

# GÉPKÖNYV

## IPARI VÍZLÁGYÍTÓ BERENDEZÉSEK

Mennyiségvezérelt két-három oszlopos vízlágyító berendezések  
D2- T2 berendezések esetén, 1oszlop várakozó üzemben

Mennyiségvezérelt Kétoszlopos	Mennyiségvezérelt Háromoszlopos
BlueSoft-40D2/65	BlueSoft-180T2/63
BlueSoft-60D2/65	BlueSoft-240T2/63
BlueSoft-120D2/65	BlueSoft-320T2/63
BlueSoft-180D2/63	BlueSoft-400T2/63
BlueSoft-240D2/63	BlueSoft-400T2/92
BlueSoft-320D2/63	BlueSoft-500T2/63
BlueSoft-400D2/63	BlueSoft-500T2/92
BlueSoft-400D2/92	BlueSoft-500T2/74
BlueSoft-500D2/63	BlueSoft-600T2/74
BlueSoft-500D2/92	BlueSoft-800T2/74
BlueSoft-500D2/74	BlueSoft-1200T2/74
BlueSoft-600D2/74	BlueSoft-1200T2/99
BlueSoft-800D2/74	BlueSoft-1600T2/99
BlueSoft-1200D2/74	BlueSoft-1800T2/99
BlueSoft-1200D2/99	BlueSoft-2000T2/99
BlueSoft-1600D2/99	BlueSoft-2400T2/99
BlueSoft-1800D2/99	BlueSoft-2800T2/99
BlueSoft-2000D2/99	BlueSoft-2800T2/112
BlueSoft-2400D2/99	BlueSoft-3200T2/112
BlueSoft-2800D2/99	BlueSoft-3600T2/112
BlueSoft-2800D2/112	BlueSoft-4000T2/112
BlueSoft-3200D2/112	BlueSoft-4400T2/112
BlueSoft-3600D2/112	BlueSoft-4800T2/112
BlueSoft-4000D2/112	BlueSoft-5600T2/112
BlueSoft-4400D2/112	BlueSoft-5600T2/96
BlueSoft-4800D2/112	BlueSoft-6400T2/96
BlueSoft-5600D2/112	BlueSoft-7200T2/96
BlueSoft-5600D2/96	BlueSoft-8000T2/96
BlueSoft-6400D2/96	
BlueSoft-7200D2/96	
BlueSoft-8000D2/96	

**A berendezés használata előtt gondosan olvassa el a teljes kezelési és használati útmutatót !**

## TARTALOMJEGYZÉK

1. A berendezés meghatározása és rendeltetése.
  2. A berendezés műszaki paraméterei.
  3. A berendezés fő részei.
  4. A berendezés működése.
  5. A berendezés telepítése és üzembe helyezése.
  6. Kezelési utasítás.
  7. Vízkeménység mérésének folyamata.
  8. Szavatosság, garancia.
- Beüzemelési adatlap  
Garancialevél  
Minőségi bizonyítvány

## 1. A BERENDEZÉS MEGHATÁROZÁSA ÉS RENDELTETÉSE

A berendezés erősen savas karakterű, Na formában regenerált, kationcserélő műgyantával töltött, automatikus üzemű és regenerálású vízlágyító berendezés.

1.1. A víz a természetben körforgásban van. A lehulló semleges pH tartalmú csapadékvíz a levegő CO<sup>2</sup> tartalmának egy részét megköti így enyhén savassá válik. Ezt követően a földbe szivárgó és felszíni vizek bizonyos mértékben kioldják a talajt alkotó elemek egy részét. Ezek között a kioldott sók között legnagyobb arányban a Calcium, Magnézium valamint kisebb mértékben vas, mangán és még sok más elem van jelen. A vízkő- kiválás az a folyamat, amely során a vízben oldott sók kiválnak és ezáltal a hőleadó és hőtermelő berendezésekben a belső falfelületekre kiválnak, dugulást és rendkívül nagymértékű kőátbocsátási tényező romlást, hatásfok- csökkenést, gyakran végleges hibásodást okoznak. A folyamat emelkedő vízhőmérséklet esetén egyre fokozottabban zajlik le, ezért a vízkőképződésnek különösen ki vannak téve az alábbi berendezések: kazánok, boylerek, központifűtés és melegvíz ellátó rendszerek szerelvényei és vezetékai, mosó- és mosogatógépek, gőzvasalók stb.

## **A VÍZLÁGYÍTÓ BERENDEZÉS MEGAKADÁLYOZZA A VÍZKÖVESEDÉST**

Az ioncserés vízlágyítási eljárás alapja az, hogy a berendezés a vízben oldott sók kalcium és magnézium ionjait nátrium-ionokra cseréli. A nátriumsók hő hatására sem okoznak vízkövesedést.

## 2. A BERENDEZÉS MŰSZAKI PARAMÉTEREI

Min. üzemi nyomás	: 2,5	bar
Max. üzemi nyomás	: 6	bar
Min. üzemi hőmérséklet	: 4	C°
Max. üzemi hőmérséklet	: 25	C°
Keménység	: 0,1 nk alatt	
Sótartalom	: változatlan	
pH érték	: változatlan	
Regeneráló vegyszer	: Nagytisztaságú NaCl tablettá	
Mennyisége	: 0,1 - 0,24 kg/ gyantaliter oszloponként/reg.	
Elektromos csatlakozás	: 230 V, 50 Hz	

### **A kezelendő víz minősége megközeítőleg ivóvíz minőség legyen.**

Vas és mangán tartalom max.	: 0.1 mg/l
Kálium-permanganát fogyasztás max.	: 10 mg/l
Levegő anyagtartalom max.	: 2 mg/l

# Euro-Clear Kft.

Vízkezelő berendezéseket gyártó és forgalmazó

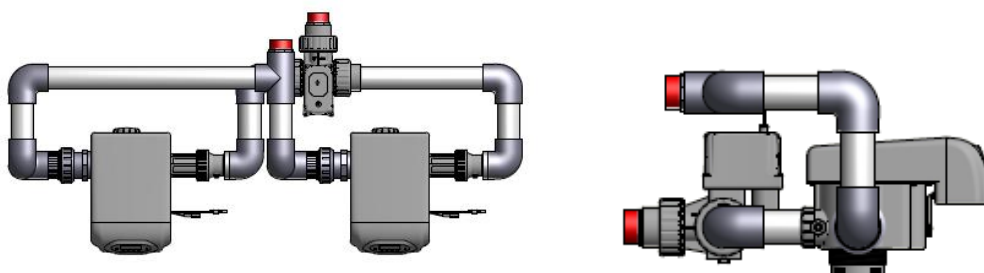
Tel: +36 96 544-240 • Fax: +36 96 544-248 • E-mail: [contact@euro-clear.eu](mailto:contact@euro-clear.eu) • Web: [www.euro-clear.eu](http://www.euro-clear.eu)

