

# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

ÓZONGENERÁTOR, 20 G/H

ET345



## Tartalomjegyzék

1	Általános útmutató.....	3
1.1	Biztonsági útmutató.....	3
1.1.1	Biztonsági útmutatások.....	3
1.1.2	A kézikönyvben használt szimbólumok jelentése.....	3
1.1.3	Általános útmutatások.....	3
1.1.4	Specifikus biztonsági szabályok.....	4
1.2	Elektromos berendezés.....	5
2	A berendezés jellemzői és technikai adatai.....	6
2.1	Jellemzők.....	6
2.2	Technikai adatok.....	6
3	A gép alkalmazása.....	6
4	Felhasználási területek.....	7
5	Tárolás.....	7
6	Működtetési környezet.....	7
7	Az ózon tulajdonságai, káros hatásai.....	8
7.1	A megengedett expozíciós határértékek:.....	8
8	A gép működése.....	9
8.1	Vezérlőegység és kijelző.....	9
8.2	Beállítási előkészületek.....	10
8.3	Manuális üzemmód.....	11
8.4	Automata üzemmód.....	11
8.5	Berendezés reset.....	12
8.6	Automata üzemmód biztonsági figyelmeztetés.....	12
9	Karbantartás és megsemmisítés.....	12
9.1	Időszakos vizsgálatok.....	12
9.2	Az ózongenerátor előírt ellenőrzési időszakai.....	13
9.3	Megsemmisítése.....	13
10	Meghibásodás.....	13

# 1 Általános útmutató

## 1.1 Biztonsági útmutató

### 1.1.1 Biztonsági útmutatások

A gépet csak 18 évesnél idősebb, a gép kezelésére alkalmas, illetve a biztonsági eljárásokkal tisztában lévő személy használhatja!

### 1.1.2 A kézikönyvben használt szimbólumok jelentése



Szimbólum személyi sérülés vagy a berendezés megrongálódásának veszélye



Áramütés veszélye, a gép elektromos üzemű

### 1.1.3 Általános útmutatások

Győződjön meg arról, hogy ismeri a gépet és annak kezelését! Legyen tisztában a berendezés helytelen használatából eredő veszélyekkel, kockázatokkal!

Győződjön meg arról, hogy amennyiben a gépet más személy használja, ő is ismeri a biztonságos kezelés módját, és a helytelen használat esetén fennálló veszélyekkel is tisztában van!

Mindig tartsa be a címkéken feltüntetett biztonsági előírásokat! Ne távolítsa el és ne rongálja meg azokat. Ha a figyelmeztető címke megrongálódik és/vagy olvashatatlaná, lépjen kapcsolatba forgalmazójával a címke pótlása érdekében!

Tartsa tisztán a munkaterületet!

Soha ne végezzen munkát gyengén megvilágított helyiségben!

Tartsa tisztán a berendezést!

Gondoskodjon arról, hogy gyermekek, illetéktelen személyek és állatok ne juthassanak be az ózonkezelés alatt álló helyiségbe!

Soha ne használja a gépet alkohol vagy más drog hatása alatt!

Szigorúan tilos a gépen bármiféle módosítást vagy átalakítást elvégezni!

Ne használja a gépet, ha hibás vagy rendellenes működést tapasztal!

Működésben lévő gépen ne végezzen karbantartást.

Elektromos konnektorba bedugott készüléken ne végezzen karbantartást!

Használat előtt győződjön meg arról, hogy minden csavar megfelelően meg van húzva!

Rendszeresen és megfelelő módon végezze el a gép karbantartást!

Használat előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a gép biztonságos működésre alkalmas állapotban van és sérülésmentes!

A berendezés javításához csak eredeti alkatrészeket használjon fel! A nem eredeti vagy a gyártó által nem engedélyezett alkatrészek felhasználása a gép meghibásodásához és személyi sérüléséhez vezethet.

