



Kieback&Peter

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

**MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE &
MD15-R-HE ÁLLÍTÓMŰ Rxx/RWxx/RA-N/
RA-FN/RA-U SZELEPEKHEZ**

Gültig für Stellantriebe ab Rev. 2.10

A jelen dokumentum minden korábbi keltezésű kiadást érvénytelenné tesz. Ez a kiadás nem frissül automatikusan. A változások jogát fenntartjuk.

Az eredeti használati utasítás német nyelven készült.

Az eltérő nyelvű használati utasítások fordítása német nyelvről történt.

Copyright © 2022 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, D-12347 Berlin/Németország

Telefon: +49 30 60095-0, Telefax: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.de

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL

ŐRIZZE MEG A KÉSŐBBI REFERENCIA CÉLJÁBÓL

Tartalomjegyzék

Inneháll	Sida
1 Megjegyzés a használati útmutatóhoz	5
1.1 A használati útmutató érvényessége	5
1.2 Grafikai eszközök	5
2 Biztonság	6
2.1 A biztonsági és figyelmeztető jelzések magyarázata	6
2.2 Alapvető biztonsági tudnivalók	7
2.3 Az üzemeltető felelőssége	8
2.4 A személyzet képzettsége	8
2.5 Rendeltetésszerű használat	9
3 Leírás	10
3.1 A termék azonosítása	10
3.2 Állítómű	10
3.2.1 Eszközverziók	10
3.2.2 Felépítés	11
3.2.3 Műszaki specifikációk	12
3.3 Rxx átmenő szelep és RWxx háromutas szelep	14
3.3.1 Típusok	14
3.3.2 Műszaki adatok - Rxx és RWxx szelepek	14
3.3.3 Méretek	15
3.3.4 kvs előbeállítás R10..20DV/EV szelepek esetén	15
3.3.5 Tartozékok	16
3.4 Átfolyó szelep R10..20DQ és R10..20EQ	16
3.4.1 Típusok	16
3.4.2 Műszaki adatok	16
3.4.3 Tartozék (nem része a szállítási terjedelemnek)	16
3.4.4 Méretek	17
4 Szállítási terjedelem, szállítás és tárolás	19
5 Szerelés	20
5.1 Szerelési feltételek	20
5.2 Szerelje fel az állítóművet egy Rxx/RWxx szelepre	20
5.3 Szerelje fel az állítóművet egy RA-N, RA-FN vagy RA-U szelepre	21
6 Csatlakoztassa a hajtást és helyezze üzembe	22
6.1 Bekötési rajzok	22

6.2	Használatbavétel	23
6.3	Hajtásfunkciók testreszabása	24
7	Fenntartás	25
8	Hibák és javító intézkedések	25
9	Helyreállítás	26
10	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	26
10.1	Kézi beállítás	26
10.2	Állítómű üzemen kívül helyezése és a leszerelése	26
10.2.1	Szerelje le az állítóművet az Rxx/RWxx szelepről	27
10.2.2	Szerelje le az állítóművet az RA-N/RA-FN/RA-U szelepről	28
10.3	Szelep leszerelése	28
10.4	Ártalmatlanítási utasítások	28
11	Kapcsolattartó	29
12	Megfelelőségi nyilatkozat	30
13	Index	35

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

Jelen üzemeltetési útmutató az MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE és MD15-R-HE állítómű része, ami az Rxx átmenő vagy RWxx háromutas szelepekhez valamint az RA-N, RA-FN vagy RA-U szelepekhez készült.

A dokumentum a fent említett állítóművekre érvényes, melyek verziószáma 2.10 vagy ennél nagyobb.

A jobb olvashatóság érdekében az MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE és MD15-R-HE állítóműveket a szövegben a továbbiakban „állítómű”-nek nevezzük. Az Rxx átmenő vagy RWxx háromutas szelepeket, valamint az RA-N, RA-FN és RA-U szelepeket a szöveg „szelepnek” nevezi.

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

A szelepek külső menetein és az állítómű egyes részein pl. az önvénytesten 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, míg a csövek és szelepek hőmérséklete eléri a 10–40°C-os 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 8.
- 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

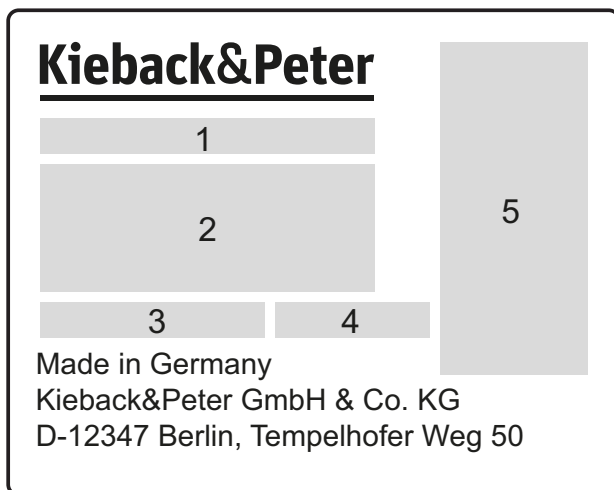
- A szeleppel ellátott állítóművet úgy tervezték, hogy szabályozza a folyadék áramlását vagy a folyadékok finomkeverékét fűtési, szellőztetési és klímarendszerekben.
- Az állítóművet csak a megadott szelepek valamelyikével és az eredeti szeleptartozékokkal üzemeltesse.
- A szelepes állítómű kizárólag 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 MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE és MD15-R-HE kis állítóművek a fűtő-, szellőztető- és klímaberendezések zóna-utókezelő berendezéseinek 2- vagy 3-pontos vagy folyamatos vezérlésére szolgál.

3.1 A termék azonosítása

A típustábla az állítóműház alsó részén van elhelyezve.



- 1 Cikkszám
- 2 Műszaki adatok (névleges feszültség, teljesítményfelvétel stb.)
- 3 Sorozatszám / verziószám
- 4 Gyártási év, hónap (hh/éééé)
- 5 Szimbólumok, grafikák (CE-jelölés, védelmi osztály stb.)



MEGJEGYZÉS

A szelep típusára vonatkozó adatok a szelep öntvénytestén található.

