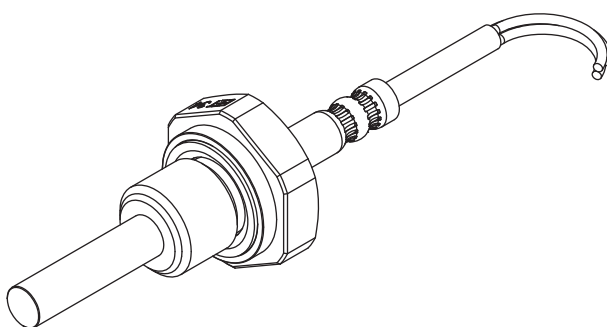




Ömérséklet-szenzorok KRAL.

EET 32/EET 33/EET 34/EET 38 gyártási sorozat

Tartalomjegyzék

A dokumentumról		
☐ Általános tudnivalók	3	
☐ Célcsoportok	3	
☐ Szimbólumok	3	
☐ Veszélyfokozatok	3	
☐ Együttesen érvényes dokumentumok	4	
Biztonság		
☐ Rendeltetésszerű használat	5	
☐ Biztonsági utasítások	5	
Működési leírás		
☐ Leírás	6	
☐ Működési elv	6	
Műszaki adatok		
☐ Üzemi határértékek	7	
☐ A hőmérséklet-szenzor kiválasztása	7	
☐ EET 32/EET 33/EET 34 adatlap	8	
▪ A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése	8	
▪ Kapcsolási rajz	8	
☐ EET 38 adatlap	9	
▪ A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése	9	
▪ Kapcsolási rajz	9	
Szállítás, tárolás és ártalmatlanítás		
☐ Kicsomagolás és a szállítási állapot ellenőrzése	10	
☐ Szállítás	10	
☐ Tárolás	10	
☐ Ártalmatlanítás	10	
▪ Ártalmatlanításra vonatkozó biztonsági tudnivaló	10	
▪ A szenzor ártalmatlanítása	10	
Be-/kiszserelés és bekötés		
☐ Biztonsági tudnivalók a be-/kiszsereléshez és bekötéshez	11	
☐ Az EET be-/kiszserelése és bekötése	12	
▪ Az EET beszerelése az OME 13 – 32-be	12	
▪ Az EET beszerelése az OME 52-be	13	
▪ Az EET beszerelése az OMG-be	14	
▪ Az EET beszerelése az OMC-be	15	
▪ Az EET beszerelése az OMP-be	16	
▪ Az EET beszerelése a csővezetékbe	17	
▪ Hosszabbítókábel csatlakoztatása	18	
▪ EET kiszserelése	18	
Segítség probléma esetén		
☐ Üzemzavarra utaló jelek	19	
☐ Zavarelhárítás	19	
Függelék		
☐ Tartozékok	20	
▪ Csatlakozódoboz	20	
☐ Jegyzetek	21	

Általános tudnivalók

A használati utasítás a szenzor része és azt a későbbi felhasználáshoz meg kell őrizni.

Célcsoportok

Célcsoport	Feladatok
Üzemeltető	☐ Ezt az utasítást a későbbi használat érdekében is a berendezés alkalmazási helyén kell tartani. ☐ Ezen utasítás és az együttesen érvényes dokumentumok elolvasatása és betartatása a dolgozókkal, különös tekintettel a biztonsági és figyelmeztető utasításokra. ☐ A berendezésre vonatkozó rendelkezéseket és előírásokat figyelembe kell venni.
Szakszemélyzet, szerelő	☐ Ezen utasítás és az együttesen érvényes dokumentumok elolvasása, figyelembevétele és betartása, különös tekintettel a biztonsági és figyelmeztető utasításokra.

Szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Személyi sérülések figyelmeztető utasítása
	Felhívás
	Mechanikai telepítés lépései
	Villamos telepítés lépései
	Ellenőrzési- és zavartáblázatok
	Cselekvési felhívás

Veszélyfokozatok

	Figyelmeztető utasítás	Veszélyfokozat	Figyelmen kívül hagyás következményei
	Veszély	Közvetlenül fenyegető veszély	Súlyos testi sérülés, halál
	Figyelmeztetés	Lehetséges fenyegető veszély	Súlyos testi sérülés, rokkantság
	Vigyázat	Lehetséges veszélyes helyzet	Könnyű testi sérülés
	Vigyázat	Lehetséges veszélyes helyzet	Anyagi károk

Együttesen érvényes dokumentumok

Együttesen érvényes dokumentumok

Gyártói nyilatkozat az EU 2011/65/EU irányelv szerint (RoHS)
A voluméter kapcsolódó használati utasítása
Az elektronika kapcsolódó használati utasítása

Rendeltetésszerű használat

- ☐ Az EET sorozat szenzorai a KRAL Volumeter®-rel való használatra vagy csővezetékbe való beszerelésre lettek kialakítva.
- ☐ A szenzorok nem használhatók a "Műszaki adatok" című fejezetben megadott üzemi határértékeken kívül. Az ezektől eltérő üzemi adatok a szenzor rongálódását okozhatják. Az eltérő üzemi adatokat egyeztetni kell a gyártóval.

