

Szerelési útmutató

• **flowIQ® 3200 & 4200**



Tartalom

1	Általánosságok	3
1.1	Rendeltetésszerű használat és telepítési forgatókönyvek	3
2	Fedők	5
3	Telepítési követelmények	6
3.1	Általában	6
3.2	Telepítési óvintézkedések	6
3.3	Üzemi nyomás	6
3.4	Áramlási irány	7
3.5	flowIQ® 3200 telepítése	8
3.5.1	Átlós meghúzási minta	8
3.5.2	Telepítés	9
3.6	flowIQ® 4200 telepítése	10
3.6.1	Szétnyitható karimás beépítés	10
3.6.2	A karima általános jellemzői és specifikációi	11
3.6.3	Átlós meghúzási minta	12
3.6.4	A karima csővezetékre szerelése	14
3.7	Beépítési pozíció	15
3.8	Üledék a vízben	15
3.9	Egyenes bevezető szakasz	15
3.10	Áramlási zavar és áramlási kavitáció	16
3.10.1	Szervíz	16

1 Általánosságok

Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi útmutatót a Kamstrup vízmérők telepítése előtt.

A flowIQ® 3200/4200 mérők ivóvíz mérésére szolgálnak, és minden változata víz alatti telepítésre alkalmas.

Minden mérőn a mérőtest oldalán található nyíl jelzi a megfelelő áramlási irányt.

Figyelmeztetések:

- Győződjön meg arról, hogy a mérő a megfelelő áramlási irányban van beszerelve
- Biztosítsa a megfelelő üzemi nyomást
- Ne tegye ki a mérőt közvetlen napfénynek. Bármilyen mechanikai hatásnak kitett mérőn fedő használata javasolt.

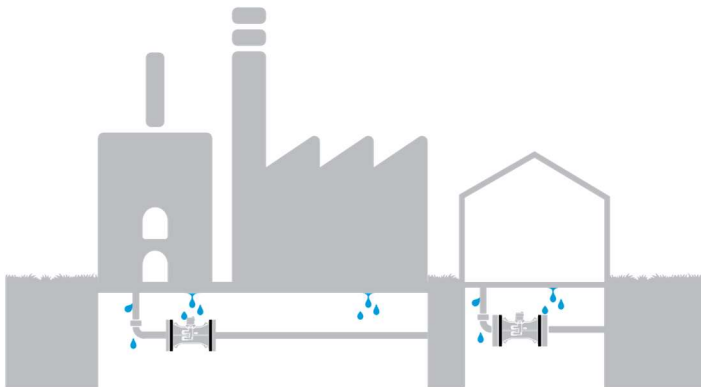
Jogi nyilatkozat: Nem rendeltetésszerű használat vagy helytelen szerelés esetén a Kamstrup garanciális kötelezettségei nem érvényesek.

1.1 Rendeltetésszerű használat és telepítési forgatókönyvek

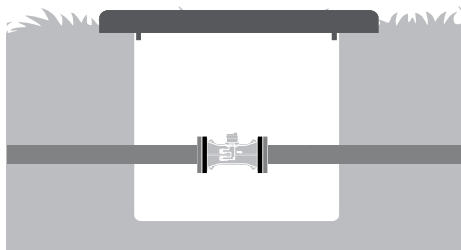
A flowIQ® 3200 és 4200 vízmérők hideg vízfogyasztás mérésére szolgálnak ipari környezetben, például elosztó hálózatokban és kereskedelmi létesítményekben.

A telepítés víz alatti körülmények között is lehetséges.

Környezeti hőmérséklet tartomány: 5-55 °C



A flowIQ® 3200 és 4200 vízmérők aknába is telepíthetők.



2 Fedők

Bármilyen mechanikai hatásnak kitett mérőknél fedél felszerelése javasolt a mérőre. Megvédi a mérőeszköz kijelzőjét a közvetlen napfénytől és/vagy az üveget a mérsékelt mechanikai behatásoktól.

