



Kieback&Peter

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MD300 ÉS MD300-E

Állítómű az RF125..150 sorozat szelepeihez

Jelen dokumentum minden korábbi kiadást érvénytelenít. Ez a kiadás nem frissül automatikusan. A változások jogát fenntartjuk.

A dokumentumban található ábrákat a lehető legnagyobb gondossággal készítettük. Ennek ellenére a kiszállított termékhez képest az eltérések nem kizárhatók.

Az eredeti használati útmutató német nyelven készült.

Az eltérő nyelvű használati utasítások fordítása német nyelvről történt.

A Kieback&Peter cég nem vállal felelősséget az olyan károkért, amelyek közvetetten vagy közvetlenül jelen eszköz szakszerűtlen használatából származnak.

Copyright © 2025 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Minden jog fenntartva. A jelen dokumentum egyetlen részét sem szabad semmilyen formában (nyomtatásban, fotómásolatban vagy egyéb eljárással) a Kieback&Peter írásos engedélye nélkül reprodukálni vagy elektronikus rendszerek használatával feldolgozni, sokszorosítani vagy terjeszteni.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50

12347 Berlin

Telefon: +49 30 60095-0

Fax: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de

www.kieback-peter.de

Tartalomjegyzék

Tartalom	Oldal
1 Megjegyzés a használati útmutatóhoz	5
1.1 A használati útmutató érvényessége	5
1.2 Grafikai eszközök	5
2 Biztonság	5
2.1 A biztonsági és figyelmeztető jelzések magyarázata	5
2.2 Alapvető biztonsági tudnivalók	6
2.3 Az üzemeltető felelőssége	7
2.4 A személyzet képzettsége	7
2.5 Rendeltetésszerű használat	8
3 Leírás	8
3.1 Azonosítás	9
3.2 Állítómű	10
3.2.1 Felépítés	10
3.2.2 Méretek	10
3.2.3 Műszaki adatok	11
3.3 RF125..150(-BF) háromutas/átmenő szelep állítóművel	12
3.3.1 Típusok	12
3.3.2 Műszaki adatok RF..(-BF) szelepek	12
3.4 Szelepmetszetek áramlási iránnyal	14
4 Szállítási terjedelem, szállítás és tárolás	14
5 Szelep összeszerelése	15
5.1 Állítómű szerelése	16
6 Csatlakoztassa a hajtást és helyezze üzembe	18
6.1 Bekötési rajzok	18
6.2 Elektromos csatlakoztatás	19
6.3 Használatbavétel	23
6.3.1 Üzembe helyezés lépései	23
6.3.2 LED-kijelzők állapota	26
6.4 Állítómű funkciói	27
6.5 Üzem módok visszajelzésének prioritásai	31
7 Fenntartás	31

8	Hibák és javító intézkedések	32
9	Helyreállítás	32
10	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	33
10.1	Állítómű üzemen kívül helyezése és leszerelése	33
10.2	Szelep leszerelése	34
10.3	Ártalmatlanítási tudnivalók	35
11	Kapcsolattartó.	35
12	Megfelelőségi nyilatkozat	36
	Index.	37

1 Megjegyzés a használati útmutatóhoz



MEGJEGYZÉS

Ha olyan kérdés merül fel, amely a használati utasítás segítségével nem tisztázható, további információkért keresse fel Kieback&Peter kapcsolattartóját.

1.1 A használati útmutató érvényessége

Ez a Betriebsanleitung a MD300 és MD300-E RXX állítómű szelep szerves részét képezi és kizárólag ezekhez az állítóművekhez és a leírt szelepekhez érvényes.

A jobb olvashatóság érdekében a MD300 és MD300-E állítóművet a további szövegben „állítómű”-nek nevezzük. Az RXX szelepeket a szövegben a továbbiakban „szelep”-nek nevezzük.

Az állítómű szállítási terjedelme egyedi, az ügyféligényeknek megfelelő. A komponensek pozíciói és ábrái a választott szeleptől függően eltérhetnek a használati utasításban található pozícióktól és ábráktól.

1.2 Grafikai eszközök



MEGJEGYZÉS

A szöveg fontos információkat tartalmaz megjegyzésként.

Az utasításban a következő grafikai eszközök találhatók:

- Felsorolás
- ▶ Lépés vagy intézkedés a veszély elkerülése céljából

2 Biztonság

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL
ŐRIZZE MEG A KÉSŐBBI REFERENCIA CÉLJÁBÓL

2.1 A biztonsági és figyelmeztető jelzések magyarázata

Az alap biztonsági jelzések olyan utasításokat foglalnak magukba, amelyek alapvetően a biztonságos használatára vagy a szelepes állítómű biztonságos állapotának megőrzésére vonatkoznak.

A kezelésre vonatkozó figyelmeztető jelzések fennmaradó kockázatokra figyelmeztetnek, és az egyes veszélyes kezelési lépések előtt állnak.

A figyelmeztető jelzések megjelenítése és felépítése

A figyelmeztető jelzések kezelésre vonatkoznak, és felépítésük az alábbi.



FIGYELEM

Veszély jellege és forrása!

A veszély bekövetkezésének és a figyelmeztető jelzés figyelmen kívül hagyásának lehetséges következményei.

- ▶ Intézkedések a veszély megelőzésére.

A figyelmeztető jelzések a veszély súlyossága szerint vannak felosztva. Az alábbiakban a veszélyességi fokozatok, valamint a hozzájuk tartozó jelző szavak és figyelmeztető szimbólumok magyarázata látható:



FIGYELMEZTETÉS

Olyan közepes kockázatú veszélyeztetést jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, az **halálhoz vagy súlyos sérüléshez** vezethet.



VIGYÁZAT

Olyan alacsonyabb kockázatú veszélyeztetést jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, az **könnyű vagy közepes sérüléshez** vezethet.



FIGYELEM

Olyan veszélyeztetést jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, az **anyagi károkhoz vagy hibás működéshez** vezethet.

2.2 Alapvető biztonsági tudnivalók

A munkahelyi biztonság az összes érintett ember figyelmességétől, elővigyázatosságától és értelmétől függ. A sérülések elkerülése érdekében olvassa el és kövesse az alábbi biztonsági előírásokat, a komponensek használati dokumentációjában szereplő biztonsági utasításokat és a vonatkozó helyi előírásokat.

Éles peremek és sarkok

Pl. az öntvénytesten, a szelepek külső menetein és az állítómű egyes részein lévő éles peremek és sarkok miatt előfordulhatnak bőrhorzsolások és vágások.

- ▶ Legyen óvatos.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt.

Felborulás, leesés, alkatrészek kirepülése

Súlyos sérülések és anyagi károk a következők miatt:

- a szelep vagy az állítómű alkatrészeinek felborulása vagy leesése,
- az alkatrészek kirepülése megengedett nyomásnövekedés esetén (alkatrészek szétrobbanása),
- Nem megengedett nyomásesés (pl. feszítőberendezéseknél).
- ▶ Állítson fel védett területet a jogosulatlan személyek belépésének megakadályozására.
- ▶ Biztosítsa az alkatrészeket a felborulás és leesés ellen.
- ▶ A szelep maximális üzemi nyomását ne lépje át.

Folyadékok nyomás alatt

Előfordulhatnak súlyos égési sérülések és folyadéksugár okozta sérülések a hibás csatlakozások miatt.

- ▶ A szelep maximális üzemi nyomását ne lépje át.
- ▶ A berendezés feltöltése után minden csatlakozást ellenőrizzen.
- ▶ Állítson fel védett területet a jogosulatlan személyek belépésének megakadályozására.

Forró, ill. hideg felületek

A szelepek és csövek forró vagy hideg felületével való érintkezéskor súlyos égési sérülések vagy hipotermia léphetnek fel.

- ▶ A munka megkezdése előtt várjon, amíg a csővezetékek és a szelepek hőmérséklete eléri az 5 és 35 °C közötti tartományt.

Mozgásszervi rendszer zavarai

Súlyos zavarok léphetnek fel a mozgásszervi rendszerben (pl. hátkárosodás) az egészségtelen testtartás vagy megerőltetés (pl. súlyterhelés) miatt.

- ▶ Legyen óvatos.

2.3 Az üzemeltető felelőssége

A szelepes állítómű csak műszakilag szabályszerű és biztonságos állapotban üzemeltethető. Az üzemeltetőnek kötelessége gondoskodni az alábbi pontokról:

- Gondoskodjon arról, hogy a használati utasítás a szelepes állítóművön munkát végző minden személy számára elérhető legyen.
- Gondoskodjon arról, hogy a használati utasítást a szelepes állítóművön végzett munka megkezdése előtt minden személy elolvassa és megértse.
- Biztosítsa a telepítési helyen a környezeti feltételeket és távolságokat.
- Gondoskodjon arról, hogy a szerelést, telepítést és használatbavételt a megadottaknak megfelelően csak szerelő vagy villamossági szakember végezze. Siehe Absatz "Ki milyen feladatot láthat el?", Seite 7.
- Az állítómű és/vagy a szelep sérülése esetén tájékoztassa Kieback&Peter kapcsolattartóját.
- Gondoskodjon arról, hogy a személyzet az adott országra vonatkozóan előírt egyéni védőeszközöket megkapja és mindenkor használja.

2.4 A személyzet képzettsége

szerelő

A szerelő kiismeri magát a fűtő-, szellőztető- és klímaberendezésekkel kapcsolatban. Szakmai képzettsége, elegendő ismerete és tapasztalata miatt ismeri a bemutatott állítóművet és szelepet. A szerelő ismeri a vonatkozó előírásokat, képes az átadott munkát értékelni, illetve a lehetséges veszélyeket felismerni.

villamossági szakember

Villamossági szakember az, akit jól ismeri a leírt állítóművet. Szakmai képzettsége, elegendő ismerete és tapasztalata miatt nagyon jól kiismeri magát a kábelek, vezetékek és fektető rendszerek terén, jó ismeretei vannak az elektrotechnika, az elektromos gépekkel és a meghajtásokkal kapcsolatban. A villamossági szakember ismeri a vonatkozó előírásokat, képes az átadott munkát értékelni, illetve a lehetséges veszélyeket felismerni.

Ki milyen feladatot láthat el?

Tevékenység	Szerelő	Villamossági szakember
Szerelés		
Szelep szerelése	x	
Állítómű szerelése	x	
Használatbavétel		
Elektromos csatlakoztatás		x
Hajtásfunkciók testreszabása		x
Hibák és javító intézkedések		
Hibák keresése és elhárítása	x	x
Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás		
Állítómű üzemen kívül helyezése		x
Állítómű leszerelése	x	
Szelep leszerelése	x	
Ártalmatlanítás	x	

2.5 Rendeltetésszerű használat

- A szeleppel ellátott állítóművet úgy tervezték, hogy szabályozza a folyadék áramlását vagy a folyadékok finomkeverékét fűtési, szellőztetési és klímarendszerekben.
- Az állítóművet csak a megadott szelepek valamelyikével és az eredeti szeleptartozékokkal üzemeltesse.
- A szelepes állítómű kizárólag ipari és kereskedelmi használatra alkalmas, személyes vagy háztartási célokra nem.
- A szelepes állítóművet csak belső helyiségekben üzemeltesse.
- Üzemeltetés, szállítás és tárolás során tartsa be az előírt környezeti feltételeket.
- Csak megfelelő működtető közeget használjon.
- A szelepes állítóművet csak eredeti állapotban üzemeltesse. Az állítómű és/vagy szelep módosításai előre nem látott veszélyekhez vezethetnek, ezért nem engedélyezettek.