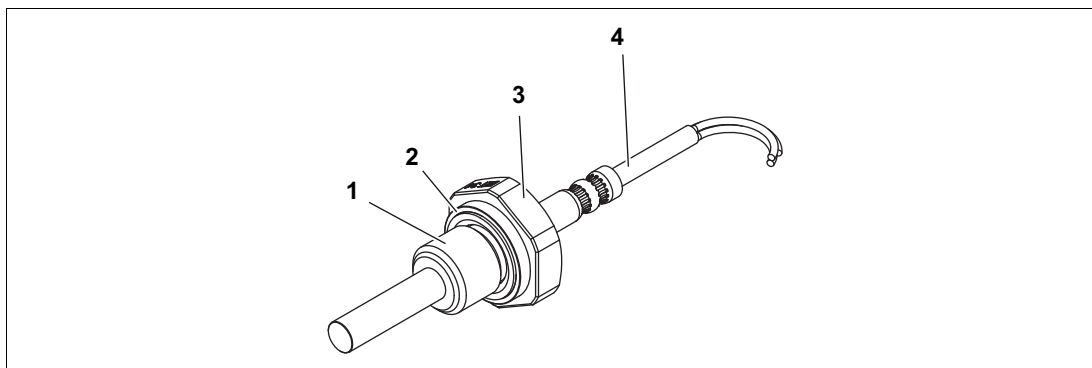
Biztonsági utasítások

A következő általános biztonsági utasításokat feltétlenül figyelembe kell venni:

- ☐ A használati utasítás figyelmen kívül hagyása esetén semmilyen felelősséget nem vállalunk a károkra.
 - Figyelmesen olvassa el és tartsa be a használati utasítást.
 - Az üzemeltető felelős a használati utasítás betartásáért.
 - A beszerelést, kiszerezést és a telepítési munkákat csak szakemberrel szabad elvégeztetni.
- ☐ A hőmérséklet-szenzorok nem használhatók a "Műszaki adatok" című fejezetben megadott üzemi határértékeken kívül. A "Műszaki adatok" című fejezetben foglaltaktól eltérő üzemi adatokat egyeztetni kell a gyártóval.
- ☐ Az üzemi feltételektől függően a szenzorok élettartamát a rezgések, a hőmérsékleti befolyások vagy az elhasználódás rövidítheti meg. Az üzemeltető felel a rendszeres ellenőrzésért.
 - A biztonságos üzemeltetést veszélyeztető valamennyi alkatrészt rendszeresen cserélni kell.
 - A nem rendeltetésszerű üzemeltetés vagy a látható rongálódások kizárják a további használatot.
- ☐ A garancia megtartásához a garanciális időszak alatt végzett karbantartási munkákhoz a gyártó kifejezett jóváhagyása szükséges.
- ☐ Be kell tartani az általános balesetvédelmi előírásokat, valamint a helyi biztonsági- és üzemi előírásokat.
- ☐ Be kell tartani a beépítési helyen érvényes nemzeti és nemzetközi szabványokat és rendelkezéseket.
- ☐ Minden tápvezeték zavarmentesen kell vezetni.
- ☐ A hőmérséklet-szenzor nem kerülhet például az erősáramú vezetékek, villanymotorok, frekvenciaváltók és más berendezések keltette erős és nagyfrekvenciájú elektromágneses mezőbe. Ez a hőmérséklet-szenzor mérési hibáját vagy tönkremenetelét okozhatja.
- ☐ Az emberre és/vagy gépre fokozott veszélyt jelentő rendszerekben a szenzor meghibásodása nem okozhat személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat.
 - A fokozott veszélyt jelentő rendszereket minden esetben riasztóberendezésekkel kell felszerelni.
 - A védő-/riasztó berendezések karbantartását és ellenőrzését rendszeresen el kell végezni.
- ☐ A szállítandó közegek veszélyesek lehetnek (pl. forró, egészségkárosító, mérgező, éghető). Figyelembe kell venni a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó biztonsági rendelkezéseket.
- ☐ A szállított közegek magas nyomás alatt állhatnak és szivárgás esetén anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.

