



Forgató hajtóművek
GP 10.1 – GP 30.1



Először olvassa el az útmutatót!

- Tartsa be a biztonsági tudnivalókat.
- Ez az útmutató a termék részét képezi.
- Az útmutatót a termék élettartama alatt meg kell őrizni.
- Az útmutatót a termék minden további felhasználójának vagy birtokosának tovább kell adni.

Célcsoport:

Ez a dokumentum a szerelő, üzembe helyező és karbantartó személyzet számára tartalmaz információkat.

Tartalomjegyzék	oldal
1. Biztonsági tudnivalók.....	3
1.1. Általános biztonsági útmutató	3
1.2. Alkalmazási terület	4
1.3. Figyelmeztetések	4
1.4. Tudnivalók és szimbólumok	4
2. Azonosítás.....	6
2.1. Típus tábla	6
2.2. Rövid ismertetés	7
3. Szállítás, tárolás és csomagolás.....	8
3.1. Szállítás	8
3.2. Tárolás	9
3.3. Csomagolás	9
4. Szerelés.....	10
4.1. Beépítési helyzet	10
4.2. A kézikerek felszerelése	10
4.3. Forgatóhajtások motoros üzemmódhoz	10
4.3.1. A rögzítőkarima felszerelése	11
4.4. A fokozómű felszerelése a szerelvényre	12
4.4.1. B csatlakozási formák	12
4.4.1.1. B csatlakozóformával rendelkező hajtómű felszerelése a szerelvényre	13
5. Üzembe helyezés.....	14
5.1. Lepakcsolás forgatóhajtáson keresztül	14
6. Karbantartás és javítás.....	15
6.1. Megelőző intézkedések a karbantartáshoz és a biztonságos üzemeltetéshez	15
6.2. Karbantartási intervallumok	15
6.3. Ártalmatlanítás és újrahasznosítás	15
7. Műszaki adatok.....	17
7.1. Forgató hajtóművek műszaki adatai	17
8. Alkatrészjegyzék.....	20
8.1. GP 10.1 — 14.1 forgató hajtómű (2,4:1/3:1/4:1)	20
8.2. GP 14.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)	22
8.3. GP 16.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)	24
8.4. GP 25.1 – 30.1 forgató hajtómű (16:1)	26
8.5. GP 25.1 30.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)	28
Címszójegyzék.....	30

1. Biztonsági tudnivalók	
1.1. Általános biztonsági útmutató	
Szabványok/irányelvek	Termékeink tervezése és gyártása az elismert szabványok és irányelvek szerint történik. A helyszíni szerelést, elektromos bekötést, üzembe vételt és üzemeltetést illetően a rendszerüzemeltetőnek és a rendszer telepítőjének ügyelniük kell arra, hogy az összes jogi követelmény, irányelv, előírás, nemzeti szabályozás és ajánlás teljesüljön.
Biztonsági előírások/figyelmeztetések	Az ezen az eszközön dolgozó személyeknek alaposan meg kell ismerniük a jelen útmutatóban megadott biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket, és a kapott utasításokat be kell tartaniuk. A terméken elhelyezett biztonsági előírásokat és figyelmeztető táblákat figyelembe kell venni a balesetek és a vagyoni kár elkerülésére.
Személyzeti minősítés	A szerelést, elektromos bekötést, üzembe vételt, kezelést és karbantartást csak olyan képzett szakember végezheti, amelyet a rendszer üzemeltetője vagy a rendszer telepítője arra felhatalmazott. Az ezen a terméken végzett munkák előtt a személyzetnek el kell olvasnia és meg kell értenie ezt az útmutatót, valamint a munkavédelem elismert szabályait ismernie és azokra ügyelnie kell. A robbanásveszélyes területen történő munkavégzésre különleges, betartandó rendelkezések vonatkoznak. Ezen rendelkezések, szabványok és törvények betartásáért a rendszer üzemeltetője vagy a rendszer telepítője felelős.
Elektrosztatikus feltöltődés	A hajtóművet a telepítés helyén földelni kell. Azokat a folyamatokat, amelyek erős töltéseket (a kézi dörzsölésnél erősebb folyamatokat) generálnak a készülék felületén, mindenkor ki kell zárni, mivel ezek terjedő kisülésekhez és ezáltal a robbanásveszélyes légkör meggyulladásához vezethetnek. Ez az opcionálisan kapható tűzvédelmi bevonatokra vagy burkolatokra is érvényes.
Gyulladásveszély	Elvégezték a hajtóművek DIN EN ISO 80079-36/-37 szabvány szerinti gyulladásveszély-értékelését a szabványok jelenlegi állapotának megfelelően. Lehetséges fő gyújtóforrásként forró felületeket, mechanikusan létrehozott szikrákat, valamint statikus elektromosságot és elektromos kiegyenlítő áramokat azonosítottak és értékelték. Ennek megfelelően védőintézkedéseket alkalmaztak a gyújtóforrások hatékonyvá válásának megakadályozására. Ez magában foglalja különösen a hajtómű kenését, az IP védeettségi fokozatot és a jelen üzemeltetési útmutatóban szereplő (figyelmeztető) információkat.
Üzembe vétel	Az üzembe vétel előtt fontos az összes beállítás ellenőrzése abból a szempontból, hogy azok megfelelnek-e az alkalmazás követelményeinek. Hibás beállításnál alkalmazásfüggő veszély alakulhat ki, pl. a szerelvény vagy a berendezés károsodása. Az ebből eredő esetleges kárért a gyártó nem vállal felelősséget. A kockázatot kizárólag a felhasználó viseli.
Üzemeltetés	A kifogástalan és biztonságos üzemeltetés előfeltételei: • Szakszerű szállítás, tárolás, felállítás, szerelés és gondos üzembe vétel. • A terméket csak kifogástalan állapotban, a jelen útmutató figyelembe vételével szabad üzemeltetni. • A zavarokat és károkat haladéktalanul jelenteni kell és meg kell szüntetni (szüntettni). • A munkavédelem elismert szabályaira ügyelni kell. • Be kell tartani a nemzeti előírásokat. • Üzemeltetés közben a ház felmelegszik és felületén magasabb felületi hőmérséklet alakulhat ki. Az esetleges égési sérülések megelőzése érdekében az eszközön végzett munka előtt alkalmas hőmérsékletmérő műszerrel meg kell vizsgálni a felületi hőmérsékletet és szükség esetén védőkesztyűt kell viselni.

Óvintézkedések	A helyszíni óvintézkedések megtételéért, pl. a lefedésért, lezárásért vagy a személyzet védőfelszereléséért a rendszer üzemeltetője, illetve a rendszer telepítője felelős.
Karbantartás	Az eszköz biztonságos működésének garantálására a jelen útmutatóban megadott karbantartási előírásokat be kell tartani. A készülék módosítása csak a gyártó hozzájárulásával megengedett.

1.2. Alkalmazási terület

Az AUMA forgató hajtóművek ipari szerelvények, pl. szelepek és tolózárak működtetésére szolgálnak.

Egyéb alkalmazás csak a gyártó kifejezett (írásbeli) hozzájárulásával megengedett.

Nincs megengedve a felhasználás pl.:

- EN ISO 3691 szerinti targoncáknál,
- EN 14502 szerinti emelőszervezeteknél,
- DIN 15306 és 15309 szerinti személyemelő berendezéseknél,
- EN 81-1/A1 szerinti teheremelő berendezéseknél,
- mozgólépcsőknél,
- állandó hajtásnál,
- nukleáris berendezések sugárzással terhelt területein.

Szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű alkalmazás esetén felelősséget nem vállalunk.

A rendeltetésszerű használathoz a jelen útmutató figyelembe vétele is hozzátartozik.

1.3. Figyelmeztetések

A jelen útmutató biztonsági szempontból lényeges elemeinek kiemelésére a következő figyelmeztetések érvényesek, amelyek a megfelelő jelzőszóval (VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT, ÉRTESÍTÉS) vannak jelölve.



Közvetlenül veszélyes helyzet nagy kockázattal. A figyelmeztetés be nem tartása esetén halál vagy súlyos egészségi ártalom a következmény.



