Vízmérők kiválasztásának és beépítésének műszaki követelményei és ajánlásai

1. Vízmérők kiválasztása

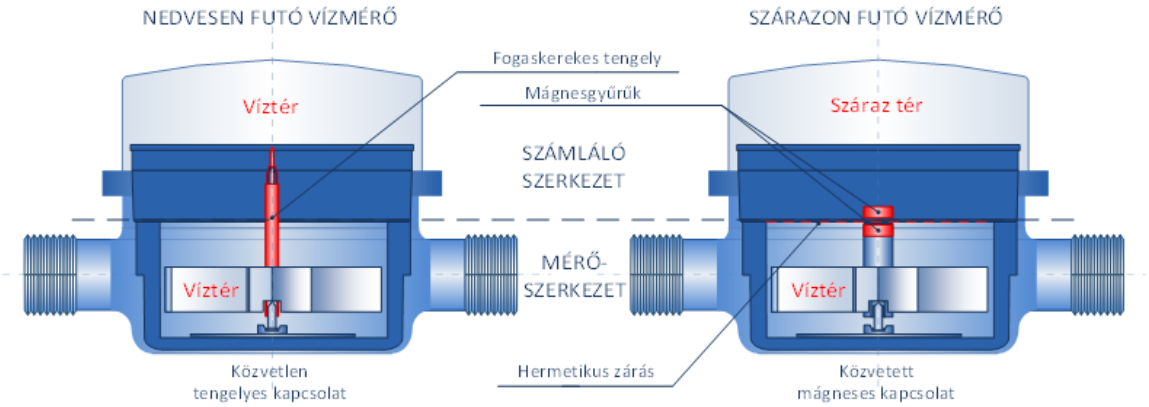
1.1 Vízmérők kiválasztásával kapcsolatos általános követelmények

- A beépítésre kerülő vízmérő méretét és típusát a várható mértékadó vízigények és a műszaki irányelv alapján a **Fővárosi Vízművek Zrt.**, mint szolgáltató hagyja jóvá.
- A vízmérőnek meg kell felelnie a **Budapest Főváros Kormányhivatala (BFKH)** által kiadott, „***HE 6/4-2006 Hidegvízmérők***" c. hitelesítési előírásban rögzített, hidegvíz mérőkre vonatkozó műszaki specifikációnak, melegvíz mérők esetén pedig a „H***E 79/1-2004 Melegvízmérők – Általános előírások***" c. hitelesítési előírásban rögzített műszaki specifikációknak.
- Az új vízmérőnek rendelkeznie kell ***MID (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU - az Európai Parlament és az Európai Tanács 2014. február 26. határozata a mérőeszközökről /MI-001/)*** direktíva szerinti hitelesítési engedéllyel és ebben az engedélyben megállapított jellemzőkkel.
- A vízmérőnek rendelkeznie kell az EU-ban érvényes hitelesítési bélyegzéssel.
- A vízmérőnek meg kell felelnie továbbá a „***430/2013. (XI. 15) Korm. Rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X.25.) Korm. Rendelet módosítása***" 8. § (1) bekezdése előírásainak.
- Csak az a mérésügyi hatóság által hitelesített vízmérő kerülhet számlázásba, ami a számlázásba vétel napján hitelesnek minősül és csak addig készülhet a vízmérő mérése alapján számla, ameddig az hitelesnek tekinthető.

Hitelesítést igazoló zárjegyek

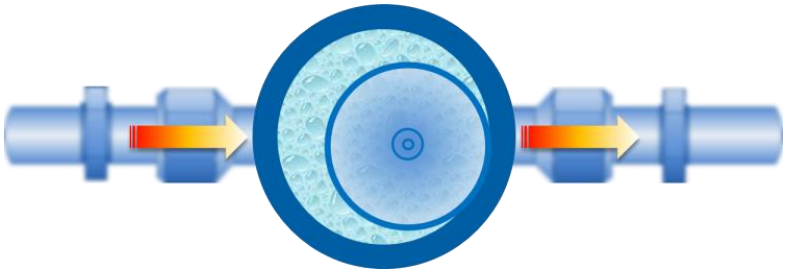
- Elszámolás alapjául csak hiteles, a **Fővárosi Vízművek Zrt.** által illetéktelen beavatkozás, leszerelés megakadályozása céljából plombával vagy leszerelést megakadályozó zárral ellátott vízmérő szolgálhat. A plomba vagy zár felhelyezésének feltétele a műszaki irányelvnek való megfelelés, valamint mellékvízmérők esetében az ***NY-49 Felhasználói nyilatkozat és vázlatrajz lakás mellékvízmérő beszereléséről*** c. kitöltött és aláírt dokumentum megléte.
- Meglévő társasházi távleolvasó rendszer-, és rendszerben maradó felhasználó esetén az épületben már felszerelt és rendszerbe illesztett mellékvízmérőkkel azonos típusú, jeladásra képes vízmérők beépítése szükséges, a távleolvasási rendszer egészének kompatibilis működése érdekében.
- Elektronikus készülékeket alkalmazó, tápellátást igénylő vízmérők esetében aknában vagy olyan beépítési helyen, ahol vízelöntés lehetősége áll fenn, a beépített vízmérő minden része rendelkezzen IP68-as védelemmel. A vízmérő beépítése után a hitelesítés és az IP68-as védelem megsértése nélkül, ellátható legyen az átfolyó vízmennyiséggel arányos kimenőjel távadására alkalmas csatlakozóval.

- Meleg víz mérésére alkalmazott mellékvízmérő legalább T=90 °C hőmérsékleti osztályba tartozzon.
- Schell-szelepes öblítők közvetlen közelében nedvesen futó hideg vizes mellékvízmérőt kell elhelyezni.