3 Leírás

Az 3000 N-os állítóerővel rendelkező MD300 és MD300-E állítóművek az alábbi típusú átmenő és háromutas szelepek finom beállítására szolgálnak:

- RF125..150

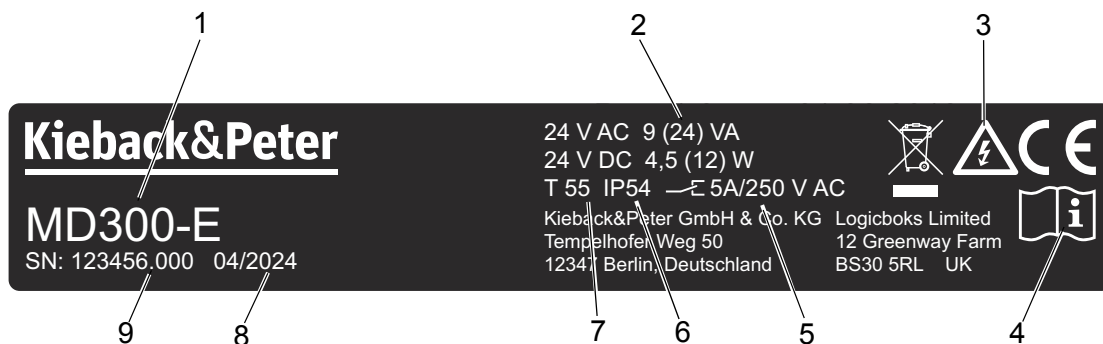
A vezérlés az egyik alábbi jellel történik:

- Folyamatos jel 0(2)..10 V DC, ill. 0(4)..20 mA
- 3-pontos jel Ki/Tart/Be vagy
- 2-pontos jel Ki/Be

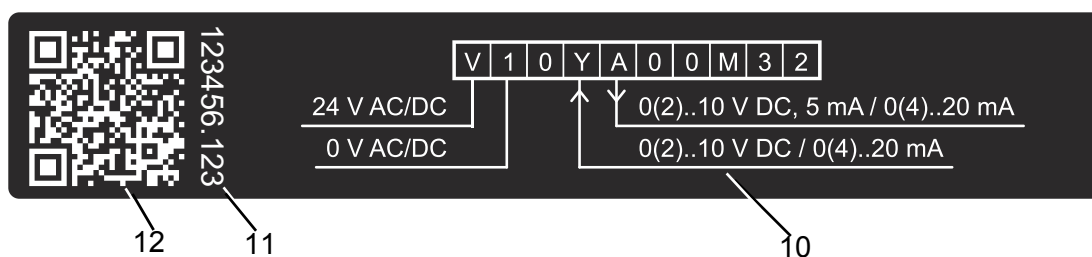
Az MD300-E állítómű rendelkezik egy segédkapcsoló-modullal és két galvanikusan leválasztott váltóval a Ki, Be szelephelyzet választható üzenetéhez, két szelephelyzettel (beállítható) vagy zavarüzenettel.

3.1 Azonosítás

Az állítómű jelölése a keresztartón található.



3-1: Az állítómű típustáblája (példaszerű ábrázolás)



3-2: Bekötési rajz (példaszerű ábrázolás)

- 1 Állítómű típusa
- 2 Állítómű elektromos jellemzői
- 3 Jelölés: Ártalmatlanítás, védelmi osztály, CE
- 4 Hivatkozás a használati utasításra a további információkra vonatkozóan
- 5 Segédkapcsoló kapcsolási teljesítménye, csak MD300-E esetén
- 6 Állítómű védelme
- 7 Hőmérséklettartomány
- 8 Hónap/gyártási év
- 9 Sorozatszám
- 10 Bekötési rajz
- 11 Gyártási szám
- 12 Gyártásközi QR-kód integrált URL hivatkozással a dokumentumokhoz



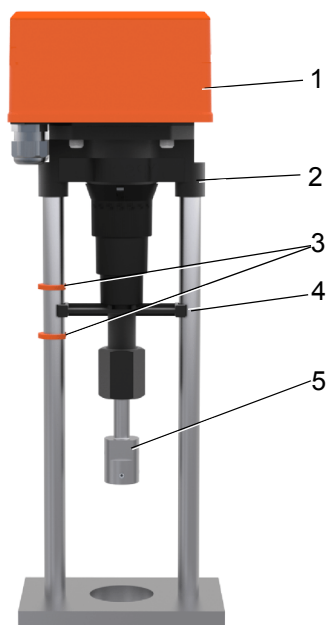
MEGJEGYZÉS

A szelep cikkszáma csak az állítómű típustábláján van megadva előszerelt állítómű-szelep kombináció szállítása esetén.

A szelep jellemzői a szelep típustábláján találhatók. A szeleptípustól függően a típustábla a szeleptest vagy -karima különböző pozíción van elhelyezve.

3.2 Állítómű

3.2.1 Felépítés



3-3: Állítómű felépítése - A nézet

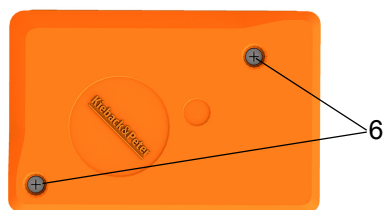
- 1 Fedél
- 2 Kereszttartó
- 3 Beállítási jelzők a szelephelyzethez
- 4 Állásjelző
- 5 Szűkítő hüvely (orsóhosszabbás)
- 6 Fedélcsavarok (2 db)

Állítómű burkolata

Maximális és minimális szeleplőket jelölése

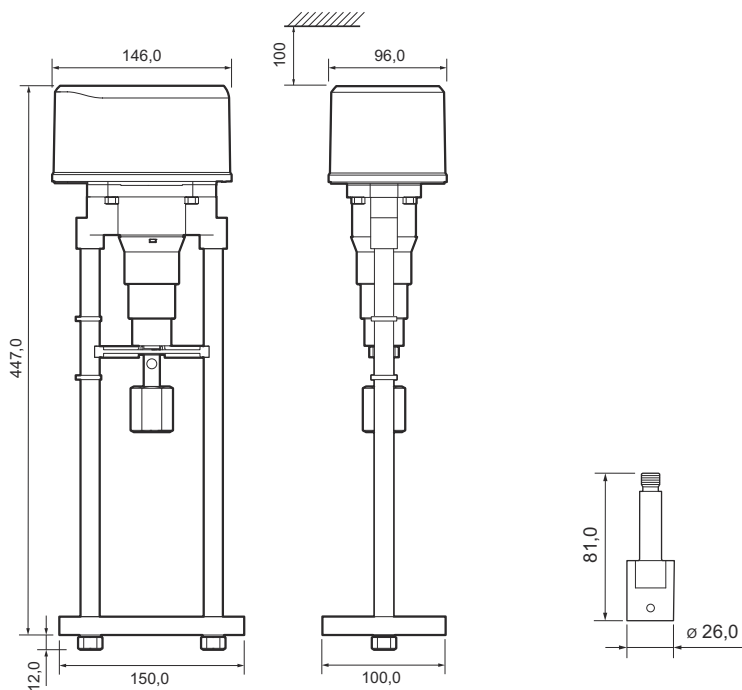
Aktuális szeleplőket megjelenítése

A tető rögzítése



3-4: Állítómű felépítése - B nézet

3.2.2 Méretek



3.2.3 Műszaki adatok

Névleges feszültség	24 V AC $\pm$ 10%, 50/60 Hz; 24 V DC $\pm$ 10%	
Méretezés	18 VA (AC); 9 W (DC) hajtómű fűtéssel: 24 VA (AC); 12 W (DC)	
Bekapcsolási áram	max. 7 A, < 1 ms, < 0,049 A²s	
Teljesítményfelvétel	Alvó mód: 1,6 VA (AC); 0,6 W (DC)	
	3,8 s/mm: névleges: 9 VA (AC); 4,5 W (DC)	
	11 s/mm: névleges: 3 VA (AC); 1,5 W (DC)	
Segédkapcsoló	Segédkapcsoló-modul csak MD300-E esetén 2 potenciálmentes váltó, max. 5 A, 250 V AC érintkező terhelés	
Vezeték-keresztmetszet	min. 0,75 mm²	
Vezérlés	3-pontos jel (ki/tart/be); minimális be- és kikapcsolási idő 0,6 s 2-pontos jel (nyitva/zárva) folyamatos vezérlés, DIP-kapcsolóval állítható (lásd 23. oldal) - feszültségjel 0(2)..10 V DC; Re = 100 kΩ; megfordítható - áramjel 0(4)..20 mA; megfordítható	
Pozíció-visszajelzés	beállítható DIP-kapcsolóval (lásd 23. oldal) - feszültségjel 0(2)..10 V DC; 5 mA; megfordítható kb. 12,5 V jel üzemzavar esetén - áramjel 0(4)..20 mA; Ri = 0,5 kΩ; megfordítható; kb. 0 mA jel üzemzavar esetén	
Löket	max. 50 mm, automatikus löketbeállítás	
állítási sebesség	beállítható DIP-kapcsolóval (lásd 23. oldal): 3,8 s/mm (gyári beállítás) 11 s/mm	
Állítóerő	névleges 3000 N	
Karbantartás	nem igényel karbantartást	
Környezeti hőmérséklet	0–55 °C	
Környezeti páratartalom	0-95% relatív páratartalom, nem kondenzáló	
	MD300	MD300-E
Védettség (lásd 16. oldal)	IP54 (felső félgömb), IP40 (alsó félgömb)	IP54 (felső félgömb)
Védelmi osztály	III az EN 60730 szabvány szerint	I. EN 60730 szerint
Beépítési helyzet	360°	180° (felső félgömb)
Tömeg	4,5 kg	4,6 kg



MEGJEGYZÉS

A segédkapcsolóba bistabil relék vannak beépítve. Ezek olyan tulajdonsággal rendelkeznek, hogy árammentes állapotban az utolsó kapcsolási állapotban maradnak.

3.3 RF125..150(-BF) háromutas/átmenő szelep állítóművel

Alkalmazás

A szürkeöntvény háromutas és átmenő szelepeket az állítóművel kombinálva folyadékok finom keverésére használják.

A BF vakcsonkkal a B kimenetnél a szelepeket átmenő szelepként használják.

3.3.1 Típusok

Szürkeöntvény háromjáratú szelep RF125..150 MD300 vagy MD300-E állítóműhöz, legfeljebb 120 °C-os vízhez 16 bar nyomáson

Típus	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Tömeg (kg)
RF125	125	16	250	2,0	50
RF150/315	150	16	315	1,35	76



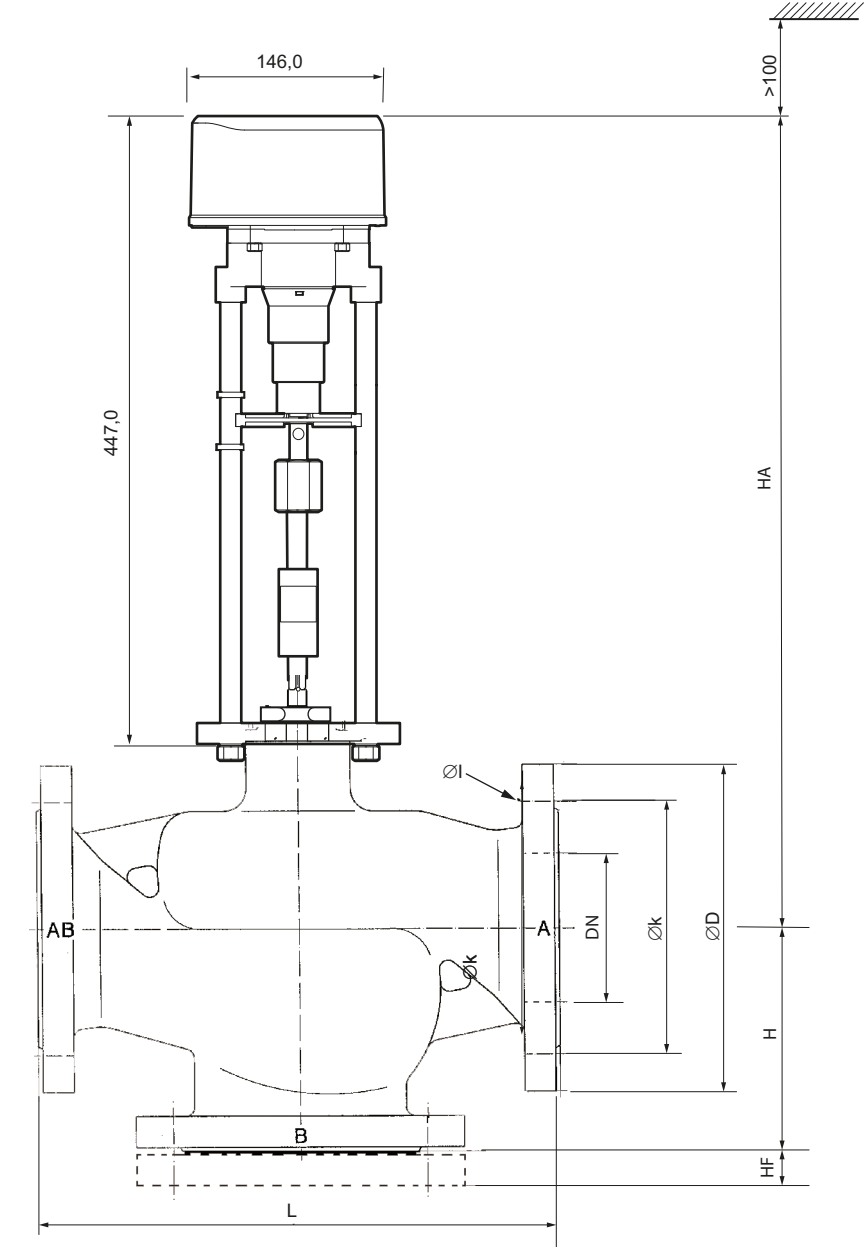
RF125..150-BF szürkeöntvény átmenő szelepet MD300 vagy MD300-E állítóműhöz használják max. 120° C, 16 bar vízhez

