közvetlenül fenyegető veszély</p> <p>Lehetséges veszélyhelyzet</p> <p>Lehetséges veszélyhelyzet</p>	<p>Halál vagy rendkívül súlyos testi sérülések</p> <p>Halál vagy súlyos testi sérülések</p> <p>Könnyebb testi sérülések</p>
	ROBBANÁSVÉDELMI TUDNIVALÓK	Fontos robbanásvédelmi tudnivaló	A robbanásvédelem megszűnése és az ebből eredő veszélyek
	STOP!	Lehetséges anyagi károk	A hajtásrendszer vagy környezetének károsodása
	MEGJEGYZÉS	Hasznos tudnivaló vagy tanács. Megkönnyíti a hajtásrendszer kezelését.	



1.2 Bevezetés

	STOP
	<p>A következő üzemeltetési utasításokban leírt tudnivalók és utasítások figyelembevételével a zavarmentes üzemeltetés és az esetleges garanciaigények érvényesítésének feltétele:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ipari hajtóművek: X.. típusorozatú, vízszintes beépítési helyzetű homlokkerekes és kúp-homlokkerekes hajtóművek üzemeltetési utasítása• R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W típusorozatú hajtóművek üzemeltetési utasítása• Háromfázisú váltakozó áramú motorok, aszinkron szervomotorok üzemeltetési utasítása <p>Ezért a hajtómű használatának megkezdése előtt olvassa el az üzemeltetési utasításokat!</p> <p>Az üzemeltetési utasítások fontos szervizinformációkat tartalmaznak, ezért tartsa őket a hajtómű közelében.</p>

1.3 A felelősség kizárása

Az üzemeltetési utasítás figyelembevételével a serleges emelők hajtóművei biztonságos üzemeltetésének és a megadott terméktulajdonságok ill. teljesítményjellemzők elérésének alapfeltétele. Az üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi és vagyoni károkért, valamint személyi sérülésekért az SEW-EURODRIVE nem vállal felelősséget. A szavatosság ilyen esetekben kizárt.



2 Biztonsági tudnivalók

2.1 Előzetes megjegyzés

	STOP
	Kérjük, vegye figyelembe az 1. fejezetben megnevezett üzemeltetési utasítások biztonsági tudnivalóit.

2.2 Általános tudnivalók

Sérült terméket soha ne telepítsen és ne helyezzen üzembe. Kérjük, haladéktalanul jelezze a sérüléseket a szállítványozó vállalatnak.

Üzem közben a motorok és hajtóműves motorok védettségi fokozatuknak megfelelően feszültség alatt álló, csupasz, adott esetben mozgó vagy forgó alkatrészekkel rendelkezhetnek, valamint felületük forró lehet.

A robbanóképes gázelegyek, porkoncentrációk és a villamos gépek forró, feszültség alatt álló vagy mozgó alkatrészei együttesen súlyos, akár halálos sérülést okozhatnak.

Bármilyen szállítási, raktározási, telepítési/szerelési, bekötési, üzembe helyezési, karbantartási és fenntartási munkát csak képzett szakember végezhet, amelynek során feltétlenül figyelembe kell venni az alábbiakat:

- a vonatkozó részletes üzemeltetési utasítás(ok)
- a motoron, a hajtóműves motoron elhelyezett figyelmeztető és biztonsági táblák feliratai
- a hajtáshoz tartozó minden más tervezési dokumentáció, üzembe helyezési útmutató és kapcsolási rajz
- a berendezésre vonatkozó rendelkezések és követelmények
- az országos és a helyi biztonsági és balesetvédelmi előírások.

A szükséges burkolatok meg nem engedett eltávolítása, szakszerűtlen alkalmazás, helytelen telepítés vagy kezelés esetén súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn.

További információk a dokumentációban találhatók.

2.3 Rendeltetésszerű használat

A serleges emelők hajtásai ipari berendezésekhez való, motorral hajtott hajtóművek. A műszaki adatoknál ill. a típustáblán megadott megengedett fordulatszámokat és teljesítményeket be kell tartani. Ha a hajtóműterhelések eltérnek az engedélyezettől, valamint ha nem ipari berendezésekben kívánják alkalmazni, akkor a hajtóművek csak az SEW-EURODRIVE céggel történt egyeztetést követően használhatók.

A gépekről szóló 98/37/EK irányelv értelmében a serleges emelők hajtásai arra szolgálnak, hogy gépekbe és berendezésekbe szereljék őket. Az EK irányelv érvényességi területén a rendeltetésszerű üzem megkezdése mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy a végtermék megfelel-e a gépekről szóló 98/37/EK irányelvnek.



3 Felépítés

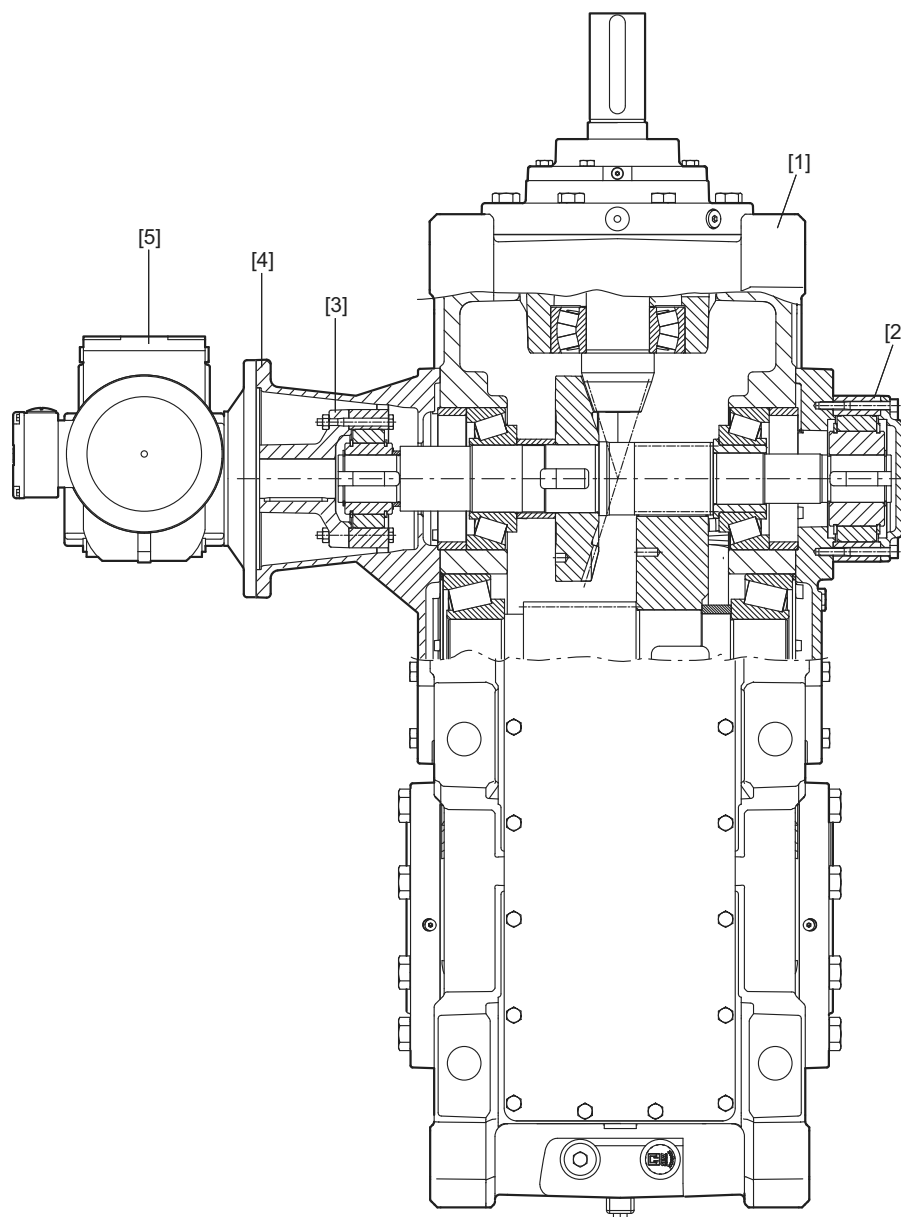
3.1 Serleges emelők hajtása

A serleges emelők hajtása visszafutásgátlóval [2] és segédhajtással [5] felszerelt háromfokozatú, X típusorozatú kúp-homlokkerekes hajtómű [1]. A segédhajtás csatlakoztatása egy segédhajtás-adapteren [4] és egy szabadonfutós tengelykapcsolón [3] keresztül történik.



MEGJEGYZÉS

A háromfokozatú kúp-homlokkerekes hajtóműveket [1] kenőanyag-feltöltés nélkül szállítjuk. A segédhajtás [5] már fel van töltve kenőanyaggal.



484854795

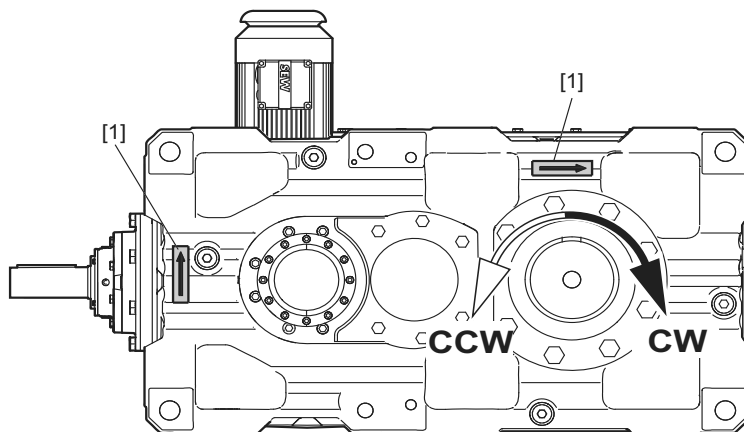
- [1] X.K.. háromfokozatú kúp-homlokkerekes hajtómű
- [2] visszafutásgátló
- [3] szabadonfutós tengelykapcsoló
- [4] segédhajtás-adapter
- [5] segédhajtás



3.2 Visszafutásgátló

A visszafutásgátló a nem kívánt forgásirányok megakadályozására szolgál. Így üzem közben csak a meghatározott forgásirány lehetséges.