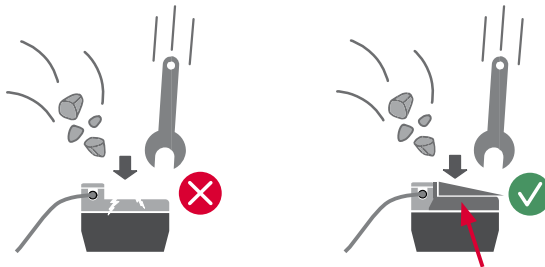
Mind a flowIQ® 3200, mind a flowIQ® 4200 mérőhöz lehetőség van fedél felszerelésére.

Van egy fedél a vezetékes interfész nélküli mérőkhöz és egy a vezetékes csatlakozással rendelkező mérőhöz, amely mindegyik mérő mérethez illeszkedik. Mindkét fedél külön tartozékként rendelhető és gyárilag nem kerül felszerelésre.

- Fedél a vezetékes interfész nélküli mérőkhöz, típusszám: 66-99-644
- Fedél a vezetékes interfésszel rendelkező mérőkhöz, típusszám: 66-99-645

A Kamstrup megköveteli a fedél felszerelését, ha a mérő a következő helyekre van beszerelve:

- Nyilvános helyeken, ahol illetéktelen személyek hozzáférhetnek a mérőhöz
- Ahol valamilyen mechanikai hatás érheti
- Közvetlen napfény éri (a fedél felszerelése javasolt)



3 Telepítési követelmények

3.1 Általában

A mérő bármilyen szögben felszerelhető, azonban figyelni kell az áramlási irányhoz viszonyított helyes telepítésre:

- Az áramlás irányát egy nyíl jelzi a mérő oldalán
- A mérőt úgy kell elhelyezni, hogy a kijelző könnyen leolvasható legyen

3.2 Telepítési óvintézkedések

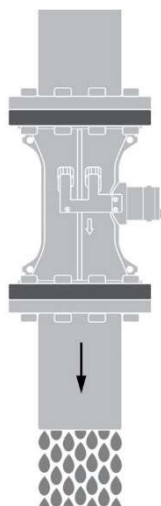
- A karimás csatlakozás tömítőfelületének tisztának és szintben kell lennie
- Új vízmérő felszereléskor cserélje ki a tömítéseket
- MINDIG új tömítéseket használjon
- Az eredeti minőségű tömítések alapvető fontosságúak

3.3 Üzemi nyomás

A mérőben a levegő beszorulása vagy a kavitáció elkerülése érdekében a mérőben – és a minden körülmények közötti pontos mérés biztosítására az üzemi nyomás a csőrendszerben mindig szükséges minimum:

- **0.14 MPa (1.4 bar)** – karimás flowIQ® 3200 mérő esetén
- **0.14 MPa (1.4 bar)** – szétnyitható karimás flowIQ® 4200 mérő esetén

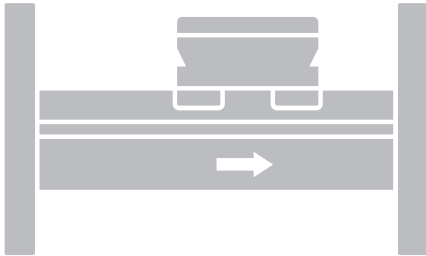
Megjegyzés: Ne telepítse olyan helyre, ahol nincs lehetőség ellennyomásra



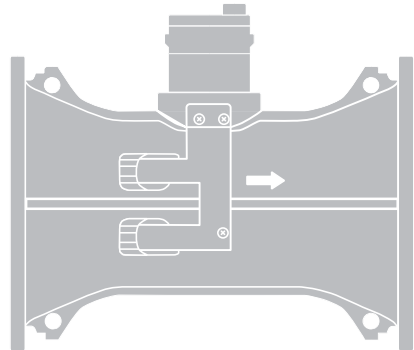
3.4 Áramlási irány

A mérő oldalán van egy nyíl, amely a mérőn átáramló közeg helyes áramlási irányát jelzi. Csak ez az irány használatos. Ha az áramlás rossz irányba történik, a kijelzőn a „REVERSE” info kód látható, ami azt jelenti, hogy a mérő fordított áramlást érzékel. A mérő egy külön regiszterben tárolja a fordított vízmennyiséget, amely ez nem alkalmas számlázásra. A fordított vízmennyiség NEM jelenik meg a mérő kijelzőjén.