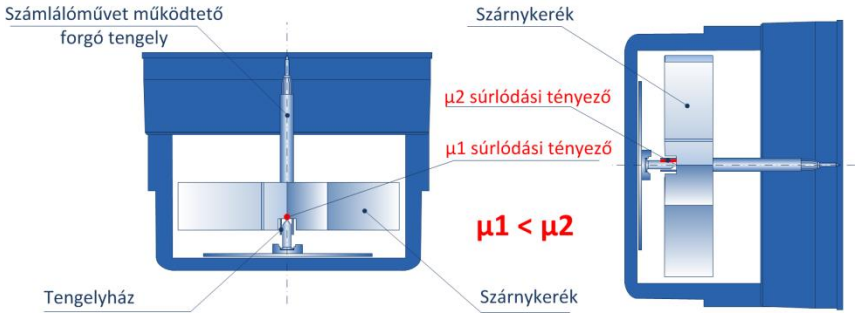
1.2. Vízmérők kiválasztásával kapcsolatos (nem kötelező érvényű) ajánlások

- A beépítendő mellékvízmérő kiválasztásakor célszerű minden beépítési helyzetben legalább R=160–as (Q3/Q1) átfogási tartománnyal jellemezhető mellékvízmérő alkalmazása, a pontosabb vízfogyasztás érdekében.
- A mellékvízmérő távleolvasási rendszerbe illeszthető, jeladásra képes legyen, egy beépítés utáni esetleges távleolvasó rendszerbe történő integrálás könnyebb kivitelezhetősége érdekében.
- Javasolt a térfogat kiszorítás elvén működő (volumetrikus)-, vagy pedig az ultrahangos mérés elvén működő mellékvízmérők alkalmazása a minden beépítési helyzetben pontosabb vízfogyasztásmérés érdekében.



Térfogat kiszorítás elvén működő (volumetrikus)-, vízmérő

- A vízmérő beépítésekor törekedni kell arra a műszaki megoldásra, amellyel a mérő vízszintes számlaphelyzetben építhető be a legpontosabb vízfogyasztásmérés érdekében.



Vízmérő mérési pontosságának változása függőlegesen beépített szárnykerekes mérőszerkezet esetén

- Javasolt a forgatható számlappal rendelkező vízmérő alkalmazása, a pontosabb leolvashatóság érdekében.

Vízmérő forgatható számlappal

- Célszerű mérőcsere alkalmával új vízmérőt beszerelni, a vízmérő elhasználódásából eredő pontatlan mérés elkerülése érdekében.

2. Vízmérők beépítése

2.1. Vízmérők beépítésével kapcsolatos általános követelmények

- Valamennyi berendezésnek összhangban kell állnia a nemzeti egészségvédelmi és biztonsági előírásokkal, ezek között a veszélyes területek körzeteit megállapító szabályokkal is.

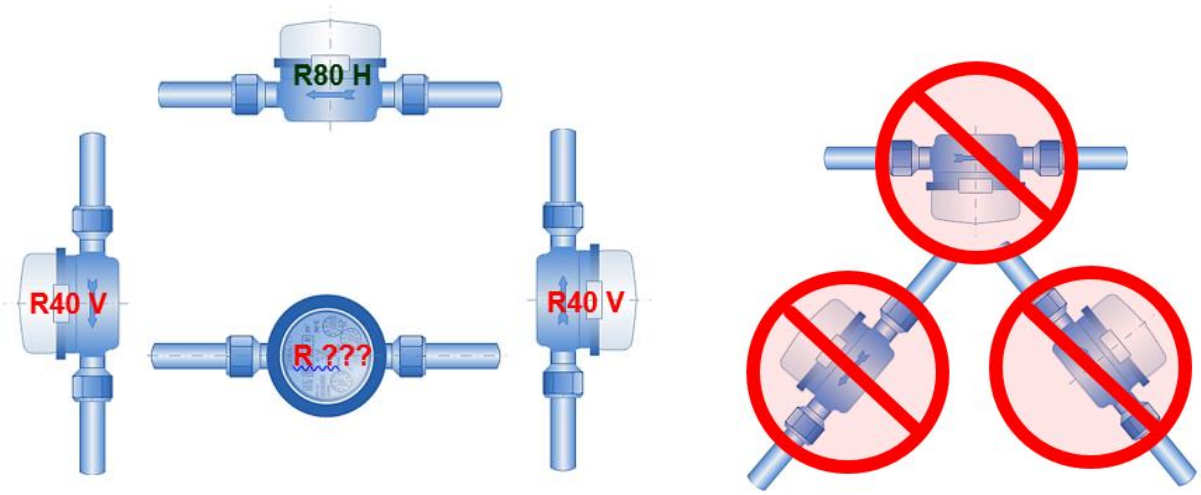
  Ezért tilos mérők felszerelése veszélyesnek minősülő helyszíneken. Továbbá alapvetően fontos elkerülni minden olyan felszerelési körülményt, amely veszélyeztetheti a kezelőszemélyzet vagy a felhasználók egészségét.
- A 25 kg-ot meghaladó tömegű vízmérőkhöz akadálytalan hozzáférést kell biztosítani a felszerelés helyéhez annak érdekében, hogy a vízmérő üzemi állásba helyezhető vagy onnan eltávolítható legyen. Ezen kívül megfelelő méretű helyet kell hagyni az üzemi állás körül egy emelő berendezés felszereléséhez.
- Valamennyi berendezésnek összhangban kell állnia a villamos berendezésekre vonatkozó nemzeti egészségvédelmi és biztonsági előírásokkal, ezek között a veszélyes területek körzeteit megállapító és a földelést előíró szabályokkal is.
- Abban az esetben, ha a vízmérő egy villamos földelő vonalában található, a kezelőszemélyzet veszélyeztetésének minimálisra csökkentése érdekében állandó kis villamos ellenállású fémes összeköttetést kell létesíteni a vízmérőn és tartozékain keresztül.

- Szigorúan tilos villamos berendezések földelési rendszeréhez felhasználni a vízcsőhálózati csatlakozásait. Az ilyen használat veszélyeztetné a felhasználót, valamint a csatlakozások, mérők és tartozékok szerelését és karbantartását végző személyzetet.
- Ivóvízvezetéket és a vízmérőt a szennyvíz vezetékkel közös aknában nem lehet elhelyezni.
- A mérőhelynek megfelelő megvilágítással, szellőztetéssel, csúszásmentes felületekkel, padlószint változásmentesnek kell lennie.
- A vízmérő helyet úgy kell kialakítani, hogy a vízmérő és a szerelvények hozzáférhetősége, leolvashatósága, cserélhetősége a hatályos munkavédelmi előírásoknak megfeleljen, továbbá a vízmérő fagy, vízelöntés és szándékos vagy véletlen rongálás ellen védve legyen.
- A kiválasztott mérő és részegységei felszerelési jellemzőinek biztosítaniuk kell:

- a mérők védelmét,
- a kezelőszemélyzet és a felhasználók védelmét,
- a kezelőszemélyzet szabad mozgását a mérő felszerelése, eltávolítása és üzemeltetése (karbantartás, javítás) során,