Mennyiségvezérelt kétoszlopos vízlágyító berendezések részletes műszaki paramétereit:

Cikkszám	Gyanta térf./kap.. Liter/m <sup>3</sup> x°dH	Vezérlőfej/Csatlakozás	Sóoldó térf.(liter)	Telj. m <sup>3</sup> /h	Cúcs telj. m <sup>3</sup> /h	Méret (mm) HxWxL	Súly kg
BlueSoft 40D2/65	2x10 / 2x60	RX-65C-DVS 3/4"	70	0.4-1.0	1.1 - 1.5	800 x 750 x 900	43
BlueSoft 60D2/65	2x15 / 2x60	RX-65C-DVS 3/4"	70	0.6-1.2	1.1 - 1.5	1200 x 600 x 700	55
BlueSoft 120D2/65	2x30 / 2x120	RX-65C-DVS 3/4"	145	1.1-1.5	1.1 - 1.5	800 x 750 x 1000	110
BlueSoft 180D2/63	2x45 / 2x180	RX-63C-DVS 1"	145	1.3-2.3	3.1 - 4.2	1000 x 900 x 1000	150
BlueSoft 240D2/63	2x60 / 2x240	RX-63C-DVS 1"	200	1.8-3.2	3.1 - 4.2	1650 x 900 x 1000	180
BlueSoft 320D2/63	2x80 / 2x320	RX-63C-DVS 1"	350	2.0-3.6	3.1 - 4.2	1800 x 1200 x 1200	230
BlueSoft 400D2/63	2x100 / 2x400	RX-63C-DVS 1"	350	2.5-4.2	3.1 - 4.2	2000 x 1250 x 1200	290
BlueSoft 400D2/92	2x100 / 2x400	RX-92A-DVS 1"	350	2.5-4.5	4.7 - 6.5	2000 x 1250 x 1200	300
BlueSoft 500D2/63	2x125 / 2x500	RX-63C-DVS 1"	350	3.2-4.2	3.1 - 4.2	2300 x 1400 x 1300	350
BlueSoft 500D2/92	2x125 / 2x500	RX-92A-DVS 1"	350	3.2-5.8	4.7 - 6.5	2300 x 1400 x 1300	350
BlueSoft 500D2/74	2x125 / 2x500	RX-74A-DVS 2"	350	3.2-5.8	6.5 - 8.8	2300 x 1400 x 1300	380
BlueSoft 600D2/74	2x150 / 2x600	RX-74A-DVS 2"	500	4.5-8.1	6.5 - 8.8	2300 x 1400 x 1400	480
BlueSoft 800D2/74	2x200 / 2x800	RX-74A-DVS 2"	750	5.5-8.8	6.5 - 8.8	2300 x 1600 x 1500	630
BlueSoft 1200D2/74	2x300 / 2x1200	RX-74A-DVS 2"	1000	6.5-8.8	6.5 - 8.8	2500 x 1700 x 1800	890
BlueSoft 1200D2/99	2x300 / 2x1200	RX-99A-DVS 2"	1000	7.0-12.6	14.4 - 18.8	2500 x 1700 x 1800	900
BlueSoft 1600D2/99	2x400 / 2x1600	RX-99A-DVS 2"	2 x 750	11.0- 18.8	14.4 - 18.8	2500 x 2050 x 1900	1360

Cikkszám	Gyanta térf./kap.. Liter/m <sup>3</sup> x <sup>o</sup> dH	Vezérlőfej/Csatlakozás	Sóoldó térf.(liter)	Telj. m <sup>3</sup> /h	Cúcs telj. m <sup>3</sup> /h	Méret (mm) HxWxL	Súly kg
BlueSoft 1800D2/99	2x450 / 2x1800	RX-99A-DVS 2"	2 x 750	11.0- 18.8	14.4 - 18.8	2500 x 2050 x 1900	1460
BlueSoft 2000D2/99	2x500 / 2x2000	RX-99A-DVS 2"	2 x 750	11.0- 18.8	14.4 - 18.8	2500 x 2050 x 1900	1560
BlueSoft 2400D2/99	2x600 / 2x2400	RX-99A-DVS 2"	2 x 1000	16.0- 18.8	14.4 - 18.8	2500 x 2400 x 2100	1940
BlueSoft 2800D2/99	2x700 / 2x2800	RX-99A-DVS 2"	2 x 1000	16.0- 18.8	14.4 - 18.8	2500 x 2400 x 2100	2140
BlueSoft 2800D2/112	2x700 / 2x2800	RX-112SM-DVS 3"	2 x 1000	16.0- 28.8	36.9 - 47.5	2500 x 2400 x 3100	2240
BlueSoft 3200D2/112	2x800 / 2x3200	RX-112SM-DVS 3"	2 x 1500	22.0- 39.6	36.9 - 47.5	2500 x 2800 x 3500	2830
BlueSoft 3600D2/112	2x900 / 2x3600	RX-112SM-DVS 3"	2 x 1500	22.0- 39.6	36.9 - 47.5	2500 x 2500 x 3500	2980
BlueSoft 4000D2/112	2x1000 / 2x4000	RX-112SM-DVS 3"	2 x 1500	22.0- 39.6	36.9 - 47.5	2500 x 2500 x 3500	3180
BlueSoft 4400D2/112	2x1100 / 2x4400	RX-112SM-DVS 3"	2 x 2000	28.0- 47.5	36.9 - 47.5	2700 x 2900 x 4000	3790
BlueSoft 4800D2/112	2x1200 / 2x4800	RX-112SM-DVS 3"	2 x 2000	28.0- 47.5	36.9 - 47.5	2700 x 2900 x 4000	3990
BlueSoft 5600D2/112	2x1400 / 2x5600	RX-112SM-DVS 3"	2 x 2000	36.9- 47.5	36.9 - 47.5	2800 x 3700 x 4600	5770
BlueSoft 5600D2/96	2x1400 / 2x5600	RX-96SM-DVS 3"	2 x 2000	50-60.5	45.7 - 60.5	2800 x 3700 x 4600	5770
BlueSoft 6400D2/96	2x1600 / 2x6400	RX-96SM-DVS 3"	2 x 3000	50-60.5	45.7 - 60.5	2800 x 3700 x 4600	6160
BlueSoft 7200D2/96	2x1800 / 2x7200	RX-96SM-DVS 3"	2 x 3000	50-60.5	45.7 - 60.5	2800 x 3700 x 4600	6550
BlueSoft 8000D2/96	2x2000 / 2x8000	RX-96SM-DVS 3"	2 x 3000	50-60.5	45.7 - 60.5	2800 x 3700 x 4600	6940