flowIQ® 3200



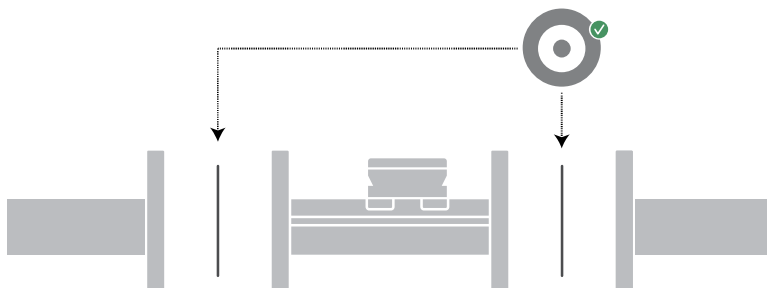
flowIQ® 4200



3.5 flowIQ® 3200 telepítése

A flowIQ® 3200 öntött rozsdamentes acél egyrészes készülékházzal kerül szállításra. Csak a gyári Kamstrup szálerősítéses tömítéseket használja. A karimák és tömítések együtt vagy külön is rendelhetők.

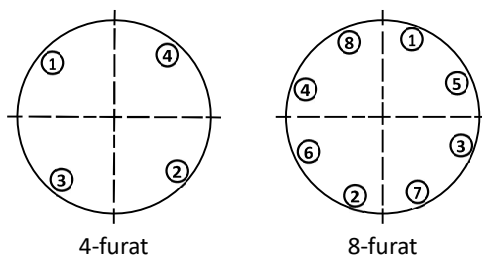
Telepítési vázlat:



3.5.1 Átlós meghúzási minta

Húzza meg az összes karimacsavart keresztben a megfelelő meghúzási nyomatéknak megfelelően. Lásd az alábbi nyomatéktáblázatot.

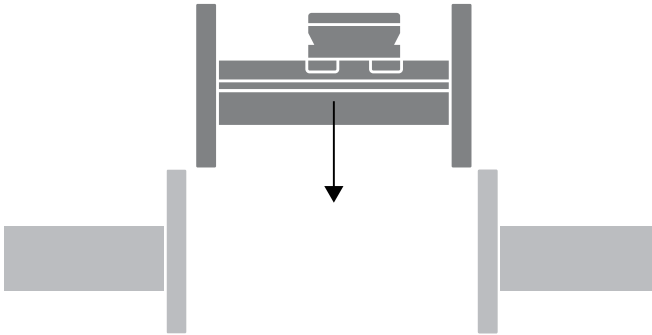
Átlós meghúzási minta:



Karima mérete DN	Csavarméret mm	Meghúzási nyomaték PN16
50	16	125 Nm
65	16	125 Nm
80	16	125 Nm
100	16	125 Nm

3.5.2 Telepítés

- Emelje a mérőt a helyére



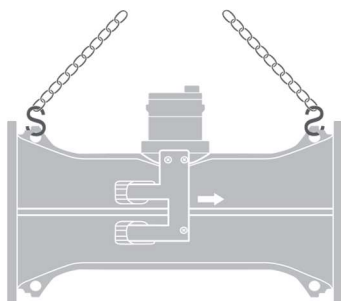
- Helyezze be a két legalsó csavart és anyát mindkét csővezeték karimába
- Helyezze az új tömítést a mérő karimái és a csővezeték karimái közé
- Húzza meg a csavarokat az előbb leírt átlós meghúzási minta szerint és a táblázatban leírt meghúzási nyomaték szerint feszítse meg
- Ismétlje meg a műveletsort annak biztosítására, hogy minden csavar a megfelelő nyomatékkal legyen meghúzva

3.6 flowIQ® 4200 telepítése

A flowIQ® 4200 mérő szétnyitható, öntöttvas karimákkal kerül szállításra.