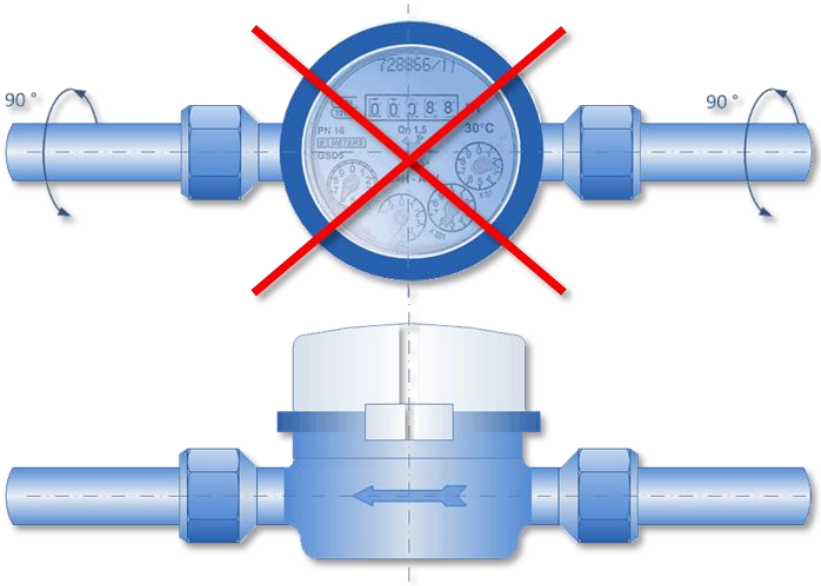
- a mérő kijelzőjének és a vonatkozó feliratok könnyű leolvasását mind a kezelőszemélyzet, mind a felhasználók számára.

- Olyan felszerelési és környezeti feltételeket kell biztosítani, amelyek között a vízmérő valamennyi befolyásoló mennyiség mellett az előírt üzemi feltételek között marad a mérő teljes élettartamára, amit a gyártó megadott.
- Új szerelésnél a mérőhelyet úgy kell kialakítani, hogy a záróelemet a mérő és az elzáró közötti oldható kötésre (hollandi) akadálymentesen lehessen felhelyezni. Amennyiben szükséges alkalmazható függő plomba.
- A vízmérő felszerelése csak a gyártó által, a vízmérő gyártói adatlapjában előírt, vagy a vízmérő számlapján feltüntetett jelölés(ek)nek megfelelő elhelyezéssel és tájolással történhet. Ezek a felszerelést követően nem változtathatók. A felszerelést végző köteles betartani a gyártó ajánlásait és – ha vannak – a típus-jóváhagyási tanúsítvány előírásait. A vízmérőn (a házon vagy a skálalapon) maradandóan, egyértelműen és a vízmérő használati helyzetében olvasható módon kötelezően fel van tüntetve a beszerelési helyzetre vonatkozó jelölés: ahol „H”: a szárnykerék tengelye függőleges és a számlap síkja vízszintes; „V”: a szárnykerék tengelye vízszintes és a számlap függőleges
- A vízmérőnek felülről vagy - amennyiben azt a mérő típusa megengedi - szemből leolvashatónak kell lennie. A függőleges és a vízszintes számlaphelyzettől eltérő beépítések nem megengedettek.
- A vízmérőt ferde számlapsíkkal, ill. számlappal lefelé nem lehet beépíteni.



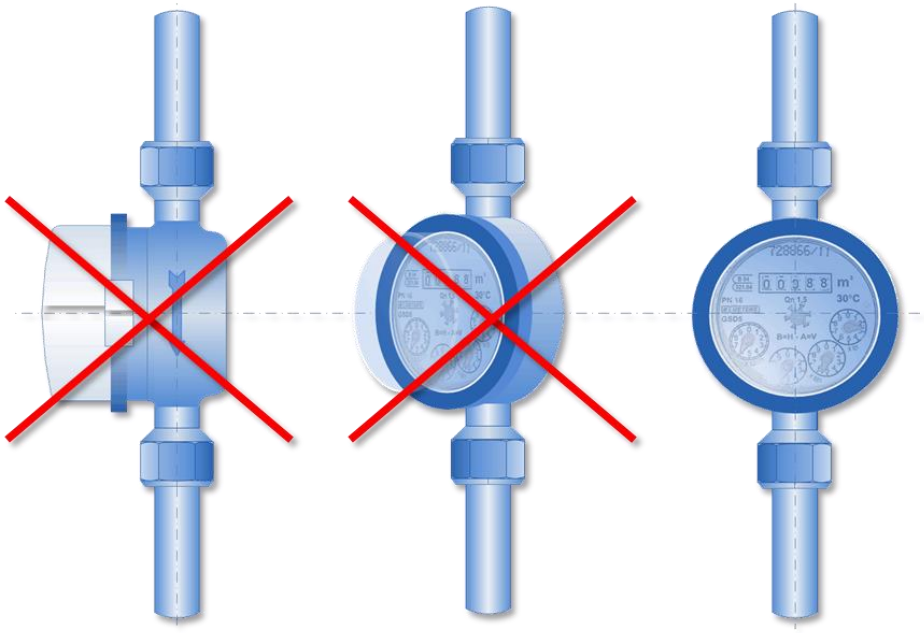
Vízmérő beépíthetőségi helyzetei

- Csak vízszintes beépíthetőség esetén a vízmérőt vízszintes számlappal kell felszerelni úgy, hogy a vízmérő értékmutatója felülről leolvasható legyen.



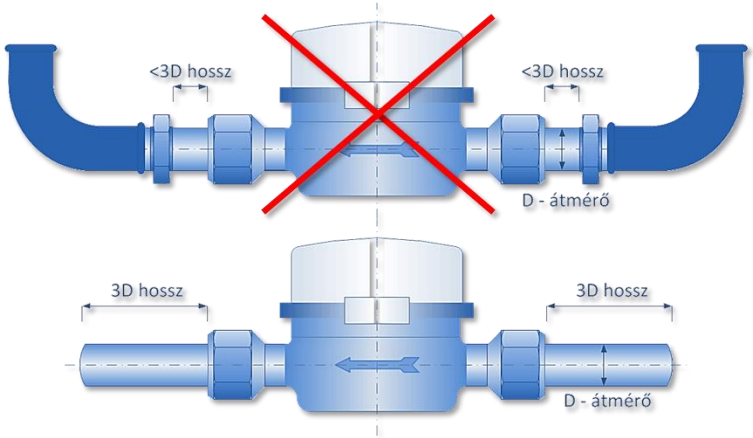
Vízszintes helyzetű vízmérő számlappal felfelé (helyesen) és elforgatott számlappal (helytelenül)

- Függőleges beépítés esetén a vízmérőt úgy kell felszerelni, hogy a vízmérő értékmutatója szemből leolvasható legyen.