A kétoszlopos vízlágyító berendezések mindkét oszlopát külön vezérlőfejjel szereljük a vezérlő fejek lágyvíz csatlakozását egy váltószelep köti össze. A váltószelep vezérli, hogy melyik oszlop szolgáltatassa a lágyvizet. Egyszerre mindig csak egy oszlop képes a vízszolgáltatásra. A kép egy típusra vonatkozik, berendezésenként eltérhetnek a méretek!

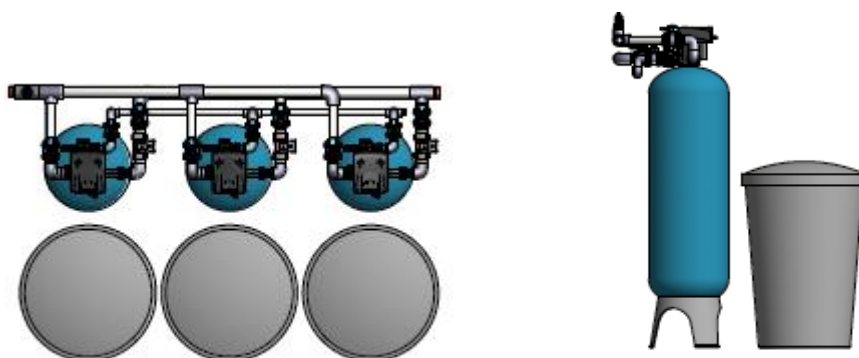


Mennyiségvezérelt háromszlopos vízlágyító berendezések részletes műszaki paramétereit:

Cikkszám	Gyanta térf./kap. liter/m <sup>3</sup> x°dH	Vezérlőfej / Csatlakozás	Sóoldó térfogat (liter)	Telj. m <sup>3</sup> /h	Cúcs telj. m <sup>3</sup> /h	Sófogy. kg/reg.	Méret(mm) H x W x L	Súly kg
BlueSoft 180T2/63	3x45 / 3x180	RX-63C-DVS 5/4"	3 x 70	2.5-4.5	6.2 - 8.4	5.5—10.8	1600 x 1410 x 640	240
BlueSoft 240T2/63	3x60 / 3x240	RX-63C-DVS 6/4"	3 x 145	3.5-6.3	6.2 - 8.4	6—14.4	1450 x 1550 x 690	270
BlueSoft 320T2/63	3x80 / 3x320	RX-63C-DVS 6/4"	3 x 145	4.0-7.2	6.2 - 8.4	8—19.2	1610 x 2050 x 900	350
BlueSoft 400T2/63	3x100 / 3x400	RX-63C-DVS 6/4"	3 x 200	5.0-8.4	6.2 - 8.4	10—24	1890 x 2100 x 920	450
BlueSoft 400T2/92	3x100 / 3x400	RX-92A-DVS 6/4"	3 x 200	5.0-9.0	9.5 - 13.0	10—24	1890 x 2100 x 920	460
BlueSoft 500T2/63	3x125 / 3x500	RX-63C-DVS 6/4"	3 x 200	6.5-8.4	6.2 - 8.4	12.5—30	1930 x 2240 x 970	550
BlueSoft 500T2/92	3x125 / 3x500	RX-92A-DVS 6/4"	3 x 200	6.5-11.7	9.5 - 13.0	12.5—30	1930 x 2240 x 970	550
BlueSoft 500T2/74	3x125 / 3x500	RX-74A-DVS 6/4"	3 x 200	6.5-11.7	13.0 - 17.6	12.5—30	1930 x 2240 x 970	580
BlueSoft 600T2/74	3x150 / 3x600	RX-74A-DVS 2"	3 x 350	9.0-16.2	13.0 - 17.6	15—36	1980 x 2480 x 1240	710
BlueSoft 800T2/74	3x200 / 3x800	RX-74A-DVS 2"	3 x 500	11.0-17.6	13.0 - 17.6	20—48	1980 x 2670 x 1400	980
BlueSoft 1200T2/74	3x300 /3x1200	RX-74A-DVS 2"	3 x 750	14.0-17.6	13.0 - 17.6	30—72	2170 x 2880 x 1580	1410
BlueSoft 1200T2/99	3x300 /3x1200	RX-99A-DVS 3"	3 x 750	14.0-25.2	28.8 - 37.6	30—72	2170 x 2880 x 1580	1430
BlueSoft 1600T2/99	3x400 /3x1600	RX-99A-DVS 3"	3 x 750	22.0-37.6	28.8 - 37.6	40—96	2490 x 3310 x 1730	2060
BlueSoft 1800T2/99	3x450 /3x1800	RX-99A-DVS 3"	3 x 750	22.0-37.6	28.8 - 37.6	45—108	2490 x 3310 x 1730	2210
BlueSoft 2000T2/99	3x500 /3x2000	RX-99A-DVS 3"	3 x 750	22.0-37.6	28.8 - 37.6	50—120	2490 x 3310 x 1730	2360