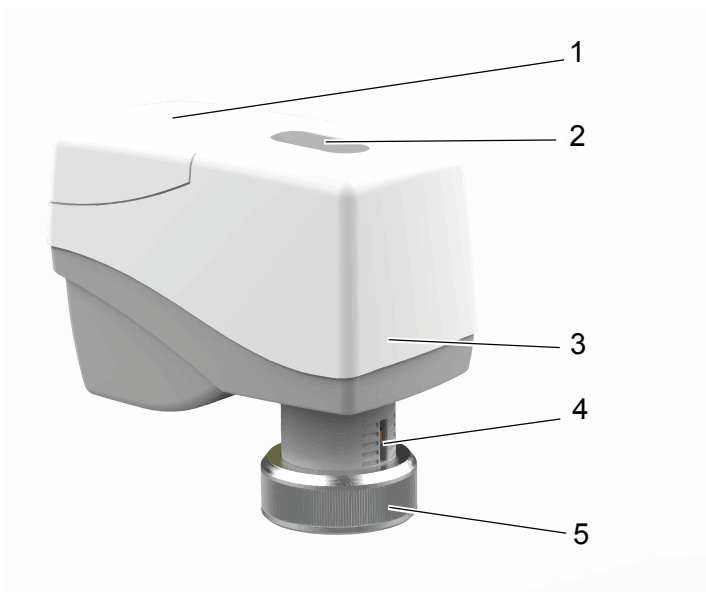
3.2 Állítómű

3.2.1 Eszközverziók

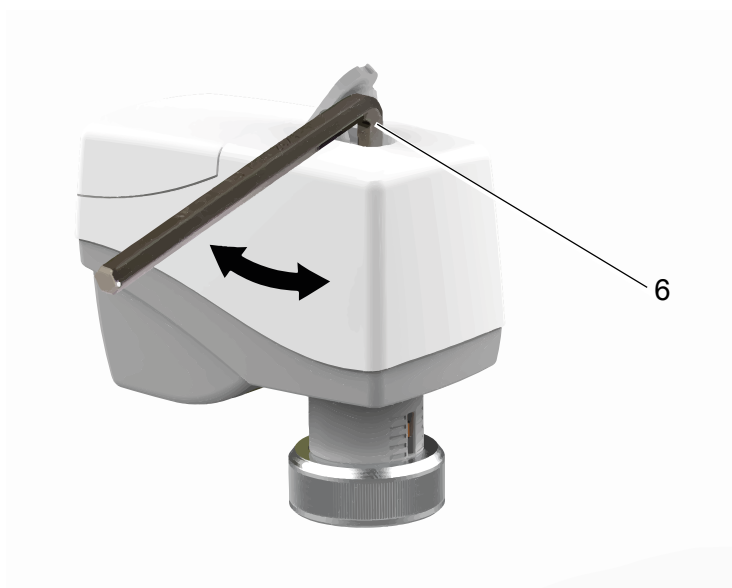
MD15-DA	Kisméretű állítómű RA-N, RA-FN és RA-U sorozatú Danfoss* radiátorszelepekhez
MD15-C	Kisméretű állítómű a 2003-ban kivont D15xx és W15xx szelepekhez (gyártmány: Controlli*, VST és VMT sorozat)
MD15-HR	Kisméretű állítómű a 2015 novemberében kivont R15/x és RW15/x szelepekhez (gyártmány: Hora, 216Z és 316Z sorozat)
MD15-HE	Kisméretű állítómű Rxx és RWxx szelepekhez és további M30x1,5 csatlakozós Heimeier, Honeywell-MNG*, Junkers*, Honeywell-Baukmann*, Oventrop* (2001-től) és Cazzaniga* gyártmányú szelepekhez
MD15-R-HE	mint az MD15-HE, állapotjelzővel

* Kereskedelmi áruként kapható

3.2.2 Felépítés



- 1 Ellenőrző fedél
- 2 Dugó / aljzat a kézi beállításhoz
- 3 Ház
- 4 Állásjelző
- 5 Hollandi anya



- 6 Kézi állítás (csak feszültségmentes állapotban)
- Az imbuszkulcs (4 mm) tartója a dugó alatt található.
Az imbuszkulcs a szállítási terjedelemnek nem része.

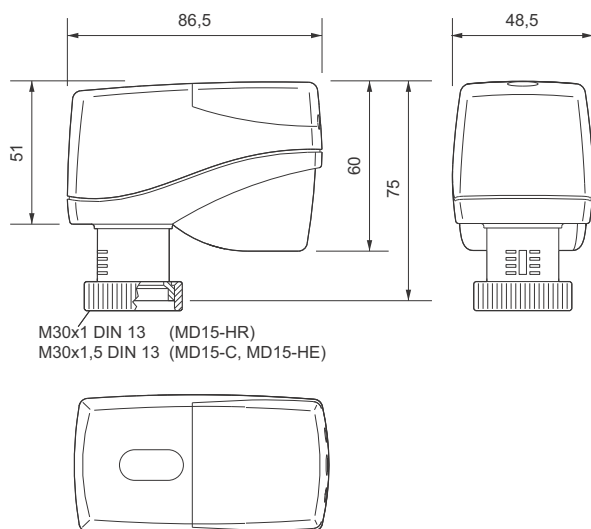
3.2.3 Műszaki specifikációk

Névleges feszültség	24 V AC ± 10 %; 50/60 Hz; 24 V DC ± 10 %
Méretezés	3,7 VA (24 V AC); 1,7 W (24 V DC)
Bekapcsolási túláram	max. 8 A <1 ms; <0,064 A ² s*
Teljesítményfelvétel	Alvó mód: 0,7 VA (AC); 0,3 W (DC) nominális: 2,5 VA (24 V AC); 1,3 W (24 V DC)
Vezérlés	3-pontos jel (ki/tart/be), min. bekapcsolási idő 2 s, invertálható; 2-pontos jel (ki/be), invertálható; folyamatos vezérlés 0(2)..10 V DC, Re=100 k Ω , invertálható
Csatlakoztatás	előszerelt kábel 1,5 m; 3 x 0,5 mm ² ; MD15-R-HE: 5 x 0,5 mm ²
Hangerő	<18 dB (A)
Állítólök	MD15-DA, MD15-HE, MD15-R-HE: 3 mm; MD15-C: 6 mm; MD15-HR: 9 mm
Állítási idő	22 mp/mm
Állítási erő	MD15-DA, MD15-HE, MD15-R-HE: nominális 100 N MD15-C és MD15-HR: nominális 200 N
Pozícióvisszajelzés	Csak MD15-R-HE 0..10 V DC; 5 mA 0..100% állítólökhöz
Jelleggörbe-kompenzáció	opcionálisan bekapcsolható
Környezeti hőmérséklet	0..50°C
Környezeti páratartalom	0..85 % r.p. nem tartósan kondenzáló
Szennyezettségi fok	2
Védettség	IP54 csak megfelelő telepítés esetén
Védelmi osztály	III
Beépítési helyzet	360°
Karbantartás	karbantartásmentes
Tömeg	MD15-C: 250 g; MD15-DA: 290 g; MD15-HE: 250 g; MD15-R-HE: 260 g; MD15-HR: 250 g

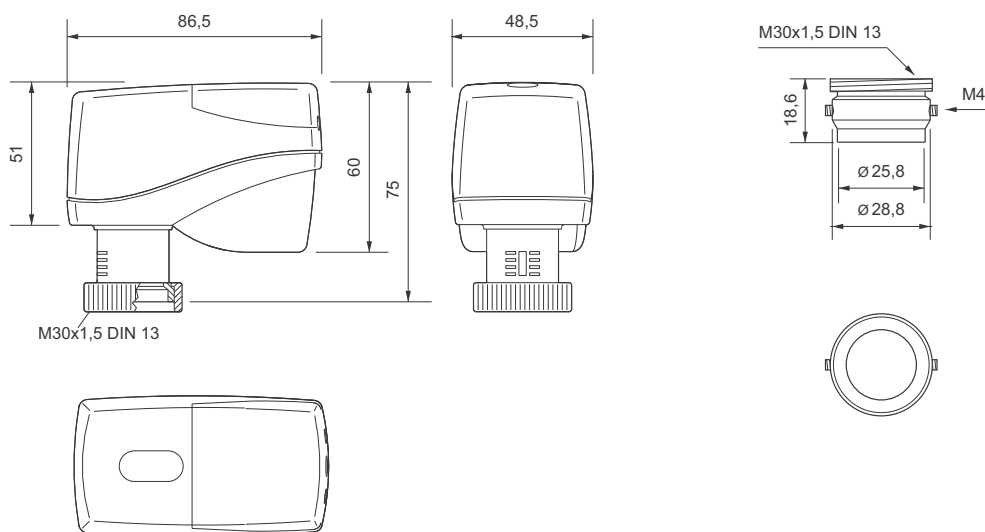
* A tápegység kialakítása a méretezési érték alapján történik. A tápegységnek rövidzárlatbiztosnak kell lennie.