Óvja a gépet szélsőségesen magas hőmérséklettől, közvetlen napsugárzástól és magas páratartalomtól!

A gép nem alkalmas nedves körülmények közötti vagy víz alatti munkavégzésre.

Használaton kívül a gépet száraz helyen tárolja korrózió elkerülése végett!

Tartós használaton kívül helyezés esetén áramtalanítsa a berendezés, csomagolja vissza dobozába, és helyezze páramentes helyre! A magas páratartalom drasztikusan lecsökkentheti a gépben lévő ózonlapok élettartamát.

#### 1.1.4 Specifikus biztonsági szabályok

A gépet csak száraz, egyenletes és szilárd, szennyeződéstől és olajtól mentes vízszintes felületen használja!

Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a gép sérülésmentes!

A készülék nem vízálló, csak beltéren használható.

Kerülje a vízzel való érintkezést (a garancia megszűnését vonja maga után), ne érintse vizes kézzel a gépet!

Ne használja a készüléket erősen párás környezetben (relatív páratartalom max. 60%)!

Tilos a berendezés szellőzőcsatornáját és más alkatrészeit ásványi olajokkal, egyéb zsírokkal bekenni!

A bekapcsolt készüléket ne tegye szőnyegre, kárpitra!

**FIGYELMEZTETÉS:** A forgalmazó és a gyártó nem tehető felelőssé semmilyen kárért és/vagy személyi sérülésért, amely a berendezés nem megfelelő használata miatt keletkezett. A felhasználó felelős azért, hogy a berendezés megfelelően legyen, üzemeltetve, karbantartva és tárolva.

**FIGYELMEZTETÉS!** Ha szívritmus-szabályozót visel, a gép használata előtt kérjen tanácsot orvosától! Az elektromos feszültség közelében végzett munka negatívan befolyásolhatja a szívritmus-szabályozó működését, vagy annak üzemzavarát okozhatja.

## 1.2 Elektromos berendezés

Győződjön meg arról, hogy a tápkábel dugasza a megfelelő fali aljzatra van kapcsolva! A fali aljzat feszültségének meg kell egyeznie a gép a gép adatlapján feltüntetett feszültséggel!

Mielőtt a készülék csatlakozóját a fali aljzathoz csatlakoztatná, győződjön meg arról, hogy az ózongenerátor kikapcsolt „OFF” állásba van kapcsolva (kijelző jobb alsó sarkában OFF felirat látható). A MANUAL feliratú gombbal lehet a készüléket három különböző üzemmódba kapcsolni.

OFF Kikapcsolt állapot: a berendezés nem végez ózontermelést.

AUTO Automata üzemmód: a berendezés a beállított programok, időintervallumok szerint végzi automatikusan az ózongenerálást.

ON Manuális indítás: a gép ebben az üzemmódban azonnal elkezdi az ózongenerálást, csak „OFF” állásba történő kapcsolással fejezhető be az ózontermelés.

Védje a hálózati kábelt magas hőmérséklettől, olajtól, festékhígítótól, és ügyeljen arra, hogy a

kábel ne lógjon rá éles felületekre!

Rendszeresen vizsgálja át a hálózati tápkábelt! Ha sérült, szakemberrel cseréltesse ki!

Amennyiben hosszabbító kábelt kell használnia, a megfelelő teljesítményűt válassza! A hosszabbító kábelt csak teljesen lecsévélve használja!

Karbantartás, javítása vagy beállítása előtt kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a tápkábelt a konnektorból!

Ne használja a gépet olyan környezetben, ahol robbanásveszélyes anyagokat tárolnak vagy használnak (pl. festéküzlet, gyúlékony anyagok raktára, stb.)!

Ne használja a gépet nedves környezetben, sem akkor, ha maga a gép nedves!