Leírás

Leírás



Ábra. 1 EET 3x felépítése

1	Menet	3	Hatlapfej
2	Tömítés	4	Szenzorkábel

Működési elv

Az EET sorozatú hőmérséklet-szenzorok Pt100-elemekkel vannak felszerelve. A mérés a platina ellenállásának hőmérsékleti befolyás hatására bekövetkező változásán alapul. A szenzor háromvezetékes kapcsolásával a mérési eredmények romlása nélkül csatlakoztathatók hosszú csatlakozókábelek is.

A hőmérséklet-szenzort a voluméter arra kialakított furatába vagy a csővezetékbe kell becsavarozni.

Üzemi határértékek

Üzemi határértékek

Az alábbi táblázat a szenzorok betartandó üzemi határértékeit mutatja be.

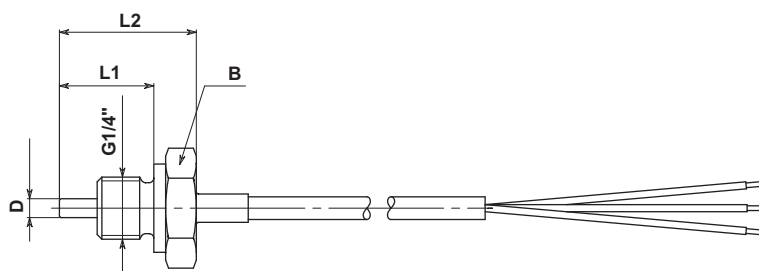
	Mértékegység	EET 32	EET 33	EET 34	EET 38
☐ Max. nyomás	[bar]	300			100
☐ Hőmérséklet Min. – max.	[°C]	-50...+260			

Ezen túlmenően figyelemmel kell lenni a hozzátartozó voluméterek és a további szenzorok üzemi határértékeire is.

A hőmérséklet-szenzor kiválasztása

Voluméter					Beszerelés csőveze- tékbe
Szerkezeti méret	Gyártási sorozat				
	OME	OMG	OMC	OMP	
13	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	–	Minden hőmérséklet- szenzornál lehetséges
20	EET 32	EET 33	EET 33	EET 33	
32	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	
52	EET 33	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 33	
68	–	EET 34/EET 38	–	–	
100	–	EET 34/EET 38	–	–	
140	–	–	–	–	

EET 32/EET 33/EET 34 adatlap



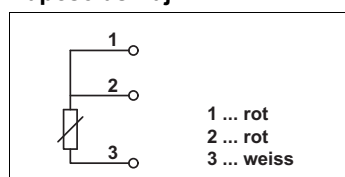
Műszaki adatok	Mértékegység	Adatok
Elektromos jellemzők		
☐ Szenzortípus		Pt100, EN IEC 60751 B-osztály, 3-vezetékes
☐ Linearitás		Végérték $\pm 0,1$ %-a
Mechanikai jellemzők		
☐ Alkalmazási terület		
▪ Közeghőmérséklet	[°C]	-50...+260
▪ Környezeti hőmérséklet	[°C]	-40...+150
☐ Nyomás	[bar]	300
☐ Ház anyaga		1.4571
☐ Tömítés		FPM
☐ Csatlakozás típusa		Kábel drótvégződéssel
☐ Kábelköpeny		Teflon (PTFE)
☐ Vezeték keresztmetszete	[mm ²]	3 x 0,34
☐ Kábelátmérő	[mm]	3,3
☐ Kábelhossz	[m]	3
☐ Súly	[g]	110
☐ Védelem típusa		IP 65
☐ Meghúzási nyomaték	[Nm]	30

A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése

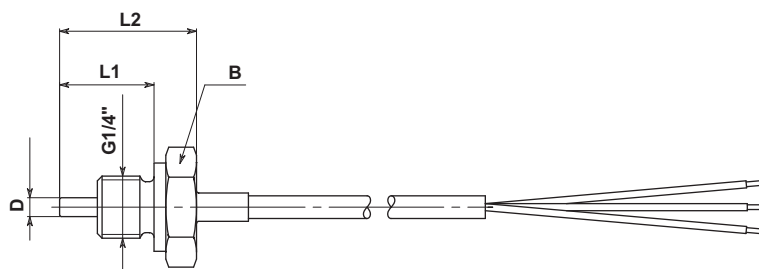
Méret	Mértékegység	EET 32	EET 33	EET 34
☐ D	[mm]	4	6	6
☐ L1	[mm]	20	25	35
☐ L2	[mm]	29	34	44
☐ B	SW	22		

A hőmérséklet-szenzor verziója a haltapfejen olvasható.