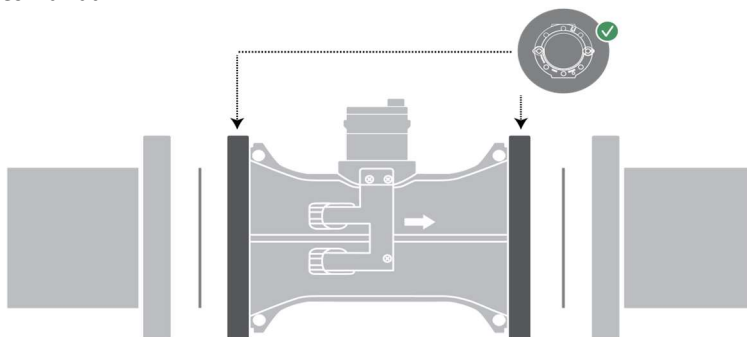
Csak a Kamstrup gyári szétnyitható karimáját használja a gyári szálérősítéses tömítéssel kombinálva. A karimák és tömítések külön rendelhetők.

Figyelmeztetés! A mérőt csak az emelőfüleknél emelje fel!



3.6.1 Szétnyitható karimás beépítés

Telepítési vázlat:



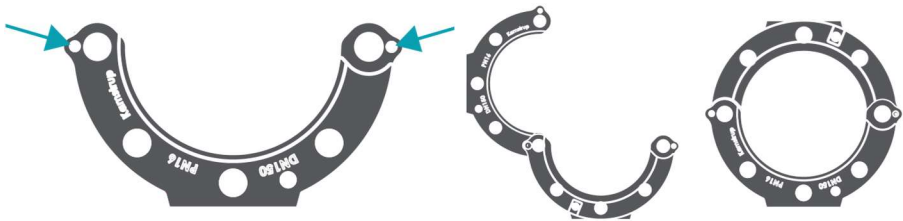
A szétnyitható karimás mérő felszerelése lehetőséget ad arra, hogy a karimákat először a csővezetékrendszerre vagy magára a mérőre szerelje fel. A legjobb gyakorlat a telepítési körülményektől és a helyviszonyoktól függ. Az alábbiakban mindkét lehetőséget ismertetjük, és mindkét telepítési lehetőség ugyanazt az átlós meghúzási mintát igényli.

Húzza meg az összes karimacsavart keresztben a megfelelő meghúzási nyomatékkel. Ismételje meg az eljárást összesen háromszor a megfelelő telepítés érdekében.

Megjegyzés! Az átlós meghúzási mintát háromszor kell megismételni.

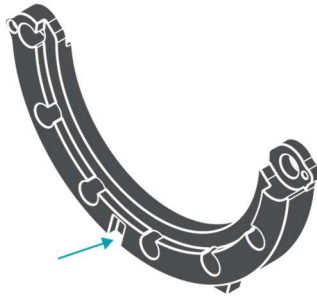
3.6.2 A karima általános jellemzői és specifikációi

Rögzítő furat M6 menettel:



A rögzítőcsavar menete használatos a két osztott karimarész csatlakoztatásához a telepítés során.

Nyomóanya bemarás:

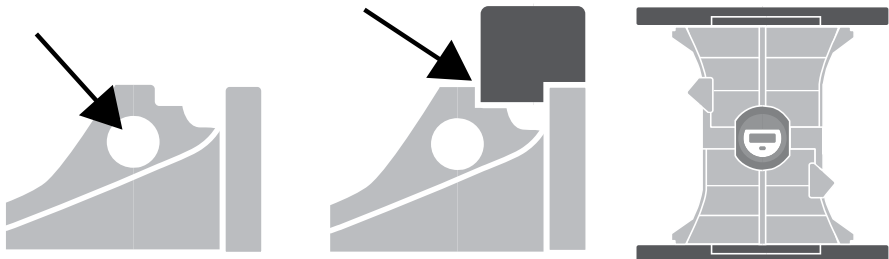


Ha a tömítéshez több helyre van szüksége, helyezzen be egy M10-es anyát a nyomóanya marásába és helyezzen be egy M10-es csavart az ellenkező oldalról, hogy megnyomja és megnövelje a karimák közötti rést, így teremtve helyet a tömítésnek.

