

TÁJÉKOZTATÓ A LAKÁS-MELLÉKVÍZMÉRŐK/LOCSOLÁSI VÍZMÉRŐK KIVÁLASZTÁSÁRA ÉS BEÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEKRŐL ÉS AJÁNLÁSOKRÓL

Mellékvíz mérők kiválasztásával kapcsolatos általános követelmények

- A beépítésre kerülő vízmérő méretét és típusát a várható mértékadó vízigények és a vízhálózati terv alapján a **Fővárosi Vízművek Zrt.**, mint szolgáltató hagyja jóvá.
- A vízmérőnek meg kell felelni Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal által kiadott, „**HE 6/1-2005 Hidegvíz mérők – Általános előírások**”-, illetve a „**HE 6/4-2006 Hidegvíz mérők**” c. hitelesítési előírásban rögzített, hidegvíz mérőkre vonatkozó műszaki specifikációnak, melegvíz mérők esetén pedig a „**HE 79/1-2004 Melegvíz mérők – Általános előírások**” c. hitelesítési előírásban rögzített műszaki specifikációknak.
- A vízmérőnek rendelkeznie kell **MID (Measuring Instruments Directive 2004/22/EC - az Európai Parlament és az Európai Tanács 2004. március 31. határozata a mérőeszközökről /MI-001/)** direktíva szerinti hitelesítési engedéllyel és ebben az engedélyben megállapított jellemzőkkel, vagy az **OIML R49 nemzetközi ajánlása ivóvíz mérőkhöz** előírásai szerinti hitelesítéssel.
- A vízmérőnek rendelkeznie kell az EU-ban érvényes hitelesítési bélyegzéssel.
- A vízmérőnek meg kell felelnie 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.
- Megkezdett távleolvasó rendszer kiépítés esetén, az épületben már felszerelt mellékvíz mérőkkel, azonos típusú, jeladásra képes mellékvíz mérők beépítése szükséges, a távleolvasási rendszer kompatibilis működésének 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.
- A mágnesesség elvén működő vízmérők alkalmazásakor, a beépítendő vízmérő típusának eleget kell tennie az „**MSZ EN 14154-3:2005+A1 Vízmérők 3. rész: Vizsgálási módszerek és vizsgálóberendezések**” c. műszaki szabványban előírt antimágneses tesztkritériumoknak. A vízmérő antimágnesességéről írásos gyártó igazolás szükséges.
- Meleg víz mérésére alkalmazott ivóvíz mérő legalább T=90 °C hőmérsékleti osztályba tartozzon.

Mellékvíz mérők kiválasztásával kapcsolatos ajánlások

- OIML R49 előírásai szerinti hitelesített vízmérő beépítése esetén célszerű a legalább „C” osztálypontosságú vízmérő alkalmazása, minden beépítési helyzetben.
- MID direktíva szerint hitelesített vízmérő beépítése esetén célszerű a Q3/Q1 átfogási tartomány vonatkozásában legalább R=160-as vízmérő alkalmazása, minden beépítési helyzetben.
- A vízmérő távleolvasási rendszerbe illeszthető, jeladásra képes legyen, egy beépítés utáni esetleges távleolvasó rendszerbe történő integrálás könnyebb kivitelezhetősége érdekében.
- Javasolt a térfogat kiszorítás elvén működő (volumetrikus) mellékvíz mérők alkalmazása a pontosabb vízfogyasztásmérés érdekében.
- Amennyiben a vízszintes beépítés nem ütközik akadályba, legcélszerűbb ezt a lehetőséget választani, mert ebben az esetben a legpontosabb a vízfogyasztásmérés.
- Beltérben elhelyezett vízmérő esetében a kedvezőbb szerkezeti működés érdekében célszerű nedvesen futó vízmérő alkalmazása.
- Javasolt a forgatható számlappal rendelkező vízmérő alkalmazása, a pontosabb leolvashatóság érdekében.
- Célszerű minden esetben új vízmérőt alkalmazni, az elhasználódásból eredő pontatlan mérés elkerülése érdekében.