A visszafutásgátló rőpsúlyos zárótestekkel működik. Az elemelkedési fordulatszám elérése esetén a zárótestek teljesen elemelkednek a külső gyűrű érintkezési felületéről. A visszafutásgátló kenése a hajtóműolajjal történik.



527646219

A forgásirányt a kihajtótengelyre (LSS) nézve határozzuk meg

- CW = jobbra forgás
- CCW = balra forgás

A megengedett forgásirány [1] fel van tüntetve a házon.



MEGJEGYZÉS

Az átmenő tengelyes hajtásoknál a visszafutásgátlók forgásirányát a 3-as tengelypozícióra nézve kell megadni.



STOP

Az elemelkedési fordulatszám alatti üzem esetén a visszafutásgátlón kopás jelentkezhet. Ezért a karbantartási időközök meghatározása céljából kérjük, egyeztessen az SEW-EURODRIVE-val, ha:

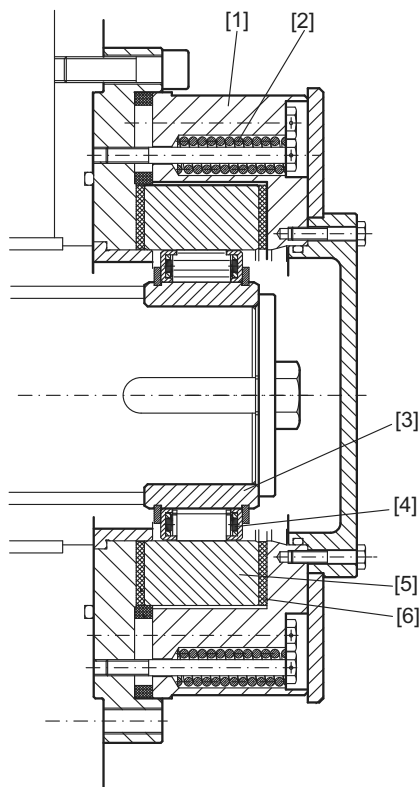
- a behajtó tengely fordulatszáma $n_1 < 1400$ 1/min
- X4K.. kivitel, ahol $i_{\text{össz}} \geq 200$



3.3 Korlátozott nyomatékú visszafutásgátló

A korlátozott nyomatékú visszafutásgátlókat olyan többszörös hajtásoknál alkalmazzák, amelyeknél mindegyik hajtásnak saját visszafutásgátlója van.

A nyomaték korlátozásával elkerülhető a visszaforgató nyomaték egyenetlen eloszlása az egyes visszafutásgátlókon. A zárási folyamat során a dinamikus nyomatékcsúcsok ugyancsak leépülnek.



539377931

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| [1] ház | [4] szabadonfutós kosár |
| [2] nyomórugók | [5] külső gyűrű |
| [3] belső gyűrű | [6] dörzsbetétek |

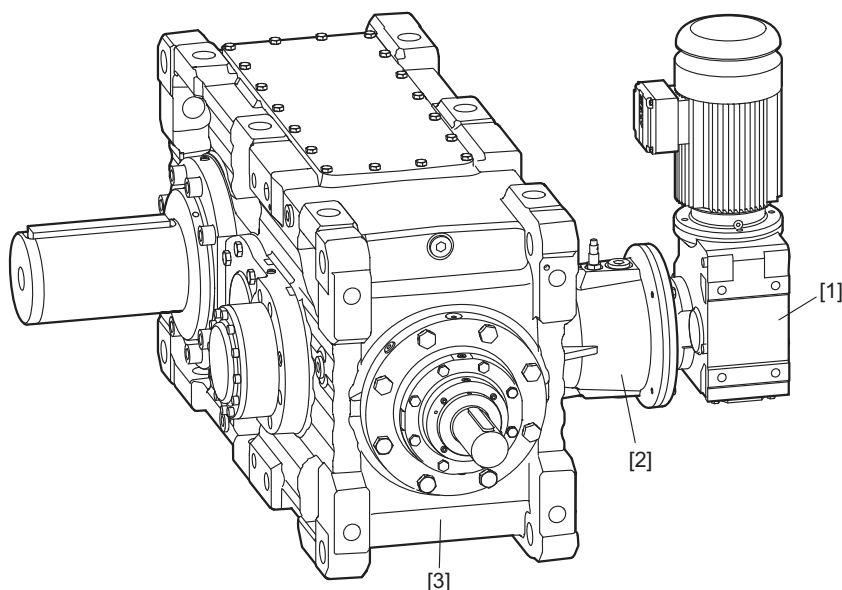
A nyomatékkorlátozás nélküli visszafutásgátlóhoz hasonlóan a zárónyomaték itt is zárótesten keresztül vivődik át a külső gyűrűre.

A korlátozott nyomatékú visszafutásgátlónál azonban a külső gyűrű [5] nincs fixen összecsavarozva a hajtómű házával, hanem két dörzsbetét [6] között van megfogva. A dörzsbetétekre egy házon [1] keresztül csavarok és nyomórugók [2] adják át a terhet.



STOP

A csúszási nyomatékot a gyárban állítják be. A csúszási nyomatékot nem szabad megváltoztatni.



635820299

- [1] segédhajtás
- [2] segédhajtás-adapter
- [3] kúp-homlokkerekes hajtómű

3.4 Szabadonfutós tengelykapcsoló

A szabadonfutós tengelykapcsoló a segédhajtás adapterébe [2] van beépítve, és a segédhajtáson [1] keresztül csak egy forgásirányban engedélyezi az üzemet.

A főhajtáson keresztüli hajtásnál a szabadonfutós tengelykapcsoló szabadonfutó üzemmódban működik. Segédhajtáson keresztüli hajtásnál menesztő üzemmódra áll, amelynél a kúp-homlokkerekes hajtómű [3] hajtótengelye vele együtt lassan forog.

A kúp-homlokkerekes hajtómű [3] hajtótengelyének forgó mozgását nem szabad akadályozni. A főhajtásban a hajtásoldalon elhelyezett féknek a segédhajtáson keresztüli hajtásnál nyitva kell lennie.

A szabadonfutós tengelykapcsoló a kúp-homlokkerekes hajtómű [3] olajkörébe van integrálva. A karbantartást és az olajcserét ezzel egyidejűleg kell végezni.

3.5 Segédhajtás


A ráépített segédhajtás [1] "üres serleges" (kizárólag karbantartási célokra) vagy "teli serleges" kivitelben szállítható. Kivitteltől függően az SEW csigakerekes vagy kúp-homlokkerekes hajtóműves motorjai kerülnek alkalmazásra. A segédhajtás [3] egy segédhajtás-adapteren [2] keresztül van a kúp-homlokkerekes hajtóműre rögzítve. Segédhajtáson keresztüli üzemelés esetén a pontos kihajtási nyomatékokat a rendelési dokumentáció tartalmazza.

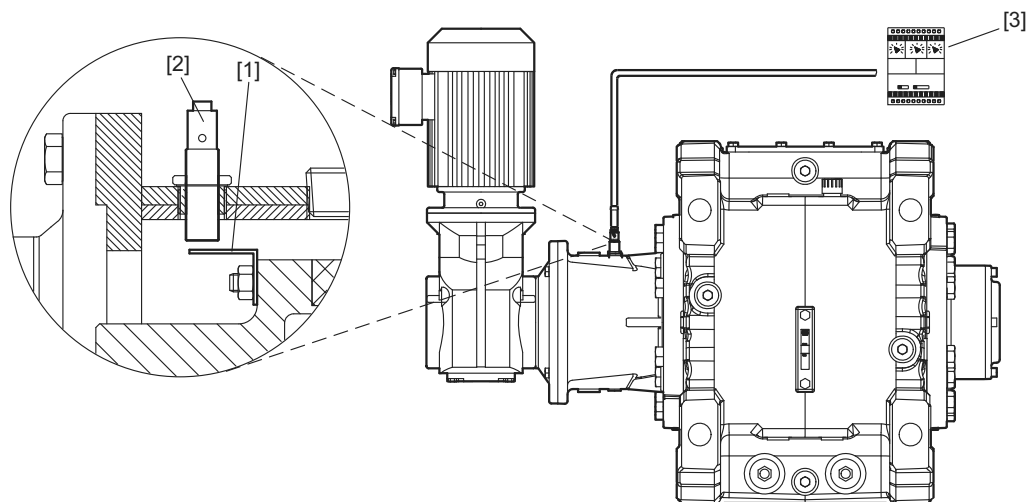
A fő- és a segédhajtást úgy kell elektronikusan egymással reteszelni, hogy a két motor közül mindig csak az egyik legyen bekapcsolható.

A segédhajtásnak saját olajköre van, amely a kúp-homlokkerekes hajtómű olajköréről le van választva.



3.6 Fordulatszám-felügyelet

	<p>STOP</p> <p>A szabadonfutós tengelykapcsolót biztonsági okokból fordulatszám-felügyelettel kell felszerelni, mert a tengelykapcsoló meghibásodása esetén a segédhajtás tönkremehet a túl magas fordulatszám miatt!</p>
---	--




485755787

- [1] kapcsolóbütyök
- [2] induktív impulzusjeladó
- [3] fordulatszám-figyelő (opcionális)

A szabadonfutós tengelykapcsoló fordulatszámának mérése érintésmentesen, kapcsolóbütyökkel [1] és induktív impulzusjeladóval [2] történik. Az impulzusokat a fordulatszám-figyelő [3] összehasonlítja egy meghatározott kapcsolási fordulatszámmal (→ 5.2 fejezet).