Méretetek

- MD15-C, MD15-HR, MD15-HE und MD15-R-HE



- MD15-DA



Egyéb jellemzők

Kijelző	LED-es kijelző az üzemi feszültséghez és állapothoz
Állásjelző	Hubskála
Kézi beállítás	csak feszültségmentes állapotban
Szelep-beragadásvédelem	opcionálisan bekapcsolható
Jelleggörbe-kompenzáció	opcionálisan bekapcsolható

3.3 Rxx átmenő szelep és RWxx háromutas szelep

3.3.1 Típusok

PN10 vörös öntvény átmenő szelep vízhez 120 °C-ig

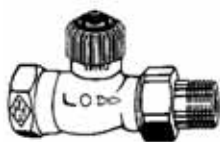
	Típus	DN	PN	kvs	R
Egyenes átmenet	R10D	10	10	1,25	3/8"
	R15D	15	10	1,35	1/2"
	R20D	20	10	2,5	3/4"
Sarokelem	R10E	10	10	1,25	3/8"
	R15E	15	10	1,35	1/2"
	R20E	20	10	2,5	3/4"
Egyenes átmenet	R10DV	10	10	0,86	3/8"
kvs-beállítással	R15DV	15	10	0,86	1/2"
	R20DV	20	10	0,86	3/4"
Sarokelem	R10EV	10	10	0,86	3/8"
kvs-beállítással	R15EV	15	10	0,86	1/2"
	R20EV	20	10	0,86	3/4"

PN10 vörös öntvény háromutas szelep vízhez 120 °C-ig

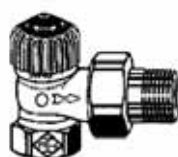
	Típus	DN	PN	kvs	R
Csatlakozás balra	RW15L	10	10	1,45	1/2"
Csatlakozás jobbra	RW15R	15	10	1,45	1/2"

3.3.2 Műszaki adatok - Rxx és RWxx szelepek

Névleges méret	DN10..20
Nyomásszint	PN10
Csatlakoztatás	Csőszerelvények a DIN EN 2115 szerint
Állítóhub	2 mm
közeghőmérséklet	Víz 120 °C-ig
Ház	Vörösoöntvény, nikkelezett
kúp	EPDM
Szeleporsó	rozsdamentes acél
szár tömítés	EPDM
Karbantartás	karbantartásmentes



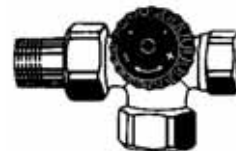
R10..20D, R10..20DV



R10..20E, R10..20EV

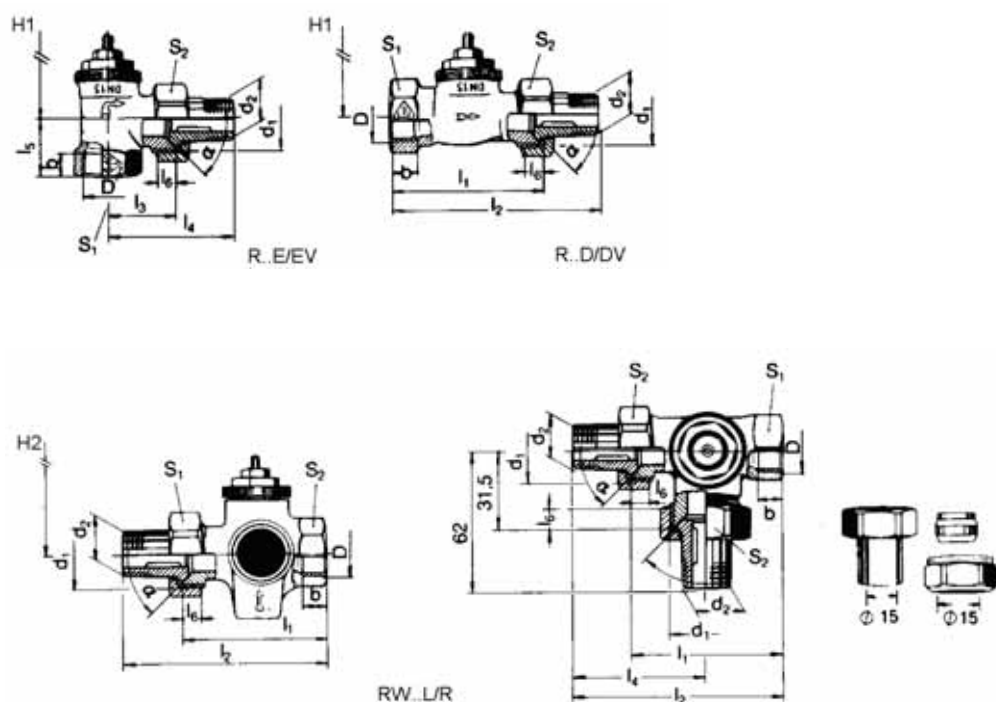


RW15L



RW15R

3.3.3 Méretek



DN	D	b	d1	d2	l1	l2	l3	l4	l5	l6	S1	S2	H1	H2
		perc			±1	±2	±1	±1,5	±1,5	perc			±2	±2
10	Rp 3/8	10,1	G 5/8	R 3/8	59	85	26	52	22	6	22	27	69	74
15	Rp 1/2	13,2	G 1/2	R 1/2	66	95	29	58	26	7	27	30	69	74
20	Rp 3/4	14,5	G 1	R 3/4	74	106	34	66	29	8	32	39	69	74

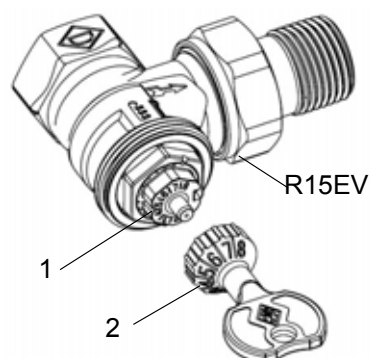
3.3.4 kvs előbeállítás R10..20DV/EV szelepek esetén

A hőigényhez való alkalmazkodás érdekében az R10..20DV/EV szelepek 8 áramlási tartománnyal rendelkeznek, hogy korlátozzák a fűtőtest tömegáramát.

A max. áramlás, kvs-érték (m³/h) az 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. és 8. pozícióval választható ki (a szállítási beállítás = 8 a 0,86 kvs-értéknek felel meg).

A beállítás Z29 dugókulccsal (tartozék) végezhető el. Az 1..8 beállítási érték leolvasható a szelepről, és a beépített kisméretű állítómű hatáskörébe tartozik.

Állás	1	2	3	4	5	6	7	8
kvs-érték	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860



- (1) Beállítási jelzések
- (2) Z29 dugókulcs (tartozék)

3.3.5 Tartozékok

Nem része a szállítási terjedelemnek!