Cikkszám	Gyanta térf./kap. liter/m <sup>3</sup> x <sup>o</sup> dH	Vezérlőfej / Csatlakozás	Sóoldó térfogat (liter)	Telj. m <sup>3</sup> /h	Cúcs telj. m <sup>3</sup> /h	Sófogy. kg/reg.	Méret(mm) H x W x L	Súly kg
BlueSoft 2400T2/99	3x600 /3x2400	RX-99A-DVS 3"	3 x 1000	32.0-37.6	28.8 - 37.6	60—144	2500 x 3800 x 2020	2940
BlueSoft 2800T2/99	3x700 /3x2800	RX-99A-DVS 3"	3 x 1000	32.0-37.6	28.8 - 37.6	70—168	2580 x 2730 x 3420	3230
BlueSoft 2800T2/112	3x700 /3x2800	RX-112SM-DVS DN100	3 x 1000	32.0-57.6	73.8 - 95.0	70—168	2550 x 3800 x 3400	3360
BlueSoft 3200T2/112	3x800 /3x3200	RX-112SM-DVS DN100	3 x 1500	44.0-79.2	73.8 - 95.0	80—192	2550 x 3800 x 3400	4240
BlueSoft 3600T2/112	3x900 /3x3600	RX-112SM-DVS DN100	3 x 1500	44.0-79.2	73.8 - 95.0	90—216	2700 x 4500 x 3700	4540
BlueSoft 4000T2/112	3x1000 / 3x4000	RX-112SM-DVS DN100	3 x 1500	44.0-79.2	73.8 - 95.0	100—240	2700 x 5500 x 3700	4820
BlueSoft 4400T2/112	3x1100 / 3x4400	RX-112SM-DVS DN125	3 x 2000	56.0-95.0	73.8 - 95.0	110—264	2700 x 5500 x 4400	5790
BlueSoft 4800T2/112	3x1200 / 3x4800	RX-112SM-DVS DN125	3 x 2000	56.0-95.0	73.8 - 95.0	120—288	2700 x 5500 x 4400	6080
BlueSoft 5600T2/112	3x1400 / 3x5600	RX-112SM-DVS DN125	3 x 2000	73.8-95.0	73.8 - 95.0	140—336	2800 x 5500 x 5000	8760
BlueSoft 5600T2/96	3x1400 / 3x5600	RX-96SM-DVS DN125	3 x 2000	100-121	91.4 - 121	140—336	2800 x 5500 x 5000	8760
BlueSoft 6400T2/96	3x1600 / 3x6400	RX-96SM-DVS DN125	3 x 3000	100-121	91.4 - 121	160—384	2800 x 8500 x 5700	9790
BlueSoft 7200T2/96	3x1800 / 3x7200	RX-96SM-DVS DN125	3 x 3000	100-121	91.4 - 121	180—432	2800 x 8500 x 5700	10380
BlueSoft 8000T2/96	3x2000 / 3x8000	RX-96SM-DVS DN125	3 x 3000	100-121	91.4 - 121	200—480	2800 x 8500 x 5700	10970

A háromoszlopos vízlágyító berendezések mindhárom oszlopát külön vezérlőfejjel szereljük a vezérlő fejek lágyvíz csatlakozásának nyitását-zárását egy központi vezérlő elektronika és oszloponként egy mágnes szelep vezérli. A háromoszlopos vízlágyító berendezések előnye a klasszikus kétoszlopos rendszerekhez képest, hogy kétszeres térfogatárammal képes dolgozni. Mindig két oszlop szolgáltatja egyszerre a lágyvizet míg a harmadik oszlop regenerál vagy készenléti állapotban várakozik. A kép egy konkrét típusra vonatkozik, berendezésenként a méretek eltérhetnek!



## 3. A BERENDEZÉS FŐ RÉSZEI

A berendezés alapvetően a következő fő részekből áll.

### 3.1. Gyantatartó oszlopok

Feladatuk: A gyantatöltet tárolása. Az oszlopok PE nyomástartályok, külön vízkezelési célra kifejlesztett tartályok, polietilén béléssel, kívülről üvegszáli tekercselésű epoxigyanta bevonattal.

Jellemző a nagy élettartam, kis önsúly, vegyszer- és korrózióállóság.

### 3.2. Ioncserélő gyanta

Feladata: A berendezés kémiai működése alapját képező ioncsere folyamatok megvalósítása a gyantaágyon.

### 3.3. Tömbösített regeneráló szelep

Feladata: A berendezés mechanikai működési folyamatainak programozott, szabályozott módjának biztosítása.

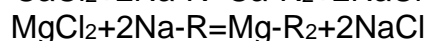
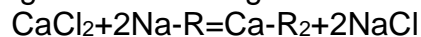
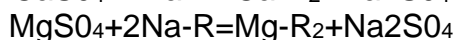
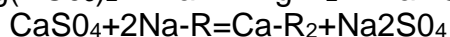
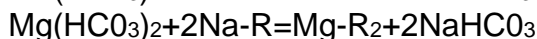
### 3.4. Sóoldó tartály

Feladata: A regeneráláshoz szükséges sóléoldat előállítása illetve a regenerálósó tárolása.

## 4. A BERENDEZÉS MŰKÖDÉSE

### 4.1. KÉMIAI MŰKÖDÉS

A berendezés kémiai működésének alapja a betöltött ioncserélő műgyanta ioncserélő tulajdonsága. A gyanta ezt a tulajdonságát a semleges polisztirol hordozóanyagba ültetett, szabad vegyértékkel rendelkező aktív csoportoknak köszönheti. Ennek a vegyületnek viszonylag kicsi az affinitása a nátriumhoz és nagy a kalciumhoz és magnéziumhoz. A működés során a nátriummal feltöltött ioncserélő műgyanta a víz kalcium és magnézium ionjait folyamatosan nátrium ionra cseréli. Ez a folyamat a tulajdonképpeni vízlágyítás, ami mindaddig folytatódik, amíg a gyanta aktív csoportjain van nátrium.



Ha az ioncserélő gyanta a működés során kalcium és magnézium ionokkal telítődik, akkor a gyantát lemerültnek tekintjük.



A lemerült gyantát regenerálni kell. A regenerálás során a gyanta aktív csoportjairól a kalcium és magnézium ionokat leszorítjuk, és helyükre nátrium iont ültetünk. Az eltérő affinitás miatt ez a folyamat csak jelentős nátrium felesleg mellett jön létre. A gyakorlatban a regenerálás során az ioncserélő gyantán 10 %-os NaCl oldatot áramoltatunk keresztül. Az oldatból a nátrium a gyanta aktív csoportjaihoz kapcsolódik, a leszorított kalcium és magnézium a klorid ionhoz kapcsolódva a regenerátummal a csatornába kerül.