Lehetséges veszélyes helyzet közepes kockázattal. A figyelmeztetés be nem tartása esetén halál vagy súlyos egészségi ártalom lehet a következmény.



Lehetséges veszélyes helyzet csekély kockázattal. A figyelmeztetés be nem tartásának könnyű vagy közepesen súlyos sérülés lehet a következménye. Vagyoni kárral összefüggésben is felhasználható.



Lehetséges veszélyes helyzet. A figyelmeztetés be nem tartásának anyagi kár lehet a következménye. Személyi sérülésnél nem alkalmazható.

A biztonsági jel sérülésveszélyre figyelmeztet.

A jelzőszó (itt VESZÉLY) a veszélyeztetés fokát adja meg.

1.4. Tudnivalók és szimbólumok

Az útmutató a következő utasításokat és szimbólumokat használja:

Információ A szöveg előtti **Információ** fogalom fontos megjegyzésre és információra utal.



ZÁRVA (szerelvény zárva) szimbóluma



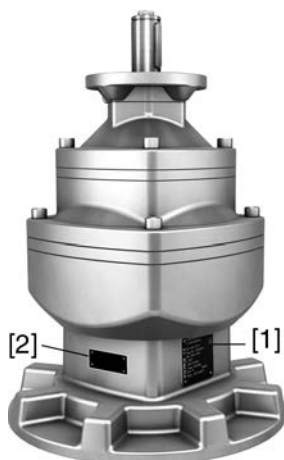
NYITVA (szerelvény nyitva) szimbóluma

- ➔ **Egy cselekvés eredménye**
Az előző cselekvés eredményét ismerteti.

2. Azonosítás

2.1. Típustábla

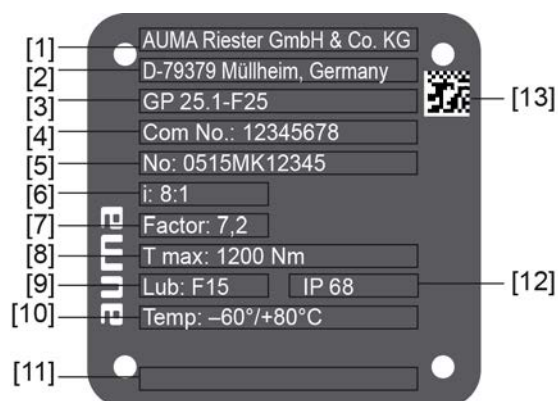
Ábra 1: A típustáblák elrendezése



- [1] Hajtómű típustábla
[2] Kiegészítő tábla, pl. KKS-tábla

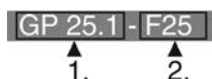
Hajtómű típustábla leírása

Ábra 2: Hajtómű típustábla (példa GP 25.1)



- [1] Gyártó neve
[2] Gyártó címe
[3] **Típusjelölés** - szerelvénycsatlakozás (karima)
[4] **Megbízásszám**
[5] **Sorozatszám**
[6] **Csökkentő áttétel**
[7] **Faktor**
[8] Szerelvény max. nyomatéka (kihajtási nyomaték)
[9] Kenőanyag típusa
[10] Megeng. környezeti hőmérséklet
[11] Vevői igény szerint opcionálisan használható
[12] Védettség
[13] **Adatmátrix kódja**

Típusjelölés Ábra 3: Típus megnevezése (példa)



1. Hajtómű típusa és mérete

2. A szerelvénycsatlakozás karimamérete

Típus és méret

Ez az útmutató a következő berendezéstípusokra és méretekre érvényes:

GP típusú forgató hajtóművek, **10.1 – 30.1** méret

Megbízásszám

Ezen szám alapján lehet a terméket azonosítani és a készülék műszaki, valamint a megrendelésre vonatkozó adatait meghatározni.

A termékkel kapcsolatos kérdés esetén mindig kérjük ezen szám megadását.

Az interneten, a <http://www.auma.com> > Service & Support > myAUMA címen olyan szolgáltatást nyújtunk, amelyen keresztül a jogosult felhasználó a megbízásszám bevitelével a megrendelésre vonatkozóan dokumentumokat, így kapcsolási rajzokat és műszaki adatokat (német és angol nyelven), átvételi vizsgálati bizonyítványt, üzemeltetési útmutatót és a megrendeléshez tartozó további információkat tölthet le.

Sorozatszám

Táblázat 1:

A sorozatszám ismertetése (a példában 0515MK12345)

05	15	MK12345
05	1. + 2. számjegy: Szerelés hete = 05. naptári hét	
	15	3. + 4. számjegy: Gyártási év = 2015
		MK12345 Belső gyári szám a termék egyértelmű azonosításához

Csökkentő áttétel

A hajtóműben lévő csökkentő áttétel lecsökkenti a szükséges bemeneti nyomatékokat és megnöveli a működési időt.

Faktor

Mechanikai átszámítási tényező a hajtóműméret megállapításához:

bemeneti nyomaték = szerelvény szükséges nyomatéka (kihajtási nyomaték)/faktor.

Adatmátrix kódja

AUMA Assistant alkalmazásunk használatával be tudja szkennelni az adatmátrix kódját, és így azonosított felhasználóként közvetlenül hozzáférhet a termék megbízásra vonatkozó dokumentumaihoz anélkül, hogy meg kell adnia a megbízás- vagy sorozatszámot.

Ábra 4: Hivatkozás AUMA Assistant alkalmazáshoz:



További szerviz és támogatási lehetőségek, szoftverek/alkalmazások/... a www.auma.com weboldalon találhatók.

2.2. Rövid ismertetés

Az AUMA GP forgató hajtóművek olyan, koaxiális bolygókereskes hajtóművek, amelyek forgómozgást visznek át a szerelvényre. Ezeket a hajtóműveket villanymotorral (forgatóhajtáson keresztül) vagy manuálisan (pl. kézikéréken keresztül) lehet működtetni.

A jellemző alkalmazási esetek az orsós tolózárak, az ékes tolózárak és a golyócsapok. A kompakt kivitelnek köszönhetően – a bemeneti tengely a szerelvénytengely meghosszabbításában van – ez a hajtómű a legszűkebb helyen, pl. padlózat alatti alkalmazásoknál is beépíthető.

3. Szállítás, tárolás és csomagolás

3.1. Szállítás

A felhasználási helyre való szállítás merev csomagolásban történik.

A hajtómű és a az állítómű külön szállítandó.

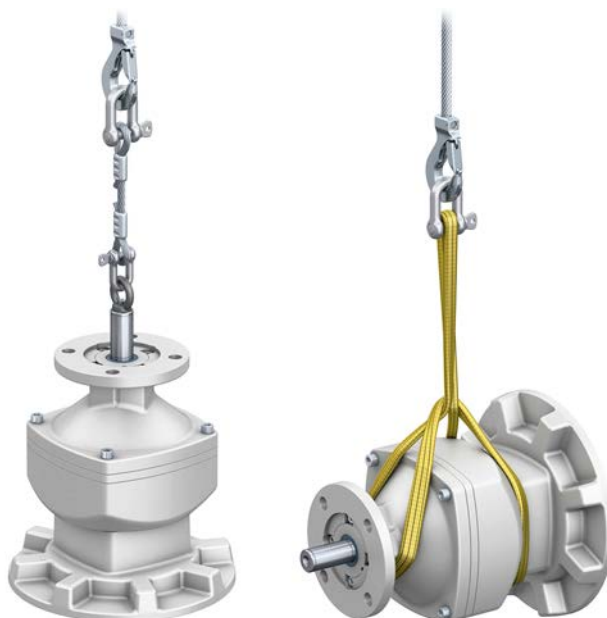


Lengő teher!

Halál vagy súlyos sérülés lehetséges.

- Lengő teher alatt tartózkodni TILOS.
- Az emelőszerkezetet a kézikerekhez rögzíteni TILOS.
- Rögzítse az emelőszerkezetet a gyűrűs csavarral a hajtóműhöz, vagy tekerje a függesztéket a hajtómű és az állítómű háza köré.
- Az elrendezés össztömegét be kell tartani.
- A gyűrűs csavarral történő emelés kizárólag a hajtómű önsúlyához megengedett.