Kapcsolási rajz



EET 38 adatlap



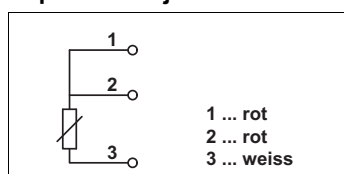
Műszaki adatok	Mértékegység	Adatok
Elektromos jellemzők		
☐ Szenzortípus		Pt100, EN IEC 60751 B-osztály, 3-vezetékes
☐ Linearitás		Végérték $\pm 0,1$ %-a
Mechanikai jellemzők		
☐ Alkalmazási terület		
▪ Közeghőmérséklet	[°C]	-50...+260
▪ Környezeti hőmérséklet	[°C]	-40...+150
☐ Nyomás	[bar]	100
☐ Ház anyaga		1.4571
☐ Tömítés		FPM
☐ Csatlakozás típusa		Kábel drótvégződéssel
☐ Kábelköpeny		Teflon (PTFE)
☐ Vezeték keresztmetszete	[mm ²]	3 x 0,34
☐ Kábelátmérő	[mm]	3,3
☐ Kábelhossz	[m]	3
☐ Súly	[g]	110
☐ Védelem típusa		IP 65
☐ Meghúzási nyomaték	[Nm]	30
Általános információk		
Használat robbanásveszélyes területen		A 94/9/EK (ATEX) irányelv szerint
☐ Ex-jelölés		II 2G Ex ia IIC T6

A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése

Méretek	Mértékegység	EET 38
☐ D	[mm]	6
☐ L1	[mm]	35
☐ L2	[mm]	44
☐ B	SW	22

A hőmérséklet-szenzor verziója a haltapfejen olvasható.

Kapcsolási rajz



Kicsomagolás és a szállítási állapot ellenőrzése

Kicsomagolás és a szállítási állapot ellenőrzése

1. Az átvételkor csomagolja ki a hőmérséklet-szenzort és ellenőrizze a szállítási károkat.
2. A szállítási károkat azonnal jelenteni kell a gyártónak.
3. A csomagolóanyagot a helyileg érvényes előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Szállítás

1. A hőmérséklet-szenzort lehetőleg az eredeti csomagolásban kell szállítani.
2. Ne törje meg a kábelt.

Tárolás

- A hőmérséklet-szenzort lehetőleg az eredeti csomagolásában, hűvös és száraz helyen kell tárolni.

Ártalmatlanítás

Ártalmatlanításra vonatkozó biztonsági tudnivaló

Ártalmatlanításkor ügyeljen a következőkre:

- ☐ Ügyeljen az ártalmatlanításra vonatkozó helyi előírásokra.

A szenzor ártalmatlanítása

- A hőmérséklet-szenzort elektronikai hulladékként kell ártalmatlanítani.

Biztonsági tudnivalók a be-/kiszerezéshez és bekötéshez

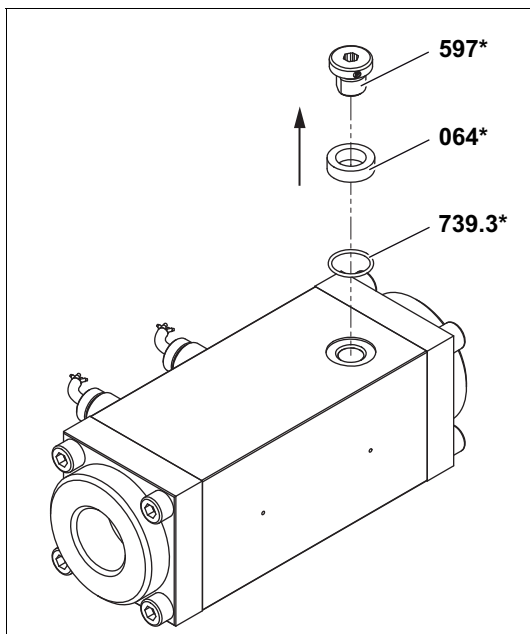
A következő biztonsági utasításokat figyelembe kell venni:

- ☐ Valamennyi be- és kiszerezési munkát kizárólag képezített szakember végezhet.
- ☐ Az elektromos bekötéshez a következő képesítések szükségesek:
 - Gyakorlati elektrotechnikai képesítés
 - A munkahelyi biztonsági előírások ismerete
 - Az elektrotechnikai biztonsági előírások ismerete
- ☐ A hőmérséklet-szenzor nem kerülhet erős, nagyfrekvenciájú elektromágneses mezőbe. Ez hibás mérést eredményezhet vagy akár tönkre is teheti a hőmérséklet-szenzort.
- ▶ A hőmérséklet-szenzor csatlakozókábeleinek árnyékolt kivitelűnek kell lenniük, és a táp- és mérővezetékektől elkülönítetten kell fektetni őket.
- ▶ Ügyeljen a megfelelő tápfeszültségre.
- ☐ A hőmérséklet-szenzor beszerelési helye be- és kiszerezéskor nem lehet nyomás alatt.
- ▶ A rendszert a szenzor be- és kiszerezése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse.
- ☐ A hőmérsékletszenzor be- és kiszerezésekor a kábel nem sérülhet meg, különben tönkremehet a szenzor.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a kábel szerelés közben lazán forogjon.