A kalciumon és magnéziumon kívül a vízben még számos más elem is található. Ha ezek közül különösen a vas-, vagy mangántartalom magas, akkor az ioncserélő gyanta részben reverzibilis, részben irreverzibilis károsodást szenvedhet. A gyantára lerakódott káros anyagok egy része savazással eltávolítható, de a biztonságos üzemeltetés érdekében, a berendezést csak ivóvíz minőségű vízzel szabad üzemeltetni. **Ahol a víz minősége rosszabb, ott előszűrést, egyéb víz kezelést kell alkalmazni.**

## 4.2. A BERENDEZÉS MECHANIKAI MŰKÖDÉSE

A berendezés üzemelése során a tömbösített szelep mechanikai működése biztosítja a víztermelési és regenerálási folyamatok automatikus végrehajtását.

### 4.2.1. VÍZTERMELÉS

A víztermelés során a víz a felső szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba és az ioncserélő gyantán felülről lefelé haladva átáramlik, miközben létrejön az ioncsere. A lágyított víz az alsó szűrőn keresztül távozik a berendezésből.

### 4.2.2. ELŐMOSÁS

Az előmosás során a víz útja megegyezik a víztermeléssel, de a víz a berendezésből a szennyvízkimeneten távozik.

### 4.2.3. VISSZAMOSÁS °

A visszamosás során a víz az alsó szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba és az ioncserélő gyantán alulról felfelé haladva átáramlik, miközben megtörténik a gyantatöltet fellazítása. A visszamosó víz a szennyvíz kimeneten távozik a csatornába.

### 4.2.4. SÓLÉ FELSZÍVÁS (regenerálás)

A víz a tömbösített szelepbe épített vízszugár szivattyún áthaladva (injektor) telített sóoldatot szív fel a sóoldó tartályból és kb. 10 %-osra hígítja. Ez az oldat a felső szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba és a gyantatölteten felülről lefelé haladva átáramlik. Az átáramlás közben megtörténik a gyantatöltet regenerálása. A regenerálás szennyvize az alsó szűrőn keresztül, a szennyvíz kimeneten távozik a csatornába.

## 4.2.5. LASSÚ MOSÁS

A lassú mosás a sólé felszívással megegyező irányú folyamat. A lassú mosás akkor kezdődik, amikor a sóoldó tartályból a sóoldat elfogy. Ekkor a sóoldó tartályba szerelt sószelep lezár és megakadályozza, hogy a továbbra is fennálló szívóhatás levegőt szívjon a gyantatartó oszlopba. A lassú mosás alatt megtörténik a sóoldat leszorítása a gyantatöltetről.

## 4.2.6. GYORS MOSÁS

A gyorsmosás során a víz az alsó szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba és a gyantatölteten alulról felfelé haladva átáramlik. A felső szűrőn keresztül, a szennyvíz kimeneten a csatornába távozik. A gyorsmosás alatt megtörténik a regeneráló vegyszer nyomainak eltávolítása és a megfelelő vízminőség beállítása.

## 4.2.7. ÜLEPÍTŐ MOSÁS

A víz a felső szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba és a gyantatölteten felülről lefelé haladva átáramlik. Az alsó szűrőn keresztül, a szennyvíz kimeneten a csatornába távozik. Az ülepítő mosás alatt megtörténik a gyors mosás alatt fellazított gyantatöltet ülepítése.

## 4.2.8. SÓOLDÓ TARTÁLY FELTÖLTÉS

A víz a felső szűrőn lép be a gyantatartó oszlopba. Felülről lefelé haladva átáramlik a gyantatölteten. Az alsó szűrőn keresztül a sófelszívó vezetéken a sóoldó tartályba jut. A visszatöltés idővezérelt. A visszatöltött víz a sóoldó tartályban található sótablettával telített sóoldatot alkot és a következő regeneráláskor kerül felhasználásra.

## 4.3. A VEZÉRLÉS MŰKÖDÉSÉNEK ÁTFOGÓ ISMERTETÉSE

Az automatikus működésű tömbösített szelep az összes működési (üzemi, regenerálási) folyamatot az elektromos szinkronmotorral hajtott óramű beállítása alapján végzi. Ez a szerkezet működteti a szelepek mechanikáját is. A tömbszelep felépítése, beállítása a melléklet szerint.

## 5. A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSE ÉS ÜZEMBEHELYEZÉSE

### 5.1. TELEPÍTÉSI FELTÉTELEK:

A berendezés telepítéséhez sík, vízszintes, kemény padozattal ellátott helység szükséges. A padozat és a berendezés közvetlen környezete álljon ellent a sóoldat korrozív hatásának. A berendezést +5°C és +40°C közötti hőmérsékletű helységbe kell telepíteni. A kezelendő nyersvíz hőmérséklete nem haladhatja meg a +30 °C-t. Tilos a berendezést erősen párás, vagy poros helységbe telepíteni. Óvni kell a fagtól, sugárzó hőtől, ultraibolya sugárzástól.

A berendezés közvetlen közelében gondoskodni kell szennyvíz bekötésről és 230V; 50Hz földelt, elektromos dugaszoló aljzatról. Kárenyhítési célból a berendezést padlóösszefolyóval ellátott helyiségbe javasoljuk telepíteni.

2,5 bar hálózati víznyomás alatt nem biztosított az üzembiztos regenerálás, ezért ebben az esetben nyomásfokozó berendezés beépítését javasoljuk.

6 bar értéket meghaladó hálózati víznyomás esetén a berendezés elé nyomáscsökkentőt kell beszerezni.

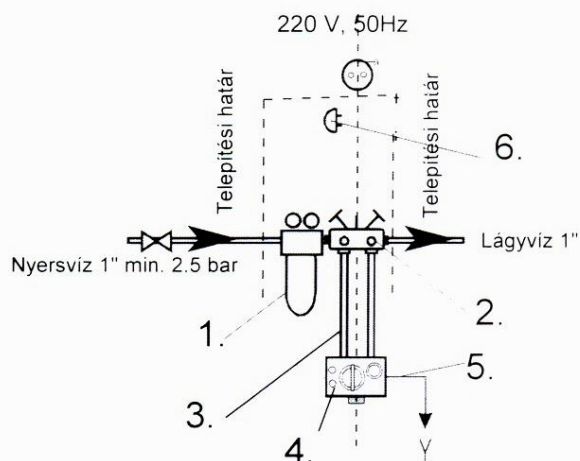
A  $\pm 0,5$  bar értéket meghaladó nyomásingadozás tilos! A készülék előtt mechanikai védőszűrőt kell beépíteni. Fontos, hogy a mechanikai védőszűrő a 100 mikronnál nagyobb szennyeződések szűrje ki.