Z809 en:key Oventrop M30x1 adapter

Z29 Dugókulcs

3.4 Átfolyó szelep R10..20DQ és R10..20EQ

3.4.1 Típusok

PN10 vörös öntvény átfolyó szelep -10 °C és +100 °C közötti hőmérsékletű vízhez

	Típus	DN	PN	Áramlási tartomány [l/h]
Egyenes átmenet	R10DQ	10	10	10..150
	R15DQ	15	10	10..150
	R20DQ	20	10	10..150
Sarokelem	R10EQ	10	10	10..150
	R15EQ	15	10	10..150
	R20EQ	20	10	10..150

3.4.2 Műszaki adatok

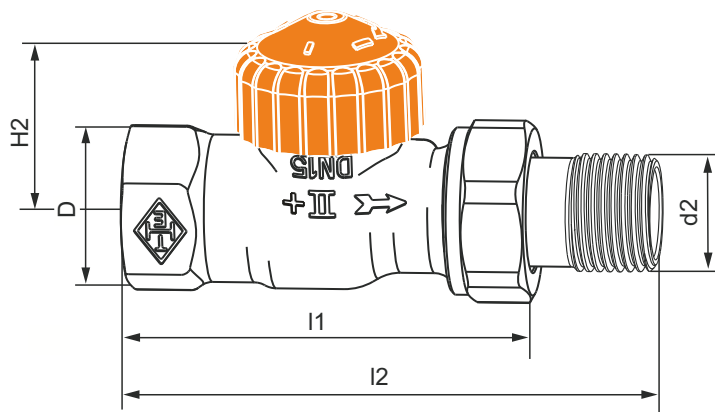
Névleges méret	DN10..20
Nyomásszint	PN10
Áramlási tartomány	Az áramlás a megadott tartományon belül fokozatmentesen állítható: 10..150 l/h Gyári beállítás: 150 l/h
Csatlakoztatás nyomáskülönbség	Az állítóművekhez és termosztatikus fejekhez M30x1,5 max. 60 kPa min. 10..100 l/h = 10 kPa; 100..150 l/h = 15 kPa
Löket	1,5 +0,20/-0,25 mm
Hőmérséklet	max. üzemi hőmérséklet: 100 °C min. üzemi hőmérséklet: -10 °C
Ház	korrozíóálló vörös öntvény, nikkelezett
Termosztát felső rész	Sárgaréz, PPS
Nyomórugó	Rozsdamentes acél
Orsó	Rozsdamentes acél orsó dupla O-gyűrűs tömítéssel
Szeleptányér	EPDM

3.4.3 Tartozék (nem része a szállítási terjedelemnek)

Z34 Dugókulcs az RxxDQ és RxxEQ átmenő szelepekhez

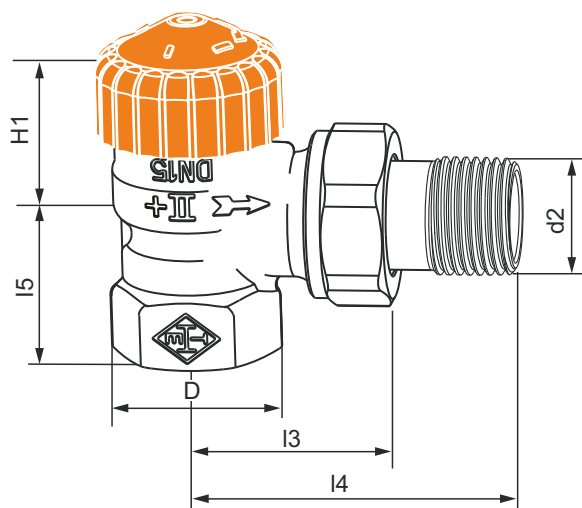
3.4.4 Méretek

- R10..20DQ



DN	D [Zoll]	d2 [Zoll]	l1 [mm]	l2 [mm]	H2 [mm]
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5

- R10..20EQ



DN	D [Zoll]	d2 [Zoll]	l3 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	H1 [mm]
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	23,5

Az áramlási tartomány előre beállítása

A szelepek előbeállítással rendelkeznek az átfolyási sebesség beállításához.

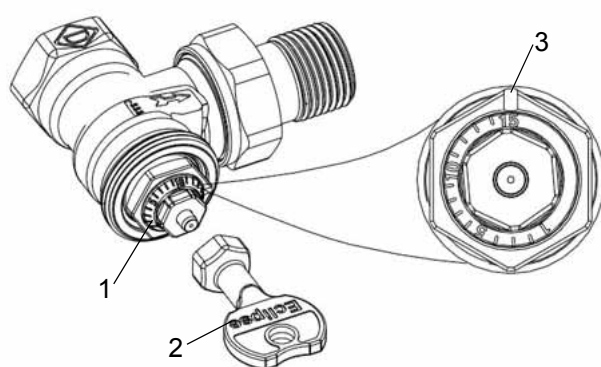
A maximális térfogatáram 1-től 15-ig választható ki (a szállítási pozíció = 15 megfelel a maximális térfogatáramnak = 150 l/h).

A beállítás Z34 dugókulccsal (tartozék) végezhető el. Az 1..15 beállítási érték leolvasható a szelepről, és a beépített kisméretű állítómű hatáskörébe tartozik.

Beállítási érték	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

Szabályozási különbség [xp] max. 2 K

Szabályozási különbség [xp] max. 1 K és 90 l/h



- (1) Skálabeállítási értékek
- (2) Z34 dugókulcs (tartozék)
- (3) Beállítási jelzések

Beállítási értékek a különböző radiátorteljesítményekhez és rendszerszóráshoz

Q[W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	
Δt [K]																														
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15												
20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15								
40		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15	

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = Radiátor teljesítmény

Δt = Rendszerszórás

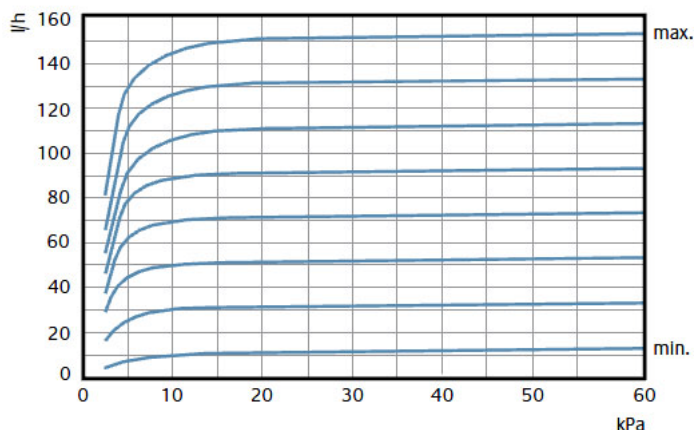
Δp = Nyomáskülönbség

Példa:

Q = 1000 W, Δt = 15 K

Beállítási érték: 6 (>60 l/h)

Diagram



4 Szállítási terjedelem, szállítás és tárolás

Szállítási terjedelem

Az állítómű különböző összeállításokban, szeleppel és szeleptartozékkal vagy egymagában álló termékként is szállítható.