Típus	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Tömeg (kg)
RF125-BF	125	16	250	2,0	60,8
RF150/315-BF	150	16	315	1,35	88,8

3.3.2 Műszaki adatok RF..(-BF) szelepek

Névleges méret	DN125..150	
Nyomásszint	PN 6	
Csatlakoztatás	EN 1092-2 szerinti karima, 21. típus	
Jelleggörbe	RK..	A kimenetek → AB = azonos százaléku
		B kimenetek → AB = lineáris
	RK..-BF	A kimenetek → AB = azonos százaléku
Állítólöket	50 mm	
Szivárgási sebesség	EN 1349 szerint, VI. szivárgási osztály	
Közeg	Víz, vagy legfeljebb 50%-os glikol-víz-elegyek (pH-érték 6,5..10)	
Közeghőmérséklet	0..130 °C (max. 120 °C 6 bar esetén) -10 °C-ig csak orsófűtéssel	
Ház	Szürkeöntvény EN-JL1040	
Kúp	Sárgaréz CW614N	
Szeleporsó	CrMo acél 1.4122	
Orsótömítés	O-gyűrűk EPDM, nem igényel karbantartást	

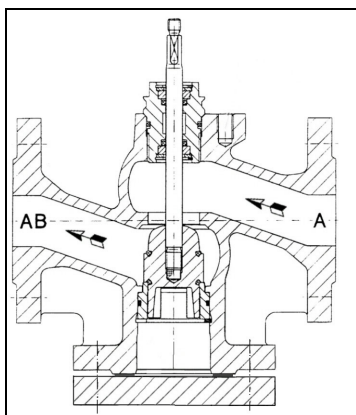
Méretek



DN	L	H	HA	HF (RK...BF)	Ø D	Ø k	Ø I
125	400	160	579	ca. 34	250	180	8x Ø 18
150	480	170	584	ca. 37	285	180	8x Ø 22
L-I méretek mm-ben							

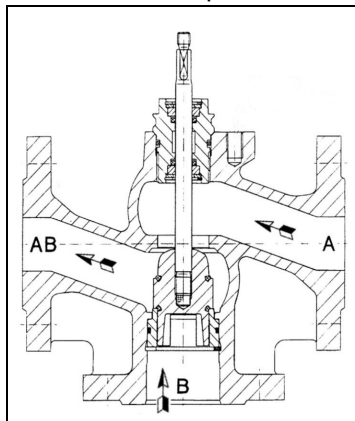
3.4 Szelepmetszetek áramlási iránnyal

Átmenő szelepek



RF..-BF

Háromutas szelep



RF..

4 Szállítási terjedelem, szállítás és tárolás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély súlyterhelés miatt!

A szelepet vagy állítómű-szelep kombinációt mozgató vagy tartó személyek a nagy súlyterhelés miatt sérülést szenvedhetnek. Fennáll a súlyos sérülésekkel és anyagi károkkal járó balesetek veszélye.

- ▶ Használjon megfelelő segédeszközt a szelep vagy az állítómű-szelep kombináció emeléséhez és mozgatásához.

Szállítási terjedelem

Az állítómű a szeleppel különböző módon összeszerelve vagy külön termékként szállítható. Az állítómű és a szelep opcionálisan előszerelt kombinációban szállíthatók.

A maximális szállítási tartalom részei:

- MD300 vagy MD300-E állítómű és:
 - Szűkítő hüvely (orsóhosszabbás)
 - M16x1,5 csavarkötés
 - M20x1,5 csavarkötés csak MD300-E esetén
 - hollandi anya alátéttel, menesztőgyűrűvel és hengeres csapszeggel.
- Egy RF125..150 sorozatú átmenő vagy háromutas szelep
- MD300 és MD300-E használati utasítás Állítómű RF125..150 sorozatú szelepekhez
- MD300 vagy MD300-E szerelési útmutató

Kicsomagolás

- ▶ Ellenőrizze a sértetlenséget.
- ▶ A sérült szállítmányt ne használja, ebben az esetben lépjen kapcsolatba a Kieback&Peter kapcsolattartójával.
- ▶ A csomagolóanyagot a helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.

Visszacsomagolás

- ▶ A szállítás megkönnyítésére, illetve a termék sérülésének elkerülése érdekében használjon megfelelő csomagolóanyagot.

Szállítás

- ▶ A terméket megfelelő csomagolásban szállítsa.
- ▶ Kerülje az ütések és a mechanikus sérüléseket.
- ▶ Ne dobálja vagy ne dobja le a becsomagolt terméket.
- ▶ Tartsa be az előírt környezeti feltételeket.

Tárolás

- ▶ A termékek csak beltérben tárolhatók.
- ▶ Kerülje az ütések és a mechanikus sérüléseket.
- ▶ Tartsa be az előírt környezeti feltételeket.

5 Szelep összeszerelése



FIGYELEM

A szelep összeszerelését csak képzett szakember végezheti! Az általánosan érvényes szerelési irányelvek mellett az alábbi pontokat is figyelembe kell venni:

- A szelepbemeneteket a szennyeződésekkel szemben védőkupakok védik, amelyeket a szelepek szerelése előtt el kell távolítani.
- A csővezeték-rendszernek és a szelep belsejének mentesnek kell lennie az idegen testektől. Szennyezett közegek esetén szűrőt kell használni a szelepek előtt.
- A szelep és a csővezeték-csatlakozás között nem lehet előfeszültség.
- Csak megfelelően illeszkedő karimatömítéseket használjon, és a szelepkarimák közepére illessze azokat.
- A szeleptestben az örvények elkerülése érdekében ezt egyenes csőágban kell használni. A 10 x névleges méret irányadó érték a szelepkarima és a könyök, vagy hasonlók közötti méréshez.
- A beépítési helyet úgy kell megválasztani, hogy az állítómű környezeti hőmérséklete 0..+55 °C legyen.
- Az összeszerelés során mindig ügyeljen a maximálisan megengedett Δp nyomáskülönbségre és a megadott áramlási irányra (lásd a táblázatban a „Típusok”, valamint „Szelepelv” fejezetben).
- A háromutas szelepeket keverőszelepként kell beállítani. Ügyeljen az áramlási irányra (lásd a „Szelepelv” ábrát).
- Az állítómű szerelhető merőlegesen a szelep fölé vagy alá vele párhuzamosan vízszintesen. Vízszintes beszerelés esetén a hajtómű oszlopoknak merőlegesen kell elhelyezkedni egymás felett. Szükség esetén forgassa el a kereszttartót a rögzítőcsavarok meglazítása után.
- Az állítómű fedelének levételéhez 100 mm szabad terület szükséges a hajtómű fölött.
- Az állítóművet védőkarttonnal szállítják. Ez a burkolat védelemként szolgál a használatbavételhez a beszerelési fázis és a csővezetékek kialakítása során.
- Vegye figyelembe a szeleptesten elhelyezett áramlási nyíl irányát! Az áramlás fordított iránya befolyásolja a vezérlési magatartást!

5.1 Állítómű szerelése



MEGJEGYZÉS

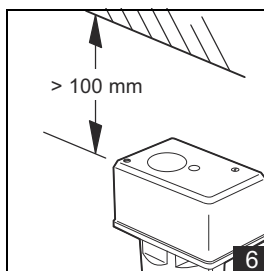
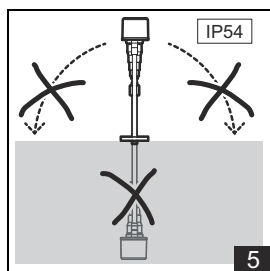
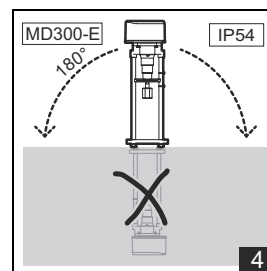
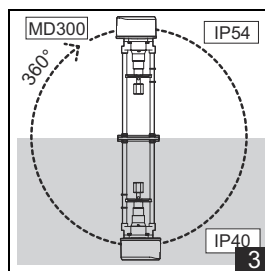
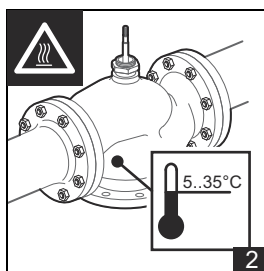
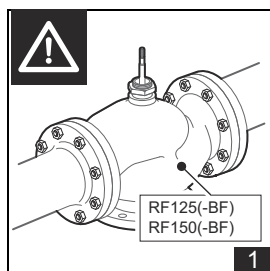
Az állítómű szállítása védőkartonban történik.
A használatbavételig használja a kartont az állítómű védelméhez.

Előkészítési munkák

Végezze el az alábbi előkészítő munkákat az állítómű működő berendezésben lévő szelepre szerelésére:

- ▶ A munkák megkezdése előtt gondoskodni kell arról, hogy ne keletkezzen nyomáskülönbség a szeleptestben.
 - ▶ Zárja el a zárószelepet és kapcsolja ki a szivattyúkat.
- ▶ Várja meg, amíg a szelep és a csővezetékek lehűlnek.

Beépítési tudnivalók



- ▶ **1 2** A csővezeték lehűlését követően megkezdhető az állítómű összeszerelése.
- ▶ **3 -ig 5** Ezek a beépítési helyzetek lehetségesek.
- ▶ **6** A készüléket úgy kell összeszerelni, hogy felette legalább 100 mm szabad tér maradjon.