Mellékvíz mérők beépítésével kapcsolatos általános követelmények

- A vízmérők beépítésének követelményeit az „**MSZ EN 14154-2:2005+A2:2011 – Vízmérők**”, az „**MSZ-04-132-1991 – Épületek vízellátása**” és az „**MSZ 22115:2002 – Fogyasztói vízbekötések**” c. műszaki szabványok előírásai alapján kell figyelembe venni.
- A vízmérő helyet úgy kell kialakítani, hogy a vízmérő és a szerelvények hozzáférhetősége, leolvashatósága, cserélhetősége a munkavédelmi előírásoknak megfelelően, továbbá a vízmérő fagy, vízelöntés és szándékos vagy véletlen rongálás ellen védve legyen az „**MSZ-04-901:1989**”

Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei”, az „MSZ-04-903:1983 Munkavédelem. Kőműves munkák biztonságtechnikai követelményei” és az „MSZ-04-904:1983 Munkavédelem. Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei” c. műszaki szabvány előírásainak figyelembevételével.

- Új szerelésnél a záróelemet akadálymentesen kell tudni felhelyezni (amennyiben szükséges alkalmazható függő plomba).
- A vízmérő felszerelése csak a gyártó által feltüntetett jelölésnek megfelelő elhelyezéssel és tájolással történhet.
- Vízszintes beépítés esetén, amennyiben a gyártó egyéb beépítési lehetőséget nem tesz lehetővé, a vízmérőt vízszintes számlappal kell felszerelni úgy, hogy a vízmérő értékmutatója felülről leolvasható legyen.
- Függőleges beépítés esetén a vízmérőt úgy kell felszerelni, hogy a vízmérő értékmutatója szemből leolvasható legyen.
- A vízmérő előtt és után, biztosítani kell a gyártó által előírt kötelező, szerelvény és idom-mentes egyenes csőszakaszt.
- A vízmérő helyen a vízmérő előtt közvetlenül - a gyártó által előírt kötelező, szerelvény- és idommentes egyenes csőszakasz megtartásával - elzáró szerelvényt kell beépíteni.
- A mellékvízmérő előtt beépített elzáró (golyóscsap) és a mellékvízmérő között kizárólag egy darab oldható kötés (hollandi) lehet.
- Az elzáró szerelvény Dn=40 mm felett csak lassú nyitásra és zárásra alkalmas szerelvény (szelep, tolózárr) lehet.
- A házi ivóvízvezetékbe aknás, illetve pincyszerű vízmérő helyen közvetlenül, a vízmérőt követően visszacsapó szelepet kell beépíteni. A visszacsapó szelep beépítése elhagyható, ha a vízmérőbe már be van építve vagy a vízmérő kiömlő csonkjába behelyezhető visszacsapó szeleppel már rendelkezik.
- Amennyiben a vízmérő nem rendelkezik beépített szűrővel, az előtt szűrő beépítése szükséges.
- Elszámolás alapjául csak hiteles, a Fővárosi Vízművek Zrt. függőplombájával vagy záróelemével ellátott vízmérő szolgálhat.
- 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 felszerelni a hálózat esetleges levegősödéséből eredő pontatlan fogyasztásmérés elkerülése érdekében.
- 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 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 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 előtt flexibilis cső nem alkalmazható, vízmérő után pedig csak a gyártó által előírt kötelező, szerelvény és idom-mentes egyenes csőszakasz megtartásával.
- A locsolási vízmérő 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.

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 értékmutatójának hordozható létra, vagy egyéb hordozható eszköz használata nélkül is leolvashatónak kell lennie.
- Épületen belül kialakított mérőhely esetén a vízmérőt a helyiség padlóvonalára felett legalább 30 cm, vízszintes beépítés esetén legfeljebb 1,30 m tengelymagassággal, függőleges beépítés esetén legfeljebb 1,50 m számlap-középmagassággal kell beépíteni.

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 téglá anyag is elfogadható (megfelelő méret, állékonyosság, 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 földemének statikai kialakítása a földnyomás, valamint a beépítés helyén várható legnagyobb terhelés hordására alkalmasnak kell lennie. Legkisebb terhelésként a gyalogosokat mindig figyelembe kell venni.
- A földem lebúvó nyílásának olyan méretűnek kell lennie, hogy a szerelvényeket ki lehessen emelni. Mászható akna esetében a földemnyílás egyik mérete sem lehet 60 cm-nél kisebb.
- Az aknafedlapnak a terheléshez igazodó teherbírásúnak kell lennie. 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. kisgyermek 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 0,5 m-nél jobban nem közelíti meg, a fenéklemezben kavicssal kitöltött szivárgót kell kialakítani.
- Legalább 700 mm szabad teret kell hagyni a vízmérő és tartozékai fölött.
- 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.
- A mászható aknába az „MSZ 15670:1989 Vészlétrák, vészkijáratok, vészhágcsonk” c. műszaki szabvány előírásai szerinti hágcsonk vagy létrát kell beépíteni. A hágcsonknak függőlegesen elérhetőnek kell lennie a lebúvó nyílástól.
- A hágcsonk rögzíthető fém létrával is. Rögzítést az akna alján és tetején is kell készíteni.
- A hágcsonknak egy 70-80 kg-os felnőtt súlyát kell elbírnia.
- A lépcső/hágcsonk fok-kiosztás legyen megfelelő (első fok 50 cm-re terepszint alatt, többi fok 30 cm-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 aknaföldem 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 locsolási vízmérőt a bekötési vízmérő aknájában el lehet helyezni. Aknában vízmérő a fagyhatár közeli elhelyezkedés miatt függőlegesen nem építhető be.