A maximális szállítási tartalom részei:

- MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE és MD15-R-HE állítómű
- Rxx átmenő szelep, RWxx háromutas szelep, RA-N, RA-FN vagy RA-U szelep
- "MD15-C, MD15-HR, MD15-DA, MD15-HE és MD15-R-HE állítómű RZ/RWZ15..25 szelepekhez" használati utasítás
- "MD15-C", "MD15-DA", "MD15-HE" vagy "MD15-R-HE" szerelési útmutató

Szállítás

- ▶ A szelepmozgatót, a szelepet és a szelep tartozékokat megfelelő csomagolásban kell szállítani.
- ▶ Kerülje el a lökéseket és mechanikus sérüléseket.
- ▶ Ne dobja vagy ejtse le a terméket.
- ▶ Tartsa be, hogy a környezeti hőmérséklet $-25..+60\text{ °C}$ és a relatív páratartalom $0..85\%$, nem kondenzáló

Tárolás

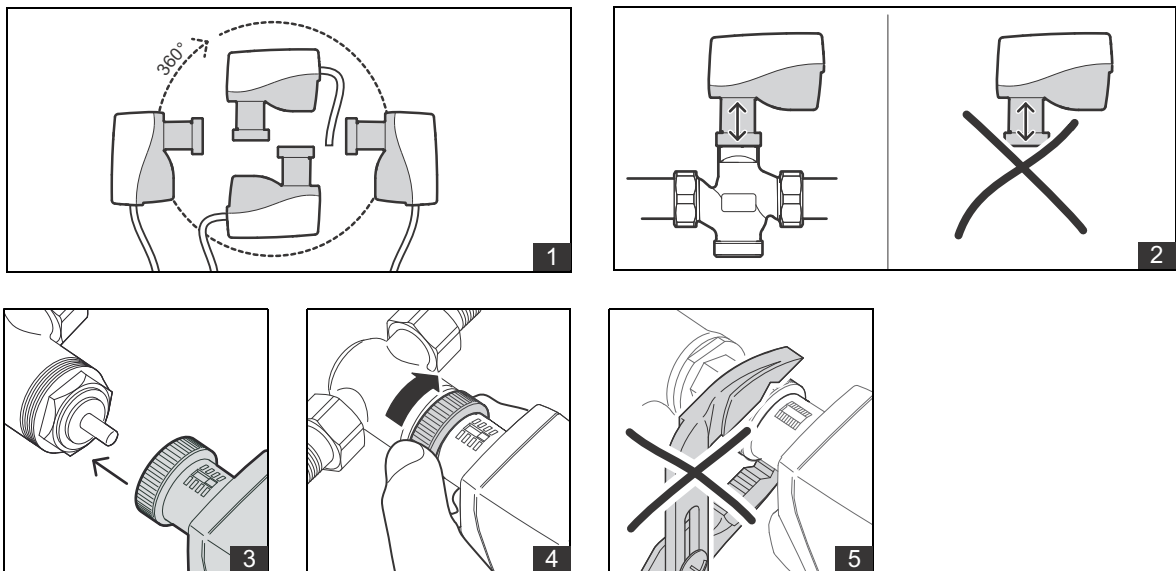
- ▶ Az állítóművet és a szelepet, beleértve a szeleptartozékokat, csak beltéri helyiségben tárolja.
- ▶ Kerülje el a lökéseket és mechanikus sérüléseket.
- ▶ Tartsa be, hogy a környezeti hőmérséklet $-20..+60\text{ °C}$ és a relatív páratartalom $0..85\%$, nem kondenzáló

5 Szerelés

5.1 Szerelési feltételek

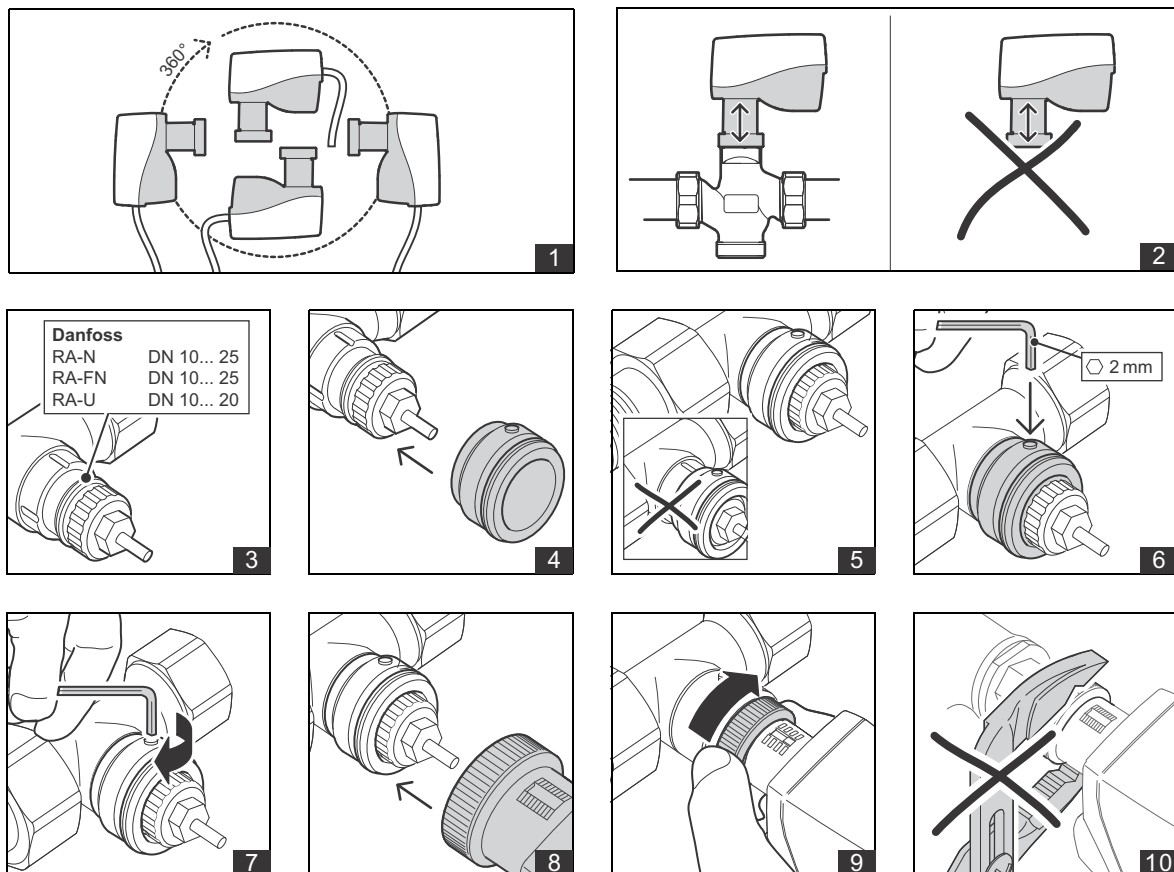
- A szelepkapu meglévő védősapkáját el kell távolítani a szelep beszerelése előtt.
- A szerelés során semmilyen zsír vagy olaj nem használható, ezek tönkreteszhetik a szelep tömítéseit.
- A csőrendszernek és a szelep belsejének mentesnek kell lennie az idegen testektől, szennyeződés-részecskéktől, valamint zsír- és olajmaradványoktól, ha szükséges öblítse ki.
- A szelep és a csőcsatlakozás között nem lehet feszültség.
- A szeleptestben az örvények elkerülése érdekében ezt egyenes csővezetékben kell használni. A 10 x névleges méret irányadó érték a szelepkarima és a könyök, vagy hasonló közti méréshez.
- A beépítési helyet úgy kell megválasztani, hogy az állítómű környezeti hőmérséklete 0...+50 °C legyen.
- Szennyezett közegek esetén szereljen be szűrőket a nyomóvezetékbe. A későbbi karbantartás megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy telepítsen elzáróválvókat a szelep ill. a berendezés előtt és után.
- Szereléskor figyelembe kell venni a megengedett max. nyomáskülönbséget Δ .
- Vegye figyelembe a szeleptest áramlási nyílát! A visszirányú áramlás iránya befolyásolja a vezérlési magatartást!
- A szeleptesten nem léphet fel nyomáskülönbség. Zárja le a zárószelepet és kapcsolja ki a szivattyúkat.