Ábra 5: Példa: Hajtómű emelése



Információ A gyűrűs csavar és az emelőszerkezet nem tartozik az AUMA szállítási terjedelméhez.

Táblázat 2:

Súlyok	
Típus	[kg]
GP 10.1	6,0
GP 14.1	6,0
GP 16.1	19,5
GP 25.1	55
GP 30.1 (4:1/8:1)	63,5
GP 30.1 (16:1)	75,5

3.2. Tárolás

ÉRTESÍTÉS**Korrózió veszélye a hibás tárolás miatt!**

- Jól szellőztet, száraz helyen kell tárolni (páratartalom max. 70%).
- Talajnedvesség elleni védelem érdekében polcon vagy farácson kell tárolni.
- Por és szennyeződés ellen letakarással kell védekezni.
- A csupasz felületeket megfelelő korróziógátló anyaggal kell kezelni.

Tartós tárolás

Tartós tárolás esetén (több, mint 6 hónap) vegye figyelembe az alábbi pontokat:

1. Betárolás előtt:
A csupasz felületeket, különösen a hajtott alkatrészeket és a beépített felületeket hosszú távú korróziógátló anyaggal kell védeni.
2. Mintegy 6 hónapos időközönként:
Ellenőrizni kell a korrózióképződést. Korróziós nyomok esetén a védelmet meg kell ismételni.

3.3. Csomagolás

Termékeinket a gyárból való kiszállításhoz speciális csomagolásokkal védjük. Ezek környezetbarát, könnyen szétválasztható anyagokból állnak, és újrahasznosíthatók. Csomagolóanyagként fát, kartont, papírt és polietilén fóliát használunk. A csomagolóanyagok ártalmatlanításához újrahasznosító üzemeket javasolunk.

4. Szerelés

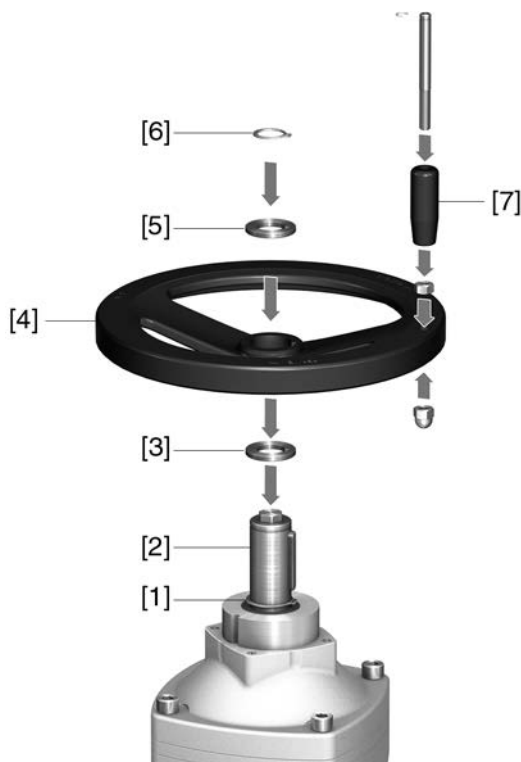
4.1. Beépítési helyzet

Az itt leírt fokozóművek tetszőleges beépítési helyzetben, korlátozás nélkül üzemeltethetők.

4.2. A kézikerek felszerelése

A kézi működtetésű fokozóművekhez a kézikerek külön van mellékelve. A felszerelés a helyszínen az itt leírtak szerint történik.

Ábra 6: Kézikerek



- [1] Bemeneti tengely biztosítógyűrű (esetenként szükséges)
- [2] Fokozómű bemeneti tengelye
- [3] Távtartó gyűrű (esetenként szükséges)
- [4] Kézikerek
- [5] Távtartó gyűrű (esetenként szükséges)
- [6] Biztosítógyűrű
- [7] Gömbfogantyú

1. Horonnyal ellátott bemeneti tengelyek esetén: Tegye rá a biztosítógyűrűt [1] a bemeneti tengelyre [2].
2. Szükség esetén alkalmazzon távtartót [3].
3. A kézikereket [4] dugja rá a bemeneti tengelyre.
4. Szükség esetén alkalmazzon távtartót [5].
5. Biztosítsa a kézikereket [4] a mellékelt biztosítógyűrűvel [6].
6. A fogantyút [7] szerelje rá a kézikerekre.

4.3. Forgatóhajtások motoros üzemmódhoz

A forgatóhajtások hajtóműre való rászzerelését a forgatóhajtás megfelelő üzemeltetési útmutatója ismerteti.

Ez a fejezet olyan alapvető információkat és útmutatásokat tartalmaz, amelyeket a forgatóhajtás üzemeltetési útmutatóján túlmenően figyelembe kell venni.

4.3.1. A rögzítőkarima felszerelése

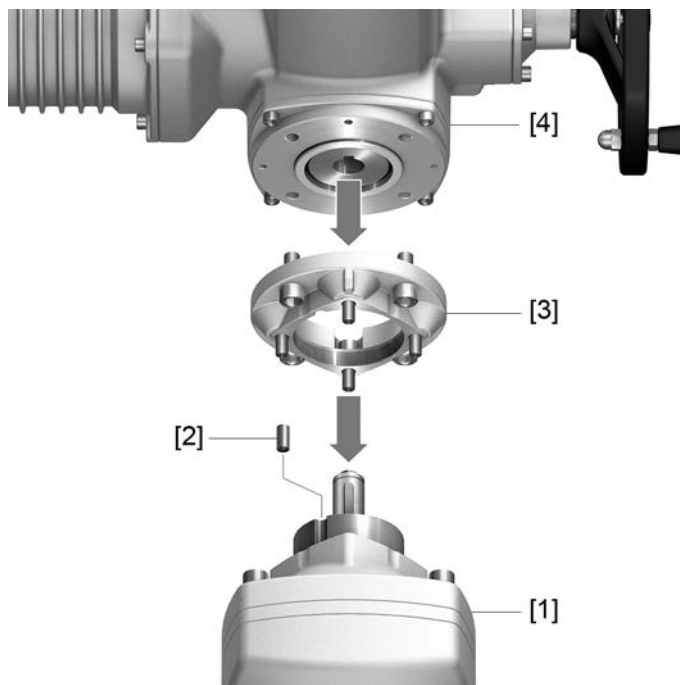
A forgatóhajtás felszereléséhez rögzítőkarimára van szükség. A kivittől függően a forgatóhajtás felszerelésére szolgáló karima már gyárilag fel van szerelve.

Táblázat 3:

Megfelelő rögzítőkarimák				
Hajtómű	Csökkentő áttétel	Bemeneti tengely	Rögzítőkarima a forgatóhajtás felszereléséhez	
		[mm]	EN ISO 5210	DIN 3210
GP 10.1	2,4 : 1	20	F10	G0
	3 : 1	20	F10	G0
	4 : 1	20	F10	G0
GP 14.1	2,4 : 1	30	F14	G1/2
	3 : 1	20/30	F14	G1/2
	4 : 1	20	F10	G0
GP 16.1	4 : 1	30	F14	G1/2
	8 : 1	20	F10	G0
GP 25.1	4 : 1	30	F14	G1/2
	8 : 1	30	F14	G1/2
	16 : 1	20	F10	G0
GP 30.1	4 : 1	40	F16	G3
	8 : 1	30	F14	G1/2
	16 : 1	30	F14	G1/2

- Szerelési műveletek**
1. A csatlakozó felületeket meg kell tisztítani, a csupasz felületeket alaposan zsírtalanítani kell.