## 2 A berendezés jellemzői és technikai adatai

### 2.1 Jellemzők

Digitális kijelző

Digitális vezérlés és programozás

Cserélhető ózonlapok

Acél és plexi burkolat

Műanyag fogantyú

Ventilátor

### 2.2 Technikai adatok

Ózontermelés: 20 g/h

Feszültség: 230 V

Ózonlapok száma: 4 db

Ózonlapok átlagos élettartama: 9000 h

Programozható: 16 db ózonkezelési program állítható be a készüléken

Manuális üzemmód: ózontermelés manuális indítása és leállítása

## 3 A gép alkalmazása

Kellemetlen szagok semlegesítése, eltávolítása

Fertőtlenítés

Baktérium, vírus, spóra, gomba, penész, atka elpusztítás

Élelmiszerek, zöldségek, gyümölcsök sterilizálására

## 4 Felhasználási területek

Gépjárművek klíma és ventilátor rendszere

Épületek szellőző rendszerei

Kárpitok kezelése

Lakások, házak, ipari épületek, egyéb helyiségek tisztítása

Fagyasztás, tárolás előtt zöldségek, gyümölcsök sterilizálása



Figyelmeztetés: a kezelt területen ember, állat és növény nem tartózkodhat, mert az ózon mérgezést és halált okozhat! Kezelés után alaposan át kell szellőztetni a kezelt területet!

## 5 Tárolás

Tárolási hőmérséklet:  $-20^{\circ}\text{C}$  –  $+85^{\circ}\text{C}$

Páratartalom: 5% – 85%

## 6 Működtetési környezet

Működési hőmérséklet:  $5^{\circ}\text{C}$  –  $30^{\circ}\text{C}$

Maximum páratartalom: 60%

A gépet zárt helyiségben működtesse. A kezelt területen ember, állat és növény nem tartózkodhat, mert az ózon mérgezést és halált okozhat! Kezelés után alaposan át kell szellőztetni a kezelt területet!

Tilos az ózongenerátort túl nagy páratartalmú helyiségben (pl. gépjármű vízzel való tisztítása után) használni! A túl nagy páratartalom az ózonlap rozsdásodásához, és az ózongenerátor élettartamának a csökkenéséhez vezethet, valamint nitrogén-oxid és salétomsav képződésének lehetőségét okozhatja.

## 7 Az ózon tulajdonságai, káros hatásai

Az ózon jellegzetes maró szagú gáz, így kisebb koncentrációban is könnyen kimutatható. Az ózon egy háromatomos oxigénmolekula (O<sub>3</sub>) negatív elektromos töltéssel. Felezési ideje rövid, kb. 30 perc. Az ózonmolekulák nagyon tiszta és erős oxidáló gázt képeznek, vegyszermentes fertőtlenítő hatással bírnak, így környezetkímélőek. Ez az ózon az egyik leghatékonyabb fertőtlenítőszer. A fertőtlenítés akkor a leghatásosabb amikor a koncentráció eléri a 3 – 4g/dm<sup>3</sup> értéket. Az ózon fertőtlenítő hatása 50-szer hatékonyabb és 3000-szer gyorsabb, mint a klóré. Az ózon molekulák oxigénből keletkeznek melyeket ózongenerátor hoz létre. Az oxidáció következtében lebomlanak a szagot okozó vírusok és baktériumok, egyéb szerves anyagok. A gép megszünteti a szagokat, mint pl. dohányfüst, étel, vegyszer, kiirtja a doh szagot, penészgombát, spórákat, atkákat. Az ózon lebomlási sebességét nagyban befolyásolja a hőmérséklet, koncentráció és a páratartalom. Az ózon irritáló gáz. A biológiai anyagokkal kapcsolatba lép és károsítja azok részeit. Az irritáció első tünetei közé tartozik a köhögés, torokfájás, aluszékonyság, fejfájás. A szobákat ózonnal való tisztítás után szellőztetni kell, amennyiben szükséges, a szobába lépés előtt aktívszenes védőmaszkot vegyen fel. 0,1 ppm (milliomod rész) koncentráció az emberi életre nem veszélyes, feltéve, hogy az expozíciós idő nem haladja meg a max. 8 órás időtartamot. A 10 ppm koncentráció már néhány perces expozíciója is veszélyes az emberi életre. Az ózon generátorok max. 12,5 ppm koncentrációt képesek létrehozni.