A kapcsolási fordulatszám túllépésekor (pl. a szabadonfutós tengelykapcsoló üzemzavarára esetén) átkapcsol a kimeneti relé (választható módon nyitja vagy zárja az áramkört). Olyan csatlakoztatást kell választani, hogy ilyen esetben lekapcsoljon a fő hajtómotor. Ezáltal a segédhajtásnál megakadályozható a túl magas fordulatszám.

	<p>MEGJEGYZÉS</p> <p>Ha az itt említettektől eltérő komponenseket kell használni a fordulatszám felügyeletére, akkor kérjük, lépjen kapcsolatba az SEW-EURODRIVE céggel.</p> <p>Az impulzusjeladó a standard szállítási terjedelem része. A fordulatszám-figyelő nem része a szállítási terjedelemnek, hanem opcionálisan rendelhető meg.</p>
---	--



4 Telepítés / szerelés

	STOP
	Kérjük, a telepítés / szerelés során feltétlenül vegye figyelembe a 2. fejezetben említett biztonsági tudnivalókat, továbbá az 1. fejezetben felsorolt üzemeltetési utasításokban leírt biztonsági tudnivalókat.

4.1 A serleges emelő hajtásának felállítása

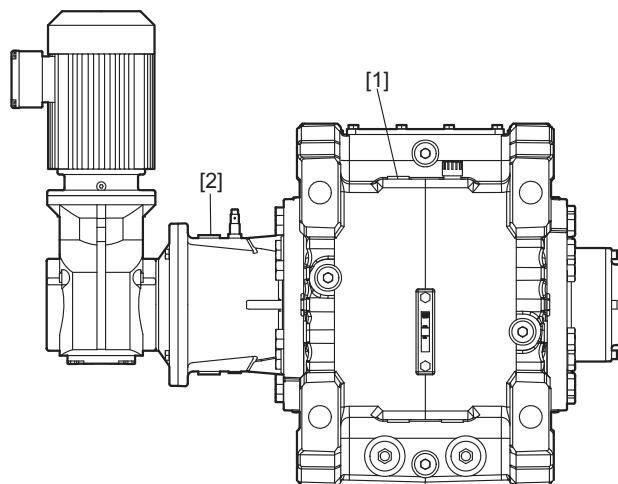
A serleges emelő hajtása vízszintes helyzetű beépítésre készült.

	STOP
	Eltérő beépítési helyzet esetén kérjük, forduljon az SEW-EURODRIVE képviselőjéhez.

4.2 Kenőanyag betöltése

Az X.K.. kúp-homlokkerekes hajtóművet és a segédhajtás-adaptert előírt típusú és mennyiségű olajjal kell feltölteni (→ "Kenőanyag-feltöltési mennyiségek" c. fejezet, Típustábla).

	! VESZÉLY!
	<p>A hajtás véletlen indítása becsípődést okozhat. Halál vagy súlyos testi sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> A munka megkezdése előtt feszültségmentesítse a hajtóműves motort, és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen!



528172555

[1] az X.K.. kúp-homlokkerekes hajtómű olajbetöltő csavarja

[2] a segédhajtás-adapter olajbetöltő csavarja

- Távolítsa el az olajbetöltő csavart a kúp-homlokkerekes hajtóműről [1] és a segédhajtás-adapterről [2].



MEGJEGYZÉS

A típustáblán megadott olajmennyiség irányérték, és a betöltendő olaj teljes mennyiségét jelenti.

A segédhajtás-adaptert az előírt részmennyiséggel kell feltölteni. A fennmaradó olajat a kúp-homlokkerekes hajtóműbe kell betölteni.

2. Töltse be az olajbetöltő csavaron [2] keresztül az olaj előírt részmennyiségét a segédhajtás-adapterbe.

Hajtómű	Segédhajtás-adapter	
	"üres serleges" liter	"teli serleges" liter
X3K.180 / X3K.190	4	6
X3K.200 / X3K.210	5	9
X3K.220 / X3K.230	8	13
X3K.240 / X3K.250	10	16

- Az olaj betöltésekor használjon betöltőszűrőt (szűrőfinomság max. 25 µm).

3. Töltse be az olajbetöltő csavaron [1] keresztül a maradék olajat a kúp-homlokkerekes hajtóműbe.

Hajtómű	X.K.. kúp-homlokkerekes hajtómű liter
X3K.180 / X3K.190	75
X3K.200 / X3K.210	104
X3K.220 / X3K.230	143
X3K.240 / X3K.250	176

- Az olaj betöltésekor használjon betöltőszűrőt (szűrőfinomság max. 25 µm).

4. Olajpálcával / az olajszint-ellenőrző ablakon át ellenőrizze a helyes olajszintet.



STOP

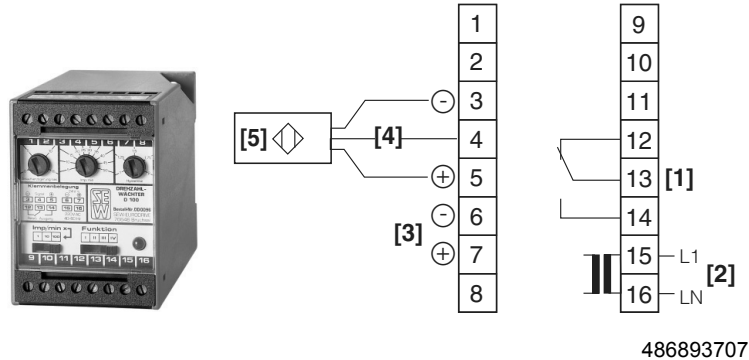
Az esetleg melléfolyt olajat olajmegkötő szerrel azonnal el kell távolítani.



4.3 Fordulatszám-felügyelet

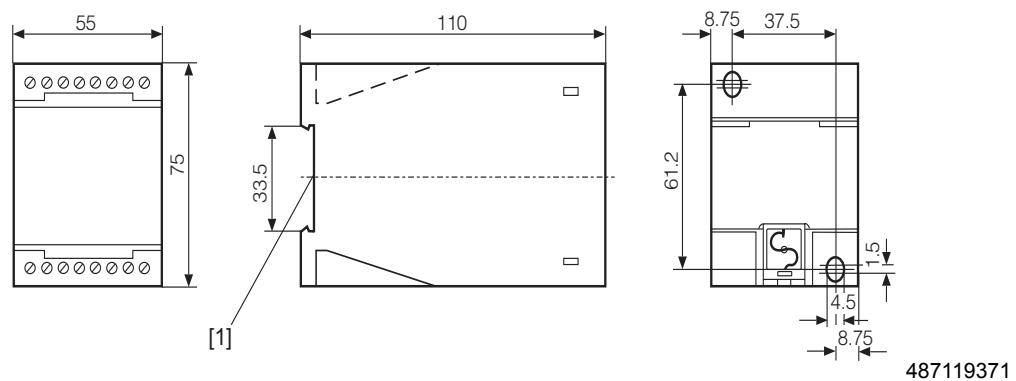
4.3.1 Fordulatszám-figyelő

Elektromos
csatlakoztatás



- [1] relékimenet
 [2] AC 110 V, AC 230 V (47...63 Hz) csatlakoztatási feszültség
 [3] DC 24 V csatlakoztatási feszültség
 [4] jel
 [5] jeladó

Méretlap



- [1] rögzítés kalapsínre

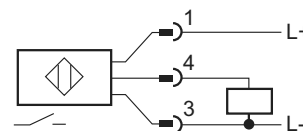
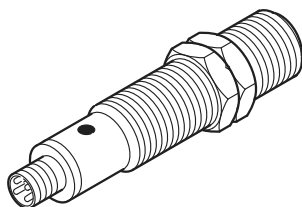
Műszaki adatok

- üzemi feszültség: AC 220 V vagy DC 24 V (cikkszám: 106 710 9)
- üzemi feszültség: AC 110 V (cikkszám: 106 781 8)
- a kimeneti relé maximális kapcsolási teljesítménye: 1250 VA (max. AC 8 A)
- a referencia-fordulatszám, az indítási áthidalás és a kapcsolási hiszterézis a fordulatszám-figyelőn állítható be (→ "A fordulatszám-figyelő üzembe helyezése" c. fejezet)
- védettségi fokozat: IP 40 (csatlakozókapcsok: IP 20)



4.3.2 Induktív impulzusjeladó

Elektromos
csatlakoztatás



488732811

Az UL által bejegyzett induktív impulzusjeladót a következőképpen csatlakoztassa a fordulatszám-figyelőhöz:

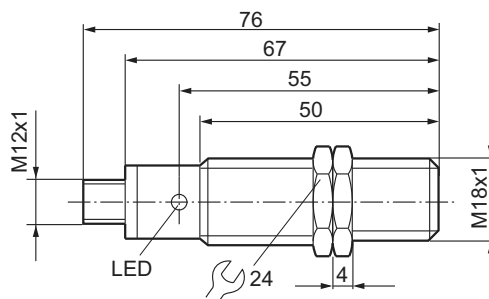
- legfeljebb 500 m hosszú háromeres vezetékkel
- 1,5 mm²-es vezeték-keresztmetszettel
- a jelvezetéseket külön fektesse (ne többeres kábelbe), és adott esetben árnyékolja őket



MEGJEGYZÉS

Az impulzusjeladó és a fordulatszám-figyelő, valamint az impulzusjeladó M12 csatlakozójzata közötti vezeték nem tartozik az fordulatszám-figyelő szállítási terjedelmébe.