Emelőfülek

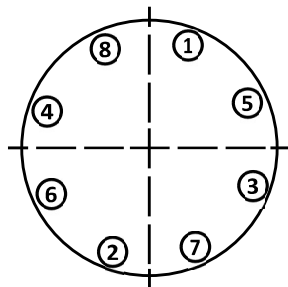
Az emelőfüleknek két funkciója van:

- Emeléskor a biztonságos megtartást támogatja a mérő telepítése során
- A széthyitható karimákat rögzíti a mérőn

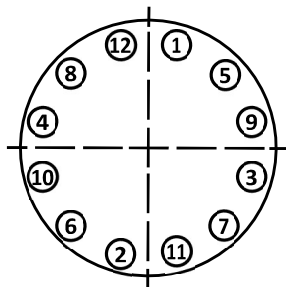


3.6.3 Átlós meghúzási minta

Húzza meg az összes karimacsavart keresztben, a megfelelő meghúzási nyomatéknak megfelelően. Ismételje meg ezt az eljárást háromszor az alábbi nyomatéktáblázat szerint. Kövesse az alábbi ábrákon látható meghúzási mintát:



8-furat

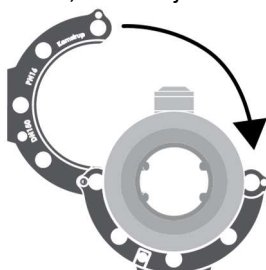


12-furat

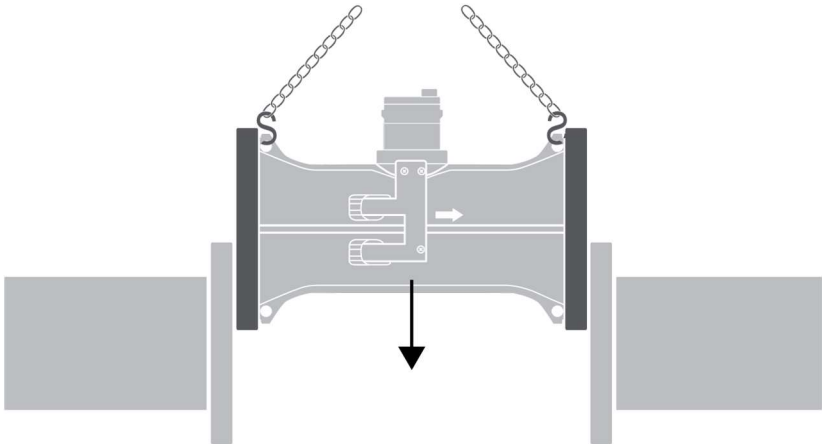
Karima mérete	Csavarméret	Meghúzási nyomaték
DN	mm	PN16
125	16	125 Nm
150	20	240 Nm
200	20	240 Nm
250	24	340 Nm
300	24	340 Nm

Amennyiben a szétnyitható karimákat először a mérőre szereli:

- Helyezze a mérőt függőlegesen az egyik végére
- Rögzítse egymáshoz a két osztott karimát egy M6 csavarral
- Helyezze el a karimát a mérő körül, és zárja le a karimát egy második M6 csavar rögzítésével az ellenkező oldalon
- Fordítsa fejjel lefelé a mérőt, és szerelje fel a másik szétnyitható karimát



- Emelje fel a mérőt a két emelőfül segítségével, és helyezze a mérőt a helyére



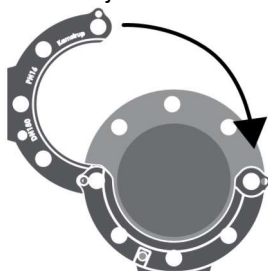
- Helyezze be a két legalsó csavart és anyát mindkét csővezeték karimába
- Helyezze az új tömítést a mérő karimái és a csővezeték karimái közé

Megjegyzés! A tömítés hézagának növeléséhez használja a nyomóanya bemarást.