Ábra 7: Szerelési példa, rögzítőkarima AUMA forgatóhajtással



- [1] Hajtómű
- [2] Hengeres szeg
- [3] Rögzítőkarima
- [4] AUMA forgatóhajtás

2. Fel kell szerelni a hengeres szeget [2].
3. A rögzítőkarimát [3] fel kell helyezni, és csavarokkal rögzíteni kell.

4. A táblázatban megadott forgatónyomatékkal húzza meg átellenesen a csavarokat.

Táblázat 4:

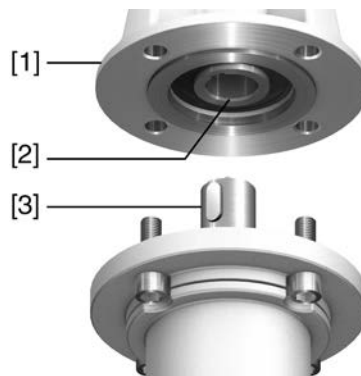
A csavarok meghúzási nyomatékai (a forgatóhajtás és a rögzítőkarima felszereléséhez)	
Menet	Meghúzási nyomaték [Nm]
	A2-80 szilárdsági osztály
M10	48
M12	82
M16	200
M20	392

5. Szerelje fel az AUMA hajtást a forgatóhajtás megfelelő üzemeltetési útmutatója szerint.

4.4. A fokozómű felszerelése a szerelvényre

4.4.1. B csatlakozási formák

Ábra 8: "B" csatlakozási forma



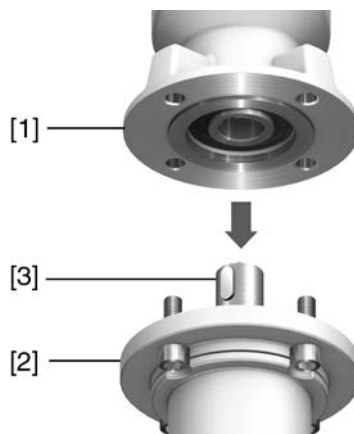
- [1] Hajtómű-karima
 [2] Üreges tengely horonnyal
 [3] Szerelvénytengely retesszel

Rövid leírás "B" csatlakozási forma furattal és horonnyal.

Információ A szerelvényperemek központosítását mozgó illesztéssel kell kivitelezni.

4.4.1.1. B csatlakozóformával rendelkező hajtómű felszerelése a szerelvényre

Ábra 9: B csatlakozóforma szerelése



- [1] GP hajtómű
 [2] Szerelvény
 [3] Szerelvénytengely

1. Ellenőrizze, hogy a csatlakozó karimák összeillenek-e.
2. Ellenőrizze, hogy a hajtómű [1] csatlakozóformája megegyezik-e a szerelvény/szerelvénytengely [2/3] csatlakozóformájával.
3. A szerelvénytengelyt [3] kissé be kell zsírozni.
4. Helyezze fel a hajtóművet [1].
Információ: Ügyeljen a karimák központosítására és teljes felfekvésére.
5. Rögzítse a hajtóművet a csavarokkal.
Információ: Az érintkező-korrózió elkerülésére javasolt a csavarok menettömítő anyaggal való ellátása.
6. A táblázatban megadott forgatónyomatékkal húzza meg átellenesen a csavarokat.

Táblázat 5:

A csavarok meghúzási nyomatékai	
Menet	Meghúzási nyomaték [Nm]
	A2-80 szilárdsági osztály
M10	48
M12	82
M16	200
M20	392

5. Üzembe helyezés

5.1. Lekapcsolás forgatóhajtáson keresztül

Ez a fejezet olyan alapvető információkat és útmutatásokat tartalmaz, amelyeket a forgatóhajtás üzemeltetési útmutatóján túlmenően figyelembe kell venni.

- A szerelvény gyártójának meg kell határoznia, hogy a szerelvény lekapcsolásának az úttól vagy a nyomatéktól függően kell-e megtörténnie.
- A végállásokban elvégzendő lekapcsolást a forgatóhajtáshoz való üzemeltetési útmutatóban leírtaknak megfelelően kell beállítani.
- Az útfüggő lekapcsolásnál meg állapítani az utánfutást, vagyis azt, hogy a szerelvény a motor kikapcsolása után meddig forogjon tovább.
- A forgatóhajtás nyomatékkapcsolásának beállításánál egyik forgásirányra sem szabad a lekapcsolási nyomatékot a max. megengedett bemeneti nyomatéknál (lásd a műszaki adatokat vagy a típustáblát) nagyobb értékre beállítani.
- A szerelvény károsodásának megelőzése érdekében a forgatóhajtás nyomatékkapcsolását a következő értékre kell beállítani:
lekapcsolási nyomaték = szerelvény nyomatéka / faktor (lásd a típustáblát)

6. Karbantartás és javítás



Károsodás a szakszerűtlen karbantartás miatt!

- A karbantartást és javítást csak olyan képzett szakszemélyzet végezheti, amelyet a rendszer telepítője vagy a rendszer üzemeltetője arra felhatalmazott. Az ilyen tevékenységek elvégzése ügyében javasoljuk, forduljon szervizünkhöz.
- A karbantartási és javítási munkát csak akkor szabad elvégezni, amikor az eszköz üzemben kívül van.

AUMA Szerviz és támogatás

Az AUMA széles körű szolgáltatásokat nyújt a szervizeléshez, pl. karbantartást és javítást, és ügyfélokutatást is kínál. Kapcsolati címek az Interneten (www.auma.com) található.

6.1. Megelőző intézkedések a karbantartáshoz és a biztonságos üzemeltetéshez

- Az üzembe helyezés előtt szemrevételezéssel ellenőrizze a zsírkilépést és a festékhibákat (korrózió).
- Gondosan javítsa ki az esetleges festéksérüléseket. Eredeti festéket az AUMA kis mennyiségben tud szállítani.

6 hónap elteltével, majd évente: Ellenőrizze a hajtóművet sérülések, valamint olaj- és zsírszivárgás szempontjából.

6.2. Karbantartási intervallumok

Ajánlások erős rezgéseknek kitett berendezésekhez

- Az erős rezgéseknek kitett berendezéseknél az üzembe helyezés után 6 hónappal, majd évente: Ellenőrizze az állítómű és szerelvény/hajtómű közötti rögzítőcsavarok meghúzását. Amennyiben szükséges, húzza utána őket a <Szerelés> című szakaszban a csavarokra megadott nyomatékokkal. A menettömítő anyaggal beragasztott csavaroknál nincs szükség erre az intézkedésre.

Ajánlás zsír- és tömítéscserére:

- Ritkább működtetés (tipikusan földbe építés) esetén a hajtóművek nem igényelnek karbantartást. Zsírcserére vagy utánkenésre nincs szükség.
- Gyakoribb működtetés (tipikusan szabályozó üzemmód) esetén általában 4 – 6 év elteltével zsír- és tömítéscserét javaslunk.

ÉRTESÍTÉS

Fokozómű meghibásodása nem megfelelő zsír miatt!

- Csak az AUMA eredeti kenőanyagait szabad használni.
- A kenőanyagokat nem szabad egymással összekeverni.

Azokon a területeken, amelyeken a porképződés miatt robbanásveszély áll fenn, szemrevételezéssel rendszeresen ellenőrizni kell a felgyülemlett port vagy szennyeződést. Szükség esetén meg kell tisztítani a készülékeket.

Ellenőrizze a hajtóművet szokatlan futási vagy súrlódási zajok vagy rezgések szempontjából, amelyek csapágy- vagy hajtómű-károsodásra utalhatnak.

6.3. Ártalmatlanítás és újrahasznosítás

Eszközeink rendkívül hosszú élettartamú termékek. Ennek ellenére ezeknél is bekövetkezik az az idő, amikor ki kell cserélni őket. Az eszközök moduláris felépítésűek, és ennek köszönhetően könnyen szétválaszthatók és csoportosíthatók a következő anyagcsoportok szerint:

- Különböző fémek
- Műanyagok
- Zsírok és olajok

Általánosan érvényes:

- A zsírok és olajok általában vizeket veszélyeztető anyagok, amelyeknek nem szabad kijutniuk a környezetbe.
- Gondoskodni kell a szétszerelt anyagok szabályozott keretek közötti ártalmatlanításáról, ill. az anyagaik szerint szétválogatott újrahasznosításáról.
- Be kell tartani az ártalmatlanításra vonatkozó nemzeti előírásokat.