Minél nagyobb a koncentráció, az ózon molekulák annál gyorsabban esnek szét. Ezt a koncentráció szintet megemelni több ózon generátor egyszeri használatával lehet elérni. Az ózon mérgező és halálos légkört állít elő, ezért kizárólag szakemberek használhatják, akik megismerkedtek az ózonhoz tartozó szakirodalommal. Professzionális alkalmazások megkövetelik, hogy használat közben az ózon koncentrációja 0,01 ppm és 3ppm között legyen. Így a helyiség fertőtlenítése kb. 1/2 óra. A koncentráció szint amikor a fertőtlenítés és az atkák, gombák pusztítása elkezdődik: 1g ózon/10 m<sup>3</sup> légtér. Az ET345 ózongenerátor 20g ózont képes előállítani 1 óra alatt.

### 7.1 A megengedett expozíciós határértékek:

(A következő határértékek USA, Nagy-Britannia és Európa egyes részein elfogadottak)

6 – 8 h/nap - 0,1 ppm

5 nap/hét - 0,1 ppm

15 perc (rövid idejű expozíció) - 0,3 ppm



## 8 A gép működése



A gép működtetése során maradéktalanul betartandók a munka- és balesetvédelemre vonatkozó érvényes hazai és nemzetközi hatósági előírások!





Helyezze az ózongenerátort a helységben egyenletes felületre, a legerősebb szagforráshoz közel!





Gépjárműben: helyezze a készüléket a lábtérbe, cserélje ki az utastéri szűrőt, állítsa a légbefúvó rendszert belső keringtetésre úgy, hogy a levegőt a szélvédőre vagy a felső részre fújják a légbefúvók, kapcsolja be a klímát!

A gép digitális programozható vezérlője saját elemről működik, így a tápkábel konnektorba csatlakoztatása nélkül is el lehet végezni a gép programozását, beállítását.

A vezérlőegység áramellátását biztosító elem élettartama kb 3 év. Ha ez elem lemerül, cserélje azt ki a vezérlőegységben! Az elemcserét csak a tápkábel konnektorból kihúzott állapotában szabad elvégezni.

### 8.1 Vezérlőegység és kijelző

GOMB	Megnevezés	Funkció
	Programok beállítása	<ul style="list-style-type: none"><li>Váltás 16 féle program között</li><li>Váltás a programok be és kikapcsolási idejének beállításai között</li></ul>
	Nap beállítása	<ul style="list-style-type: none"><li>Pontos idő beállításánál a hét napjának beállítása</li><li>Automatikus programban a bekapcsolás és kikapcsolás napjainak beállítása</li></ul>
	Óra beállítása	<ul style="list-style-type: none"><li>Pontos idő beállításánál az óra beállítása</li><li>Automatikus programban a bekapcsolás és kikapcsolás órájának beállítása</li></ul>
	Perc beállítása	<ul style="list-style-type: none"><li>Pontos idő beállításánál az perc beállítása</li><li>Automatikus programban a bekapcsolás és kikapcsolás percének beállítása</li></ul>

GOMB	Megnevezés	Funkció
	Reset gomb	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az össze tárolt adat és programok törlése a vezérlőegység memóriájából</li> </ul>
	Óra gomb	<ul style="list-style-type: none"> <li>kilépés az aktuális programból és ezután a pontos idő megjelenítése a kijelzőn</li> </ul>
	Gyerekzár és törlés gomb	<ul style="list-style-type: none"> <li>gyerekzár ki- és bekapcsolása</li> <li>Eltárolt indítási és leállítási program törlése</li> </ul>
	Manuális és automata üzem gombja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuális bekapcsolás</li> <li>Manuális kikapcsolás</li> <li>Automata üzem</li> </ul>

## 8.2 Beállítási előkészületek

A gép beállítását, programozását konnektorból kihúzott állapotban végezze el. Mielőtt a berendezést bedugja a konnektorba a állítsa azt kikapcsolt „OFF” állásba a „MANUAL” gombbal.