Méretlap




488739723

Műszaki adatok

Elektromos kivitel		DC PNP	Kapcsolási távolság	[mm]	5 ± 10%
Kimeneti funkció		záró	Munkatávolság	[mm]	0...4,05
Üzemi feszültség	[V _{DC}]	10...36	Kapcsolási frekvencia	[Hz]	500
Áramterhelhetőség	[mA]	250	Környezeti hőmérséklet	[°C]	-25...+80
Feszültségesés	[V]	< 2,5	Védettségi fokozat, védelmi osztály		IP 67
Áramfelvétel	[mA]	< 15 (24 V)	EMC		EN 60947-5-2; EN 55011, B osztály





5 Üzembe helyezés

	STOP
	<p>Kérjük, az üzembe helyezés során feltétlenül vegye figyelembe a 2. fejezetben említett biztonsági tudnivalókat, továbbá az 1. fejezetben felsorolt üzemeltetési utasításokban leírt biztonsági tudnivalókat.</p>

5.1 Tudnivalók

- Üzembe helyezés előtt feltétlenül ellenőrizze a helyes olajsintet! A kenőanyagok mennyisége az adott típustáblán található (→ "Kenőanyag-feltöltési mennyiségek" c. fejezet).
- Ellenőrizze a kúp-homlokkerekes hajtómű helyes forgásirányát, valamint azt, hogy a segédhajtás az üzemi forgásirányban ne forogjon vele együtt.

	 VESZÉLY!
	<p>A segédhajtás tönkremenetelének veszélye a túl magas fordulatszám miatt Halál vagy rendkívül súlyos testi sérülések veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgásirány megváltoztatásához feltétlenül egyeztessen az SEW-EURODRIVE céggel.


- A fő- és a segédhajtás motorjának csatlakoztatása előtt minden esetben állapítsa meg forgásirány-kijelzővel a háromfázisú váltakozó áram forgásirányát. Ellenőrizze, hogy mindkét motor a forgásiránynak megfelelően van-e csatlakoztatva.
- Győződjön meg arról, hogy a főhajtás motorja nem járatható a kúp-homlokkerekes hajtómű reteszelési irányával szemben. Feltétlenül vegye figyelembe a kúp-homlokkerekes hajtóművön a forgásirányt jelző nyilat.
- Úgy reteszelve egymással elektronikusan a fő- és a segédhajtás motorját, hogy a két motor közül mindig csak az egyiket lehessen bekapcsolni.
- Ellenőrizze a fordulatszám-felügyelet lekapcsoló funkcióját.
- Győződjön meg arról, hogy a segédhajtás nincs-e túlterhelve. A segédhajtást csak a rendelési dokumentációban megadott kihajtási forgatónyomatékokkal szabad üzemeltetni.
- Győződjön meg arról, hogy a segédhajtás útján történő meghajtás során (pl. karbantartáskor) a kúp-homlokkerekes hajtómű hajtótengelye akadálymentesen foroghat. A főhajtásban a hajtásoldalon elhelyezett féknek a segédhajtáson keresztüli hajtásnál kioldva kell lennie.



5.2 Üzembe helyezési sorrend

Tartsa be az alábbi üzembe helyezési sorrendet:

1. A segédhajtás üzembe helyezése
2. A fordulatszám-felügyelet üzembe helyezése
3. A főhajtás üzembe helyezése

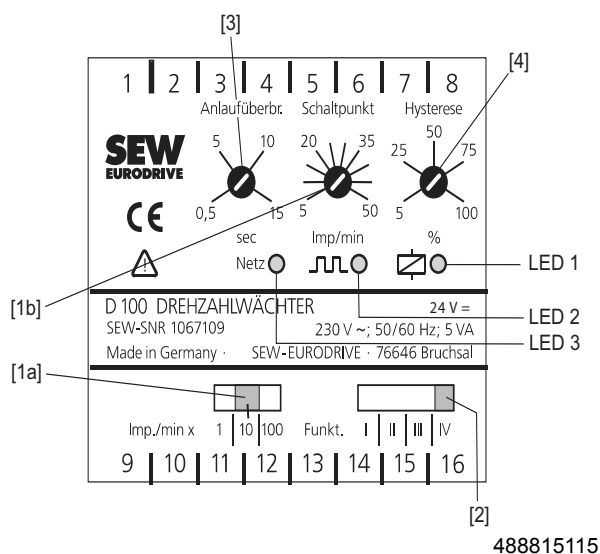
	<p>STOP</p> <p>Feltétlenül tartsa be az üzembe helyezési sorrendet. Ez a biztonságos üzembe helyezés feltétele.</p>
---	--

5.2.1 A segédhajtás üzembe helyezése

Győződjön meg arról, hogy a segédhajtás útján történő meghajtás során a kúp-homlok-kerekes hajtómű hajtótengelye akadálymentesen foroghat. A főhajtásban a hajtásoldalon elhelyezett féknek a segédhajtáson keresztüli hajtásnál kioldva kell lennie.

5.2.2 A fordulatszám-felügyelet üzembe helyezése

A funkciók
beállítása



- [1a] [1b] kapcsolási fordulatszám
 [2] kapcsolási funkció
 [3] indítási késleltetés
 [4] hiszterézis

1. LED = világít, ha a relé be van húzva
 2. LED = bemenő impulzust jelez
 3. LED = a helyes üzemi feszültséget jelzi















Üzembe helyezés

Üzembe helyezési sorrend

Funkció	Leírás	Beállítás
Kapcsolási fordulatszám [1a] [1b]	<p>lehetővé teszi a kívánt érték pontos beállítását</p> <ul style="list-style-type: none"> durva beállítás fokozatkapcsolóval (1, 10, 100) finombeállítás potenciométerrel (5...50-es skála) 	<p>Fokozatkapcsoló [1a] "10"</p> <p>Potenciométer beállítása [1b] "7"</p> <p>Kapcsolási fordulatszám = $10 \times 7 = 70$ impulzus/perc</p>
Kapcsolási funkció [2]	<p>A kapcsolási funkció meghatározása:</p> <ul style="list-style-type: none"> eltérés a kapcsolási fordulatszám-tól felfelé vagy lefelé a relé állása a felfelé vagy lefelé való eltéréskor 	Kapcsolási funkció: IV
Indítási késleltetés [3]	lehetőség a jel kiértékelésének áthidalására indításkor (a IV-es kapcsolási funkciónál nincs jelentősége)	állítsa a legkisebb értékre (= 0,5 s)
Hiszterézis [4]	a relé be- és kikapcsolási pontja közötti különbség	állítsa a legkisebb értékre (= 5%)

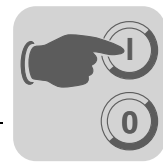
A lehetséges kapcsolási funkciók áttekintése:

Kapcsolási funkció [2]	Relé állása		
	ha a fordulatszám		normál üzemben és indítási áthidaláskor
	felfelé tér el	lefelé tér el	
I		 	
II		 	
III	 		
IV	 		

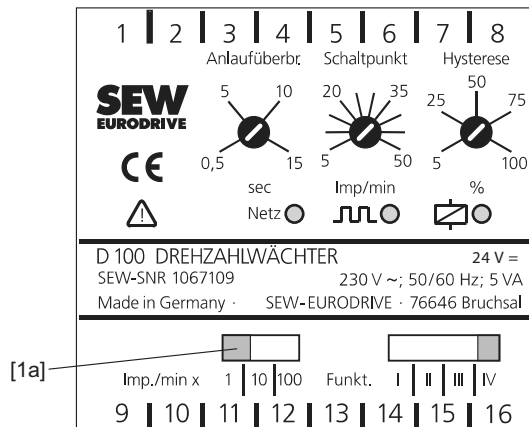


STOP

Úgy kösse be a fordulatszám-felügyeletet a berendezésbe, hogy a beállított kapcsolási fordulatszám túllépésekor megszakadjon a fő- és a mellékajtás áramellátása.



A fordulatszám-
felügyelet
működésének
ellenőrzése



508095755


1. Kapcsolja be a serleges emelő hajtásának segédhajtását.
2. A kapcsolási fordulatszám beállítására szolgáló fokozatkapcsolót [1a] állítsa rövid időre "10"-ről "1"-re (ezzel a kapcsolási fordulatszám 70-ről 7 impulzus/perc értékre csökken).
3. A fordulatszám-figyelő észleli a fordulatszám túllépését, ezért behúzza a kimeneti relé → az ellenőrzés akkor sikeres, ha ezáltal megszakad a fő- és a mellékajtás áramellátása.
4. A működés sikeres ellenőrzése után a kapcsolási fordulatszám beállítására szolgáló fokozatkapcsolót [1a] állítsa újra a "10"-re (ezzel a kapcsolási fordulatszám 7-ről ismét 70 impulzus/perc értékre nő).

5.2.3 A főhajtás üzembe helyezése


A főhajtás motorjának üzembe helyezése előtt állapítsa meg forgásirány-kijelzővel a háromfázisú váltakozó áram forgásirányát. Győződjön meg arról, hogy a főhajtás motorja nem járatható a kúp-homlokkerekes hajtómű reteszelési irányával szemben. Feltétlenül vegye figyelembe a kúp-homlokkerekes hajtóművön a forgásirányt jelző nyilat.



6 Ellenőrzés és karbantartás

	STOP
	<ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrzés és karbantartás során feltétlenül vegye figyelembe a 2. fejezetben említett biztonsági tudnivalókat, továbbá az 1. fejezetben felsorolt üzemeltetési utasításokban leírt biztonsági tudnivalókat. • Vegye figyelembe az 1. fejezetben megnevezett üzemeltetési utasítások karbantartási tudnivalóit.