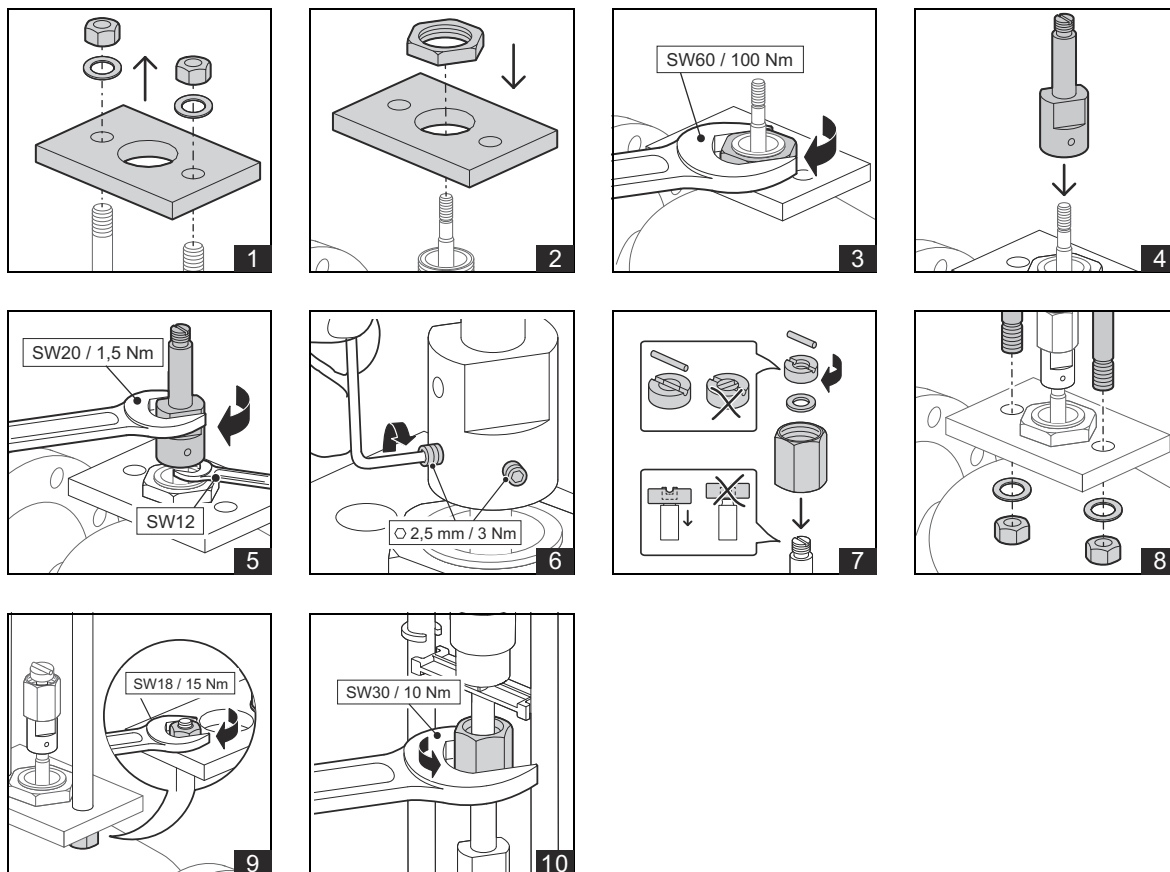


FIGYELEM

Vízszintes beszerelés esetén a hajtómű oszlopoknak merőlegesen kell elhelyezkedni egymás felett. Szükség esetén forgassa el a kereszttartót a rögzítőcsavarok meglazítása után.

Ha ez szerkezetiileg nem lehetséges, a hajtást csak függőlegesen szabad beszerelni, lásd a 5. ábrát.

Szerelés



- ▶ **1** Távolítsa el az alaplapt az állítóműről.
- ▶ **2 3** Szerelje fel az alaplamezt a szelepre, és húzza meg az anyát (amely a szelepen van/ előszerelve van, amikor szállítják) SW60 villáskulccsal és 100,0 Nm meghúzási nyomatékkal.
- ▶ **4** Csavarja fel a szűkítő hüvelyt (orsóhosszabbítás) a szeleprúdra ütközésig.
- ▶ **5** Húzza meg a szűkítő hüvelyt (orsóhosszabbítás) SW20-as villáskulccsal és 1,5 Nm meghúzási nyomatékkal. A forgatónyomatékot egy SW12-es villáskulcs segítségével rögzítse a szeleprúdon.
- ▶ **6** Biztosítsa a szűkítő hüvelyt (orsóhosszabbítás). Húzza meg a két belső kulcsnyílású csavart egyformán váltakozva 2,5 mm-es imbuszkulccsal és 3 Nm nyomatékkal.
- ▶ **7** Helyezze a hollandi anyát a szeleporsóra szerelt szűkítő hüvely (orsóhosszabbítás) fölé. Helyezze be a biztosító anyát a hollandi anyába. Helyezze a menesztőgyűrűt a szűkítő hüvelyre (orsó hosszabbítás). Helyezze be a biztonsági pecket.
- ▶ **8 9** Helyezze az állítóművet az alaplamezen a megfelelő furatokba, és rögzítse a két M12-as anyával. Húzza meg ezután anyát egy SW18-as villáskulccsal és 15,0 Nm meghúzási nyomatékkal.
- ▶ **10** Húzza meg a hollandi anyát egy SW30-as franciakulccsal és 10,0 Nm meghúzási nyomatékkal.

6 Csatlakoztassa a hajtást és helyezze üzembe

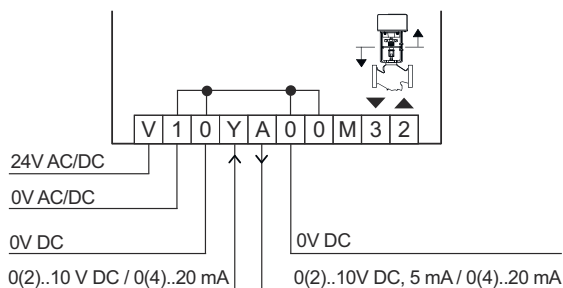
6.1 Bekötési rajzok



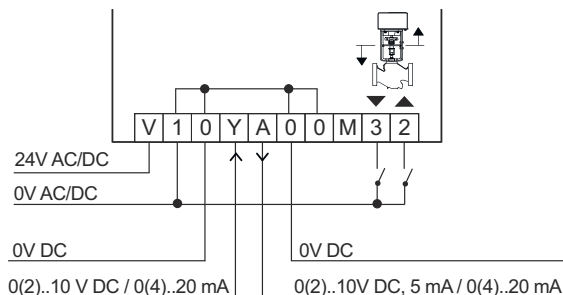
MEGJEGYZÉS

Y = 10 V DC vagy 2-es csatlakozókapocs foglalt = szeleporsó meghúzva (gyári beállítás: B3 = OFF)
Y = 0 V DC vagy 3-as csatlakozókapocs foglalt = szeleporsó benyomva (gyári beállítás: B3 = OFF)

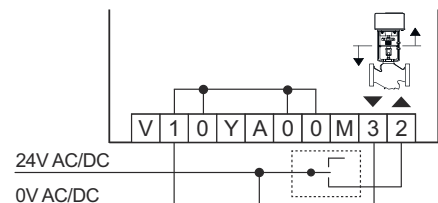
Folyamatos üzem mA/V (0..100%)



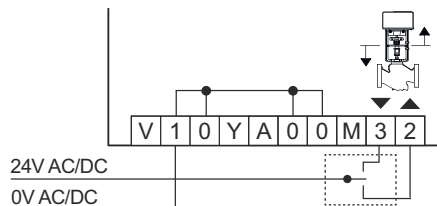
Prioritáskapcsolás (Nyit vagy Zár)



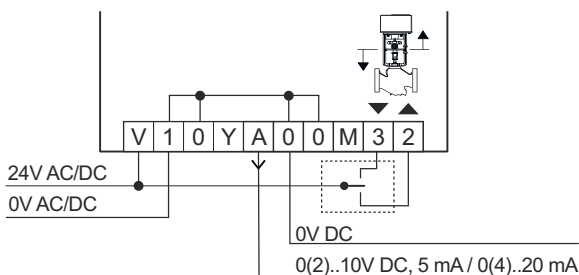
Kétpontos üzem (Nyitva/Zárva)



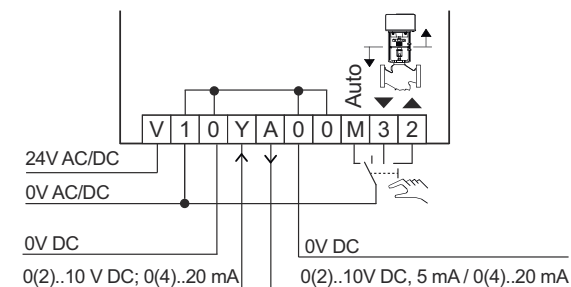
Hárompontos üzem (Ki/Tartás/Be)



Hárompontos üzem (Ki/Tartás/Be)
pozíció-visszajelzéssel



Kézi üzemmód üzemmódkapcsolóval
(Automatikus/Tartás/Be)



MEGJEGYZÉS

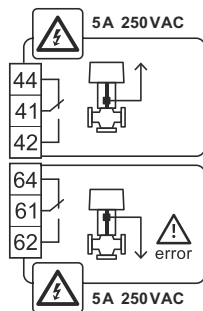
A "meghúzás" és a "megnyomás" állítási irány ábrázolása a 2-es és 3-as kapocs bekötési rajzainál a B3 = OFF gyári beállításhoz vonatkozik. B3 = ON állás esetén az állítási irány megfordul.



FIGYELEM

Újrahuzalozás esetén el kell indítani az újrainicializálást.

Segédkapcsoló csatlakoztatása csak MD300-E esetén



6.2 Elektromos csatlakoztatás



FIGYELEM

A készülék elektromos üzembe helyezését csak képzett szakember végezheti, pl. elektromos szerelő. Ekkor be kell tartani a VDE rendelkezéseit és a helyi előírásokat.



MEGJEGYZÉS

A megengedett legkisebb vezeték-keresztmetszet $0,75 \text{ mm}^2$. A vezetékhozztól függően figyelembe kell venni a vezeték-keresztmetszetnek megfelelő módosítást. Ekkor figyelembe kell venni az alkalmazási esethez alkalmazandó érvényes VDE irányelvek telepítési előírásait.



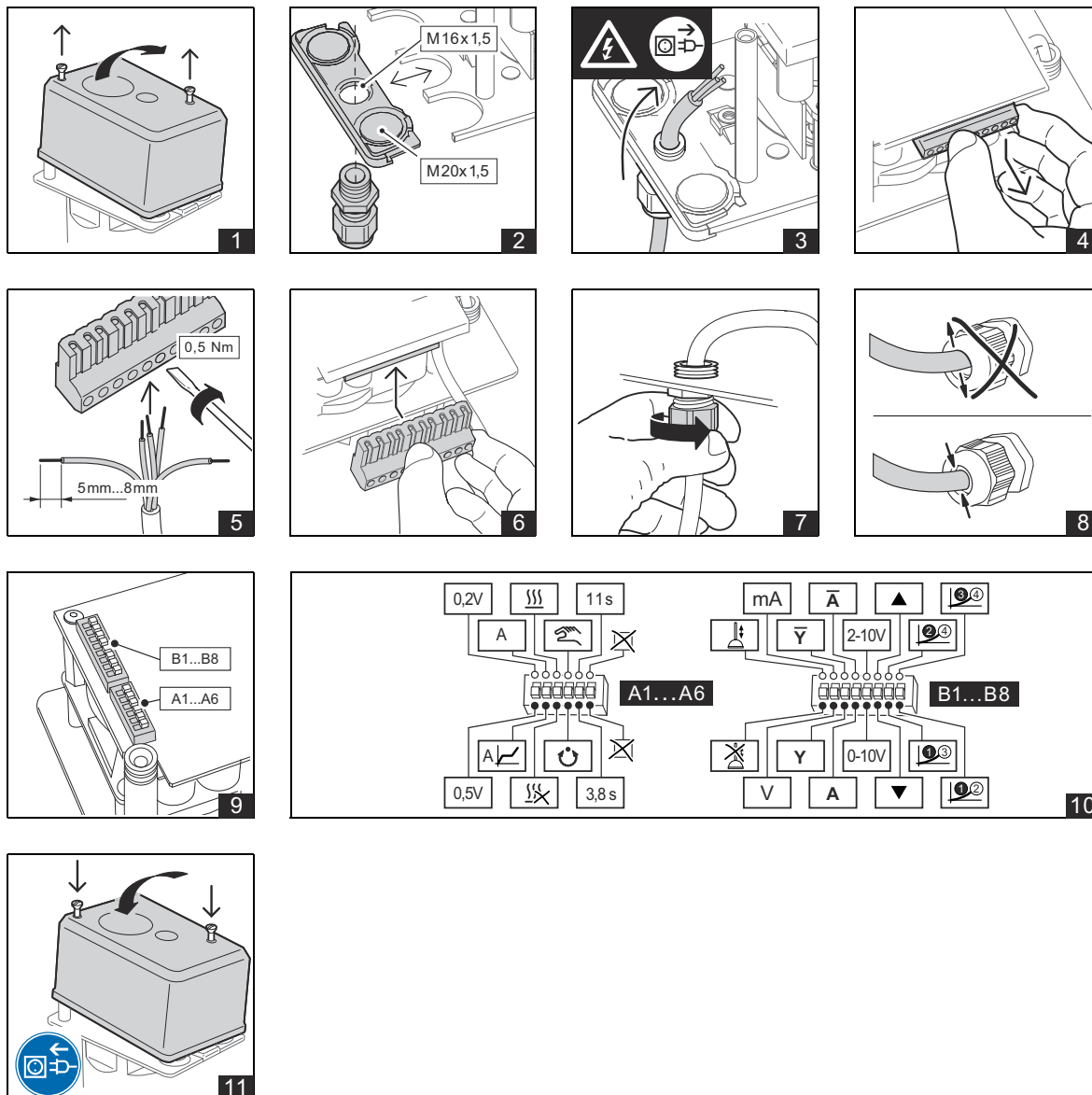
VIGYÁZAT

Az állítómű elektromos csatlakoztatása fix telepítésként és csak egy szeleppel együtt hajtható végre!