Víz, illetve áramhiány elleni külön védelemmel nem rendelkezik a berendezés. Ezt igény szerint a telepítési oldalon biztosítani kell.

## 5.2. A BERENDEZÉS BEKÖTÉSE (a megrendelő / tulajdonos feladata)

A berendezés víz, szennyvíz és elektromos hálózati csatlakoztatása a megrendelő feladata. A berendezés üzemeltetője és a beépítést végző szakember is vizsgálja meg, hogy a berendezés a kezelési és használati útmutatóban leírtak szerint lett telepítve, az esetleges meghibásodásból eredő kárenyhítési feltételek adottak-e. A berendezés beüzemelését az Euro-Clear Kft. szerviz partneri szerződéssel rendelkező partnere végezheti. A berendezés beüzemelése csak az automata vezérlő fej helyi viszonyoknak megfelelő beállítását jelenti.

A beszereléskor követni kell a helyben érvényes szerelési előírásokat, általános utasításokat, általános higiéniai előírásokat és ügyelni kell a fent megadott műszaki paraméterek betartására.



1. Előszűrő berendezés
2. Szerelvényblokk v. épített by-pass ág
3. Flexibilis csőpár
4. Vízlágyító berendezés vezérlőfeje
5. Szennyvíz elvezetés
6. Elektromos csatlakozó
7. Gravitációs padló összefolyó

Az 1.sz. előszűrő berendezés és a 2.sz. szerelvényblokk alkalmazása üzemi és garanciális feltétel. A szerelvényblokk helyettesíthető 3 szelepből épített by-pass ággal is. Ezt az egységet kell beépíteni a csővezetékbe úgy, hogy a nyersvizet a szűrőre „1”, az elmenő lágyított vizet pedig a szerelvényblokkra „2” csatlakoztatjuk.

A vízlágyító berendezés és a szerelvényblokk közti csatlakozást a 3.sz. flexibilis csőpárral lehet megoldani. A csatlakoztatásnál ügyelni kell a víz áramlási irányára, melyet mind a 2.sz. szerelvényblokk, mind a 4.sz. vezérlőfej csatlakozó részén nyilak jelölnek.

A 4.sz. vezérlőfejen egy tömlővég csatlakozó található, ez a berendezés szennyvíz kimenete. A távozó szennyvizet a szennyvízcsatornába kell elvezetni. A feladatot műanyag tömlővel „5” lehet megoldani. Fontos, hogy a tömlő nyomásálló legyen, mivel az egyszerű kerti locsolótömlő idővel megtörik, a leszűkült keresztmetszet pedig a regenerálás végrehajtását veszélyezteti. A szennyvíz nyomás alatt távozik a berendezésből, de elvezetését szabad kifolyással kell megoldani.

A berendezés közelében 230V, 50Hz elektromos csatlakozást kell kiépíteni olyan távolságban, ahol a 6.sz. dugvilla csatlakoztatását az elektromos vezeték feszülése nélkül meg lehet oldani.

Az 1.sz. előszűrő berendezésből visszamosáskor üzemszerűen víz távozik. A szennyvíz csatlakozó csonkot célszerű a lefolyóba kötni. A szennyvíz ebben az esetben is nyomás alatt távozik.

A vízlágyító berendezés regeneráló tartályának oldalán túlfolyó csonk található, amelyen üzemszerűen a felesleges víz el tud távozni. A folyadék a súlyából adódó hidrosztatikai nyomással rendelkezik, ezért csak padlóelfolyó, vagy alacsonyan elhelyezett szifonos lefolyó alkalmazásával lehet elvezetni.

A vízlágyító berendezés regeneráló tartályának oldalán túlfolyó csonk található, amelyen üzemszerűen a felesleges víz el tud távozni. A tartály biztonsági túlfolyó csonkját 1/2" nyomásálló műanyag cső segítségével lehet a szennyvíz csatlakozási ponthoz vezetni. Az esetlegesen távozó víznek nincs nyomása, ezért azt lejtéssel kell a szennyvíz bekötéshez, vagy az átemelőbe vezetni.

A vízlágyító berendezés üzemi szennyvíz kimenetét és a sóoldó tartály túlfolyóját az alábbi szabályok betartásával kell a szennyvíz elvezetési pontokhoz csatlakoztatni.

- DIN 1988 szerint a szabad elfolyás érdekében az öblítővíz és a túlfolyó vezeték a szennyvíz bekötési ponton, a lehetséges legmagasabb szennyvízszinthez képest min. 20mm-es távolságban kell rögzíteni.



- Ügyeljen arra, hogy a vízlágyító szennyvízvezetéke és a sóoldó túlfolyóvezetéke külön-külön legyen a szennyvízbe csatlakoztatva. A vezérlő fejből (4) regeneráláskor kiáramló magas nyomású öblítővíz a túlfolyó vezetéken ne juthasson a sóoldó tartályba.

### 5.3. A BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉSE

A berendezés üzembe helyezését az 5.2. pontban leírt munkálatok elvégzését követően meg kell rendelni az Euro-Clear Kft-től az alábbi elérhetőségek valamelyikén.

Postacím: 9071 Gönyű, Béke utca 2.

E-mail cím: [contact@euro-clear.eu](mailto:contact@euro-clear.eu)

[www.euro-clear.eu](http://www.euro-clear.eu)

A berendezés beüzemelését követően a beüzemelő által kitöltött garancialevél másolatát igazolható módon a fenti címre meg kell küldeni.

A beüzemelési munkálatok díja mindenkor az érvényes díjszámítás szerint kerül megállapításra.

## 6. KEZELÉSI UTASÍTÁS

1./ Naponta ellenőrizni a

- bejövő víz keménységét és a
- lágyított víz keménységét, az üzemeltetési naplóba bejegyezni.

2./ Naponta ellenőrizni

- a regeneráló só mennyiségét a sólé tartályban, szükség esetén utántölteni, az üzemeltetési naplóba bejegyezni.

3./ Minden esetben legyen a sólé tartályban 1 regenerálásnak ~ megfelelő feloldatlan szilárd halmazállapotú sótabletta.

4./ Folyamatosan ellenőrizni kell a sólé fogyasztást, mivel ebből lehet következtetni arra, hogy a berendezés automatikusan regenerál -e.