5.2 Szerelje fel az állítóművet egy Rxx/RWxx szelepre



- ▶ **1** Az állítómű minden olyan beépítési helyzete megengedett, amelyben a kábel lefelé van elvezetve.
- ▶ **2** FIGYELEM! Ne működtesse az állítóművet szelep nélkül.
- ▶ **3** Helyezze az állítóművet a szelep menetes csatlakozására.
- ▶ **4** Húzza meg szorosan a hollandi anyát.
- ▶ **5** FIGYELEM! Ne használjon csőfogót. Az állítómű és a szelep megsérülhet.

5.3 Szerelje fel az állítóművet egy RA-N, RA-FN vagy RA-U szelepre

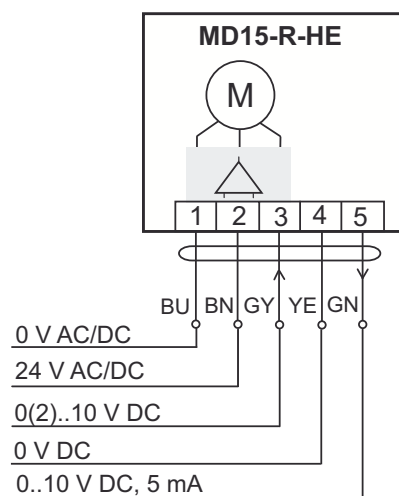
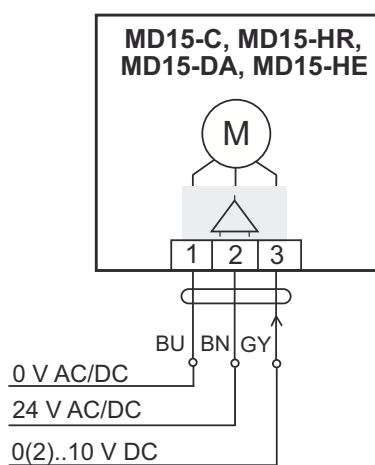


- ▶ **1** Az állítómű minden olyan beépítési helyzete megengedett, amelyben a kábel lefelé van elvezetve.
- ▶ **2** FIGYELEM! Ne működtesse az állítóművet szelep nélkül.
- ▶ **3** Csak a megadott Danfoss-szelepeket alkalmazza.
- ▶ **4** Helyezze a szelepadaptert a szelepre.
- ▶ **5** Ügyeljen arra, hogy a szelepadaptert a rajz szerint szerelje be.
- ▶ **6** **7** Húzza meg a belső hatlapos csavart
- ▶ **8** Helyezze az állítóművet a szelep menetes csatlakozására.
- ▶ **9** Húzza meg szorosan a hollandi anyát.
- ▶ **10** FIGYELEM! Ne használjon csőfogót. Az állítómű és a szelep megsérülhet.

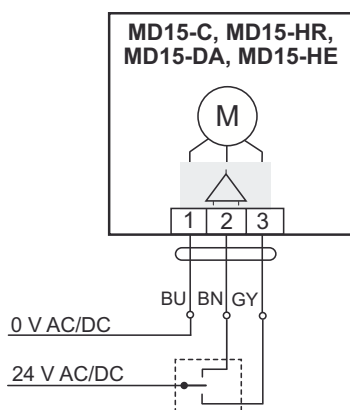
6 Csatlakoztassa a hajtást és helyezze üzembe

6.1 Bekötési rajzok

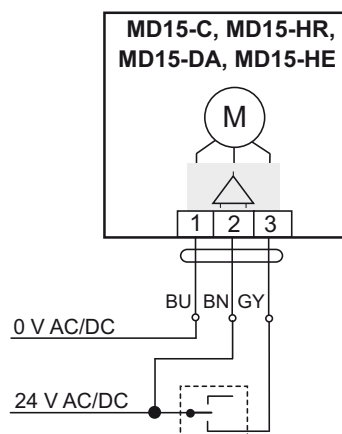
- folyamatos vezérlés



- 3 pontos vezérlés



- 2 pontos vezérlés



6.2 Használatbavétel



FIGYELEM

Az állítómű bekapcsolásakor legfeljebb 8 A csúcsterhelés jelentkezhet. A kapcsolóelemek (például szabályozókimenet) hibás működésének vagy károsodásának elkerülése érdekében ezeket ellenőrizni kell a megfelelő teljesítményre.



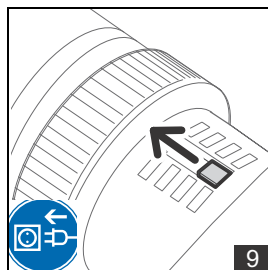
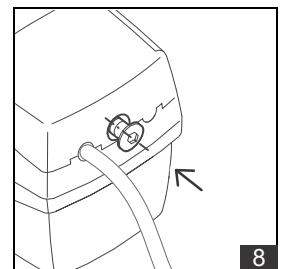
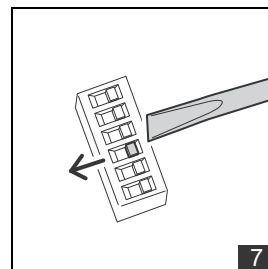
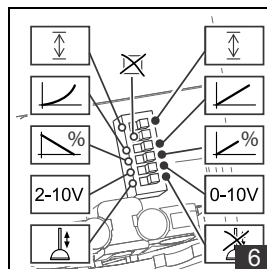
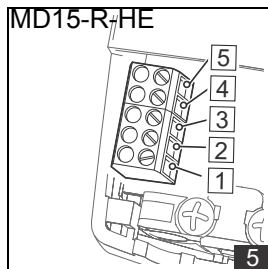
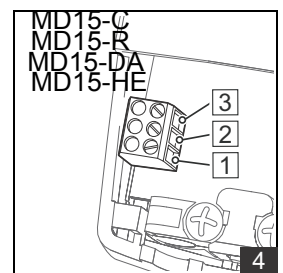
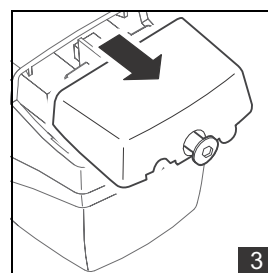
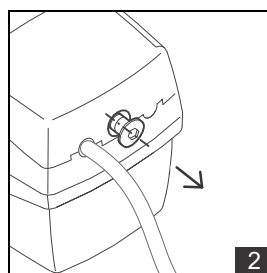
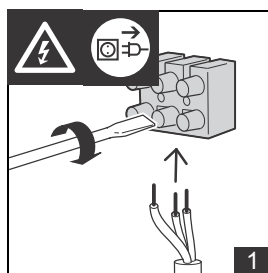
MEGJEGYZÉS

A fordított állítás a tápvezetékek és a 2-es vagy 3-as csatlakozódoboz, vagy egy 3. DIP-kapcsoló beállításával lehetséges.



MEGJEGYZÉS

Az ismételt szerelés során az új szelepadaptációt újrainicializálással kell végrehajtani.