Tehermentesítőként az állítómű szállítási terjedelmében megtalálható M16x1,5 csavarkötést kell használni. A segédkapcsolókkal szerelt állítóműnél a szállítási terjedelem tartalmaz egy M20x1,5 csavarkötést is.

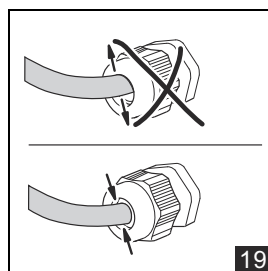
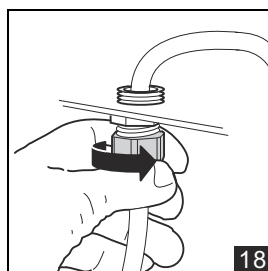
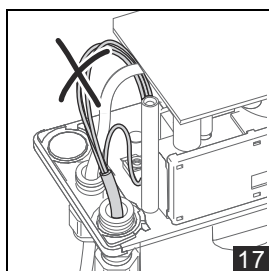
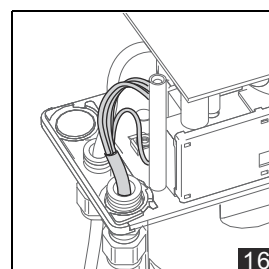
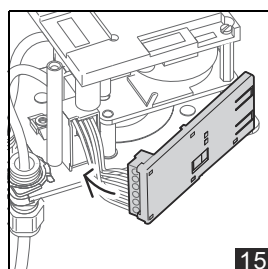
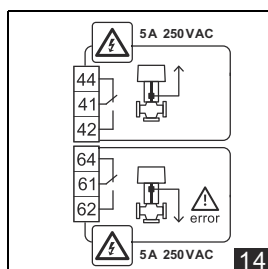
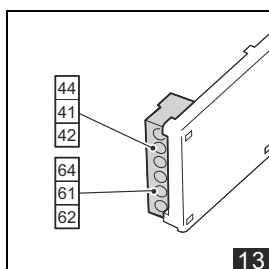
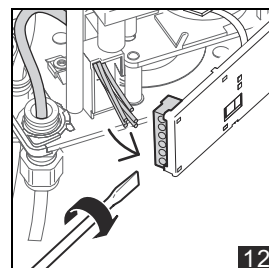
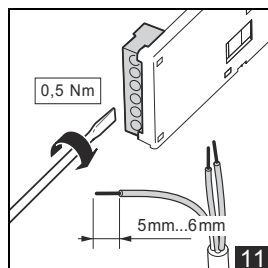
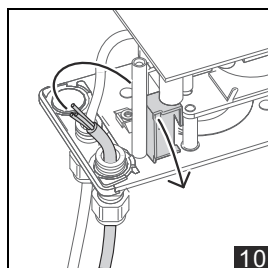
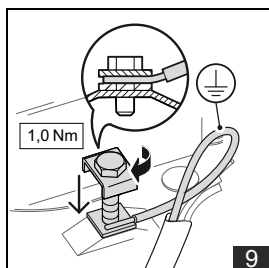
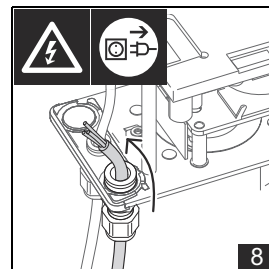
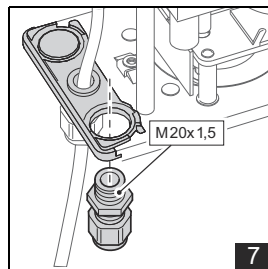
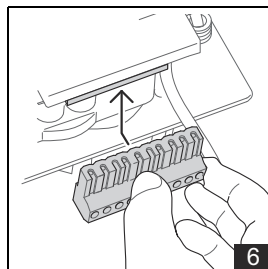
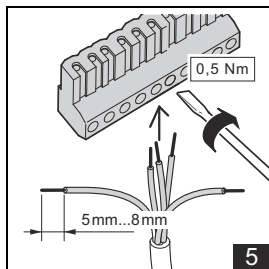
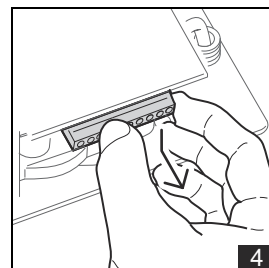
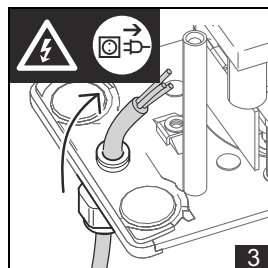
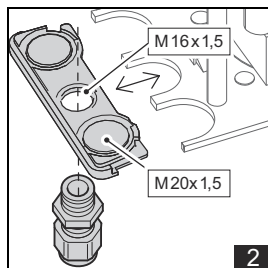
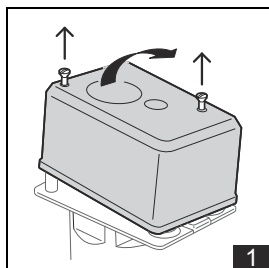
Az elektromos csatlakoztatás csavaros kapcsokkal történik (0,3-2,3 mm csatlakoztatási átmérő).

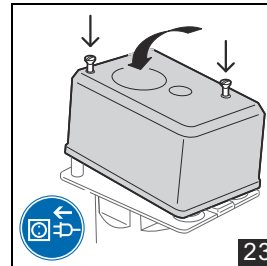
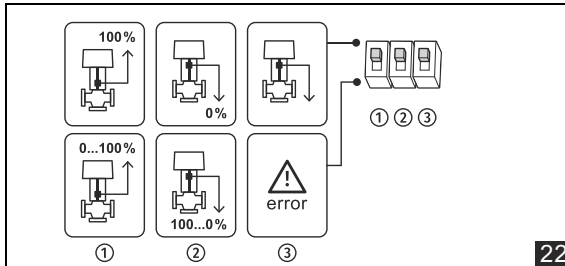
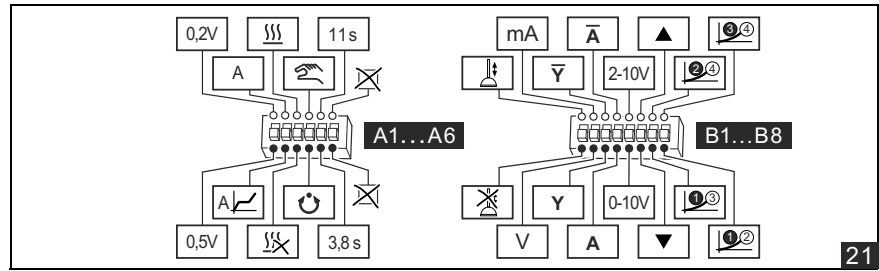
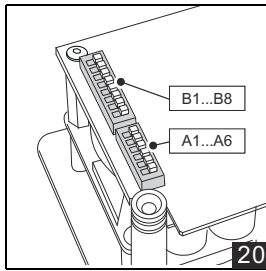
■ Elektromos csatlakoztatás MD300



- ▶ **1** Lazítsa meg a két csavart, majd vegye le az állítómű fedelét.
- ▶ **2** Helyezzen el tömszelencét.
- ▶ **3** Vezesse be a tömszelencét a csatlakozóvezetékbe.
- ▶ **4** Húzza ki a csatlakozó dugót az állítóműből.
- ▶ **5** Csatlakoztassa fixen az állítómű elektromos csatlakozását.
- ▶ **6** Csatlakoztassa a konfekcionált csatlakozó dugaszt.
- ▶ **7 8** Húzza kézzel a tömszelencét addig, amíg a kábel nem szorosan csatlakozik.
- ▶ **9 10** Állítsa be a hajtómű funkciókat a DIP-kapcsolókkal (lásd 23. oldal).
- ▶ **11** Állítsa az állítómű fedelét ismét az eredeti helyzetbe, és húzza meg a két csavart. Majd kapcsolja be a feszültségellátást.

■ Elektromos csatlakoztatás MD300-E





- ▶ **1** Lazítsa meg a két csavart, majd vegye le az állítómű fedelét.
- ▶ **2** Telepítse az első kábel csavarkötést.
- ▶ **3** Vezesse be a csatlakozóvezetékét (áramköri lap) a tömszelencébe.
- ▶ **4** Húzza ki a csatlakozódugót az állítóműből.
- ▶ **5** Csatlakoztassa fixen az állítómű elektromos csatlakozását.
- ▶ **6** Csatlakoztassa a konfekcionált csatlakozó dugaszt.
- ▶ **7** Telepítse a második tömszelencét.
- ▶ **8** Vezesse be a csatlakozóvezetékét (segédkapcsoló) a tömszelencébe.
- ▶ **9** A PE-kábelt a PE-kapcsón a szorítókengyel és a négyzetes alátét (cupal alátét) közé kell csatlakoztatni. Ügyelni kell arra, hogy az alátét vörösrézbe bevont fele a szorítókengyel irányába mutasson.
- ▶ **10** Vezesse át a csatlakozóvezetékét (segédkapcsoló) a segédkapcsolómodul-tartón.
- ▶ **11 -ig 14** Az állítómű elektromos csatlakozását fix telepítéséként hajtsa végre
- ▶ **15** Helyezze a segédkapcsolót a tartóba.
- ▶ **16 17** A csatlakozóvezetékek ne keresztezzék egymást.
- ▶ **18 19** Húzza kézzel a tömszelencéket addig, amíg a kábel nem szorosan csatlakozik.
- ▶ **20 21** Állítsa be a hajtómű funkciókat a DIP-kapcsolókkal (lásd 23. oldal).
- ▶ **22** Állítsa be a segédkapcsoló funkciókat a DIP-kapcsolókkal (lásd . oldal).
- ▶ **23** Állítsa az állítómű fedelét ismét az eredeti helyzetbe, és húzza meg a két csavart. Majd kapcsolja be a feszültségellátást.

6.3 Használatbavétel

6.3.1 Üzembe helyezés lépései

Beállítás az állítómű funkciókhoz

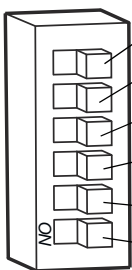
Az előre beállított hajtásfunkciók az A és B DIP-kapcsolókkal állíthatók be.

A kapcsolók a hajtómű fedele alatt oldalt helyezkednek el a vezérlőkártyán.



VIGYÁZAT

Rövidzárlat veszélye! A DIP-kapcsoló működtetéséhez szükséges segédeszköz nem érintkezhet a vezérlőlemez vezető területeivel.

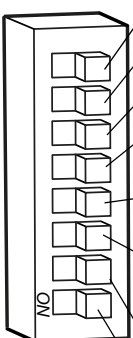
ON kapcsolóállás funkciója	Kapcsoló (A)	OFF kapcsolóállás funkciója (gyári beállítás)
Funkció nélkül		Funkció nélkül
11 s/mm (inicializálást vált ki)		3,8 s/mm (inicializálást vált ki)
Kézi beállítás		Automatikus üzemmód
Hajtómű fűtése: Be (8 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten)		Hajtómű fűtése: Ki
Visszajelzés: abszolút pozíció: *1)		Visszajelzés: relatív pozíció: *2)
Hiszterézis: 0,2 V (0,4 mA)		Hiszterézis: 0,5 V (1 mA)

*1) abszolút pozíció:

A beállított szelep jelleggörbéről függően a Yout eltérhet a Yintől az állítási pozíció elérésekor. Példa: azonos százaléku jelleggörbe $Y_{in} = 4 \text{ V} \rightarrow Y_{out} = 3,5 \text{ V}$

*2) relatív pozíció:

A beállított szelep jelleggörbétől függetlenül a $Y_{in} = Y_{out}$ az állítási pozíció elérésekor.