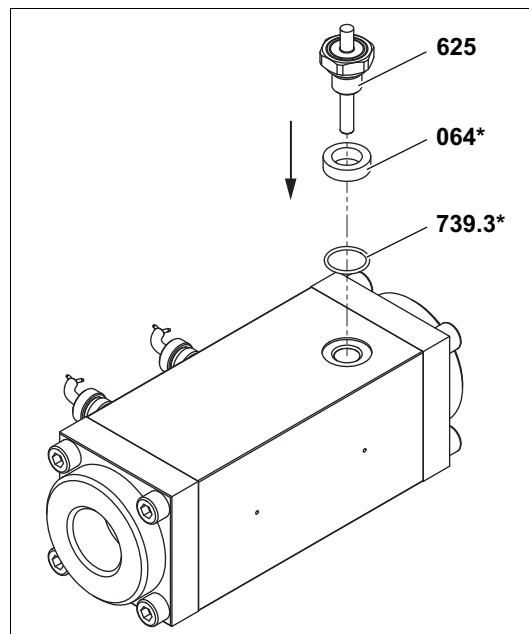
Az EET be-/kiszárlása és bekötése

Az EET be-/kiszárlása és bekötése

Az EET beszerelése az OME 13 – 32-be



Ábra. 1 Távolítsa el a zárócsavart



Ábra. 2 Az EET beszerelése az OME 13 – 32-be

- 064*** Támasztó tárcsa
597* Zárócsavar
625 Hőmérséklet-szenzor
739.3* O-gyűrű

Az 1. és a 2. ábrák példaként mutatják be az OME 32-t.

* az OME alkatrésze

VIGYÁZAT

A hibás beszerelés tönkreteszi a szenzort.

- ▶ Válassza ki a helyes hőmérséklet-szenzort, és az O-gyűrűvel együtt helyezze be a támasztó tárcsát a furatba.



FIGYELMEZTETÉS

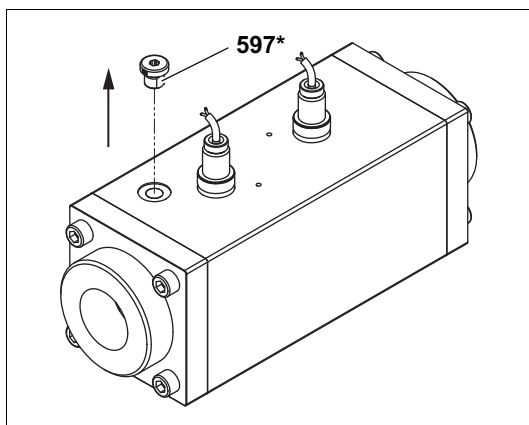
Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

- ▶ A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közeg biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.

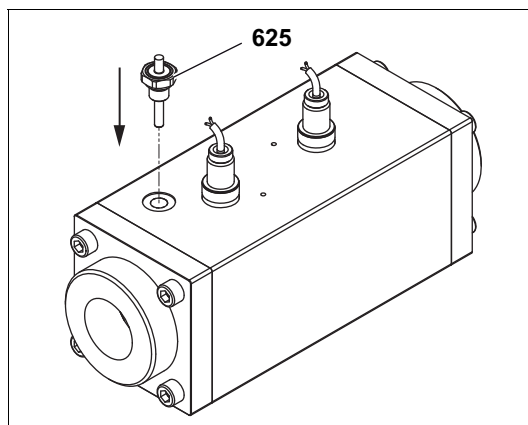


1. Távolítsa el a zárócsavart **597***, lásd Ábra. 1, oldal 12.
2. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
3. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8.
4. Amennyiben a támasztó tárcsát és az O-gyűrűt korábban eltávolította az OME-ből: A szenzor beszerelése előtt helyezze a támasztó tárcsát **064*** és az O-gyűrűt **739.3*** a szenzor furatába, lásd Ábra. 2, oldal 12.
5. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
6. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8.

Az EET beszerelése az OME 52-be



Ábra. 3 Távolítsa el a zárócsavart



Ábra. 4 Az EET beszerelése az OME 52-be

597* Zárócsavar

625 Hőmérséklet-szenzor

* az OME alkatrésze



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

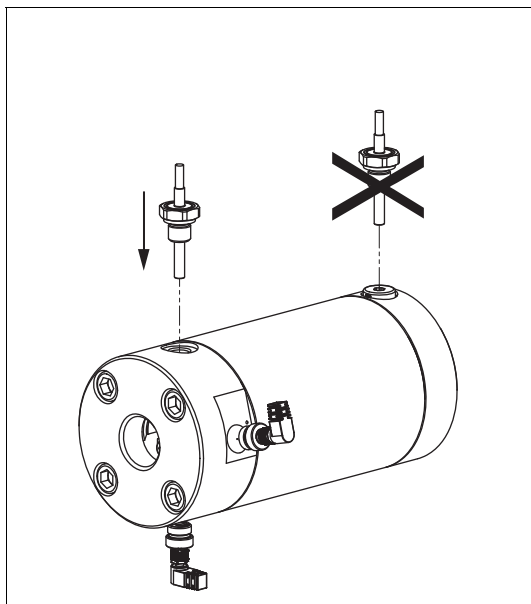
- ▶ A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közeget biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.