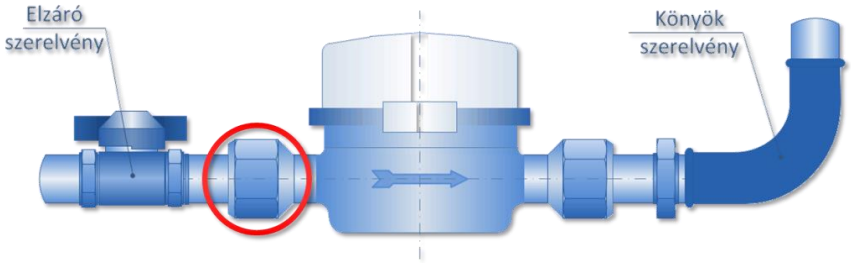
Függőleges beépítésű vízmérők elhelyezése leolvashatóság szempontjából

- A vízmérő előtt és után, a nem kívánatos áramlási anomáliák kiküszöbölése érdekében (örvényesedés, vízsebesség-torzulás) biztosítani kell a gyártó által előírt kötelező, szerelvény és idom-mentes egyenes csőszakaszt. Az egyenes csőszakaszon belül nem lehet hirtelen átmérő változás.



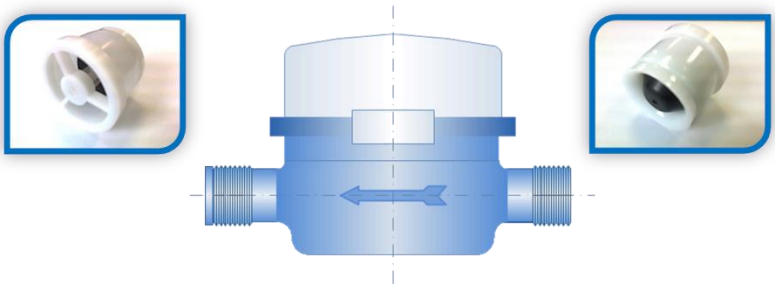
Vízmérő előtt és után gyártó által előírt egyenes szakaszok
(pl.: U3-D3 vagy D3-D3 esetén)

- A kialakított vízmérő helyen belül a vízmérő előtt közvetlenül - a gyártó által előírt kötelező, szerelvény és idom-mentes egyenes csőszakasz megtartásával - elzáró szerelvényt kell beépíteni.
- A mellékvízmérő előtt beépített elzáró (golyóscsap) és a mellékvízmérő között kizárólag egy darab oldható kötés (hollandi) lehet. Amennyiben több elzáró van a mérő előtt, abban az esetben az egyetlen oldható kötés a strang felőli első elzáró és a mérő között értendő.



Elzáró szerelvény a vízmérő előtt beépítve, kötelező egyenes szakaszok megtartásával (3D)

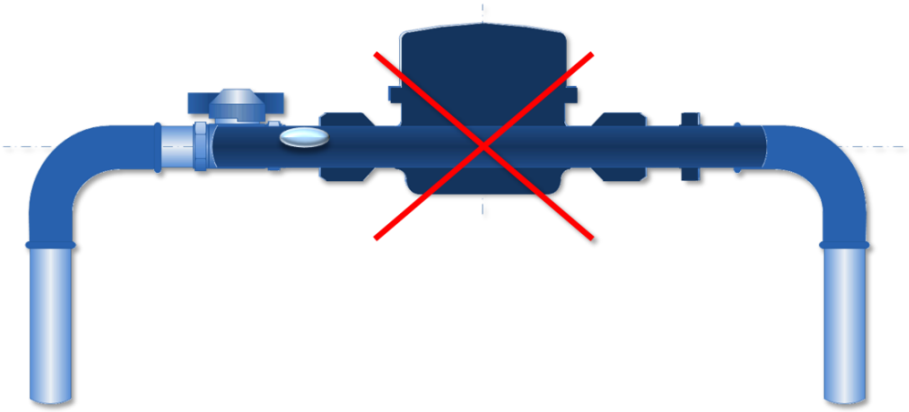
- A vízmérő előtt és után kötelező egy-egy hollandi beépítése.
- Az elzáró szerelvény Dn=40 mm átmérő felett csak lassú nyitásra és zárásra alkalmas szerelvény (szelep, tolózár) lehet.
- A házi ivóvízvezetékbe aknás, ill. pinceszerű vízmérő helyen, közvetlenül a vízmérőt követően visszacsapó szelepet kell beépíteni. A visszacsapó szelep beépítése elhagyható, ha a vízmérőbe a típusengedélye szerint beépített- vagy a vízmérő kiömlő csonkjába behelyezhető visszacsapó szeleppel már rendelkezik.



Vízmérőbe beépített visszacsapó szelep (manuális illesztéssel)

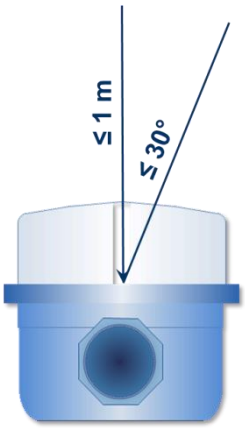
- Amennyiben a vízmérő nem rendelkezik beépített szűrővel, az előtt olyan szűrő beépítése szükséges, amely függőplombával ellátható, vagy finommenettel/balmenettel kiképzett tisztítónyílással rendelkezik és nem rendelkezik ürítőcsappal.
- A várható legmagasabb talajvízszint felett a házi vízvezetéknek a vízmérő akna vagy az épület alapfalán való átvezetését úgy kell kialakítani, hogy az áttörést utólag vízzáróvá lehessen tenni.

- A várható legmagasabb talajvízszint alatti átvezetés esetén vízzáró – tömszelencés, szigetelőgalléros, befalazott – csőátvezetést kell alkalmazni.
- A vízmérőt úgy kell felszerelni, hogy rendes üzemi körülmények között tele legyen töltve vízzel.
- Megfelelően merevíteni kell a csőhálózatot a belépő és kilépő csonkoknál annak érdekében, hogy a vízlökések ne tudják kimozdítani a berendezés egyetlen részét sem a szokásos üzemelés során, sem a vízmérő szétszerelésekor, sem akkor, amikor a vízmérőt az egyik oldalon/karimánál leválasztjuk.
- A vízmérőt tilos magas ponton (a közvetlen környezetéhez képest legmagasabb ponton, felső hurokban) felszerelni a hálózat esetleges levegősödéséből eredő pontatlan fogyasztásmérés elkerülése érdekében. Amennyiben fennáll annak a valószínűsége, hogy levegő kerülhet a készülékbe, amely tönkreteheti a vízmérőt vagy befolyásolhatja a pontosságát, automata légtelenítő készüléket kell a mérőtől megfelelő távolságra a belépő oldalon építeni.