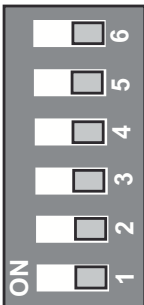


- ▶ **1** Csatlakoztassa fixen az állítómű elektromos csatlakozását.
- ▶ **2 3** Szerelje le az ellenőrző fedelet.
- ▶ **4 5** Vegye figyelembe a bekötési rajzot.
- ▶ **6 7** Állítsa be a hajtásfunkciókat az 1-6 kapcsolókkal (lásd az oldalt 24).
- ▶ **8** A szerelési és használatbavételi munkálatok után szerelje fel a karbantartási fedelet.
- ▶ **9** Az üzemi tápfeszültség első bekapcsolását követően lefut az automatikus inicializálás. Az állítómű először a felső véghelyzetbe, majd az alsó véghelyzetbe áll be. Az állítómű csak az inicializálás befejezése után követi a vezérlőjelet.

6.3 Hajtásfunkciók testreszabása

Hajtásfunkciók

A hajtásfunkciók a csatlakozófedél alatti 1-6 kapcsolókkal (A) állíthatók be.

Funkció kapcsolóállás ON	Kapcsoló (A)	Funkció kapcsolóállás OFF
Újrainicializálás ON->OFF/ OFF ->ON		Újrainicializálás ON->OFF/ OFF ->ON
Funkció nélkül		Funkció nélkül
Azonos százaléku jelleggörbe 		Lineáris jelleggörbe 
Állítási irány és pozícióvisszajelzés 100..0% 		Állítási irány és pozícióvisszajelzés 0..100% 
2..10 V DC		0..10 V DC
Szelep-beragadásvédelem Be		Szelep-beragadásvédelem Ki

Kapcsoló 1: Szelep-beragadásvédelem

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

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

Ha a beragadásvédelem aktív, a szelepdugót néhány másodpercre felemelkedik, ha 21 napon belül nem volt emelőmozgás.

Gyári beállítás: Ki

Kapcsoló 2: A folyamatos vezérlőjel 0..10 V DC vagy 2..10 V DC vezérlési tartományának beállítása

Gyári beállítás: 0..10 V DC

Kapcsoló 3: A vezérlési irányának és állapotjelzésének beállítása
10 V DC vezérlőfeszültség esetén „szelep nyitva”  vagy „szelep

Gyári beállítás: 0..100%, „szelep Ki” 

Kapcsoló 4: Jelleggörbe-kompenzáció

A szelep jelleggörbe beállítása lineáris  vagy azonos százaléku .

A kapcsoló helyzetének megváltoztatása elindítja az inicializálást.

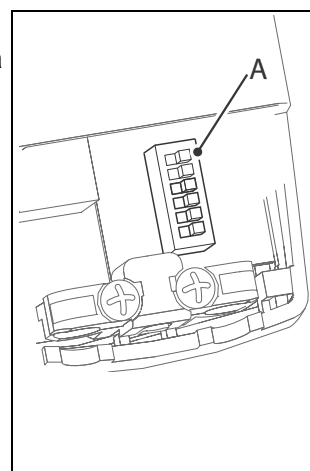
Gyári beállítás: lineáris 

Kapcsoló 6: Újrainicializálás

Az ismételt szerelés során az új szelepadaptációt újrainicializálással kell végrehajtani.

Ezt úgy végezzük, hogy a kapcsoló 6 helyzetkapcsolóját „OFF” állásból „ON” állásba vagy „ON” helyzetből „OFF” állásba állítjuk.

Az inicializálás során a LED villog (a csatlakozófedél alatt).



7 Fenntartás

Karbantartás

Az állítómű nem igényel karbantartási munkát.

Tisztítás

Az állítómű nem igényel tisztítást.

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 automatikus üzemmódban nem szabályoz.	Hálózati kiesés	▶ Állapítsa meg az okot, és szüntesse meg.
	Az állítómű csatlakoztatása hibás.	▶ Ellenőrizze a csatlakoztatást, és korrigálja.
	Hibás csatlakoztatás miatti rövidzárlat.	▶ Ellenőrizze a csatlakoztatást, és korrigálja.
Az állítómű instabilan fut	Feszültségkiesés túl hosszú csatlakozóvezeték és/vagy túl rövid 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.
Időnként kapcsolja ki az állítóművet.	Meglazult a tápvezeték.	▶ Ellenőrizze és húzza meg a csatlakozókat a kapcsokban.
Az állítómű nem megy, vagy nem helyesen megy a bemeneti jel által megadott szelephelyzetbe, a szelep nem nyílik vagy zár	A szelep beragadt	▶ Gondoskodjon a szelep sima működéséről vagy cserélje ki a szelepet.
	A nyomáskülönbség túl nagy.	▶ Állítsa be helyesen a nyomáskülönbséget.
	Az alaplapp hibás.	▶ Lépjen kapcsolatba a Kieback&Peter kapcsolattartójával.

LED állapotok

A LED 1 másodperces ciklusokban villog

Inicializálás fut vagy

Az inicializálás nem zárult le sikeresen

A LED folyamatosan zölden világít

Az inicializálás sikeresen lezárult, szabályos üzem

A LED folyamatosan pirosan világít

Akadály, beavatkozás szükséges

Indítsa el az inicializálást vagy szakítsa meg rövid időre a tápfeszültséget

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

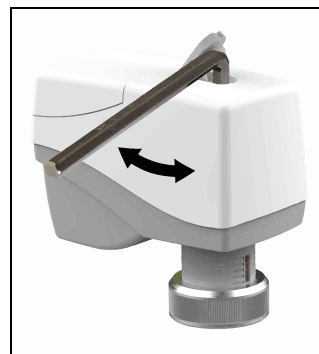
10.1 Kézi beállítás



FIGYELEM

A kézi beállítást csak összeszerelt állapotban szabad használni.

- ▶ Kapcsolja az állítóművet feszültségmentes állapotba.
- ▶ Nyissa fel a fedelet.
- ▶ Az állítómű tetszőleges helyzetbe állítható egy imbuszkulccsal (4 mm-es kulcsfelvétel).



FIGYELEM

Ha az orsó helyzetét manuálisan állítják be, addig, míg a csúszó tengelykapcsoló a felső vagy alsó vég helyzetbe nem áll, akkor az imbuszkulcsot fél fordulattal vissza kell forgatni!



MEGJEGYZÉS

A kézi beállítás befejezése után inicializálást kell végrehajtani.

Ez üzemelés közben történik, amikor üzemeltetési okokból a szelep vég helyzetbe áll.

Ez az inicializálás manuálisan is elvégezhető a kapcsoló 6 működtetésével. Siehe Kapitel 6.3 "Hajtásfunkciók testreszabása", Seite 24.