Fontos, ha az ózongenerátor ON állásba kapcsolva dugja be a konnektorba, akkor a gép egyből bekapcsol és elindítja az ózongenerálást. Automata üzemmódban is megtörténhet ugyanez az automatikus elindulás akkor, ha épp egy olyan időpontban dugja be a konnektorba a berendezést, amely időpont pont egy előre eltárolt automatikus program be és kikapcsolási intervallumába esik.

A gép gyerekzárral van ellátva. Lezárt állapotban a gép nem programozható és állítható a vezérlőegységen található gombokkal. A gyerekzár feloldásához nyomja meg egymásután négyszer a C/R gombot. A gyerekzár visszakapcsolásához is a C/R gombot kell megnyomni négyszer egymásután.

A gyerekzár bekapcsolt állapotát a kijelző bal alsó sarkában megjelenő „a” karakter jelzi.

Ha a vezérlőegységen 30 másodpercig nem végez beállítási műveletet, akkor a gyerekszár automatikusan bekapcsol így letiltva a kezelőgombok működtetését.

Első lépéskén a pontos időt kell beállítani a készüléken, hogy a későbbiekben az automatikus, időzített programokat megfelelően tudja használni.

A pontos idő beállítása előtt az óra menübe kell belépni. Az óra menüben láthatja a beállított pontos időt a kijelzőn (hét napja / óra / perc / másodperc). Az óra menübe lépéshez nyomja meg az óra gombot!

A „D+” gombbal állítsa be a hét pontos napját, a „H+” gombbal a pontos órát és a „M+” gombbal a pontos percet. Így a pontos idő beállítása kész.

## 8.3 Manuális üzemmód

Manuális üzemmódban az ózongenerálást ön indítja el és állítja le.

A „MANUAL” gombbal válthat „AUTO” automata üzemmódba, indíthatja manuálisan „ON” és állíthatja le manuálisan „OFF” a gépet. Manuális indítás esetén a gépet „OFF” üzemmódba állítással kell leállítani. Ebben az üzemmódban a gép nem fog soha leállni automatikusan.

## 8.4 Automata üzemmód

Automata programot csak azután rögzítsen a készülék memóriájába, miután a pontos idő beállítása megtörtént.

Fontos, hogy a gép konnektorba dugása és használata előtt ellenőrizze, hogy a kijelző a pontos időt mutatja. Ha nem a pontos időt látja a kijelzőn, akkor állítsa be a pontos időt. A pontos idő beállításáról információt a „Beállítási előkészületek” fejezetben olvashat.

16 különböző automata program rögzíthető a gép memóriájában.

A „P” gombbal válthat a 16 program ki- és bekapcsolási „ON” - „OFF” időpontjainak beállításai között.

A „P” gombbal programozási módba lépve a bal alsó sarokban az adott program sorszáma jelenik meg és hogy éppen a bekapcsolási „ON” vagy kikapcsolási „OFF” beállításban vagyunk.

Automatikus indítási és leállítási programot úgy tud felvenni, hogy először az adott program „ON” beállításába lép, és utána a „D+”, „H+”, „P+” (hét napja / óra / perc) gombokkal beállítja a pontos bekapcsolási időpontot. Fontos, hogy egy adott programon belül a „D+” gombbal ciklikus üzemet is be tud állítani, vagyis, hogy a gép a hét különböző napjain ugyanabban a ki- és bekapcsolási időpontban elinduljon és leálljon. Egy adott program ki és/vagy bekapcsolási időpontja a „C/R” gomb megnyomásával törölhető. Az automatikus

program menüből az „ÓRA” gomb megnyomásával tud kilépni. A gomb megnyomása után a pontos idő jelenik meg a kijelzőn.