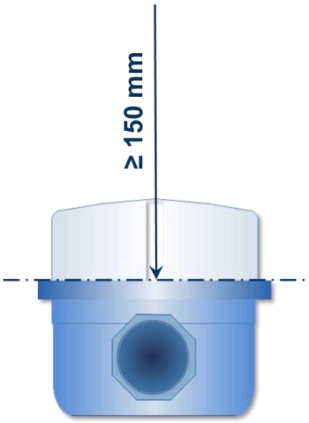


Magas ponton elhelyezett vízmérő

- A vízmérő könnyen hozzáférhető legyen leolvasás (ne kelljen ehhez pl. tükör vagy létra), beszabályozás, karbantartás, kiszerelés céljából.
- A mérőt és tartozékait úgy kell felszerelni, eltávolítani és kicserélni, hogy a konstrukció anyaga ne rongálódjon és ne vesszen el, valamint ne kelljen a helyéről elmozdítani semmilyen berendezést vagy más tárgyat.
- A 40 kg súlyt meghaladó mérők esetén alkalmas hidat, járófelületet, feljáróutat vagy egyéb hasonló megközelítési lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a mérő a felszerelés helyére juttatható legyen.
- A mérőaknában vagy mérőarmatúrában felszerelt vezetékbe épített vízmérők kivételével az oldalfal vagy más akadály és a felszerelt vízmérő/tartozék legalább egyik oldalfala között elegendő szabad helyet kell hagyni. E távolság mérete legalább az egyik csőátmérő + 300 mm.
- Az értékmutató leolvasását legfeljebb 1,00 m távolságról, a vízmérőn áthaladó és arra merőleges tengelyhez képest 30 fokos szögből kell lehetővé tenni.



- A vízmérő értékmutatójától, annak síkjára merőleges irányban legalább 150 mm szabad teret kell biztosítani.



- A vízmérő értékmutatójának tükör nélkül leolvashatónak kell lennie.
- A házi/csatlakozó ivóvízhálózaton vízmérő strang felőli első elzáró és a vízmérő közötti teljes szakaszon flexibilis cső nem alkalmazható, vízmérő után pedig csak a gyártó által előírt kötelező, szerelvény és idom-mentes egyenes csőszakasz megtartásával.

- A mérő és az elzáró között (strang felőli első) flexibilis bekötőcső, valamint leágazás (ledugózott sem),és egyéb szerelvény (pl.:ürítő csapos szűrő, cserélhető betétes szűrő) nem kerülhet beépítésre.

- Házi vízmű még visszacsapó szelep beépítésével sem köthető össze a vezetékes vízhálózattal.
- Vízhálózatot elektromos földelési rendszerbe kötni tilos. Kivételt képez a kialakított EPH (Egyen Potenciálra Hozás) rendszer, amelyről érvényes felülvizsgálati jegyzőkönyvvel kell rendelkezni!
- A locsolási célú elkülönített vízhasználat mérésére szolgáló mellékvízmérő a bekötési vízmérő aknájába, a kerti csap felszálló ágába, pincében vagy más helyiségben falra, illetve más a

szabványnak és a vízmérő megóvásának, leolvashatóságának és szerelhetőségének biztosítására szolgáló helyen szerelhető fel.

- A vízmérő cseréjét minden esetben a Fővárosi Vízművek Zrt. hivatalos honlapján, vagy annak személyes ügyfélszolgálatán beszerezhető, érvényben lévő aktuális formanyomtatványon kell dokumentálni.

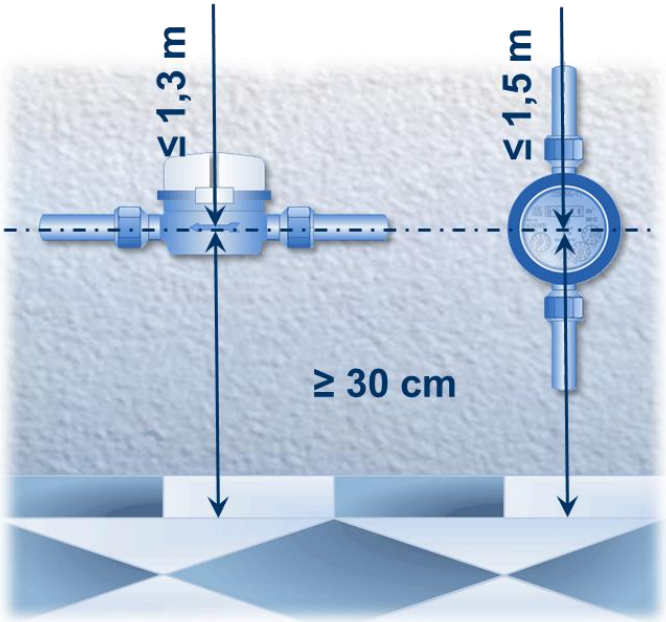
2.2. Mellékvízmérők beépítésével kapcsolatos (nem kötelező érvényű) ajánlások

- Az esetleges szabálytalan közműhasználatok megvalósíthatóságának elkerülése érdekében javasolt valamennyi lakás-mellékvízmérő után, annak kiömlő csonkjában elhelyezett, vagy külön szerelvényként elhelyezett visszacsapó szelep alkalmazása.
- Az egyidejű és mindenfajta személyi hibáktól mentes, pontos leolvasások megvalósíthatósága érdekében célszerű valamennyi vízelvételi helyet jeladó modullal szerelt, jeladásra képes vízmérővel ellátni és távleolvasási rendszerbe integrálni.

2.3. Épületben kialakított vízmérőhellyel kapcsolatos követelmények

- Épületen belül mérőhelyet kialakítani csak erre a célra létesített vagy elsősorban erre a célra használt helyiségben, megfelelően kiképzett mérőszekrényben vagy falba süllyesztett mérőhelyen szabad, ahol egyéb tárgyakat csak a vízmérő veszélyeztetése nélkül és kizárólag a fogyasztó felelősségére és kockázatára lehet elhelyezni.