5./ Naponta ellenőrizni a nyomásmérőn a belépő víz nyomását. 0,5 bar-nál nagyobb nyomáscsökkenés esetén tisztítsa ki az előszűrőt.

6./ Kéthetente száraz ruhával portalanítsa a berendezést.

7./ Az előszűrő berendezést a szennyeződés mértékétől függően, de legalább hetente vissza kell öblíteni a készülék alján található szennyvízleeresztő csappal. A visszaöblítés időtartama min. 15-20 másodperc legyen.

8./ Havonta egyszer tisztítsa ki a sóléoldó tartályt.

9./ Győződjön meg arról, hogy a berendezés folyamatosan 24 órán keresztül kap-e 230V, 50 Hz áramot és folyamatos hálózati nyomás alatt áll.

## 7. VÍZKEMÉNYSÉG MÉRÉSÉNEK FOLYAMATA

A keménységvizsgáló készlet 1 db mérőedényből és 1 db titráló folyadékot tartalmazó műanyag fiolából áll. Mindkét fiolában ugyanaz a folyadék található.

- A vizsgálat előtt a mérőedényt öblítsük ki, majd töltsük fel az 5 ml-es jelzésig a vizsgálandó vízmintával. Adjunk egy cseppet a titráló folyadékból az edényben lévő vízmintához, majd enyhe rázással alaposan elegyítsük a két folyadékot.

- Ha az első csepp titráló folyadék zöldes színűre változtatja a vizet, akkor a vizsgált víz lágyvíz. Ellenkező esetben mindaddig ismételjük a műveletet, amíg az elegy piros elszíneződése zöldes színűre nem változik. Minden csepp a titráló folyadékból 1 nk°-ot jelent, így a vizsgált vízminta keménysége a zöldes elszíneződésig adagolt cseppek számával azonos.

- A 10 ml-es szintig töltve az edényt 0,5 fokként mérhetünk a fenti módszer szerint. Ebben az esetben 1 csepp titráló folyadék 0,5 nk°-ot jelent

## 8. SZAVATOSSÁG, GARANCIA

A berendezés tulajdonosát a gyártó nem megfelelő teljesítése esetén megilletik mindazok a szavatossági jogok, amelyeket a Ptk. 306-309. §-ai lehetővé tesznek.

A berendezés tulajdonosának szavatossági és garancia igényét kizárólag a vásárláskor kapott eredeti és a teljes vételár kifizetését igazoló számla és kitöltött garancialevél egyidejű bemutatása esetén érvényesítheti.

A szavatosság és garancia nem terjed ki az olyan hibákra, amelyek arra vezethetők vissza, hogy:

- a terméket nem rendeltetésszerűen használták, nem tartották be a termékkezelési, használati, beépítési, illetve karbantartási utasítását, stb.,
- nem vezettek üzemeltetési naplót,
- a szükséges javításokat nem, vagy nem kijelölt szakszervizzel végezték el,
- a terméket lényegében átalakították, megváltoztatták,
- a berendezés tulajdonosa nem tett eleget kárenyhítési kötelezettségének

A szavatossági és garancia igények csak abban az esetben érvényesíthetők, amennyiben a berendezés beüzemelésével megbízott szakember által kitöltött és aláírt beüzemelési adatlap mindkét oldalát a berendezés üzemeltetője a gyártónak igazolható módon megküldi!

Kérjük, hogy a kitöltött és aláírt beüzemelési adatlap mindkét oldalát az alábbi címre szíveskedjenek visszaküldeni:

Euro-Clear Kft.

Postacím: 9071 Gönyű, Béke utca 2.

E-mail: [contact@euro-clear.eu](mailto:contact@euro-clear.eu)

## BEÜZEMELÉSI ADATLAP

Beüzemelését végző szakember neve: .....

Beüzemelését végző szakember elérhetőségei

- Postacím: .....
- Telefonszám: .....
- E-mail cím: .....

Kereskedő (akitől a berendezést vásárolta) cég neve: .....

Kereskedő (akitől a berendezést vásárolta) cég elérhetőségei

- Postacím: .....
- Telefonszám: .....
- E-mail cím: .....

Berendezés üzemeltetőjének neve: .....

Berendezés üzemeltetőjének elérhetőségei

- Postacím: .....
- Telefonszám: .....
- E-mail cím: .....

Beüzemelt berendezés típusa: BlueSoft .....

Beüzemelés időpontja: .....

.....  
aláírás, bélyegző

**A garancia és szavatosság csak az Euro-Clear Kft., vagy megbízottja által végzett beüzemelés esetén érvényes. A berendezés beüzemelését az alábbi elérhetőségeken tudja megrendelni.**

Euro-Clear Kft.  
9071 Gönyű, Béke utca 2.  
Tel: +3696/544-240  
contact@euro-clear.eu



## Beüzemelési adatlap

- Igen
1. Ellenőrizze a készüléken a gépész és az elektromos bekötéseit az alábbiak szerint:
    - 1.1. Mechanikai védőszűrő be van-e beépítve a vízlágyító elé?
    - 1.2. Megfelelő-e a nyersvíz nyomása? (2,5 – 6 bar)
    - 1.3. Vízfolyás irányai megfelelők-e? (montázsblokkon, készüléken)
    - 1.4. Lágyító öblítővíz csatlakozója és a sóoldó tartály gravitációs túlfolyója külön-külön van-e csatornára bekötve?
    - 1.5. Villamos betáp megfelelő-e? (230V, 50HZ)

**Mielőtt elektromos hálózatra kapcsolja a vezérlőfejet, zárja el a bejövő víz csatlakozást, az értékek beállítása után és a kézi regenerálás elindítása előtt nyissa ki a bejövő víz csapot!**