6.1 Tudnivalók

	STOP
	<ul style="list-style-type: none"> • Olajcsere alkalmával a hajtóművet általában az előzőleg használt olajfajtaival kell feltölteni. A különböző fajtájú ill. gyártmányú olajok keverése nem megengedhető. Különösen nem szabad szintetikus olajokat ásványolajjal vagy más szintetikus olajjal keverni. Ásványolajról szintetikus olajra, ill. bizonyos bázisú szintetikus olajról másik bázisú szintetikus olajra való átálláskor a hajtóművet alaposan át kell öblíteni az új olajfajtaival. • A legkülönbélebb kenőanyaggyártók alkalmazható olajai a kenőanyag-táblázatban találhatóak → lásd az X.. típusorozatú, vízszintes beépítési helyzetű homlokke- rekes és kúp-homlokke- rekes hajtóművek üzemeltetési utasítását. • Az olyan adatok, mint az olaj fajtája, viszkozitása és szükséges mennyisége a hajtómű típustábláján található. • A típustáblán megadott olajmennyiséget tájékoztató jellegűnek kell tekinteni. A betöltendő olajmennyiség szempontjából az olajsint-ellenőrző ablak ill. az olajpálca jelölése a döntő. • Csak üzemleleg hajtóműben szabad az olajcserét elvégezni. • Az olajcsere alkalmával a házat szintén olajöblítéssel kell megtisztítani az olajszap- tól, a fémszemcséktől és a régi olajmaradványoktól. Ehhez ugyanolyan olajat kell használni, mint amilyen a hajtóművet üzemeltetik. A sűrűn folyó olajokat előző- leg fel kell melegíteni. A friss olajat csak azután szabad betölteni, hogy a régi olaj összes maradványát eltávolították. • Az olajleeresztő és az olajsint-ellenőrző csavarok, valamint a légtelenítő szelep helyét a beépítési helyzeteket mutató ábrák alapján lehet megállapítani. • A fáradt olajat a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell felfogni és ártalmatlanítani.





6.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök


Időköz	Tennivaló
Naponta	<ul style="list-style-type: none"> A ház hőmérsékletének ellenőrzése <ul style="list-style-type: none"> ásványolaj esetén max. 90 °C szintetikus olaj esetén max. 100 °C A hajtómű zajának ellenőrzése
Havonta	<ul style="list-style-type: none"> A hajtómű szivárgásának ellenőrzése Az olajsint ellenőrzése (lásd a 6.3 fejezetet)
500 üzemóra után	<ul style="list-style-type: none"> Az első üzembe helyezést követő első olajcsere
Minden 3000 üzemóra után, de legalább 6 havonta	<ul style="list-style-type: none"> Az olaj minőségének ellenőrzése Tömítőszír feltöltése az utánkenhető tömítésrendszereknél
Az üzemi feltételektől függően, de legalább 12 havonta	<ul style="list-style-type: none"> A rögzítőcsavarok szoros illeszkedésének ellenőrzése Az olaj-víz hőcserélő állapotának ellenőrzése Az olajszűrő tisztítása, adott esetben a szűrőbetét cseréje A korlátozott nyomatékú visszafutásgátlóban a betét kopásának ellenőrzése (lásd a 6.5 fejezetet)
Az üzemi körülményektől függően (lásd a következő oldalon lévő ábrát), de legalább 3 évente	<ul style="list-style-type: none"> Az ásványolaj cseréje
Az üzemi körülményektől függően (lásd a következő oldalon lévő ábrát), de legalább 5 évente	<ul style="list-style-type: none"> A szintetikus olaj cseréje
Különböző (a külső körülményektől függően)	<ul style="list-style-type: none"> A légtelenítő csavar ellenőrzése, adott esetben cseréje A külső hajtóműház és a ventilátor tisztítása A be- és kihajtótengely beigazításának ellenőrzése A felületvédő ill. a korrózióvédő festés kijavítása, szükség esetén felújítása A visszafutásgátló cseréje Különösen az elemelkedési fordulatszám alatti üzem esetén jelentkezhet a visszafutásgátlón kopás. Ezért a karbantartási időközök meghatározása céljából kérjük, egyeztessen az SEW-EURODRIVE-val, ha: <ul style="list-style-type: none"> a behajtó tengely fordulatszáma $n_1 < 1400$ 1/min X4K.. kivitel, ahol $i_{össz} \geq 200$ A beépített hűtés (pl. vízhűtéses fedél / vízhűtéses patron) lerakódásainak ellenőrzése Olajfűtés ellenőrzése (olajcserét kísérően): <ul style="list-style-type: none"> Annak ellenőrzése, hogy minden csatlakozóvezeték és -kapocs szorosan kapcsolódik-e és nem oxidálódott-e. Az elkérgesedett fűtőelemek tisztítása, adott esetben cseréje



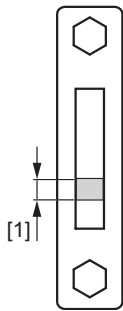
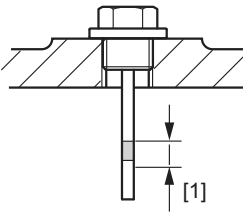
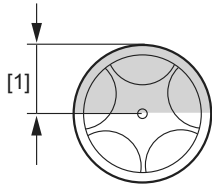
6.3 Olajszint-ellenőrzés

	STOP
	<ul style="list-style-type: none"> • A szintetikus kenőanyagokat sem egymással, sem ásványi alapú kenőanyagokkal nem szabad keverni! • Az olajleeresztő és az olajszint-ellenőrző csavarok, valamint a légtelenítő szelep helyét a beépítési helyzeteket mutató ábrák alapján lehet megállapítani.

	! VESZÉLY!
	<p>A hajtás véletlen indítása becsípődést okozhat. Halál vagy súlyos testi sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munka megkezdése előtt feszültségmentesítse a hajtóműves motort, és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen!

	! VIGYÁZAT!
	<p>Égési sérülés veszélye a forró hajtómű és a forró hajtóműolaj következtében. Súlyos sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munka megkezdése előtt hagyja a hajtóművet lehűlni!

1. Olajszint-ellenőrző ablakkal rendelkező kúp-homlokkerekes hajtóműnél:
 - Ellenőrizze a helyes olajszintet (= a min. / max. jelölés közepe) szemrevételezéssel, adott esetben korigálja az olajszintet (lásd a következő ábrát).
 - Az első feltöltéskor 15 perc várakozási idő után ellenőrizze újra az olajszintet (szintkiegyenlítődés a hajtómű belső tere és az olajszint-ellenőrző ablak között).
2. Olajpálcával rendelkező kúp-homlokkerekes hajtóműnél (opció):
 - Csavarja ki és húzza ki az olajpálcát.
 - Tisztítsa meg az olajpálcát, és csavarja vissza kézi erővel ütközésig a kúp-homlokkerekes hajtóműbe.
 - Csavarja ki az olajpálcát, és ellenőrizze, adott esetben korigálja a töltésszintet (= min. / max. jelölés közepe):

Olajszint-ellenőrző ablak	Olajpálca	Olajkémlelő ablak
		

[1] az olajszintnek ebbe a tartományba kell esnie

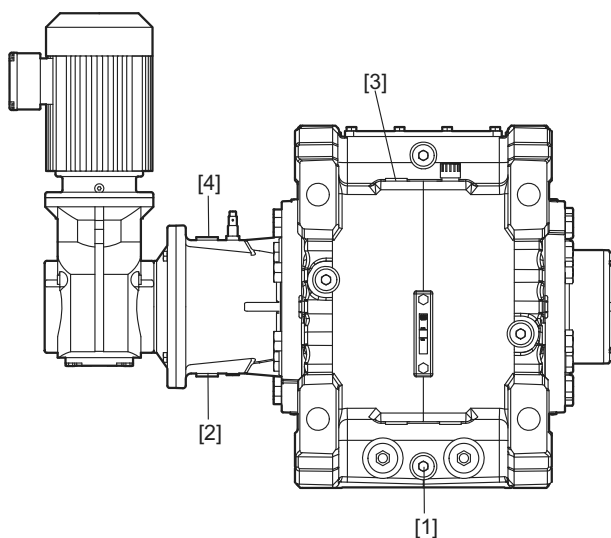


6.4 Olajcsere

6.4.1 Eljárás

Csak üzemmeleg hajtóműben szabad az olajcserét elvégezni.

	<p>! VESZÉLY!</p> <p>A hajtás véletlen indítása becsípődést okozhat. Halál vagy súlyos testi sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munka megkezdése előtt feszültségmentesítse a hajtóműves motort, és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen!
	<p>! VIGYÁZAT!</p> <p>Égési sérülés veszélye a forró hajtómű és a forró hajtóműolaj következtében. Súlyos sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munka megkezdése előtt hagyja a hajtóművet lehűlni! • A hajtóműnek azonban még melegnek kell lennie, mert a túl hideg olaj nagyobb viszkozitása megnehezíti a teljes leürítést.



509709195

- [1] a kúp-homlokkerekes hajtómű olajleeresztő csavarja
- [2] a segédhajtás-adapter olajleeresztő csavarja
- [3] a kúp-homlokkerekes hajtómű olajbetöltő csavarja
- [4] a segédhajtás-adapter olajbetöltő csavarja

1. Állítson egy edényt a kúp-homlokkerekes hajtómű és a segédhajtás-adapter olajleeresztő csavarja [1/2] alá.
2. Távolítsa el a kúp-homlokkerekes hajtómű és a segédhajtás-adapter olajbetöltő csavarját [3/4] és olajleeresztő csavarját [1/2].



Ellenőrzés és karbantartás

Olajcsere

3. Az olajat teljesen engedje le.



MEGJEGYZÉS

Az olajcsere alkalmával alaposan tisztítsa meg a kúp-homlokkerekes hajtómű házának belső terét az olajmaradványoktól és a fémszemcséktől. Ehhez ugyanazt az olajfajtát használja, mint a kúp-homlokkerekes hajtómű üzemeltetéséhez.