- Gyengén húzza meg a csavarokat és anyákat
- Húzza meg a csavarokat a leírt átlós minta szerint a megfelelő nyomatékkal, mely értékeket a táblázat tartalmazza
- Ismétlje meg a műveletsort háromszor, hogy minden csavar megfelelően meg legyen húzva az előírt nyomatékkal

3.6.4 Amennyiben a karimákat először a csővezetékre szereli

- Rögzítse a két szétnyitható karimát egy M6 csavarral
- Helyezze a szétnyitható karima alsó részét a csővezeték karima alsó részére, majd először rögzítse a két legalsó csavart az alábbi ábra szerint
- Helyezze be a tömítést a mérő karimája és a csővezeték karimája közé



- Ismételje meg ezt az eljárást a másik csővezeték karimáján
- Emelje fel a mérőt a két emelőfülen keresztül, és engedje le a mérőt a helyére
- Gyengén húzza meg a csavarokat és anyákat
- Húzza meg a csavarokat a leírt keresztirányú minta szerint a megfelelő nyomatékkal a táblázat szerint
- Ismételje meg a műveletsort háromszor, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden csavar megfelelően van meghúzva

Megjegyzés! A tömítés hézagának növeléséhez használja a nyomóanya marását csavarral és anyával.

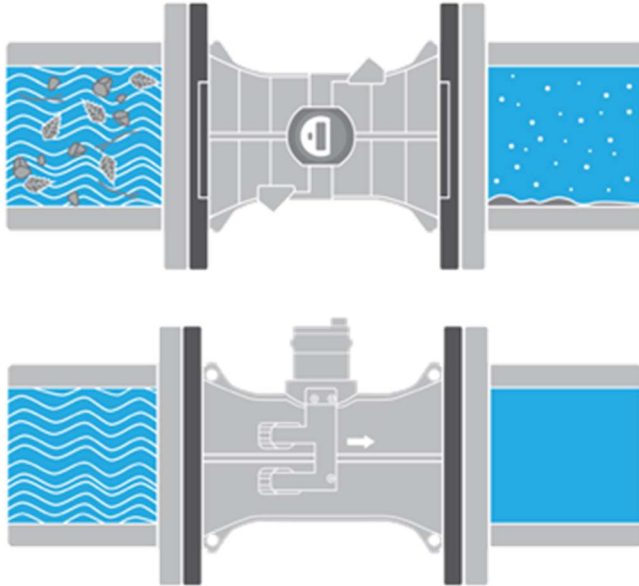
3.7 Beépítési pozíció

Minden flowIQ® 3200 és flowIQ® 4200 karimás mérő bármilyen szögben telepíthető.

A kijelzőt azonban ajánlatos úgy felszerelni, hogy az jól olvasható legyen.

3.8 Üledékek a vízben

Ha a víz üledéket tartalmaz, a Kamstrup azt javasolja, hogy a mérőt úgy szereljék fel, hogy a kijelző felfelé nézzen.



3.9 Egyenes bevezető szakasz

Normál esetben a mérőnek nincs szüksége sem egyenes bevezető, sem egyenes kivezető szakaszra a pontos mérés érdekében. Azonban erős áramlási zavarokkal járó telepítési környezetben egyenes bevezető szakasz ajánlott. Ez vonatkozik valamennyi flowIQ® 3200 és flowIQ® 4200 karimás mérőre.

Megjegyzés! A kavitáció befolyásolja a mérési pontosságot, és fizikailag károsíthatja a mérőt.

3.10 Áramlási zavar és áramlási kavitáció

Az alábbi szerelvények súlyos áramlási zavarokat vagy nyomáscsökkenést okozhatnak:

- Pillangószelep
- Nyomás-, és áramlásszabályozó alkatrészek
- Fojtószelep
- Szivattyú a mérő előtt
- Szivattyú a mérő után
- Többirányú elágazások

3.10.1 Szervizelés

A mérő rendszerbe beépítése után a hegesztés és fagyasztás tilos. Az ilyen munka megkezdése előtt a mérőt ki kell szerelni a rendszerből.

Ha az épület elektromos szolgáltatását a vízvezetéken keresztül földelték, akkor gondoskodni kell a megfelelő elektromos földelésről a telepítés során és azt követően is. A mérő cseréjének megkönnyítése érdekében elzárókat kell felszerelni a mérő mindkét oldalára. Normál üzemi körülmények között nincs szükség szűrőre a mérő előtt.