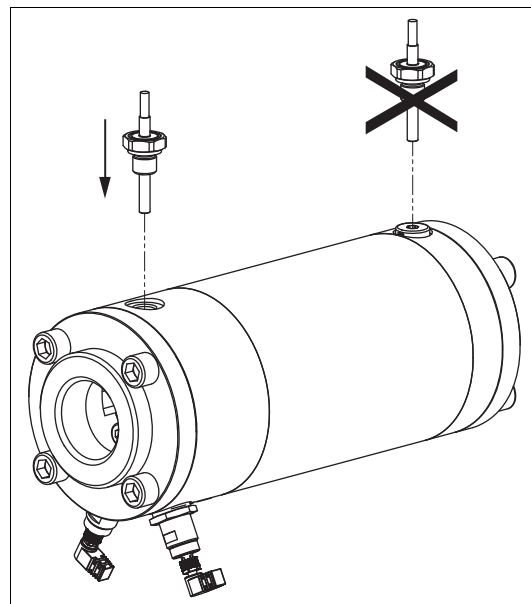
1. Távolítsa el a zárócsavart **597***, lásd Ábra. 3, oldal 13.
2. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
3. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8.
4. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, lásd Ábra. 4, oldal 13, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
5. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8.

Az EET be-/kiszerelése és bekötése

Az EET beszerelése az OMG-be



Ábra. 5 Az EET beszerelési helye (pl. OMG 32)



Ábra. 6 Az EET beszerelési helye (pl. OMG 52)

VIGYÁZAT

A hibás beszerelés tönkreteszi a szenzort.

- Válassza ki a helyes beszerelési helyet, lásd Ábra. 5, oldal 14 és lásd Ábra. 6, oldal 14.



FIGYELMEZTETÉS

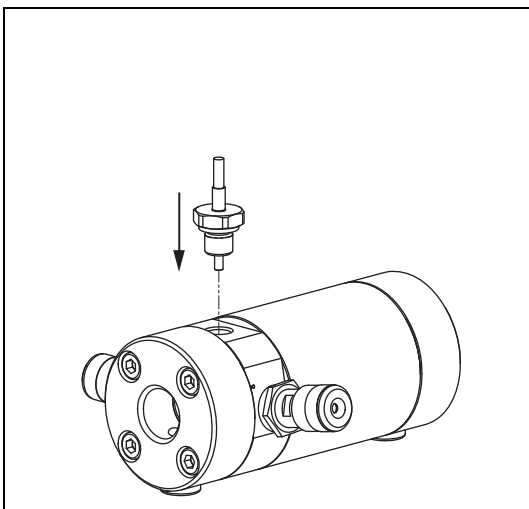
Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

- A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- A kilépő közeget biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.

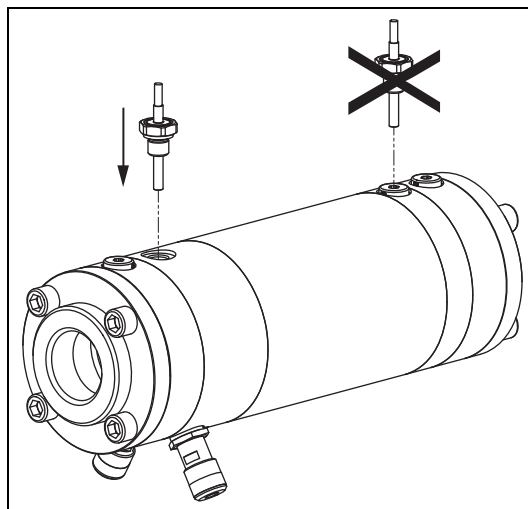


1. Válassza ki a helyes furatot, és távolítsa el a szenzorfurat zárócsavarjait.
2. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
3. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8, vagy lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 9.
4. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
5. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8, vagy lásd "Kapcsolási rajz", oldal 9.

Az EET beszerelése az OMC-be



Ábra. 7 Az EET beszerelési helye (pl. OMC 20)



Ábra. 8 Az EET beszerelési helye (pl. OMC 52)

VIGYÁZAT

A hibás beszerelés tönkretesz a szenzort.