4. Csavarja vissza a kúp-homlokkerekes hajtómű [1] és a segédhajtás adapterének [2] olajleeresztő csavarját.

5. Töltse be az olajbetöltő csavaron [4] keresztül az olaj előírt részmenyiségét a segédhajtás-adapterbe.



MEGJEGYZÉS

A típustáblán megadott olajmennyiség irányérték, és a betöltendő olaj teljes mennyiségét jelenti. A segédhajtás-adaptert az előírt részmenyiséggel kell feltölteni.

Hajtómű	Segédhajtás-adapter	
	"üres serleges" liter	"teli serleges" liter
X3K.180 / X3K.190	4	6
X3K.200 / X3K.210	5	9
X3K.220 / X3K.230	8	13
X3K.240 / X3K.250	10	16

- Az olaj betöltésekor használjon betöltőszűrőt (szűrőfinomság max. 25 µm).

6. Töltse be az olajbetöltő csavaron [3] keresztül a maradék olajat a kúp-homlokkerekes hajtóműbe.

Hajtómű	Kúp-homlokkerekes hajtómű liter
X3K.180 / X3K.190	75
X3K.200 / X3K.210	104
X3K.220 / X3K.230	143
X3K.240 / X3K.250	176

- Az olaj betöltésekor használjon betöltőszűrőt (szűrőfinomság max. 25 µm).

7. Olajpálcával / az olajsint-ellenőrző ablakon át ellenőrizze a helyes olajsintet.

8. Tisztítsa meg az olajszűrőt, adott esetben cserélje ki a szűrőbetétet (külső olajlevegő vagy olaj-víz hőcserélő alkalmazása esetén).



STOP

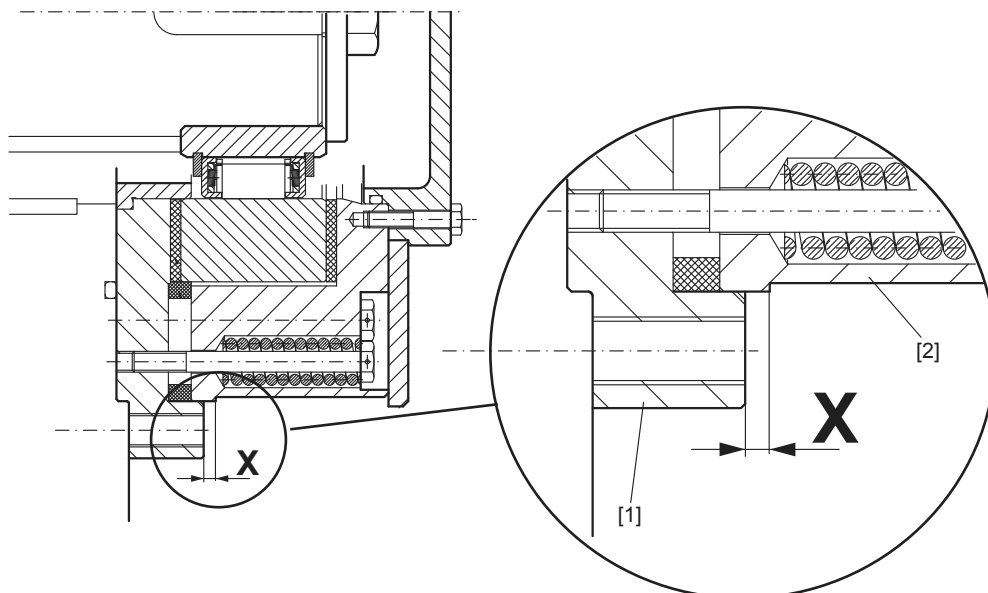
Az esetleg melléfolyt olajat olajmegkötő szerrel azonnal el kell távolítani.



6.5 A korlátozott nyomatékú visszafutásgátló betétkopásának ellenőrzése

	<p>! VESZÉLY!</p> <p>A hajtás véletlen indítása becsípődést okozhat. Halál vagy súlyos testi sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> A hajtások leállása, ha üres a szállítószalag, mert a szállított anyag hiánya miatt nem hat ellen-forgatónyomaték a visszafutásgátlóra. Győződjön meg arról, hogy nem hat forgatónyomaték a visszafutásgátlóra.
--	--

	<p>! VIGYÁZAT!</p> <p>Égési sérülés veszélye a forró hajtómű és a forró hajtóműolaj következtében. Súlyos sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> A munka megkezdése előtt hagyja a hajtóművet lehűlni!
--	---



539297547

[1] a visszafutásgátló pereme

[2] ház

Ellenőrizze a betét kopását úgy, hogy megmérje a visszafutásgátló rögzített pereme [1] és a visszafutásgátló házába [2] becsavart csap alsó szélé közötti "X" ellenőrző távolságot. A távolság 0,8 mm-nél nem lehet kisebb.

	<p>STOP</p> <p>Ha az "X" távolság 0,8 mm vagy annál kisebb, akkor nem biztosítható a nyomaték-korlátozó kifogástalan működése. Lépjen kapcsolatba az SEW-EURODRIVE céggel.</p>
--	---



7 Üzemzavarok

7.1 Tudnivalók

	<p>STOP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kérjük, az üzembe helyezés során feltétlenül vegye figyelembe a 2. fejezetben említett biztonsági tudnivalókat, továbbá az 1. fejezetben felsorolt üzemeltetési utasításokban leírt biztonsági tudnivalókat. • Az üzemzavarok elhárításakor a kúp-homlokkerekes hajtóművet és a kiegészítő berendezéseket le kell állítani. A meghajtó gépegységet biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen (pl. a kulcsos kapcsoló lezárásával vagy az áramellátás biztosítékának eltávolításával). A bekapcsolási helyen erősítsen fel olyan utasító táblát, amelyből kitűnik, hogy a hajtóművön dolgoznak.
	<p>⚠ VIGYÁZAT!</p> <p>A forró hajtómű általi égési sérülés veszélye. Súlyos sérülések.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munka megkezdése előtt hagyja a hajtóművet lehűlni!
	<p>MEGJEGYZÉS</p> <p>A garanciaidő alatt fellépő, a serleges emelő hajtásának javítását szükségessé tevő zavarokat csak az SEW-EURODRIVE háríthatja el.</p> <p>Ügyfeleinknek javasoljuk, hogy a garanciaidő lejártával is vegyék igénybe ügyfélszolgálatunkat az olyan hibáknál, amelyek oka nem határozható meg egyértelműen.</p>

7.2 Vevőszolgálat

Ha vevőszolgálatunk segítségére van szüksége, kérjük, adja meg az alábbi adatokat:

- a típustábla valamennyi adata
- az üzemzavar jellege és mértéke
- az üzemzavar kísérelő körülményei és időpontja
- a hiba feltételezett oka
- ha lehetséges, készítsen digitális fényképet



7.3 Lehetséges üzemzavarok

Hibajelenség	Lehetséges ok	Hibaelhárítás
Megnövekedett hőmérséklet a visszafutásgátlón. Nem működik a reteszelési funkció	Sérült / hibás visszafutásgátló	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a visszafutásgátlót. Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgáltattal.
Nem indul el a főhajtás motorja	<ul style="list-style-type: none"> Meghibásodott a főhajtás motorja Túlterhelés a kihajtáson Hibás a motor forgásiránya, a motor a visszafutásgátló reteszelési irányával szemben forog A kosár a visszafutásgátló zárótestjeivel hibásan van beszerelve, ill. meghibásodott Megakadt a szabadonfutós tengelykapcsoló (a kosár a szabadonfutós tengelykapcsoló zárótestjeivel hibásan van beszerelve, vagy meghibásodott a szabadonfutós tengelykapcsoló) Hibásan kapcsol a fő- és a segédhajtás motorja közötti elektromos reteszelés Hibásan van beállítva a szabadonfutós tengelykapcsoló fordulatszám-felügyelete 	<ul style="list-style-type: none"> Javíttassa meg a motort szakműhelyben. Csökkentse a terhelést. Változtassa meg a motor forgásirányát (cseréljen fel két fázist). A visszafutásgátló kosarát 180°-kal elfordítva építse be, ill. cserélje ki. A szabadonfutós tengelykapcsoló kosarát 180°-kal elfordítva építse be, vagy cserélje ki a szabadonfutós tengelykapcsolót. Ellenőrizze a fordulatszám-felügyelet beállítását. Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgáltattal.
Nem indul el a segédhajtás motorja	<ul style="list-style-type: none"> Meghibásodott a segédhajtás motorja Túlterhelés a kihajtáson A segédhajtás a visszafutásgátló reteszelési irányával szemben forog 	<ul style="list-style-type: none"> Javíttassa meg a motort szakműhelyben. Csökkentse a terhelést. A szabadonfutós tengelykapcsoló kosarát 180°-kal elfordítva építse be, ill. cserélje ki, és változtassa meg a segédhajtás motorjának forgásirányát. Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgáltattal.
Elindul a segédhajtás motorja, de a kúphomlokkerekes hajtómű kihajtótengelye mégsem forog	<ul style="list-style-type: none"> Hibás a motor forgásiránya Hibásan van beszerelve a kosár a szabadonfutós tengelykapcsoló zárótestjeivel Meghibásodott a szabadonfutós tengelykapcsoló 	<ul style="list-style-type: none"> Változtassa meg a motor forgásirányát (cseréljen fel két fázist). A szabadonfutós tengelykapcsoló kosarát 180°-kal elfordítva építse be, ill. cserélje ki. Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgáltattal.
Elindul a főhajtás motorja, jóllehet üzemben van a segédhajtás a fordulatszám-felügyelettel	<ul style="list-style-type: none"> Meghibásodott a fő- és a segédhajtás motorja közötti elektromos reteszelés 	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a kapcsolást.