ON kapcsolóállás funkciója	Kapcsoló (B)	OFF kapcsolóállás funkciója (gyári beállítás)
Jelleggörbe *3)		Jelleggörbe *3
Jelleggörbe *3)		Jelleggörbe *3)
Biztonsági végállás: meghúzás		Biztonsági végállás: megnyomás
Állítási tartomány ($Y_{in} + Y_{out}$): 2..10 V (4..20 mA) $\rightarrow$ 0..100% *4)		Állítási tartomány ($Y_{in} + Y_{out}$): 0..10 V (0..20 mA) $\rightarrow$ 0..100%
Megfordítás (Y_{out}): 0..100% $\rightarrow$ 10..0 V (0..20 mA) 		Megfordítás (Y_{out}): 0..100% $\rightarrow$ 0..10 V (0..20 mA) 
Megfordítás (Y_{in} és 2-es, 3-as kapocs): *5) 0..10 V (0..20 mA) $\rightarrow$ 100..0% 		Megfordítás (Y_{in} és 2-es, 3-as kapocs): 
Jel ($Y_{in} + Y_{out}$): mA		Jel ($Y_{in} + Y_{out}$): V
VBS: Címzett		VBS: Ki

*3) Jelleggörbe beállítása

B7 DIP-kapcsoló	B8 DIP-kapcsoló	Jelleggörbe
OFF	OFF	Jelleggörbe 1
ON	OFF	Jelleggörbe 2
OFF	ON	Jelleggörbe 3
ON	ON	Jelleggörbe 4



MEGJEGYZÉS

A beállítandó jelleggörbe mindig a berendezés-hidraulikától függ és egyedileg kell beállítani. A legtöbb alkalmazási esetben az 1 (gyári beállítás). jelleggörbe ajánlott, nincs megfordítva (B3 DIP-kapcsoló = OFF).

* 4) Állítási tartomány (Yin + Yout):

Beállított 2...10 V (4...20 mA) állítási tartománynál a huzaltörés-felismerés aktív. Ha a vezérlő ebben az esetben 0 V-os (mA) jelet ad 2 V-os (4 mA) helyett 0%-ra, akkor a hajtómű nem 0 helyzetbe, hanem a beállított biztonsági végállásba áll (lásd 28 oldal).

*5) Az Yin és a 2-es és 3-as kapcsok vezérlőjelének megfordítása.



MEGJEGYZÉS

Y = 10 V DC vagy 2-es csatlakozókapocs foglalt = szeleporsó meghúzva (gyári beállítás: B3 = OFF)
Y = 0 V DC vagy 3-as csatlakozókapocs foglalt = szeleporsó benyomva (gyári beállítás: B3 = OFF)



FIGYELEM

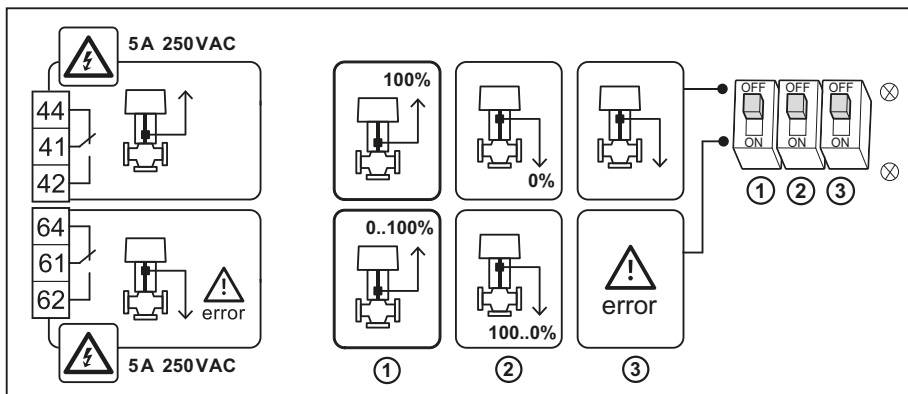
A hajtómű fűtése és a VBS (szelep-beragadásvédelem) funkció csak kétpontos üzemben, pozíció-visszajelzéssel ellátott hárompontos üzemben és folyamatos üzemben lép életbe, mivel az állítóművet folyamatosan feszültség alatt kell tartani.

A segédkapcsoló funkciók beállítása csak MD300-E esetén

A segédkapcsoló modul két galvanikusan elválasztott váltóérintkezővel rendelkezik a nyitott, zárt, két szelepállás (állítható) vagy hibajelzés jelzésére..

A segédkapcsoló funkciók az 1-3. DIP-kapcsolókkal állíthatók be.

A DIP-kapcsoló oldalt a hajtómű fedél alatt található.



1. váltó = 42., 41. és 44. kapocs

2. váltó = 62., 61. és 64. kapocs

DIP-kapcsoló	Állás	Leírás
1	OFF	Az 1. váltó a 41. és 44. kapocs véghelyzetében zár, a felső LED világít.
1	ON	A DIP-kapcsoló ON állásba kapcsolásakor a jelenlegi szeleppozíció mentésre kerül. Az 1. váltó erre a pozícióra kapcsol a felső véghelyzet felé vezető úton.
2	OFF	A 2. váltó a 61. és 64. kapocs véghelyzetében zár, az alsó LED világít.
2	ON	A DIP-kapcsoló ON állásba kapcsolásakor a jelenlegi szeleppozíció mentésre kerül. A 2. váltó ebben a pozícióban az alsó véghelyzet felé vezető útra kapcsol.
3	OFF	A 2. váltó a 2. DIP-kapcsoló beállításainak megfelelően kapcsol.
3	ON	A 2. váltó felismert hiba esetén kapcsol. A 2. DIP-kapcsoló beállításai hatástalanok.

Gyári beállítás: minden DIP-kapcsoló OFF állásban

Kapcsolja be a hálózati áramellátást

A LED (1) zölden villog.

Inicializálás, a szeleplökhöz való igazodás

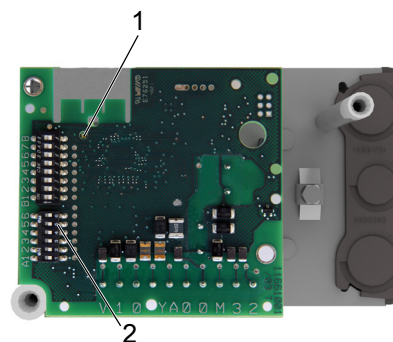
Az inicializálás folyamata egyszer automatikusan elindul a szeleplökhöz való beállításhoz.

Az inicializálás csak akkor történik meg, ha a hajtómű automatikus üzemmódban van (lásd kézi beállítás / automatikus üzemmód . oldal).

Az inicializálás során a szelepet egyszer teljesen kinyitja és bezárja. A löket betanulása folyamatban.

Ebben az esetben a Youton keresztüli visszajelzés kb. 12,5 V, ill. 0 mA jellel történik.

Az inicializálás során a LED (1) zölden villog. Az inicializálás befejezését tartós fény jelzi.



1 LED

2 A5 DIP-kapcsoló



MEGJEGYZÉS

Ismételt szerelés esetén (vagy a szelepen történő átfolyás értékének esetleges módosítása után) újrainicializálással új szelepadaptációt kell végrehajtani.

▶ Ehhez kapcsolja az A5 (2) DIP-kapcsolót be és ki (kapcsolási pozíció váltása).



FIGYELEM

A tápellátást nem szabad megszakítani vagy ütemezni az automatikus inicializálás során az első üzembe helyezéskor, vagy egy iniciátor kézi indítását követően.

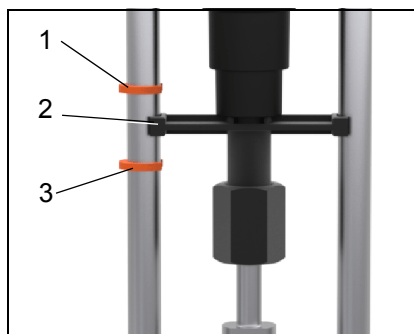
Ha feszültségkimaradás vagy ütemezés történik az inicializálás során, az inicializálási folyamat megszakad, és a szelep adaptációja nem kerül teljesen végrehajtásra

6.3.2 LED-kijelzők állapota

LED hajtómű fedél alatt	Jelentés
LED zölden világít	Normál üzemmód / automatikus üzemmód
LED zölden villog	VBS (szelep-beragadásvédelem)
	Inicializálás (szelepadaptáció)
	Biztonsági véghelyzet
A LED gyorsan váltakozva zölden/narancssárgán villog	Huzaltörés, ha B5 DIP-kapcsoló = ON és Yin < 1 V, ill. 2 mA
A LED váltakozva zölden/narancssárgán villog	Kézi beállítás vagy kézi üzemmód (Tart) / hajtás nem követi vezérlőjelet
LED pirosan világít	Feloldhatatlan bloká
LED pirosan villog	Inicializálás sikertelen / hajtás nem követi a vezérlőjelet
LED pirosan gyorsan villog	Üzemi feszültség túl kicsi

6.4 Állítómű funkciói

Helyzet kijelzése az állítóművön



- (1) Beállítási jelző felső szelephelyzethez
- (2) Aktuális löketpozíció
- (3) Beállítási jelző alsó szelephelyzethez

Automatikus hibaelhárító algoritmus akadály esetén, zavarüzenettel

Amennyiben a szeleplöketen belül egy idegen test akadályt képez a csővezetékben, a hajtómű jelzi ezt az üzemzavart az alábbi visszajelző jelekkel az A csatlakozókapcsan:

- kb. 12,5 V DC, ha a jel V-re (B2 = OFF) van beállítva
- 0 mA, ha a jel mA-ra (B2 = ON) van beállítva

Az automatikus hibaelhárító algoritmus ezt követően többször automatikusan megpróbálja elhárítani a problémát azáltal, hogy rövid időközökre megemeli a szelep szabályozóját.

Kapcsolható véghelyzeti hiszterézis

A véghelyzeti hiszterézis az a pont, ahol a hajtómű véghelyzetbe áll.

A hiszterézishez a 0,5 V (1 mA) vagy 0,2 V (0,4 mA) értékek beállítása az A1 DIP-kapcsolóval történik.

Példa: 0,5 V hiszterézis esetén $Y_{in} < 0,5 \text{ V}$ és $> 9,5 \text{ V}$ esetén a hajtómű véghelyzetbe áll.

Visszajelzés

A visszajelzés Y_{in} -től függetlenül megfordítható a B4 DIP-kapcsolóval.

A visszajelzés A2 DIP-kapcsolóval kiadása az abszolút és relatív pozíció között átkapcsolható.

2..10 V és 4..20 mA jel kerül kiadásra, ha a B5 DIP-kapcsoló az ON kapcsolóállásban van.

Hajtómű fűtése

A hajtómű fűtésének feladata az alacsony hőmérsékleten keletkező kondenzvíz képződésének megelőzése.

Ennek a funkciónak az aktiválása az A3 DIP-kapcsolóval történik.

Kézi üzemmód

Automatikus üzemmódból külső üzemmód-kapcsolóval lehet váltani kézi üzemmódba (lásd . oldal).

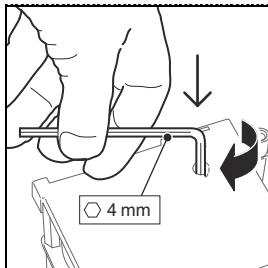
Az állítómű vezérlése ekkor az elektromos csatlakozókon keresztül a 2. vagy 3 kapcsan történik vagy a Tartásra kerül beállításra. A folyamatos Y bemeneti jel ekkor felülírásra kerül. A kézi üzemmódban különböző állapotok vannak **Automatikus üzemmód / Tartás / Be / Ki**.