7. Műszaki adatok

Információ A következő táblázatokban a standard kivétel mellett opciók is meg vannak adva. A pontos kivétel a megrendeléshez tartozó műszaki adatlapon található. A megrendeléshez tartozó műszaki adatlap az internetről a <http://www.auma.com> címen tölthető le német és angol nyelven (megbízasszám megadása szükséges).

7.1. Forgató hajtóművek műszaki adatai

Általános információk

Koaxiális bolygómozgók szerelvények (pl. tolózár és szelepek) motoros vagy kézi működtetésére.

Szerelvény			Hajtómű					
Max. szerelvény-nyomaték	Szerelvénycsatlakozás		Hajtómű	Csökkentő áttétel	Faktor ¹⁾	Max. bemeneti nyomatékok	Bemeneti tengely	Súly
- [Nm]	Karima az EN ISO 5210	Tengelyátmérő ²⁾ [mm]				[Nm]	[mm]	[kg]
100	F10	20	GP 10.1	2,4 : 1	2,2	46	20	6,0
				3 : 1	2,7	37	20	6,0
				4 : 1	3,6	28	20	6,0
400	F14	30	GP 14.1	2,4 : 1	2,2	185	30	6,0
				3 : 1	2,7	148	20/30	6,0
				4 : 1	3,6	111	20	6,0
700	F16	40	GP 26.1	4 : 1	3,6	194	30	19,5
				8 : 1	7,2	97	20	19,5
1 200	F25	50	GP 25.1	4 : 1	3,6	333	30	55
				8 : 1	7,2	167	30	55
				16 : 1	14,4	83	20	65
2 500	F30	60	GP 30.1	4 : 1	3,6	694	40	63,5
				8 : 1	7,2	347	30	63,5
				16 : 1	14,4	174	30	75,5

1) Átszámítási faktor hajtónyomatékról bemeneti nyomatékokra a hajtóműméret meghatározásához.

2) Furat horonnyal a DIN 6885- 1 szerint.

Kombinációs lehetőségek forgatóhajtásokkal				
Hajtómű	Csökkentő áttétel	Megfelelő AUMA forgatóhajtás ¹⁾	Rögzítőkarima a forgatóhajtás felszereléséhez	
			EN ISO 5210	DIN 3210
GP 10.1	2,4 : 1	SA 07.6	F10	G0
	3 : 1	SA 07.6	F10	G0
	4 : 1	SA 07.2	F10	G0
GP 14.1	2,4 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	3 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	4 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 16.1	4 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	8 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 25.1	4 : 1	SA 14.6	F14	G1/2
	8 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	16 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 30.1	4 : 1	SA 16.2	F16	G3
	8 : 1	SA 14.6	F14	G1/2
	16 : 1	SA 14.6	F14	G1/2

1) Standard karima az EN ISO 5210 szerint.

Felszereltség és funkciók

Üzem mód	- S2 – 15 perc rövid idejű üzem (vezérlő üzem mód) - Szakaszos üzem S4 - 25 % (szabályozási üzem)
Forgásirány	A bemeneti tengely jobbra forgása jobbra forgást eredményez a kihajtáson
Bemeneti tengely	Bemeneti tengely fémes felületvédelemmel, hengeres, DIN 6885-1 szerinti retesszel
Motoros üzem	- Elektromos forgatóhajtással, közvetlen - Rögzítőkarima a forgatóhajtás felszereléséhez

Műszaki adatok

Felszereltség és funkciók

Kézi üzemmód	Lehetséges kézikerek-átmérők az EN 12570 szerint, kiválasztás a kihajtási nyomatéknak megfelelően:									
	Típus		GP 10.1			GP 14.1			GP 16.1	
	Csökkentő áttétel		2,4:1	3:1	4:1	2,4:1	3:1	4:1	4:1	8:1
	Bemeneti tengely		20			30	20/30	20	30	20
	Kézikerek Ø [mm]		250			500	315	250	500	250
			315			630	400	315	630	315
			400			800	500	400	800	
	Típus		GP 25.1			GP 30.1				
	Csökkentő áttétel		4:1	8:1	16:1	4:1	8:1	16:1		
	Bemeneti tengely		30	30	20	30	20/30	20		
	Kézikerek Ø [mm]		630	500	250	500	315	250		
			800	630	315	630	400	315		
			800	400	800	500	400			
Standard:		• Kézikerek alumíniumból • Kézikerek gömb alakú fogantyúval								
Opció:		• Kézikerek GJL-200-ból • Lezárható kézikerek								
Szerelvénybekötés	B3 az EN ISO 5210 szerint (furat reteszhoronnyal)									

Felhasználási feltételek

Beépítési helyzet	Tetszőleges	
Környezeti hőmérséklet	Standard:	-60 °C és +80 °C között
	Opciók:	0 °C-tól +140 °C-ig (+150 °C-ig rövid ideig, csökkenti az élettartamot)
Védettség az EN 60529 szerint	Standard:	IP68-8, por és víz ellen tömített max. 8 m vízoszlopig
	Opció:	IP68-20, por és víz ellen tömített max. 20 m vízoszlopig
Korrózióvédelem	Standard:	KN: ipari létesítményekben, kis környezeti terhelésű vízművekben vagy erőművekben való telepítésre alkalmas
	Opciók:	KS: Magas sóterhelésű helyeken való használatra alkalmas, állandó kondenzációval és erősen szennyezett helyeken.
		KX: Extrém magas sóterhelésű helyeken való használatra alkalmas, állandó kondenzációval és erősen szennyezett helyeken.
Festés	Vascillám-tartalmú, kétkomponensű festék	
Szín	Standard:	AUMA ezüstsürke (RAL 7037-hez hasonló)
	Opció:	Különböző szállítható színárnyalatok külön kérésre
Élettartam	Az AUMA forgató hajtóművek teljesítik, ill. túlteljesítik az EN 15714-2 élettartam-követelményeit. Részletes információt kérésre adunk.	
Ház	Szürkeöntvény	

Sajátosságok robbanásveszélyes környezetben való alkalmazás esetén az ATEX 2014/34/EU szerint

Robbanásvédelem az ATEX 2014/34/EG szerint	Standard:	II 2G Ex h IIC T4 Gb
Alkalmazott szabványok	DIN EN ISO 80079-36:2016-12 DIN EN ISO 80079-37:2016-12	
Üzemmód	Standard:	Kézi üzemmódra korlátozódik, motoros üzem nem megengedett.
Környezeti hőmérséklet	Standard:	-30 °C és +70 °C között
Élettartam	GP 10.1 – GP 16.1: 500 ciklus GP 25.1 – GP 30.1: 250 ciklus DIN EN ISO 22109:2020 szerint	