    - 1.6. Nyersvíz keménységének mérése megtörtént-e?   
Ha igen, akkor a mért érték: .....nk<sup>0</sup>
  2. Programozza fel a vízlágyító berendezés vezérlő fejét
    - 2.1. Pontos dátum és idő beállítása megtörtént-e?
    - 2.2. Regenerálás idő vagy mennyiségérték beállítása
      - 2.2.1. Idővezérelt készülék esetén a két regenerálás közti idő beállítása megtörtént-e?   
Ha igen, akkor a beállított érték: ..... nap
      - 2.2.2. Mennyiségvezérelt készülék esetén a két regenerálás közti vízmennyiség beállítása (m<sup>3</sup>-ben) megtörtént-e?   
Ha igen, akkor a beállított érték: ..... m<sup>3</sup>  
Például.: BlueSoft 70 típusú készülék, és 20nk<sup>0</sup> mért nyersvíz keménység esetén a beállítandó érték: 70 / 20 = 3,5 m<sup>3</sup>
    - 2.3. Vízvisszatöltés a sóoldó tartályba  
Indítson el egy kézi regenerálást. Léptesse át az alábbi ciklusokat: visszamosatás, só felszívás, egészen a víz visszatöltés ciklusig. Víz visszatöltési ciklusidő beállítása, hogy megfelelő mennyiségű víz legyen a kabinetben. Visszatöltött vízmennyiség=gyantaliterX0,8 (liter).  
Visszatöltött vízmennyiség megfelelő?
    - 2.4. Mosatási idők beállítása (advanced settings)
      - 2.4.1. Visszamosatás (Backwash) időbeállítás megtörtént-e?
      - 2.4.2. Sólélfelszívás (Brine Draw) időbeállítás megtörtént-e?
      - 2.4.3. Vízvisszatöltés (Refill) időbeállítás megfelelő-e?
      - 2.4.4. Öblítés (Rinse) időbeállítás megtörtént-e?
      - 2.4.5. Regenerálási mód (Regeneration Mode) kiválasztása:  
idő (Timer)   
azonnali mennyiség (Meter immediatly)   
időben késleltetett mennyiség (Meter delayed)
  3. Kézi regenerálás elindítása működési ciklusok ellenőrzése:
    - 3.1. Visszamosatás (intenzíven jön a víz a csatornára).  
Működési ciklus rendben megtörtént?
    - 3.2. Sólélfelszívás (csatornára kevés víz távozik, sóoldó tartályból fogy a sólé).  
Működési ciklus rendben megtörtént?
    - 3.3. Vízvisszatöltés a sóoldó tartályba. Működési ciklus rendben megtörtént?
    - 3.4. Visszamosatás (nagyobb térfogatáramú víz csatornára)
  4. A regenerálás befejezését követően ellenőrizze le a készülékről lejövő víz keménységét.  
Visszakeverés nélkül a berendezés által szolgáltatott víz keménységének 1nk<sup>0</sup> alatti?
  5. Állítsa be a keménység értékét a 5/2023. korm. rendelet szerint minimum 5nk<sup>0</sup> fokúra.  
(A készülék alacsonyabb nk<sup>0</sup> vizet is képes szolgáltatni.) Keménység beállításának lehetőségei:  
Montázsblokkon vagy a by-pass szelep segítségével.  
A beállított vízkeménység értéke: .....nk<sup>0</sup>
  6. Sóoldó tartály feltöltése tablettázott sóval. Ajánlott mennyiség min. napi só igény.
  7. Oktassuk ki a kezelő személyzetet.
  8. Garancialevél kitöltése

# Euro-Clear Kft.

Vízkezelő berendezéseket gyártó és forgalmazó

Tel: +36 96 544-240 • Fax: +36 96 544-248 • E-mail: [contact@euro-clear.eu](mailto:contact@euro-clear.eu) • Web: [www.euro-clear.eu](http://www.euro-clear.eu)

Euro-Clear Kft.

9071 Gönyű

Béke utca 2.

## GARANCIALEVÉL

Típusa : BlueSoft .....

GYÁRTÓ : Euro-Clear Kft.

A gyártó a berendezést, rendeltetésszerű használat mellett, az általános garancia feltételek szerint, az üzembe helyezéstől számított 12 hónap, de maximum a minőségi bizonyítvány kiállításától számított 18 hónap jótállást (garanciát) vállal. Amennyiben a minőségi bizonyítvány kiállítása és a beüzemelés ideje között több, mint 6 hónap telik el, így a beüzemeléstől számított 12 hónap szavatosságra csak abban az esetben van lehetőség, ha a berendezés üzemeltetője a gyártótól írásban rendeli meg a beüzemelést. Ebben az esetben a gyártó, Szervíz partneri szerződéssel rendelkező beüzemelőt küld a beüzemelés elvégzésére.

**ÜZEMBE HELYEZÉS DÁTUMA:**

.....

.....

alírás, bélyegző

**A garancia és szavatosság csak az Euro-Clear Kft., vagy megbízottja által végzett beüzemelés esetén érvényes. A berendezés beüzemelését az alábbi elérhetőségeken tudja megrendelni.**

Euro-Clear Kft.

9071 Gönyű, Béke utca 2.

Tel: +3696/544-240

[contact@euro-clear.eu](mailto:contact@euro-clear.eu)

## MINŐSÉGI BIZONYÍTVÁNY

<b>1. Minőségi bizonyítvány kiállítója:</b> Euro-Clear Kft.		<b>2. Gyártó:</b> Euro-Clear Kft.	
<b>3. A termék szabatos megnevezése (rendeltetése):</b> Automata vízlágyító berendezés. Típus: BlueSoft .....			
<b>4. Mennyiség</b> 1 db	<b>5. Súly és (vagy) méret:</b>	<b>6. Gyártás időpontja:</b> .....	
<b>7. Forgalmazható (felhasználható)</b>		<b>8. Termékazonosítás</b> a./ Vezérlőfej szám: b./ ITJ-szám: 36-10 c./ Cikkszám: d./ Egyéb azonosító adat:	
<b>9. Szállítási, raktározási előírások:</b> Csak és kizárólag állítva szállítható és tárolható. Száraz, hűvös helyen tárolja, ne érje víz, csapadék. Ne tegye ki közvetlen napfénynek, UV sugárzásnak. Kiemelten fagyveszélyes.		<b>10. Csomagolás</b> Kartonpapír.	
<b>11. Termék lényeges tulajdonságai (szabatos műszaki adatokkal, mérési eredményekkel):</b> Térfogatáram: .....m3/h Gyanta mennyisége : .....liter <b>Minősítés, osztályba sorolás: Megfelelő!</b>			
<b>12. A termék minőségének ellenőrzésére alkalmazott vizsgálati módszer:</b> Gyártásközi			
<b>13. Használati, kezelési előírás:</b> Kezelési és használati útmutató szerint			
<b>14. Egyéb adatok:</b>		<b>15. A minőségi bizonyítvány kiállítójának aláírása:</b> Kelt, Gönyű, 20.....  ..... aláírás, bélyegző	