8 Kenőanyag-feltöltési mennyiségek

8.1 Serleges emelők hajtása



MEGJEGYZÉS

- A megadott feltöltési mennyiségek irányértékek. A pontos értékek az áttételtől függően változnak.
- A segédhajtás-adapterbe az "üres serleges" ill. a "teli serleges" kivitel esetében eltérő mennyiségű olajat kell betölteni. Kérjük, vegye figyelembe a következő táblázat adatait.
- A betöltendő olajmennyiség szempontjából az olajsint-ellenőrző ablak ill. az olajpálca jelölése a döntő.

Hajtómű	A serleges emelőmű hajtására vonatkozó teljes mennyiség		Rész mennyiség		
	"üres serleges" liter	"teli serleges" liter	kúp-homlokkerekes hajtómű liter	segédhajtás-adapter "üres serleges" liter	segédhajtás-adapter "teli serleges" liter
X3K.180	78	80	74	4	6
X3K.190	79	81	75	4	6
X3K.200	109	113	104	5	9
X3K.210	109	113	104	5	9
X3K.220	151	156	143	8	13
X3K.230	151	156	143	8	13
X3K.240	186	192	176	10	16
X3K.250	186	192	176	10	16

8.2 Segédhajtás

Hajtómű	Segédhajtás, "üres serleges" kivitel		Segédhajtás, "teli serleges" kivitel	
	Típus	Feltöltési mennyiség liter	Típus	Feltöltési mennyiség liter
X3K.180	KF77	5,9	KF97	21,5
X3K.190	KF77	5,9	KF97	21,5
X3K.200	KF77	5,9	KF97	21,5
X3K.210	KF77	5,9	KF97	21,5
X3K.220	KF87	11,9	KF107	35,1
X3K.230	KF87	11,9	KF107	35,1
X3K.240	KF87	11,9	KF127	55
X3K.250	KF87	11,9	KF127	55



Szószedet

E	
ellenőrzés	20
ellenőrzési időközök	21
F	
felállítás, serleges emelő hajtóműve	12
felépítés	7
feltöltési mennyiségek, kenőanyag	28
fordulatszám-felügyelet	11, 14
fordulatszám-figyelő	14
H	
hajtóművek felépítése	7
I	
induktív impulzusjeladó	15
K	
karbantartás	20
karbantartási időközök	21
kenőanyag-feltöltési mennyiségek	28
O	
olajcsere	23
olajszint-ellenőrzés	22
S	
segédhajtás	10
SZ	
szabadonfutós tengelykapcsoló	10
szereles	12
T	
telepítés	12
Ü	
üzembe helyezés	16
üzembe helyezési sorrend	17
üzemzavarok	26
V	
vevőszolgálat	26
visszafutásgátló	8



Címlista

Németország			
Központi iroda Gyár Értékesítési iroda	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postafiók-cím Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Gyár / Ipari hajtóművek	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Közép- Németország	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Észak	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover mellett)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Kelet	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau mellett)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Dél	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München mellett)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Nyugat	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf mellett)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	A hajtóműszerviz forródrótja - napi 24 órás telefonos ügyfélszolgálat		
További németországi szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			

Franciaország			
Gyár Értékesítési iroda Szerviz	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Gyár	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Franciaország			
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
További franciaországi szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			
Algéria			
Értékesítési iroda	Algír	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentína			
Szerelőüzem Értékesítési iroda	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Ausztrália			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Ausztria			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Bécs	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belgium			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Brüsszel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Ipari hajtóművek	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Brazília			
Gyár Értékesítési iroda Szerviz	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgária			
Értékesítési iroda	Szófia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg



Címlista

Chile			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postafiók-cím Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Cseh Köztársaság			
Értékesítési iroda	Prága	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Dánia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Koppenhága	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Dél-afrikai Köztársaság			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Dél-Korea			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr



Egyesült Arab Emírségek			
Értékesítési iroda Szerviz	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Egyiptom			
Értékesítési iroda Szerviz	Kairó	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elefántcsontpart			
Értékesítési iroda	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@avisoci.ci
Észtország			
Értékesítési iroda	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Fehéroroszország			
Értékesítési iroda	Minszk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Finnország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gyár Szerelőüzem	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Értékesítési iroda	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Görögország			
Értékesítési iroda	Athén	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hollandia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl



Címlista

Hong Kong			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Horvátország			
Értékesítési iroda Szerviz	Zágráb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
India			
Központ Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Írország			
Értékesítési iroda Szerviz	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Izrael			
Értékesítési iroda	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Japán			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Értékesítési iroda	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojembra@yahoo.fr
Kanada			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca



Kanada			
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
További kanadai szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			
Kazahsztán			
Értékesítési iroda	Almati	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kína			
Gyár Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
További kínai szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			
Kolumbia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Lengyelország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Szerviz	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl



Címlista

Lettország			
Értékesítési iroda	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Értékesítési iroda	Bejrút	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Jordánia Kuvait Szaúd-Arábia Szíria	Bejrút	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
Litvánia			
Értékesítési iroda	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Brüsszel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Magyarország			
Értékesítési iroda Szerviz	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Malajzia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokkó			
Értékesítési iroda Szerviz	Mohammedia	SEW EURODRIVE SARL Z.I. Sud Ouest - Lot 28 2ème étage Mohammedia 28810	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Mexikó			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nagy-Britannia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk



Nagy-Britannia			
A hajtóműszerviz forródrótja - napi 24 órás telefonos ügyfélszolgálat			Tel. 01924 896911
Norvégia			
Szerelőüzem	Moss	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +47 69 24 10 20
Értékesítési iroda		Solgaard skog 71	Fax +47 69 24 10 40
Szerviz		N-1599 Moss	http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Olaszország			
Szerelőüzem	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s.	Tel. +39 02 96 9801
Értékesítési iroda		Via Bernini,14	Fax +39 02 96 799781
Szerviz		I-20020 Solaro (Milano)	http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Oroszország			
Szerelőüzem	Szentpétervár	ZAO SEW-EURODRIVE	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142
Értékesítési iroda		P.O. Box 36	Fax +7 812 3332523
Szerviz		195220 St. Petersburg Russia	http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Pakisztán			
Értékesítési iroda	Karacsi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Peru			
Szerelőüzem	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C.	Tel. +51 1 3495280
Értékesítési iroda		Los Calderos, 120-124	Fax +51 1 3493002
Szerviz		Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Portugália			
Szerelőüzem	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA.	Tel. +351 231 20 9670
Értékesítési iroda		Apartado 15	Fax +351 231 20 3685
Szerviz		P-3050-901 Mealhada	http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Románia			
Értékesítési iroda	Bukarest	Sialco Trading SRL	Tel. +40 21 230-1328
Szerviz		str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Spanyolország			
Szerelőüzem	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tel. +34 94 43184-70
Értékesítési iroda		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
Szerviz		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Svájc			
Szerelőüzem	Bázel	Alfred Imhof A.G.	Tel. +41 61 417 1717
Értékesítési iroda		Jurastrasse 10	Fax +41 61 417 1700
Szerviz		CH-4142 Münchenstein bei Basel	http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch



Címlista

Svédország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Szenegál			
Értékesítési iroda	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Szerbia			
Értékesítési iroda	Belgrád	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Szingapúr			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Szingapúr	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Szlovákia			
Értékesítési iroda	Pozsony	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Kassa	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Szlovénia			
Értékesítési iroda Szerviz	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Thaiföld			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