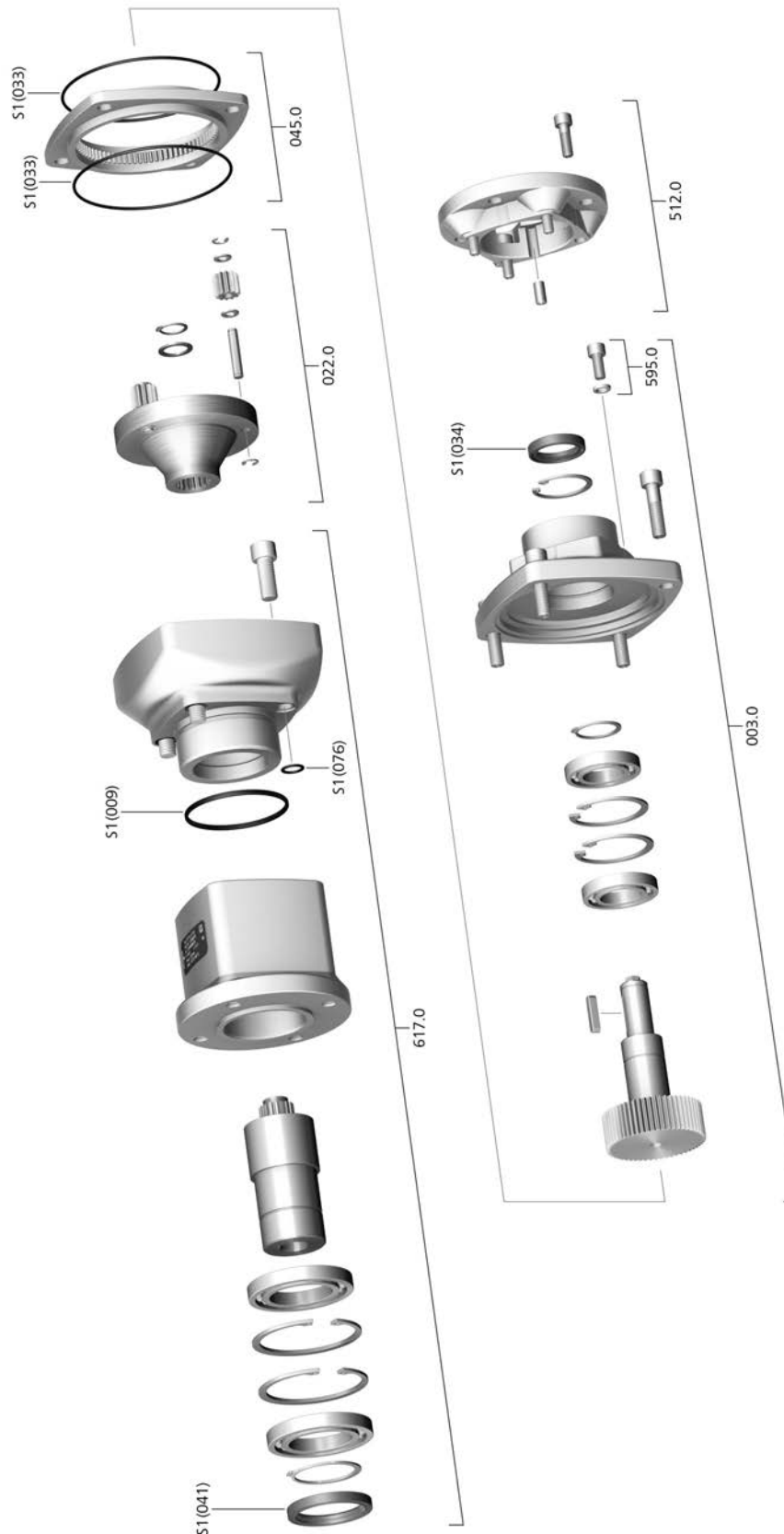
Egyebek

EU irányelvek

Robbanásvédelmi irányelv: (2014/34/EU)
Géptani irányelv: (2006/42/EK)

8. Alkatrészjegyzék

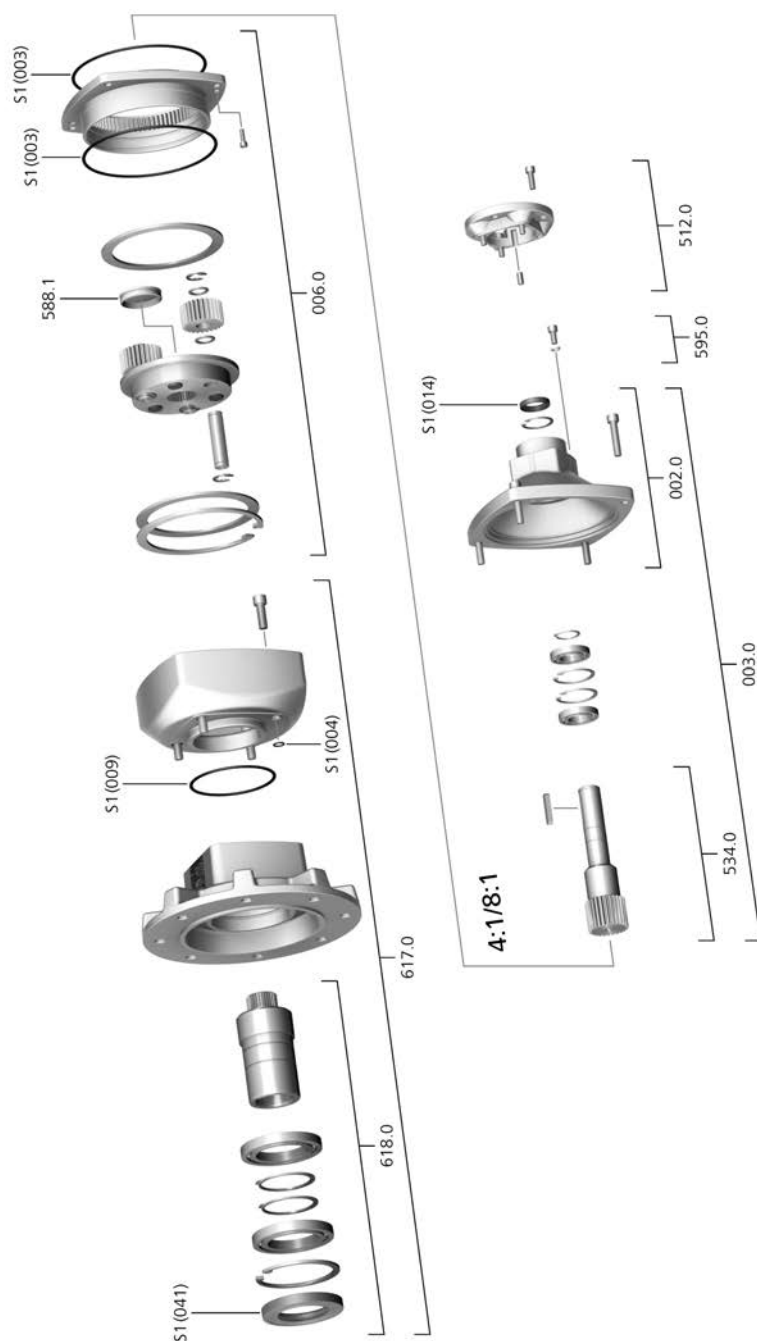
8.1. GP 10.1 — 14.1 forgató hajtómű (2,4:1/3:1/4:1)



Minden alkatrészrendeléskor kérjük a berendezés típusának és a megbízási számunknak a megadását (lásd a típustáblát). Csak eredeti AUMA pótalkatrészeket szabad használni. Más alkatrészek használata a garancia elvesztéséhez, valamint a szavatossági igényekből való kizáráshoz vezet. A pótalkatrészek ábrázolásukat illetően eltérhetnek a szállított alkatrészekétől.

Ref. sz.	Megnevezés	Fajta
003.0	Házfedél csigatengellyel	Részegység
022.0	Bolygómű tartó	Részegység
045.0	Belső fogazású kerék	
512.0	Rögzítőkarima	Részegység
595.0	Kézi hajtás csavarkészlet	Részegység
617.0	Hajtóház	Részegység
S1	Tömítés készlet	Készlet