Kerti csapok kialakításával kapcsolatos követelmények

- A kerti csap föld fölé kiálló felszálló ágát 1/2" vagy 3/4"-os átmérőjű horganyzott acélcsőből kell készíteni.
- A fagyhatár alatt (0,8 m) ürítő csapot kell elhelyezni a cserélhetőség és az elfagyás elkerülése érdekében.

Fővárosi Vízművek Zrt. által támogatott lakás-mellékvízmérő/locsolási vízmérő típusok adatbázisa

Gyártó	Típus	Kép	Működési elv		Hőmérsékleti osztály				Névleges nyomás		Hitelesítési eljárás		Jeladásra képeség*
			Szárazon futó	Nedvesen futó	T30	T50	T70	T90	PN10	PN16	OIML R49	MID	
B-METERS	GSD-5		X		X			X		X	X		X
B-METERS	GSD-8 RFM		X		X			X		X	X		X
B-METERS	GMDX		X		X					X	X		X
B-METERS	GMDX-RPM		X		X			X		X	X		X
B-METERS	Hydrolink GSD8-RFM		X		X			X		X	X		X
B-METERS	CPR			X	X			X		X	X		
B-METERS	CPR-B2			X	X			X		X	X		
B-METERS	GMB-RP			X	X			X		X	X		
B-METERS	CPR-RP			X	X			X		X		X	X
FGH	ETK, ETW		X		X			X		X		X	X
IDROTECH	ITA-5			X	X			X		X	X		

*A táblázatban jelölt egyes jeladásra képes vízmérők alapesetben nem jeladásra képes kivitelben készülnek, annak igényét gyártónál külön jelezni kell

ISTA	DOMAQUA m		x		n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	x		x
ISTA	ISTAMETER m		x		n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	x		x
KAMSTRUP	Multical 21		x			x	x			x		x	x
MADDALENA	CD SD/CD SD PLUS		x			x				x		x	x
MADDALENA	CD ONE TRP		x		x					x		x	
MOM	M-MKNR			x		x				x		x	x
MOM	MOM MNK			x	x	x				x		x	x
MOM	MOM MNK-ST			x	x					x	x		x
MOM	Scampy (Hydrometer)		x		x			x	x		x		x
MOM	Aquarius S/RS/P		x		x			x	x		x		x
ELSTER	MNR			x		x				x	x		x
TECHEM	AP3		x		x			x	x			x	x
TECHEM	Wherle		x		x				n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	

*A táblázatban jelölt egyes jeladásra képes vízmérők alapesetben nem jeladásra képes kivitelben készülnek, annak igényét gyártónál külön jelezni kell

ZENNER	ETK-N-M		x		x				n.a.	n.a.		x	x
ZENNER	ETW-N-M		x					x	n.a.	n.a.		x	x
ZENNER	MTKD-S		x			x				x		x	x
ZENNER	MNK				x	x			n.a.	n.a.		x	x
ZENNER	MNK-N				x	x				x	x		x
ZENNER	MNK-RDM				x	x			n.a.	n.a.		x	
ZENNER	MNK-N-L				x		x		x			x	x
ZENNER	ETK-M/ETW-M		x			x		x	n.a.	n.a.		x	x
ZENNER	ETK-I-N ETW-I-N		x			x		x	n.a.	n.a.		x	x
ZENNER	ETKD ETWD		x			x		x		x		x	x

* A táblázatban jelölt egyes jeladásra képes vízmérők alapesetben nem jeladásra képes kivitelben készülnek, annak igényét gyártónál külön jelezni kell