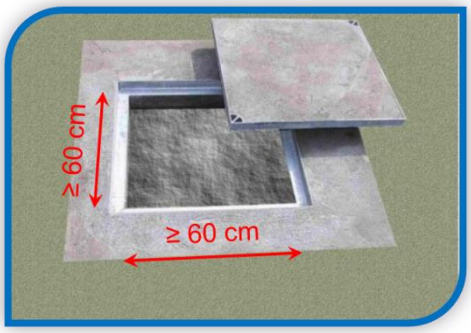
- A vízmérő könnyen hozzáférhető legyen leolvasás (ne kelljen ehhez pl. tükör vagy létra), beszabályozás, karbantartás, kiszerelés céljából.
- Épületen belül kialakított mérőhely esetén a vízmérőt a helyiség padlóvonala felett legalább 30 cm, vízszintes számlaphelyzetű beépítés esetén legfeljebb 1,30 m tengelymagassággal, függőleges számlaphelyzetű beépítés esetén legfeljebb 1,50 m számlap-középmagassággal kell beépíteni.



Vízmérők elhelyezhetősége épületen belül

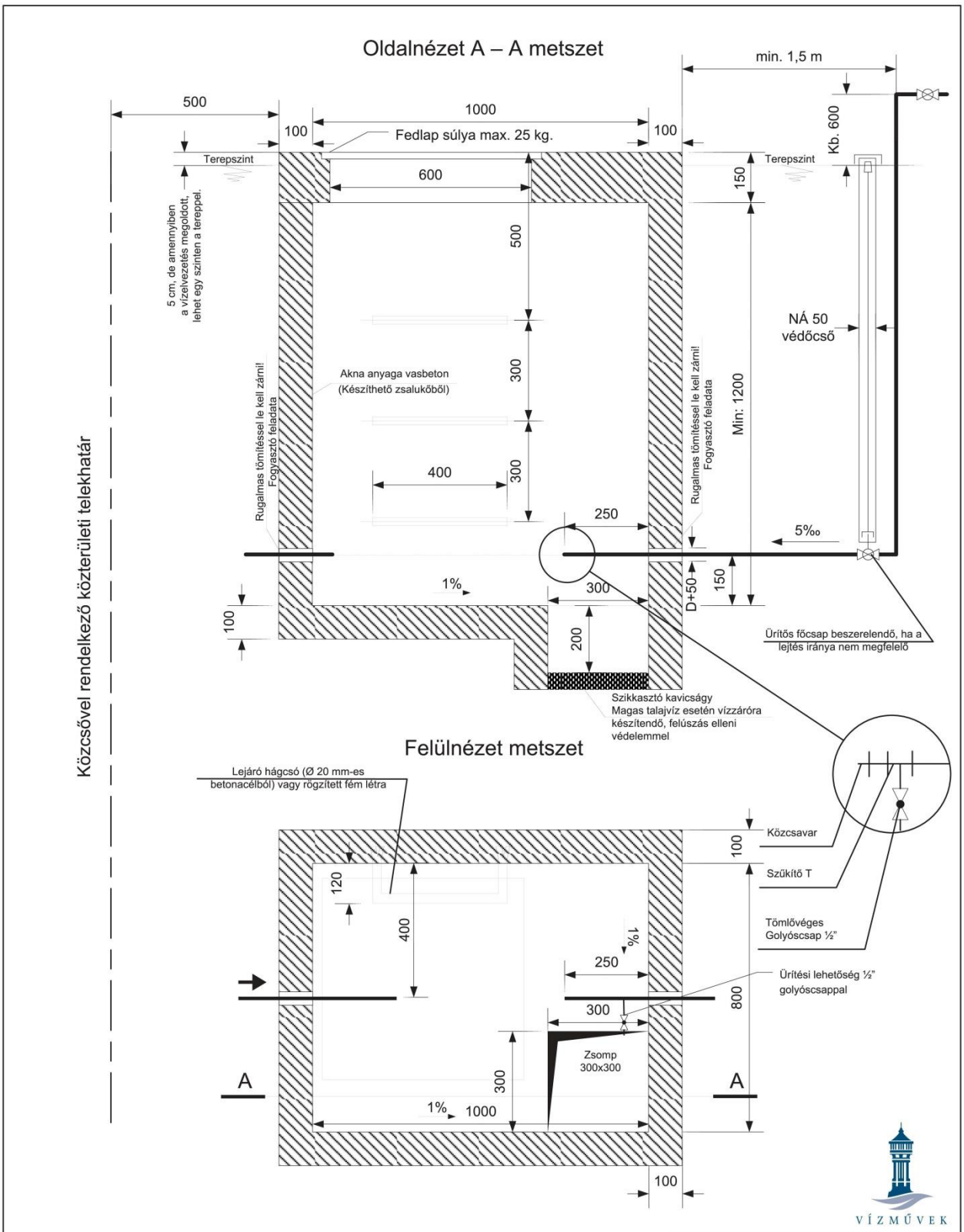
2.4. Önálló aknában, bekötési vízmérővel azonos aknában történő beépítéssel kapcsolatos követelmények

- Az aknát betonból, vasbetonból vagy műanyagból kell építeni. Igény esetén vízzáró belső vakolat szükséges (magas talajvíz esetén). Meglévő aknánál a falazott tégla anyag is elfogadható (megfelelő méret, állékonyság, betonozott aljzat és belső vakolat esetén).
- Az akna méretének lehetővé kell tennie a vízmérő és a szükséges szerelvények elhelyezését.
- Az akna méretének lehetővé kell tennie a biztonságos lejutást és a biztonságtechnikai szempontból megfelelő munkavégzést, szerelést.
- Az akna oldalfalának és födémének statikai kialakítása a földnyomás, valamint a beépítés helyén várható legnagyobb terhelés hordására alkalmasnak kell lennie. Legkisebb terhelésként a gyalogosokat mindig figyelembe kell venni.
- A födém lebúvó nyílásának olyan méretűnek kell lennie, hogy a szerelvényeket ki lehessen emelni. Mászható akna esetében a födémnyílás egyik mérete sem lehet 60 cm-nél kisebb.



- A szerelőakna fedelének ki kell zárnia a víz behatolását, egyetlen embernek könnyen tudnia kell kezelni, és el kell tudni viselnie az adott helyszínen felmerülő terhelést.
- A gyalogos terhelésre a műanyag aknafedlapnak is alkalmasnak kell lennie. Közúti terhelés esetén csak kör alakú öntöttvas fedlap használható. Ha a fedlap acélból vagy műanyagból készül, zárószerkezettel kell védeni illetéktelen (pl. kisgyermekek által való) felnyitástól. Az aknafedlapnak egy ember által is biztonságosan megemelhetőnek kell lennie.