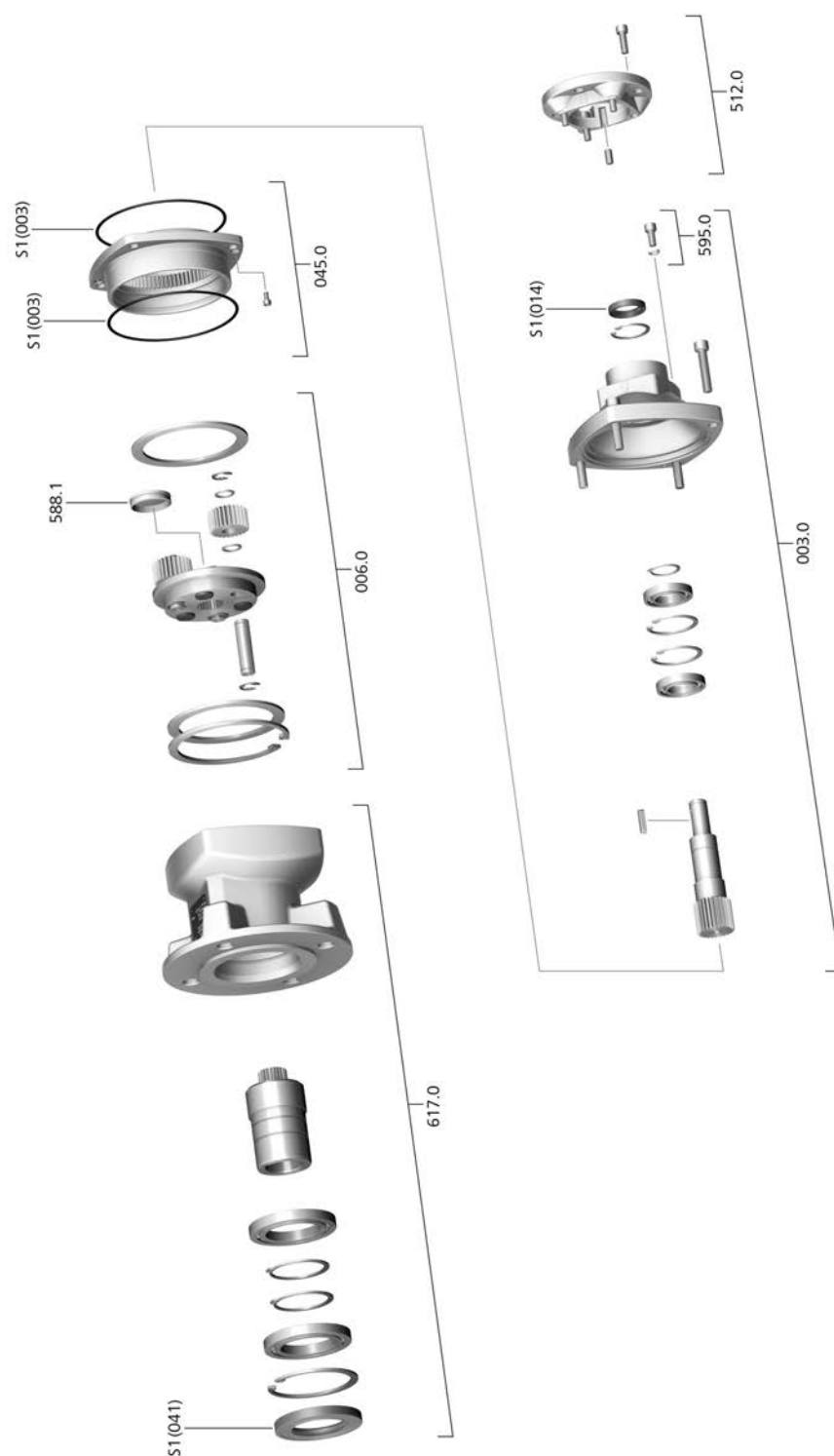
8.2. GP 14.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)



Minden alkatrészrendeléskor kérjük a berendezés típusának és a megbízási számunknak a megadását (lásd a típustáblát). Csak eredeti AUMA pótalkatrészeket szabad használni. Más alkatrészek használata a garancia elvesztéséhez, valamint a szavatossági igényekből való kizáráshoz vezet. A pótalkatrészek ábrázolásukat illetően eltérhetnek a szállított alkatrészektől.

Tétel	Megnevezés	Fajta
002.0	Házfedél	Részegység
003.0	Házfedél hajtótengellyel	Részegység
006.0	Bolygómű	Részegység
512.0	Rögzítőkarima	Részegység
534.0	Hajtótengely	Részegység
588.1	Vakdugó	
595.0	Kézi hajtás csavarkészlet	Részegység
617.0	Hajtóház	Részegység
618.0	Hajtópersely	Részegység
S1	Tömítőkészlet	Készlet

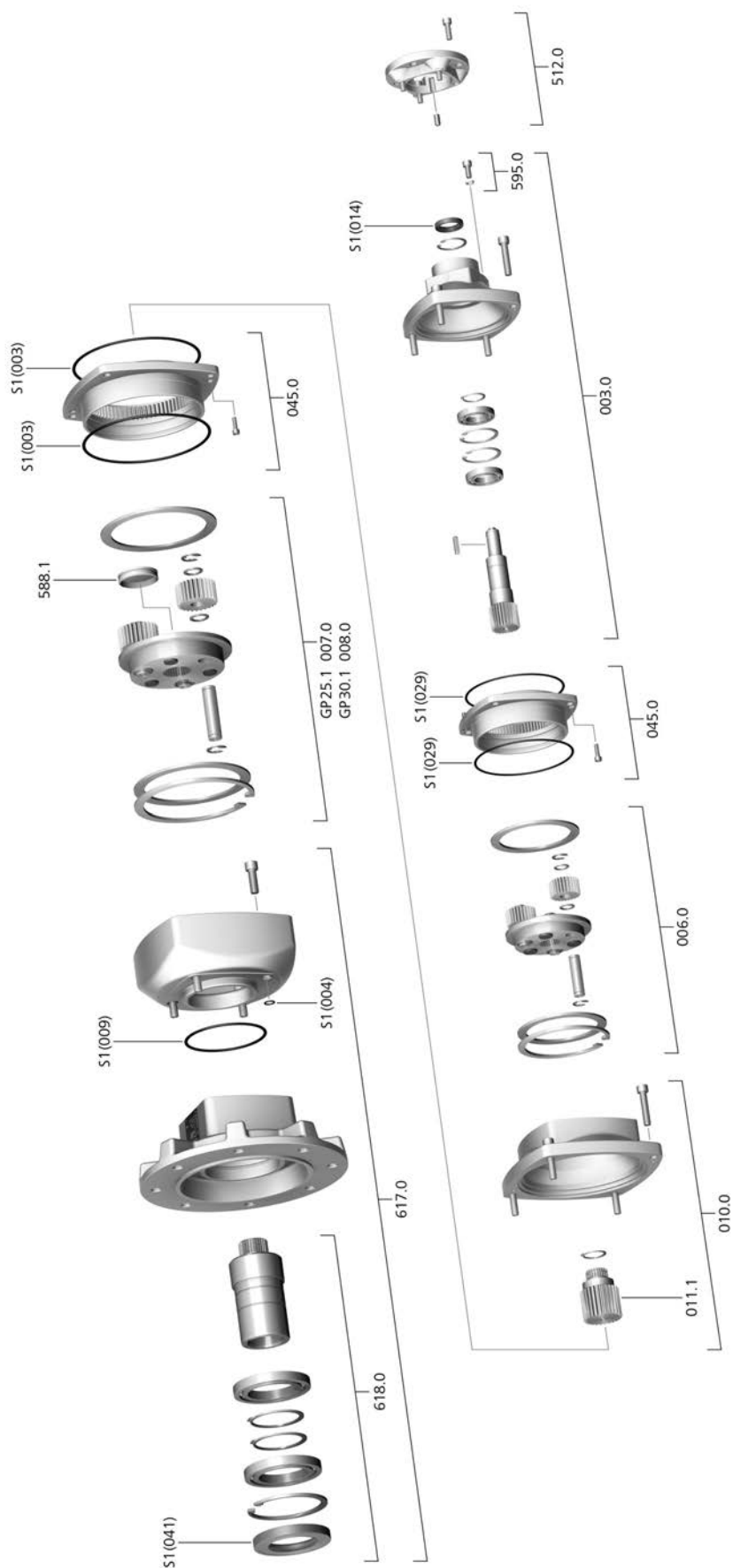
8.3. GP 16.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)



Minden alkatrészrendeléskor kérjük a berendezés típusának és a megbízási számunknak a megadását (lásd a típustáblát). Csak eredeti AUMA pótalkatrészeket szabad használni. Más alkatrészek használata a garancia elvesztéséhez, valamint a szavatossági igényekből való kizáráshoz vezet. A pótalkatrészek ábrázolásukat illetően eltérhetnek a szállított alkatrészektől.