- ▶ Válassza ki a helyes beszerelési helyet, lásd Ábra. 7, oldal 15 és lásd Ábra. 8, oldal 15.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

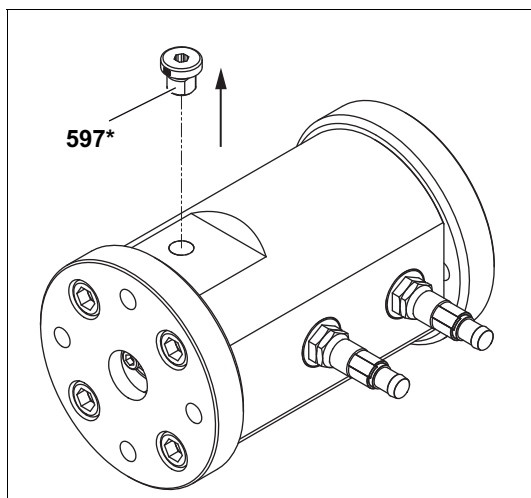
- ▶ A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közeget biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.



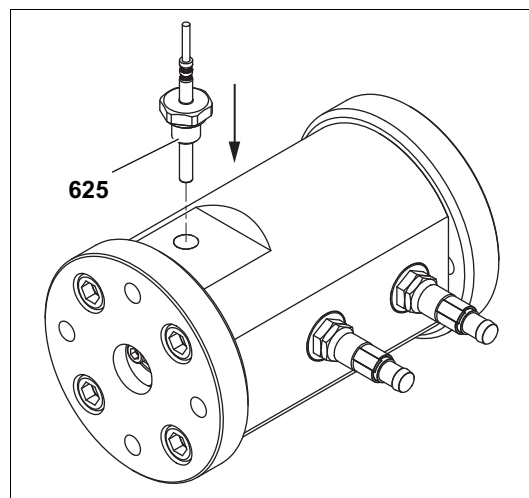
1. Válassza ki a helyes furatot, és távolítsa el a szenzorfurat zárócsavarjait.
2. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
3. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8, vagy lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 9.
4. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
5. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8, vagy lásd "Kapcsolási rajz", oldal 9.

Az EET be-/kiszárazás és bekötése

Az EET beszerelése az OMP-be



Ábra. 9 Távolítsa el a zárócsavart



Ábra. 10 Az EET beszerelése az OMP-be

597* Zárócsavar

625 Hőmérséklet-szenzor

Az 1. és a 2. ábrák példaként mutatják be az OMP 32-t.

* az OMP alkatrésze



FIGYELMEZTETÉS

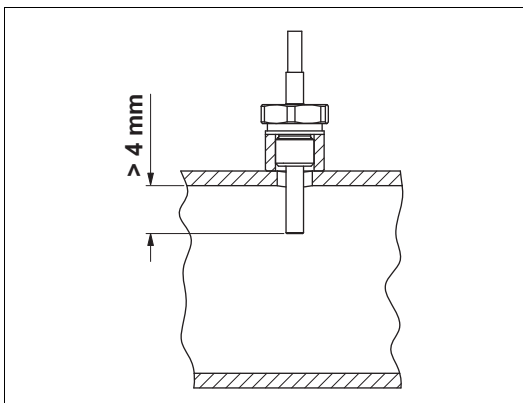
Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

- ▶ A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közeget biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.



1. Távolítsa el a zárócsavart **597***, lásd Ábra. 9, oldal 16.
2. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
3. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8, vagy lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 9.
4. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, lásd Ábra. 10, oldal 16, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
5. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8, vagy lásd "Kapcsolási rajz", oldal 9.

Az EET beszerelése a csővezetékbe



Ábra. 11 Az EET beszerelése a csővezetékbe



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

- ▶ A szenzor beszerelése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közeg biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.



1. Tisztítsa meg a szenzor furatát. A voluméterbe ill. a csővezetékrendszerbe nem kerülhet idegen test.
2. Válassza ki a helyes szenzort, lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8, vagy lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 9.
3. Csavarozza be a szenzort a szenzor furatába egészen ütközésig, 30 Nm maximális meghúzási nyomatékkal.
4. Csatlakoztassa a szenzorkábelt, és közben ügyeljen a kapcsolási rajzra, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8, vagy lásd "Kapcsolási rajz", oldal 9.

Az EET be-/kiszerezése és bekötése

Hosszabbítókábel csatlakoztatása

A kábelhossz rendes körülmények között nincsen hatással a szenzor működésére. A gyártó mindenesetre azt javasolja, hogy a szenzor csatlakozókábelét legfeljebb 100 méterre hosszabbítsák meg. A hosszabbítókábel, valamint a kábelcsatlakozó és a kábelcsatlakozó doboz tartozékként kaphatók a gyártótól.