- Ha a várható legmagasabb talajvízszint az akna fenékszintjét meghaladja, az akna vízzáróságát biztosítani kell, továbbá szükséges az aknát felúszás ellen méretezni (szükség esetén felúszás ellen le kell terhelni).
- Ha a várható legmagasabb talajvízszint az akna fenékszintjét 500 mm-nél jobban nem közelíti meg, a fenéklemezben kaviccsal kitöltött szivárgót kell kialakítani.

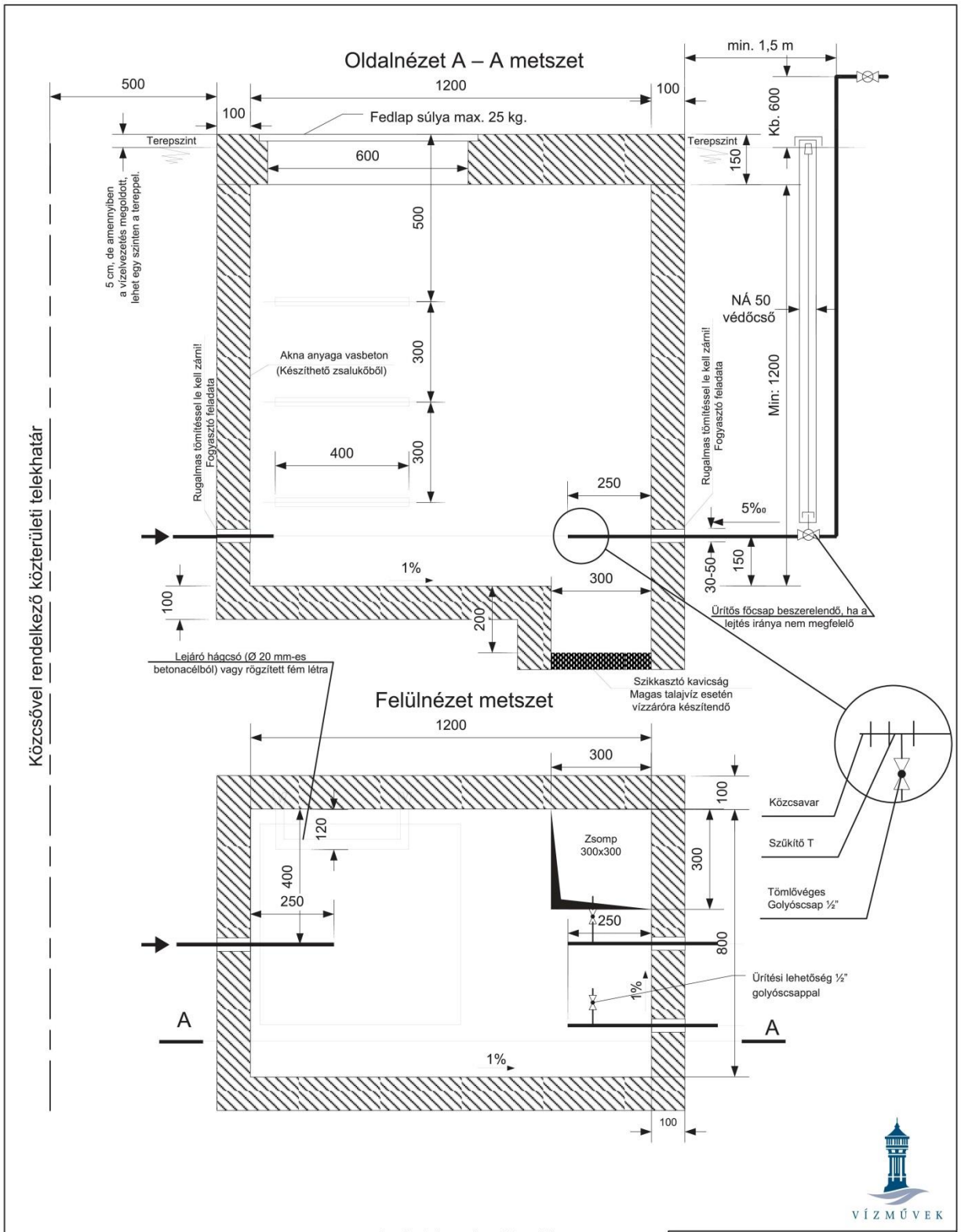


A méretek mm-ben értendők

3 mérőig meglévő akna esetén 1000 X 800	
2-3 mérőig új akna esetén 1200 X 800	
4 mérő esetén 1200 X 1200	
MÉRETARÁNY	1: 15

Kismérős (13 mm -25 mm átmérőjű) akna kialakítása

Készítette:	HÜO	Fővárosi Vízművek szolgáltatási területén elfogadott vízmérő akna.	2008.04.25.	Jóváhagyta:



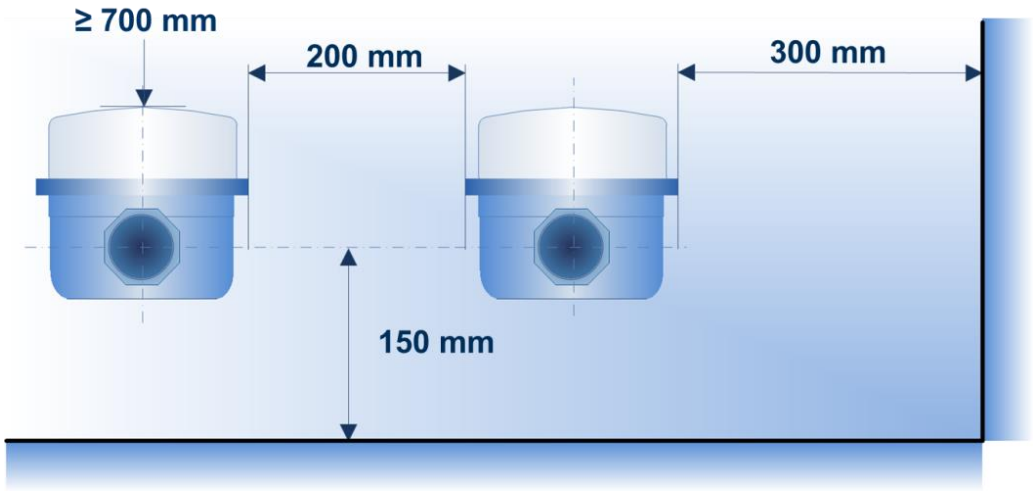
A méretek mm-ben értendők

3 mérőig meglévő akna esetén 1000 X 800	
2-3 mérőig új akna esetén 1200 X 800	
4 mérő esetén 1200 X 1200	
MÉRETARÁNY	1: 15