MEGJEGYZÉS

A Tartásról az automatikus üzemmódra váltás közben a biztonsági véghelyzetbe állással végrehajtásra kerül a véghelyzet újraszinkronizálása.

Kézi beállítás



A kézi beállításhoz vegye le a hajtóműfedelelet és az A4 DIP-kapcsolót állítsa ON (be) (kézi beállítás) helyzetbe. Az állítómű tetszőleges helyzetbe állítható egy imbuszkulccsal (4 mm-es kulcsfelvétel).

Elsőbbségi kapcsolás

Az elsőbbségi kapcsolás a 2. és 3. kapcsolókon (lásd . oldal) közvetlen vezérlés és felülírja a folyamatos Y bemeneti jelet a Ki vagy Be szeleppozícióra vonatkozóan (pl. fagyvédelem vagy korlátozás).

VBS (szelep-beragadásvédelem)

Ha a rendszer feltételei lehetővé teszik, a használatbavétel aktiválható a szelep-beragadásvédelem.

A szelep-beragadásvédelem megakadályozza a dugó beragadását, a szelep hosszabb üzemszünete esetén, pl. fűtőberendezések esetén a nyári leállásnál.

Aktivált szelepblokk védelemnél a szelepdugó egy fél löketet tesz meg oda és vissza, ha 21 napon belül nem történt löketmozgás.

Ez a funkció a B1 DIP-kapcsolóval bekapcsolható.

Biztonsági véghelyzet / véghelyzet újraszinkronizálása

Üzem mód	Viselkedés
Állandó vezérlés / automatikus üzemmód	Feszültség visszaállítás után, a kézi üzemmód (Tart) befejezése után vagy a DIP kapcsolóval történő kézi beállítás befejezése után következik a véghelyzet újraszinkronizálása a biztonsági véghelyzetbe állással.
Két- vagy hárompontos vezérlés / automatikus üzemmód	A DIP-kapcsolóval történő kézi beállítás befejezése után következik a véghelyzet újraszinkronizálása az aktuális véghelyzet ismételt elindításával.
Kézi üzemmód (Ki/Be) vagy elsőbbségi kapcsolás (Ki/Be)	A DIP-kapcsolóval történő kézi beállítás befejezése után vagy a feszültség visszaállítása után következik a véghelyzet újraszinkronizálása az aktuális véghelyzet ismételt elindításával.

A biztonsági véghelyzet iránya a B6 DIP-kapcsolón keresztül állítható be.

Ezenkívül a biztonsági véghelyzet felismert huzalszakadás esetén is elindul (lásd huzalszakadás-felismerés).

A Youton keresztüli visszajelzés ebben az esetben kb. 12,5 V vagy 0 mA a B2 DIP-kapcsoló állásától függően.

Dinamikus Yin csillapítás / Külső zavaró hatások kiegyenlítése

Az állítómű Y vezérlő vezetékre gyakorolt külső zavarainak hatásának túlcsatolásakor fellépő lengésének megakadályozásának érdekében a bemeneti hiszterézis sáv automatikusan megnő.

Ha már nem lép fel több zavar, a hiszterézis ismét visszaáll a minimális értékekre.

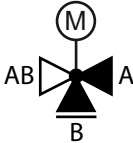
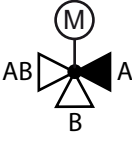
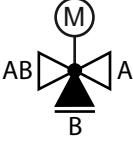
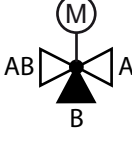
Ezzel a funkcióval nagymértékben megakadályozható a külső zavarok hatása, a felesleges hőmérsékletingadozások és az állítómű és a szelep kopása.

Huzaltörés-felismerés

Ez a funkció a beállítási tartomány 2..10 V-ra, ill. 4..20 mA-re beállításával (B5 DIP-kapcsoló) aktív
Ha nincs állandó üzemben bemeneti jel, a hajtómű biztonsági véghelyzetbe áll. Ez a véghelyzet a B6
kapcsolóval választható ki (Gyári beállítás: sajtó).
Ebben az esetben a Youton keresztüli visszajelzés kb. 12,5 V, ill. 0 mA jellel történik.

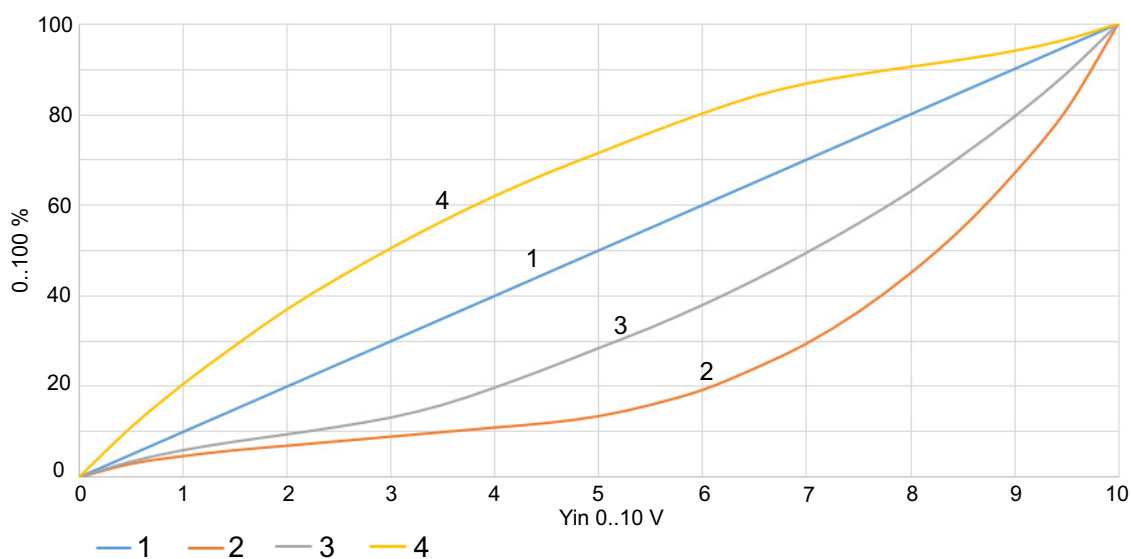
Állítási irány megfordítása (OFF vagy ON)

Az Yin = 0..10 V (0..20 mA) vezérlőjel, ill. a B3 DIP-kapcsoló 2-es és 3-as kapcsának
megfordításakor az alábbi áramlási irányok keletkeznek:

Állítási irány	Átmenő szelep RF-BF..	Háromutas szelep RF..
B3 DIP-kapcsoló = OFF  Y = 10 V DC (0..20 mA), Feszültség a 2-es kapcsan		
B3 DIP-kapcsoló = ON  Y = 10 V DC (0..20 mA), Feszültség a 2-es kapcsan		
 = nyitva	 = zárva	 = karimás

1-4. jelleggörbe

- B3 DIP- kapcsoló = OFF

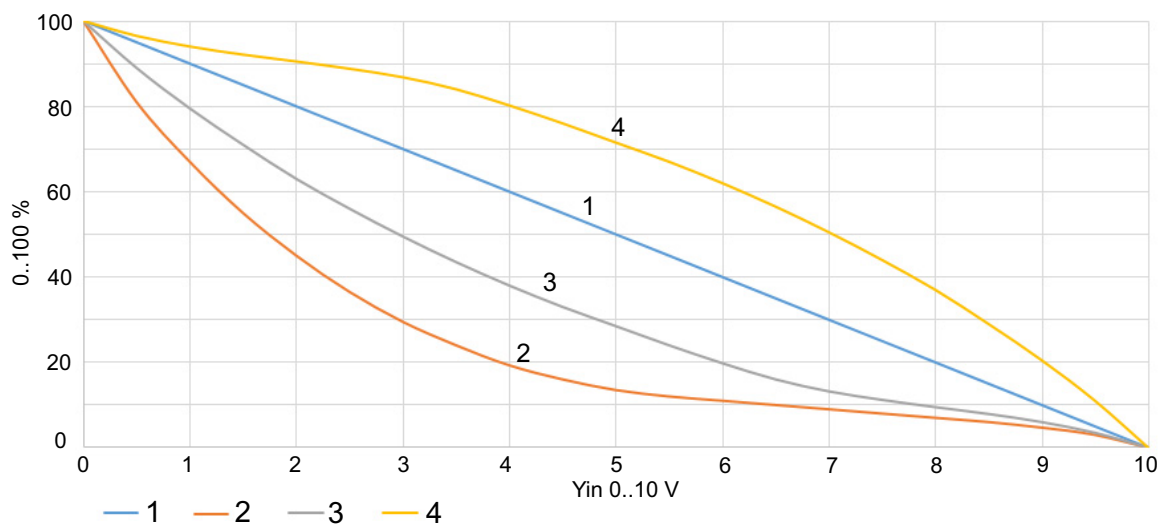


MEGJEGYZÉS

A B3 DIP-kapcsolóval minden jelleggörbe megfordítható.

1-4. jelleggörbe megfordítva

- B3 DIP-kapcsoló = ON



6.5 Üzem módok visszajelzésének prioritásai

Prioritás	Üzem mód	Visszajelzés
1	Kézi beállítás	Zavarüzenet 12,5 V vagy 0 mA
2	Init. (automatikusan vagy DIP-kapcsolóval)	Zavarüzenet 12,5 V vagy 0 mA
3	Elsőbbségi kapcsolás 2 = 0 V (szeleporsó meghúzása)	0..100% pozíció
4	Elsőbbségi kapcsolás 3 = 0 V (szeleporsó megnyomása)	0..100% pozíció
5	Kézi üzemmód (tart) M = nyitva (csak miután M = 0 V volt (huzaltörések))	Zavarüzenet 12,5 V vagy 0 mA
6	VBS	0..100% pozíció
7	2P/3P 2. üzem = 24 V (szeleporsó meghúzása)	0..100% pozíció
8	2P/3P 3. üzem = 24 V (szeleporsó megnyomása)	0..100% pozíció
9	Állandó vezérlés (Yin)	0..100% pozíció

7 Fenntartás

Karbantartás

Az állítómű nem igényel karbantartási munkát.

Tisztítás

Az állítómű nem igényel tisztítást.



MEGJEGYZÉS

Ajánlott a berendezés rendszeres felügyelete és az állítómű működésének vizsgálata.

8 Hibák és javító intézkedések



FIGYELMEZTETÉS

Forró, ill. hideg felületek

Hardver- vagy szoftverhiba esetén ez váratlan beállítómozgáshoz és a szelep kinyílásához vezethet. A szelepek és csövek forró vagy hideg felületével való érintkezéskor súlyos égési sérülések vagy hipotermia léphetnek fel.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt

Hiba	Ok	Elhárítás
Az állítómű nem működik, a LED kialszik	Hálózati kiesés	▶ Állapítsa meg az okot, és szüntesse meg.
	Az állítómű csatlakoztatása hibás.	▶ Ellenőrizze a csatlakoztatást, és korrigálja.
	Az alaplap hibás.	▶ Lépjen kapcsolatba a Kieback&Peter kapcsolattartójával.
Az állítómű nem működik, a LED váltakozva zölden/narancssárgán villog	a huzaltörések utólagos eltávolításával a hajtómű kézi üzemmódban (Tart) van	▶ Oldja ki az Initet vagy állítsa a hidat 0 és M közé
Az állítómű nem működik, a LED váltakozva zölden/narancssárgán villog	A hajtás nem automatikus üzemmódban van	▶ A4 DIP-kapcsolóállás OFF-ra állítása
Az állítómű instabilan fut	Feszültségkiesés túl hosszú csatlakozóvezeték és/vagy túl kicsi keresztmetszet miatt	▶ Üzemi feszültség mérése. Számítsa újra és cserélje ki az elektromos csatlakozókábeleket.
	A hálózati ingadozások nagyobbak, mint a megengedett tűrés.	▶ Javítson a hálózati tulajdonságokon.
Az állítómű időnként kikapcsol.	Meglazult a tápvezeték.	▶ Ellenőrizze és húzza meg a csatlakozókat a kapsokban.
Az állítómű nem megy, vagy nem helyesen megy a bemeneti jel által megadott szelephelyzetbe, a szelep nem nyílik vagy nem zár	A szelep beragadt	▶ Gondoskodjon a szelep sima működéséről vagy cserélje ki a szelepet.
	A nyomáskülönbség túl nagy	▶ Állítsa be helyesen a nyomáskülönbséget.
	Az alaplap hibás.	▶ Lépjen kapcsolatba a Kieback&Peter kapcsolattartójával.