Megjegyzés:

Másik hosszabbítókábel használatakor a csatlakozó érintkezőinek arannyal bevont kivitelűnek kell lenniük. Kizárólag egységes átmérőjű kábeleket használjon, különben hőmérsékletmérési hiba merülhet fel.

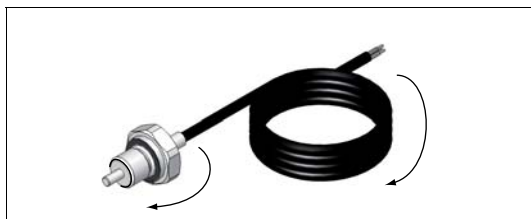
A hosszabbítókábel csatlakoztatásakor a következőkre ügyeljen:

- ▶ Kizárólag árnyékolt kábel használható.
- ▶ A vezeték keresztmetszetének legalább $3 \times 0,25 \text{ mm}^2$ -nek kell lennie.
- ▶ A kábelt a táp- és mérővezetésektől elkülönítve kell fektetni, lásd "Biztonsági tudnivalók a be-/kiszerezéshez és bekötéshez", oldal 11.



1. Forrassza a kábelcsatlakozót a szenzorkábelre.
2. Forrassza a kábelcsatlakozó dobozt a hosszabbítókábelre.
3. Csatlakoztassa a szenzorkábelt és a hosszabbítókábelt.
4. A hosszabbítókábelt a bekötési rajz szerint csatlakoztassa, lásd "Kapcsolási rajz", oldal 8.

EET kiszerezése



Ábra. 12 A kábelt kiszerezés közben lazán forgassa



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a kilépő közeg miatt.

- ▶ A szenzor kiszerezése előtt kapcsolja le és nyomásmentesítse a berendezést.
- ▶ A kilépő közegét biztonságosan kell felfogni és a környezetnek megfelelően ártalmatlanítani.



1. Csatlakoztassa le a szenzorkábelt.
- vagy -
▶ Amennyiben nem csatlakoztatja le a szenzorkábelt, úgy ügyeljen arra, hogy kiszerezés közben lazán forogjon, különben megrongálódhat a hőmérséklet-szenzor, lásd Ábra. 12, oldal 18.
2. Csavarja ki a szenzort.

Üzemzavarra utaló jelek

A zavarok okai különbözők lehetnek. A következő táblázatok az üzemzavarok jeleit, azok lehetséges okait és a zavarelhárítási intézkedéseket sorolják fel.



Zavar	Ok/elhárítás
☐ Nincsen jel	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
☐ Hibás jel	1, 2, 5, 6

Zavarelhárítás



Sz.	Ok	Elhárítás
1	A hőmérséklet-szenzor hibás	► Csavarozza ki és cserélje a hőmérséklet-szenzort.
2	Hibásan szerelt hőmérséklet-szenzor	► Válassza ki a helyes beszerelési helyet, lásd "Be-/kiszerezés és bekötés", oldal 11.
3	Hibás csatlakozás	► Ellenőrizze a csatlakozást.
4	A voluméter nem működik	► Ellenőrizze a volumétert és indítsa be. Ehhez használja a voluméter használati utasítását.
5	Korrodálódott érintkezők	► Ellenőrizze és tisztítsa meg az érintkezőket.
6	Külső interferencia	► Megfelelően igazítsa meg a kábeleket, lásd "Biztonsági tudnivalók a be-/kiszerezéshez és bekötéshez", oldal 11.
7	Nem a megfelelő hőmérséklet-szenzor lett beszerelve (nem illeszkedik az áramlási átmérőbe)	► Szerelje be a megfelelő szenzort lásd "A hőmérséklet-szenzor kiválasztása", oldal 7 és lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 8, vagy lásd "A hőmérséklet-szenzor méretei és jelölése", oldal 9.
8	A szenzor a támasztó tárcsa nélkül lett szerelve, a voluméter blokkolva van	► Helyezze be a támasztó tárcsát, ellenőrizze a volumétert.
9	Kábelhiba	► Cserélje ki a szenzort. Beszereléskor ügyeljen a kábel tehermentesítésére (csavaró- és húzótehermentes legyen).

Tábl. 1 Zavartáblázat

Tartozékok**Csatlakozódoboz**

A csatlakozódoboz megkönnyíti a különböző szenzorok elektromos csatlakoztatását. Legfeljebb három szenzor csatlakoztatható. A szenzorkábelek egy többeres csatlakozókábellé állnak össze, amelyet igény szerint tetszőlegesen rendelhető a termékkel együtt. A kapcsolási rajz a csatlakozódoboz fedelének belső oldalán található.

A részletek a megfelelő voluméter használati utasításában találhatók.