## 8.5 Berendezés reset

A reset funkcióval lehet a vezérlőegységben rögzített adatokat törölni.

A „C” gomb megnyomása után a kijelző összes LED-je kigyullad 5 másodpercre, az összes eltárolt program és pontos idő pedig törlődik.

## 8.6 Automata üzemmód biztonsági figyelmeztetés

Automata indítási és leállítási programokat csak akkor rögzítsen a berendezés memóriájába, ha a beállított időpontokban biztos, hogy élőlény nem fojga a kezelt helyiségben tartózkodni.

Ha a gép tápkábele be van dugva a konnektorba, akkor a berendezés a beállított időintervallumokban az ózonkezelést el fojga végezni. Ha lehet készítsen magának jegyzetet a beprogramozott ózonkezelési intervallumokról, hogy mindig tudja, hogy tudja, hogy az ózongenerátor mikor végez ózontermelést!

# 9 Karbantartás és megsemmisítés

## 9.1 Időszakos vizsgálatok

Az ózongenerátor időszakos vizsgálatokat igényel. A gyártó által ajánlott karbantartás elvégzése hozzájárul az ózongenerátor megbízható és biztonságos működéséhez. A következő vizsgálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezheti el.

Szemrevételezéssel ellenőrizze a következőket:

- A külső borítás és markolat részeinek sértetlensége
- A tápkábel dugójának sértetlensége (repedt, égett, deformálódott kapcsolatok)
- Az elektromos vezetékek és csatlakozások épsége

A földelő vezeték (PE) ellenőrzése:

- A földelő vezeték (PE) megfelelően és szabályosan van csatlakoztatva
- Tápkábel zárlatosságának, szakadásának vizsgálata

## 9.2 Az ózongenerátor előírt ellenőrzési időszakai

- I. kategória: 6 havonta (ritka működtetés havonta)
- II. kategória: 4 havonta (gyakori működtetés, napi 1-3 alkalom)
- III. 2 havonta (folyamatos több műszakos működtetés)

A vizsgálati időszakokat csökkentse felére amennyiben az ózongenerátor működtetése közben magas a mechanikai károsodás veszélye, esetleg nedves helyiségekben, extrém körülmények között használja.

## 9.3 Megsemmisítése

A készüléket élettartamának végén az érvényes előírásoknak és szabályoknak megfelelően semmisítse meg! Az Ön gépe fém- és műanyag alkatrészekből áll, amelyek szétválasztásuk után újrahasznosíthatók.

Szerelje szét a gép minden részét!

Anyaguk szerint válassza szét az alkatrészeket (pl. fém, gumi, műanyag stb.). A szétválasztott részeket juttassa el egyik közeli újrahasznosító létesítménybe!

Tisztelt Vásárló! Az elektromos hulladékra vonatkozó érvényben lévő regionális szabályok és előírások értelmében az elektromos hulladék veszélyes hulladéknak minősül. Az elektromos hulladék megsemmisítését az Ön országában érvényes hulladékkezelési előírásoknak megfelelően kell végezni.

Tilos az elektromos hulladékot a szokásos háztartási hulladék közé keverni. Elhasznált elektromos készülékét eljuttathatja egyik közeli újrahasznosítási létesítménybe. Az elektromos és veszélyes hulladékok kezeléséről bővebb tájékoztatást a helyi hatóságnál vagy az Interneten kaphat.

## 10 Meghibásodás

Ha a gép elromlik, küldje vissza a forgalmazóhoz javításra! Kérjük, mellékelje hozzá a hiba rövid leírását! Ezzel megkönnyíti a javítást. Ha a gép még jótállási időn belül van, mellékelje hozzá a számla másolatát. A jótállási időszak letelte után a gép javításáért javítási költséget számolunk fel.