10.2 Állítómű üzemen kívül helyezése és a leszerelése



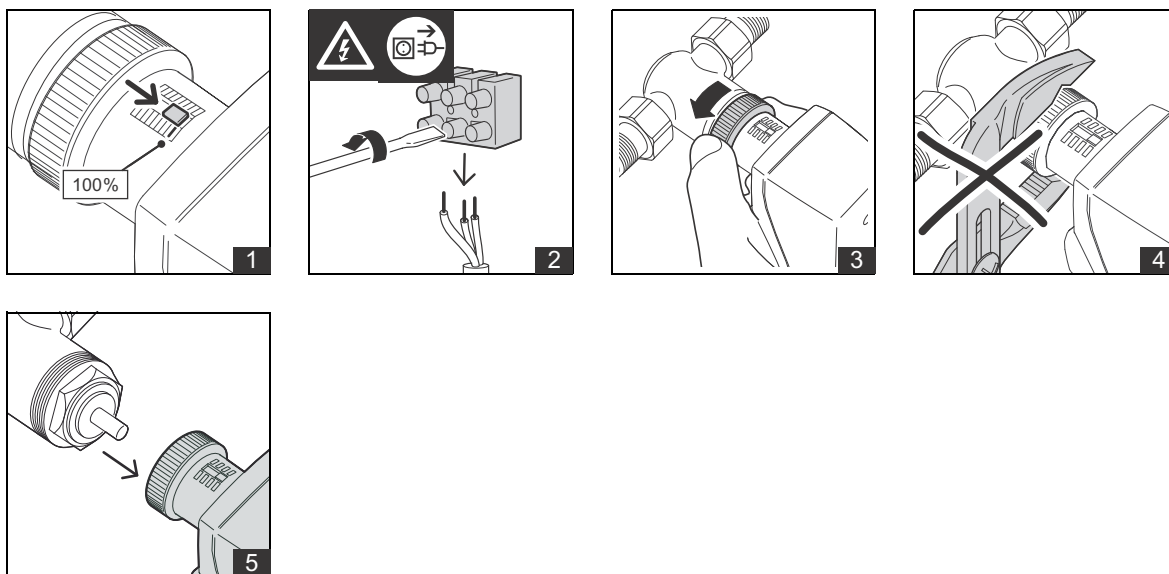
FIGYELMEZTETÉS

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.

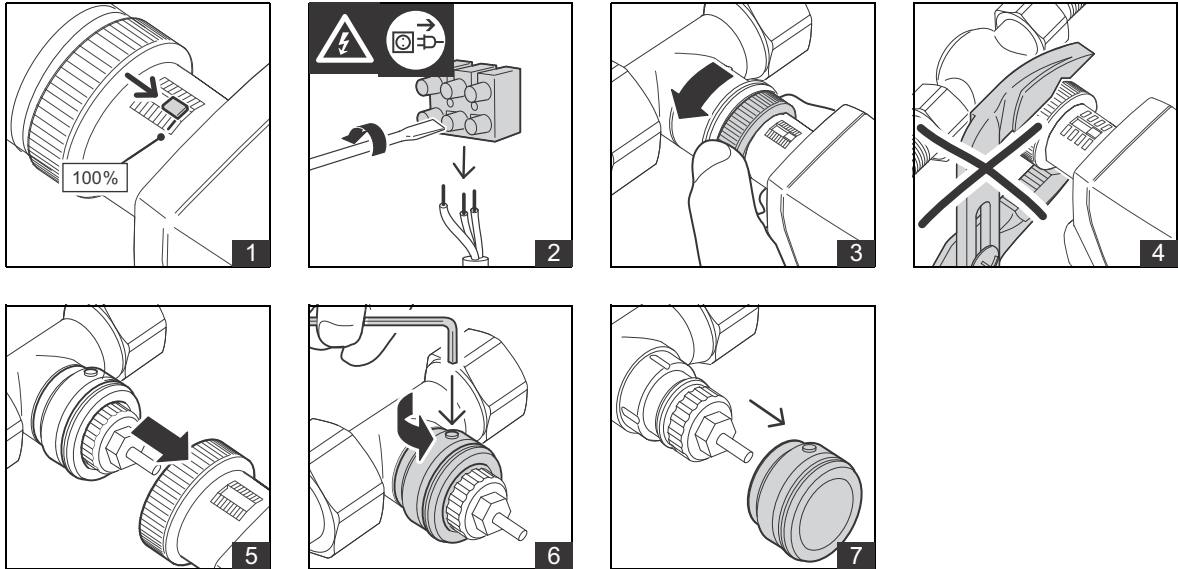
- ▶ Viseljen védőkesztyűt

10.2.1 Szerelje le az állítóművet az Rxx/RWxx szelepről



- ▶ **1** Mozgassa az állítóművet felső helyzetbe egy vezérlőjel segítségével.
- ▶ **2** Hozza az állítóművet feszültségmentes állapotba és oldjon ki minden elektromos vezetékét.
- ▶ **3** Lazítsa meg a hollandi anyát.
- ▶ **4** FIGYELEM! Ne használjon csőfogót. Az állítómű és a szelep megsérülhet.
- ▶ **5** Távolítsa el az állítóművet a szelepről.

10.2.2 Szerelje le az állítóművet az RA-N/RA-FN/RA-U szelepről



- ▶ **1** Mozgassa az állítóművet felső helyzetbe egy vezérlőjel segítségével.
- ▶ **2** Hozza az állítóművet feszültségmentes állapotba és oldjon ki minden elektromos vezetékét.
- ▶ **3** Lazítsa meg a hollandi anyát.
- ▶ **4** FIGYELEM! Ne használjon csőfogót. Az állítómű és a szelep megsérülhet.
- ▶ **5** Távolítsa el az állítóművet a szelepről.
- ▶ **6** Csavarja ki az imbuszcavart a szelepadapterről.
- ▶ **7** Húzza ki a szelepadaptert.

10.3 Szelep leszerelése

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

10.4 Ártalmatlanítási utasítások

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

A javítási igényekhez szállítólevelet kell mellékelni, amely világosan leírja a hibát, és az esetleges kérdések esetére tartalmaz egy kapcsolattartási címet. A szállítmányt megfelelően bérmentesítve kell elküldeni az alábbi címre:

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18-19, D-15749 Mittenwalde/Germany

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

MD15-C

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

D15xx, W15xx

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 60730-2-14:2019-10
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

Berlin,
15.03.2021

(pp. Rainer Mahling)

Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Kúlich)

Részlegvezetés
Termékfejlesztés

**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

MD15-DA

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

RA-N, RA-FN, RA-U

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 60730-2-14:2019-10
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

Berlin,
21.04.2021

(pp. Rainer Mahling)
Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Külich)
Részlegvezetés
Termékfejlesztés

**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

MD15-HE

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

R15xx, R20xx, RW15xx

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 60730-2-14:2019-10
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

Berlin,
10.03.2021

(pp. Rainer Mahling)
Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Kücklich)
Részlegvezetés
Termékfejlesztés

**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

MD15-HR

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

R15xx, RW15xx

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

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

Alkalmazott harmonizált szabványok:

DIN EN 60730-2-14:2019-10
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

Berlin,
10.03.2021

(pp. Rainer Mahling)
Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Külich)
Részlegvezetés
Termékfejlesztés

**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

MD15-R-HE

és a hozzá tartozó széria szelepeivel

R15xx, R20xx, RW15x

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 60730-2-14:2019-10
DIN EN ISO 12100:2011-03

Aláírás az alábbi nevében és megbízásából:

Berlin,
01/06/2021

(pp. Rainer Mahling)
Vezetőség
Solution & Support Center

(mb. Frank Kúlich)
Részlegvezetés
Termékfejlesztés

13 Index

A

A személyzet képzettsége	8
szerelő	8
villamossági szakember	8

E

Elektromos csatlakoztatás	22
Eszközverziók	10

H

Hibák és javító intézkedések	25
--	----

J

Javítási szerviz	29
----------------------------	----

K

Kapcsolási rajzok	22
Kapcsolattartó	29
Karbantartás	25

L

Leszerelés	26
----------------------	----

M

Megfelelőségi nyilatkozat	30
Műszaki adatok	12

R

Rendeltetésszerű használat	9
--------------------------------------	---

S

Szállítás	19
Szállítási terjedelem	19
Szerelés	20

T

Tárolás	19
-------------------	----

V

Ventil	
Rxx/RWxx Durchgangs-/Dreiwegeventile	14

Á

Ártalmatlanítás	28
---------------------------	----

Ü

Üzemen kívül helyezés	26
---------------------------------	----