9 Helyreállítás

A telepítési helyen csak a szelep-állítómű kombináció állítható helyre a szelep vagy az állítómű cseréjével. Lépjen kapcsolatba Kieback&Peter kapcsolattartójával.

10 Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás

10.1 Állítómű üzemen kívül helyezése és leszerelése



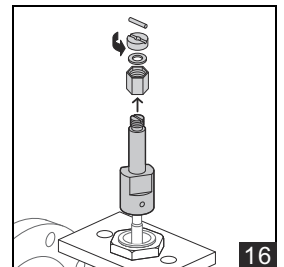
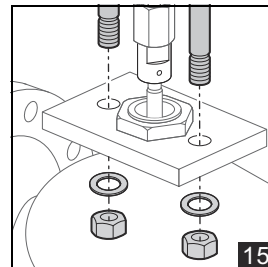
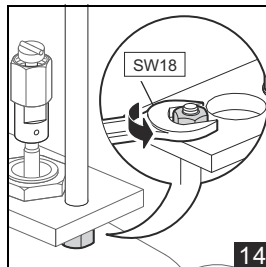
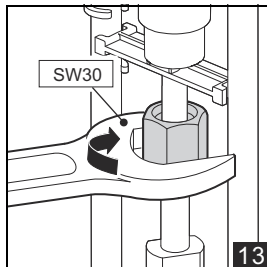
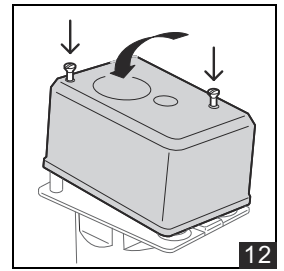
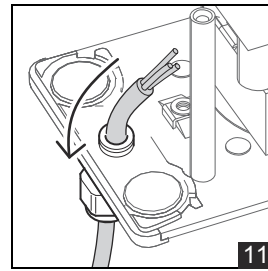
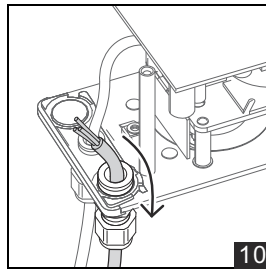
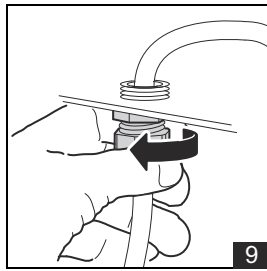
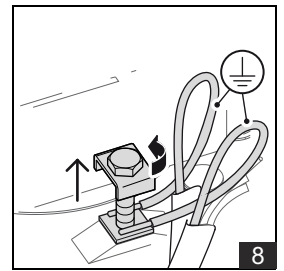
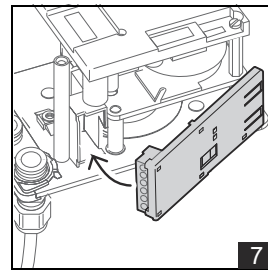
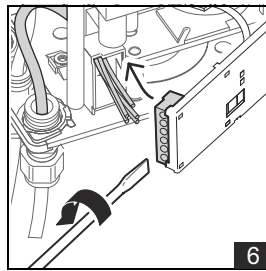
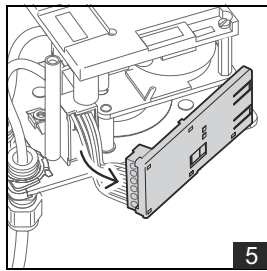
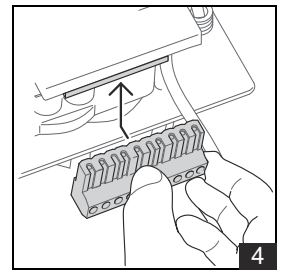
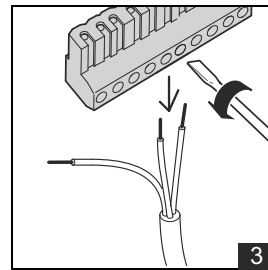
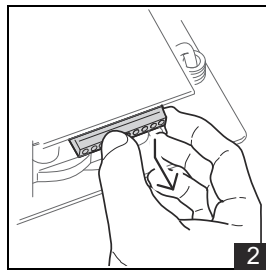
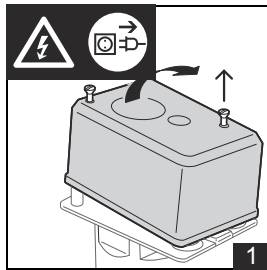
FIGYELMEZTETÉS

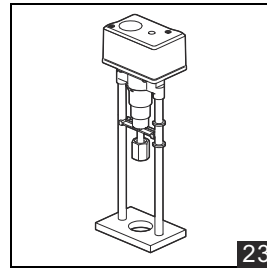
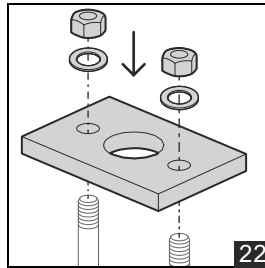
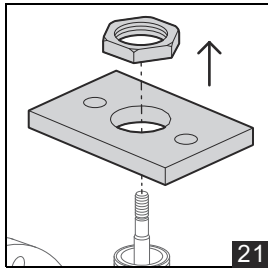
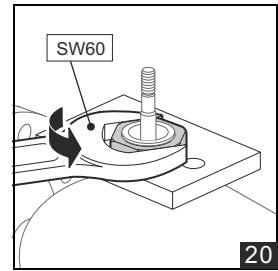
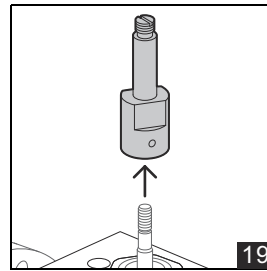
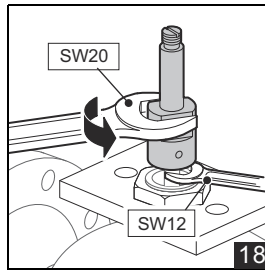
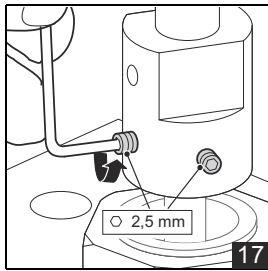
Forró, ill. hideg felületek

Hardver- vagy szoftverhiba esetén ez váratlan beállítómozgáshoz és a szelep kinyílásához vezethet. A szelepek és csövek forró vagy hideg felületével való érintkezéskor súlyos égési sérülések vagy hipotermia léphetnek fel.

► Viseljen védőkesztyűt

- A szétszerelési munkálatok megkezdése előtt gondoskodni kell arról, hogy ne keletkezzen nyomáskülönbség a szeleptestben. Adott esetben zárja le a zárószelepet és kapcsolja ki a szivattyúkat. A csővezeték lehűlését követően megkezdhető az állítómű szétszerelése.





MEGJEGYZÉS

Az 5-7. és 10. leszerelési lépések csak az MD300-E esetén szükségesek.

- ▶ Vigye az állítóművet vezérlőjellel vagy kézikerékkel a véghelyzetből középső pozícióba.
- ▶ **1** Hozza az állítóművet feszültségmentes állapotba.
Lazítsa meg a két csavart, majd vegye le az állítómű fedelét.
- ▶ **2** Húzza ki a csatlakozódugót az állítóműből.
- ▶ **3** Lazítsa meg a csatlakozó elektromos vezetékeit.
- ▶ **4** Csatlakoztassa ismét a csatlakozót.
- ▶ **5** Távolítsa el a segédkapcsoló-modult a tartóból.
- ▶ **6** Lazítsa meg a segédkapcsoló csatlakozójának elektromos vezetékeit.
- ▶ **7** Csatlakoztassa ismét a segédkapcsoló-modult.
- ▶ **8** Válassza le a PE-kábelt a PE-kapocsról.
- ▶ **9** Lazítsa meg a tömszelencéket.
- ▶ **10 11** Húzza ki a csatlakozókábelt az állítóműből.
- ▶ **12** Állítsa az állítómű fedelét ismét az eredeti helyzetbe, és húzza meg a két csavart.
- ▶ **13** Lazítsa meg a hollandi anyát.
- ▶ **14** Lazítsa meg mindkét anyát.
- ▶ **15** Távolítsa el az állítóművet az alaplemezről.
- ▶ **16** Vegye le a menesztőgyűrűt, a biztosítógyűrűt és a hollandi anyát a szűkítő hüvelyről.
- ▶ **17** Lazítsa meg mindkét imbuszcavart a szűkítő hüvelyből (orsóhosszabbítás).
- ▶ **18 19** Távolítsa el a szűkítő hüvelyt (orsóhosszabbítás) a szeleprúdról.
- ▶ **20 21** Távolítsa el az alaplapt a szelepről.
- ▶ **22 23** Szerelje vissza az alaplemezt az állítóműre.

10.2 Szelep leszerelése

- ▶ A szeleptesten nem léphet fel nyomáskülönbség. Zárja le a zárószervizet és kapcsolja ki a szivattyúkat.
- ▶ Lazítsa meg a csavarkötéseket a csővezeték és a szelepcsatlakozások között.
- ▶ Távolítsa el a szelepet a csővezetékéről.

10.3 Ártalmatlanítási tudnivalók

A terméket az Európai Unió országaiban hatályos törvényeknek és iránymutatásoknak megfelelően nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Ez biztosítja a környezet védelmét és a nyersanyagok fenntartható újrahasznosítását. Az ipari felhasználók kapcsolatba lépnek a szállítóval, és az adásvételi szerződés feltételei szerint járnak el. Ezt az eszközt nem szabad megsemmisíteni más ipari hulladékkal együtt.

11 Kapcsolattartó

Rendelés és érdeklődés

Rendelés leadásához, műszaki információkért vagy kérdések és problémák esetén vegye fel a kapcsolatot Kieback&Peter kapcsolattartójával.

Javítási szerviz

Amennyiben készüléke hibás, először szintén forduljon Kieback&Peter kapcsolattartójához, hogy tisztázzák a további teendőket.

12 Megfelelőségi nyilatkozat

Kieback&Peter



Az EREDETI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT fordítása

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50
12347 Berlin / Germany

A dokumentációval megbízott személy:
Lydia Bruchno / Eva Franke

kizárólagos felelősségének tudatában kijelenti, hogy a megnevezett termék

Attuatore

MD300, MD300-E

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

RF125..150

amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel az alábbi európai irányelvekben lefektetett követelményeknek:

- **2006/42/EK** Gépekről szóló irányelv
- **2014/35/EU** Kisfeszültségre vonatkozó irányelv
- **2014/30/EU** Elektromágneses összeférhetőség
- **2011/65/EU** RoHS-irányelv

Alkalmazott harmonizált szabványok:

DIN EN 60730-2-14:2023-03
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

(pp. Rainer Mahling)

Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Külich)

Részlegvezetés
Termékfejlesztés

Berlin,
08/01/25

QM-F-060 | Rev. 1.0 vom 24.05.2022
Template: QM-T-034, Rev 1.3

Klassifizierung: Öffentlich

Index

A

Bekötési rajzok	18
Kapcsolattartó	35
Üzemen kívül helyezés	33

B

Rendeltetésszerű használat	8
--------------------------------------	---

D

Leszerelés	33
----------------------	----

E

Elektromos csatlakoztatás	18
-------------------------------------	----

F

Hibák és javító intézkedések	32
--	----

K

Megfelelőségi nyilatkozat	36
-------------------------------------	----

M

Szerelés	15
--------------------	----

Q

A személyzet képzettsége	7
Villanyszerelő	7
Szerelő	7

R

Javítási szolgáltatás	35
---------------------------------	----

S

Állítómű	
Szerelés	16

T

Típustábla	9
----------------------	---

W

Karbantartás	31
------------------------	----