Kismérős (13 mm -25 mm átmérőjű) akna kialakítása				
Készítette:	HÜO	Fővárosi Vízművek szolgáltatási területén elfogadott vízmérő akna.	2008.04.25.	Jóváhagyta:

- Legalább 700 mm szabad teret kell hagyni a vízmérő és tartozékai fölött.
- A mérőt tartozékaival a szerelőakna alapja felett olyan magasságban kell felszerelni, amely elegendő ahhoz, hogy kizárja a szennyeződés kockázatát. Ha szükséges, a szerelőaknát víztelenítés céljára gyűjtőaknával vagy folyókával kell ellátni.
- A szerelőaknában csak a mérő és kiegészítői helyezhetők el.

- A szerelőaknát elegendő mechanikai erőt kifejtő, nem korhadó anyagokból kell megépíteni.
- Önálló aknában kialakított mérőhely esetén, a vízmérőt az akna fenékszintje felett legalább 150 mm tengelymagassággal kell beépíteni.
- Egy aknában több vízmérő elhelyezése esetén, a vízmérők egymáshoz legközelebb eső oldalfalai között legalább 200 mm-, az akna fala és a vízmérő aknafalhoz közelebb eső oldalfala között legalább 300 mm távolságot kell biztosítani.



- Az előre gyártott aknák esetén szükséges a vonatkozó jogszabály szerinti alkalmazási engedély.
- Ha a szerelőakna mélysége úgy kívánja, kapaszkodóval ellátott létrát, nagyméretű kamrák esetén lépcsőt kell létesíteni benne. A berendezésnek összhangban kell lennie az összes vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági előírással.
- A mászható aknába hágcsót vagy létrát kell beépíteni. A hágcsónak függőlegesen elérhetőnek kell lennie a lebúvó nyílástól.
- A hágcsó rögzíthető fém létrával is. Rögzítést az akna alján és tetején is kell készíteni.
- A hágcsónak egy 70-80 kg-os felnőtt súlyát kell elbírnia.
- A lépcső/hágcsó fok-kiosztás legyen megfelelő (első fok 500 mm-re terepszint alatt, többi fok 300 mm-ként).

- Egyéb tereptárgyak, felszín feletti közművek elhelyezkedése ne zavarja az aknához való hozzáférést.
- Az aknafedelet nem kell a terepszint fölé emelni, ha ezzel balesetveszélyt lehet megelőzni (pl.: autóbejáró, járda, közlekedő út esetén). Ha az aknafödém nincs a terepszint fölé emelve, gondoskodni kell a felszíni vizek elvezetéséről.
- Azon felhasználási helyeken, ahol a bekötési vízmérő aknájának állaga, mérete illetve a meglévő szerelvények beépítése lehetővé teszi, ott a locsolóvíz mérésére szolgáló mellékvízmérőt a bekötési vízmérő aknájában el lehet helyezni.

2.5. Locsolási célú vízfelhasználás mérése

Locsolási célú vízfelhasználás mérése céljából

- ivóvíz-bekötővezetékre telepített kizárólag közterületi locsolási bekötési vízmérő vagy
- ivóvíz-bekötővezetékre telepített ikermérő vagy
- a bekötési vízmérőt követő házi ivóvíz hálózatra telepített mellékvízmérő helyezhető el.

Locsolási célú vízmérő mellékmérőként történő elhelyezése
Azon felhasználási helyeken, ahol a bekötési vízmérő aknájának állaga, mérete illetve a meglévő szerelvények beépítése lehetővé teszi, ott a locsolóvíz mérésére szolgáló mellékvízmérőt a bekötési vízmérő aknájában el lehet helyezni. Locsolási célú mellékvízmérőt önálló aknában és bekötési vízmérővel azonos aknában egyaránt vízszintes számlappal kell beépíteni az elfagyás elkerülése, a biztonságos leüríthetőség, szerelhetőség és leolvashatóság érdekében.
A locsolási célú mellékvízmérők beépítésével kapcsolatos követelményeire jelen melléklet ide vonatkozó fejezete (Vízmérők beépítésével kapcsolatos általános követelmények) érvényes.
Aknában vízmérő a fagyhatár közeli elhelyezkedés miatt függőlegesen nem építhető be.

A locsolási célú elkülönített vízhasználat mérésére szolgáló mellékvízmérő a bekötési vízmérő aknájába, a kerti csap felszálló ágába, pincében vagy más helyiségben falra, illetve más a szabványnak és a vízmérő megóvásának, leolvashatóságának és szerelhetőségének biztosítására szolgáló helyen szerelhető fel.

Ivóvíz bekötő vezetékre telepített kizárólag közterületi locsolási bekötési vízmérő
Az új ivóvíz bekötés kiépítése, bekötés áthelyezése

Locsolási célú vízmérő főmérőként történő elhelyezése
A bekötési vízmérő ikresítésével azonos beépítési előírások vonatkoznak

2.6. Kerti csapok kialakításával kapcsolatos követelmények

- A kerti csap föld fölé kiálló felszálló ágát 1/2” vagy 3/4”-os átmérőjű horganyzott acélcsőből kell készíteni.
- Külön óvintézkedéseket kell tenni a mérő megfagyásának a hozzáférés korlátozása nélküli elkerülése érdekében. Minden esetleg alkalmazott szigetelőanyagnak korhadásállóknak kell lennie.
- A fagyhatár alatt (800 mm) ürítő csapot kell elhelyezni a cserélhetőség és az elfagyás elkerülése érdekében.

3. Egyéb rendelkezések

- A mellékvízmérők a Felhasználó tulajdonában vannak. A mellékvízmérő esetleges szerkezeti meghibásodásával kapcsolatos garanciális jellegű igény kizárólag abban az esetben érvényesíthető a Fővárosi Vízművek Zrt. felé, amennyiben azt Társaságunk szállította és szerelte be.
- A hatósági pontossági vizsgálat kizárólag a sértetlen szerkezettel és zárjeggyel rendelkező, joghatással járó mérésre alkalmas vízmérők esetében valósulhat meg.

Fővárosi Vízművek Zrt.