Ref. sz.	Megnevezés	Fajta
003.0	Házfedél csigatengellyel	Részegység
006.0	Bolygómű	Részegység
045.0	Belső fogazású kerék	
512.0	Rögzítőkarima	Részegység
588.1	Záródugó	
595.0	Kézi hajtás csavarkészlet	Részegység
617.0	Hajtóház	Részegység
S1	Tömítés készlet	Készlet

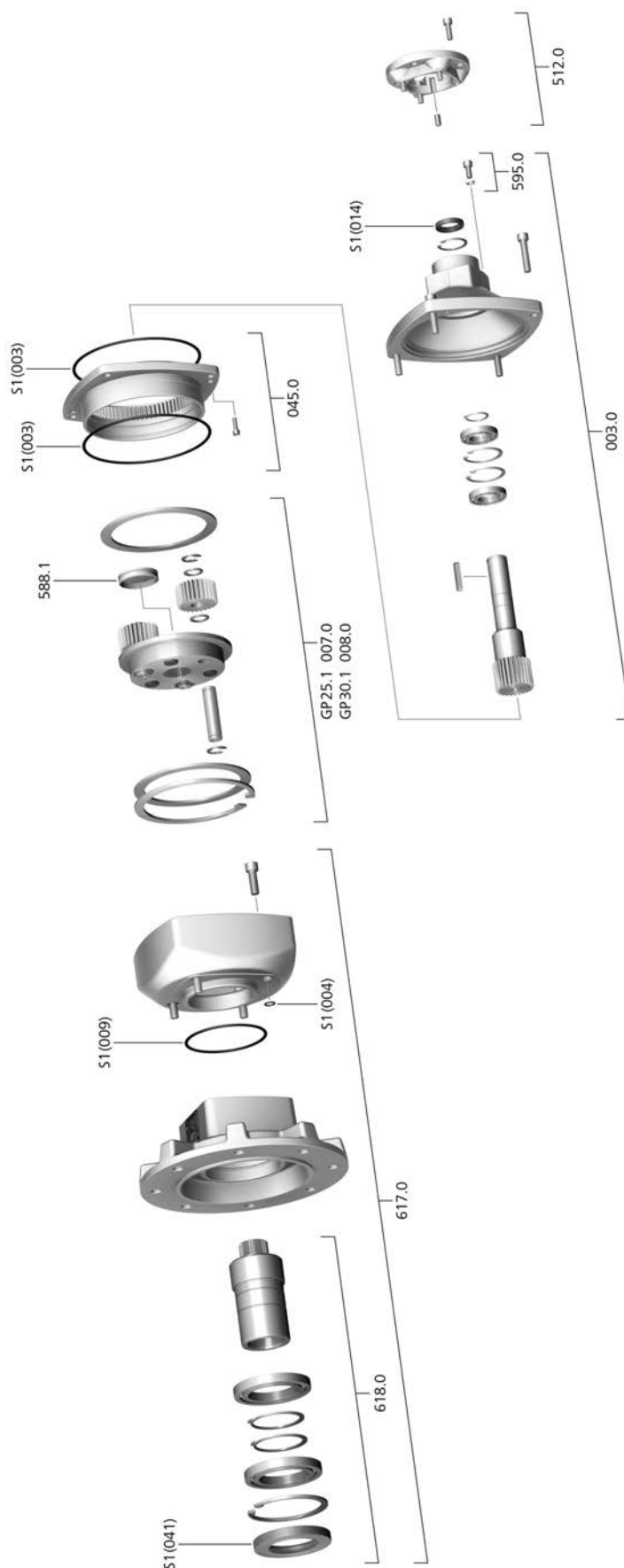
8.4. GP 25.1 – 30.1 forgató hajtómű (16:1)



Minden alkatrészrendeléskor kérjük a berendezés típusának és a megbízási számunknak a megadását (lásd a típustáblát). Csak eredeti AUMA pótalkatrészeket szabad használni. Más alkatrészek használata a garancia elvesztéséhez, valamint a szavatossági igényekből való kizáráshoz vezet. A pótalkatrészek ábrázolásukat illetően eltérhetnek a szállított alkatrészektől.

Ref. sz.	Megnevezés	Fajta
003.0	Házfedél csigatengellyel	Részegység
006.0	Bolygómű 1. fokozat	Részegység
007.0	Bolygómű 2. fokozat (GP 25.1)	Részegység
008.0	Bolygómű 2. fokozat (GP 30.1)	Részegység
010.0	Közbenső ház	Részegység
011.1	Közlőfogaskerék	Részegység
045.0	Belső fogazású kerék	
512.0	Rögzítőkarima	Részegység
588.1	Záródugó	
595.0	Kézi hajtás csavarkészlet	Részegység
617.0	Hajtóház	Részegység
618.0	Kihajtó kuplunghüvely	Részegység
S1	Tömítés készlet	Készlet

8.5. GP 25.1 30.1 forgató hajtómű (4:1/8:1)



Minden alkatrészrendeléskor kérjük a berendezés típusának és a megbízási számunknak a megadását (lásd a típustáblát). Csak eredeti AUMA pótalkatrészeket szabad használni. Más alkatrészek használata a garancia elvesztéséhez, valamint a szavatossági igényekből való kizáráshoz vezet. A pótalkatrészek ábrázolásukat illetően eltérhetnek a szállított alkatrészektől.

Ref. sz.	Megnevezés	Fajta
003.0	Házfedél csigatengellyel	Részegység
007.0	Bolygómű (GP 25.1)	Részegység
008.0	Bolygómű (GP 30.1)	Részegység
045.0	Belső fogazású kerék	
512.0	Rögzítőkarima	Részegység
588.1	Záródugó	
595.0	Kézi hajtás csavarkészlet	Részegység
617.0	Hajtóház	Részegység
618.0	Kihajtó kuplunghüvely	Részegység
S1	Tömítés készlet	Készlet

Címszójegyzék

Címszójegyzék

A

Adatmátrix kódja	7
Alkalmazási terület	4
Alkatrészjegyzék	20
Ártalmatlanítás	15
Assistant alkalmazás	7
ATEX 2014/34/EU	18
Átvételi vizsgálati bizonyítvány	7
AUMA Assistant alkalmazás	7
Azonosítás	6

B

B csatlakozási forma	12
Beépítési helyzet	10
Berendezés típusa	6
Biztonsági előírások/figyelmeztetések	3
Biztonsági tudnivalók	3

C

Csomagolás	9
Csökkentő áttétel	6, 7

E

Élettartam	18
------------	----

F

Faktor	6, 7
Felhasználási terület	4
Forgatóhajtások motoros üzem módhoz	10

G

Gyártás éve	7
Gyártási év	7

I

Irányelvek	3
------------	---

J

Javítás	15
---------	----

K

Karbantartás	4, 15
Karbantartási intervallumok	15
Karima	6
Karimák	11
Kenőanyag típusa	6
Kézikerék	10
Kihajtási nyomaték	6
Kivitel	6
Korrózióvédelem	9, 18
Környezeti hőmérséklet	6, 18, 18

L

Lekapcsolás	14
-------------	----

M

Megbízásszám	6, 7
Méret	6
Műszaki adatok	17

N

Nyomaték-lekapcsolás	14
----------------------	----

O

Óvintézkedések	3
----------------	---

R

Robbanásvédelem	18
Robbanásvédett kivitel	6
Rögzítőkarima	11

S

Sorozatszám	6, 7
Szabványok	3, 18
Szállítás	8
Személyzeti minősítés	3
Szerelés	10
Szerelvénycsatlakozás	6
Szerelvény nyomatéka	6
Szerviz	15

T

Támogatás	15
Tárolás	9
Típus (berendezés típusa)	6
Típusjelölés	6
Típus tábla	6
Tömítéscsere	15

U

Újrahasznosítás	15
Üzembe helyezés	14
Üzembe vétel	3
Üzemeltetés	3
Üzem mód	18

V

Védettség	6, 18
-----------	-------

AUMA Riester GmbH & Co. KG

P.O. Box 1362
DE 79373 Muellheim
Tel +49 7631 809 - 0
Fax +49 7631 809 - 1250
info@auma.com
www.auma.com

Fabo Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
HU 8800 Nagykanizsa
Tel +36 93 324 666
Fax +36 93 324 616
auma@fabo.hu
www.fabo.hu