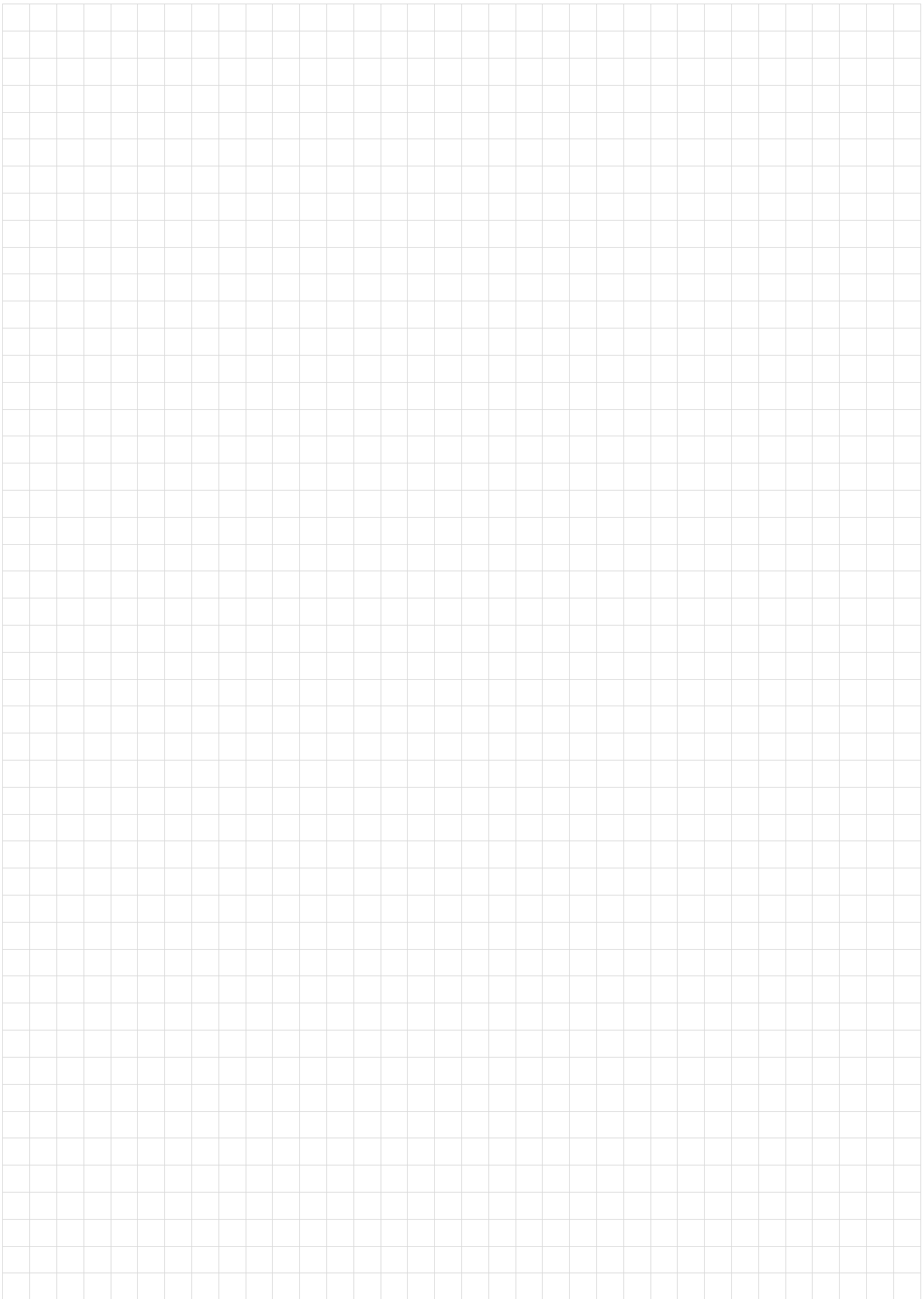


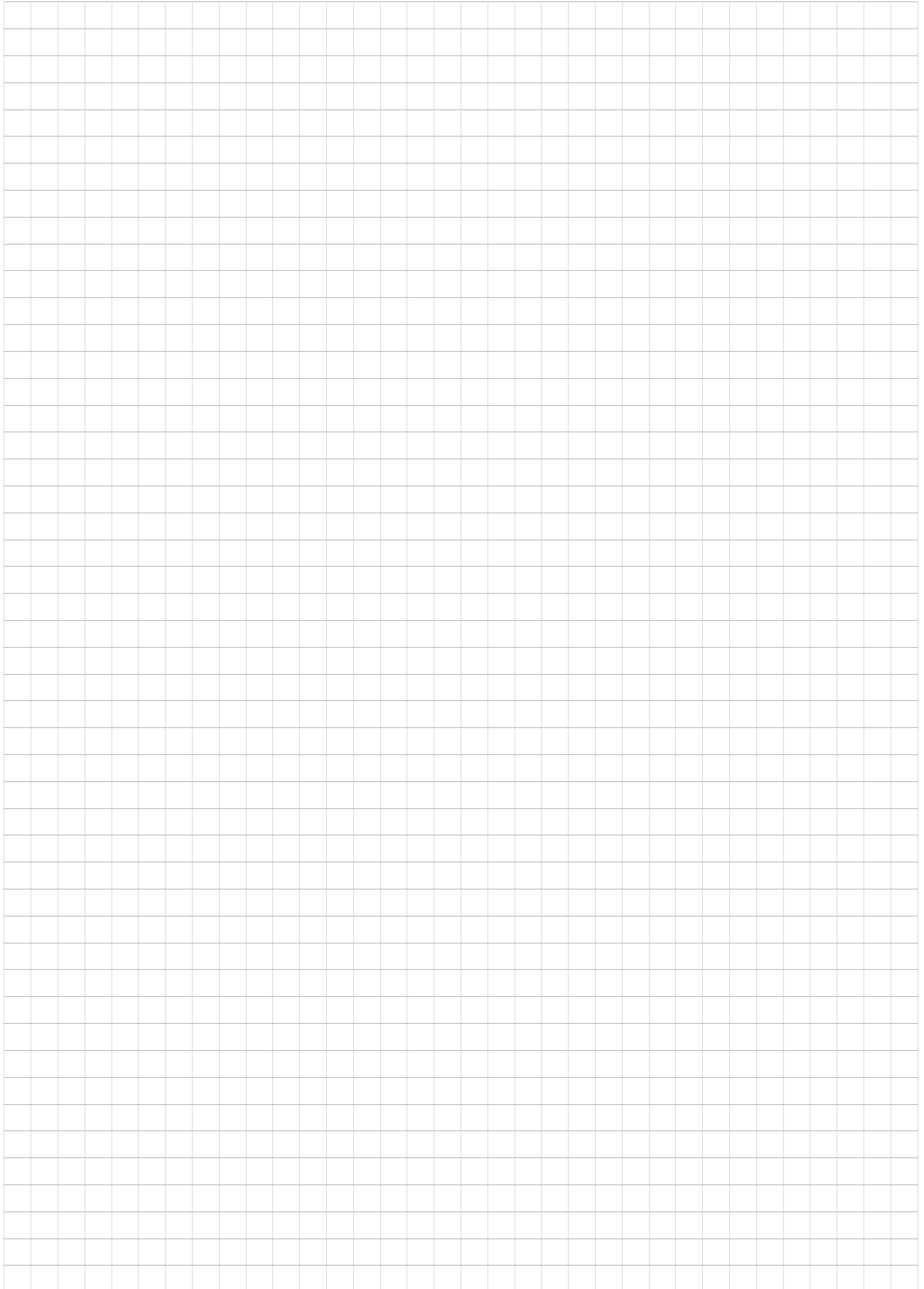
Törökország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Isztambul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Tunézia			
Értékesítési iroda	Tunisz	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Új-Zéland			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Ukrajna			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
USA			
Gyár Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Délkeleti Régió	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Északkeleti Régió	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Középnnyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Délnyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Nyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
További USA-beli szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			

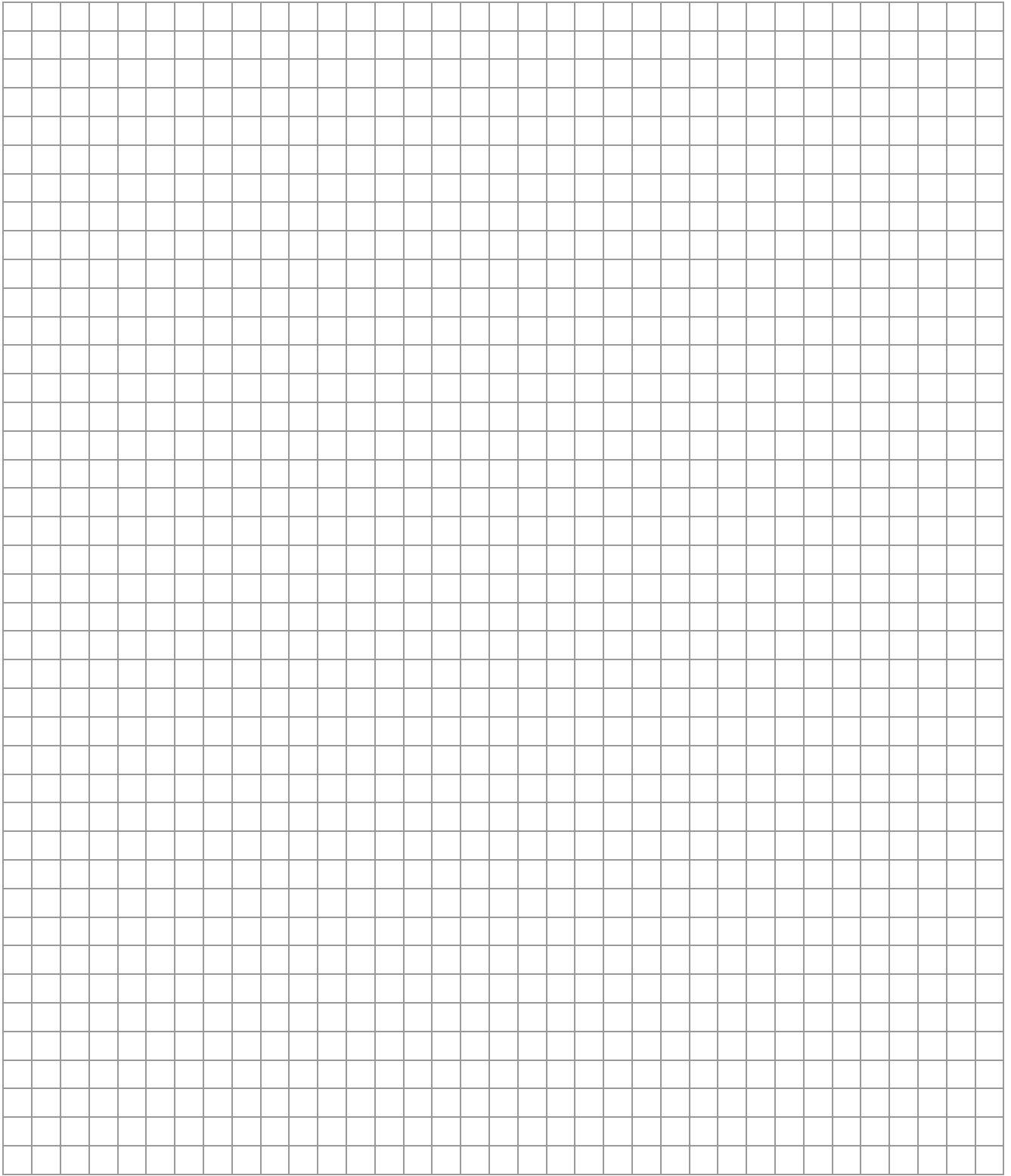


Címlista

Venezuela			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vietnam			
Értékesítési iroda	Ho Si Minh-város	Minden ágazat kikötőipar, bányászat és offshore kivételével: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Kikötőipar, bányászat és offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com