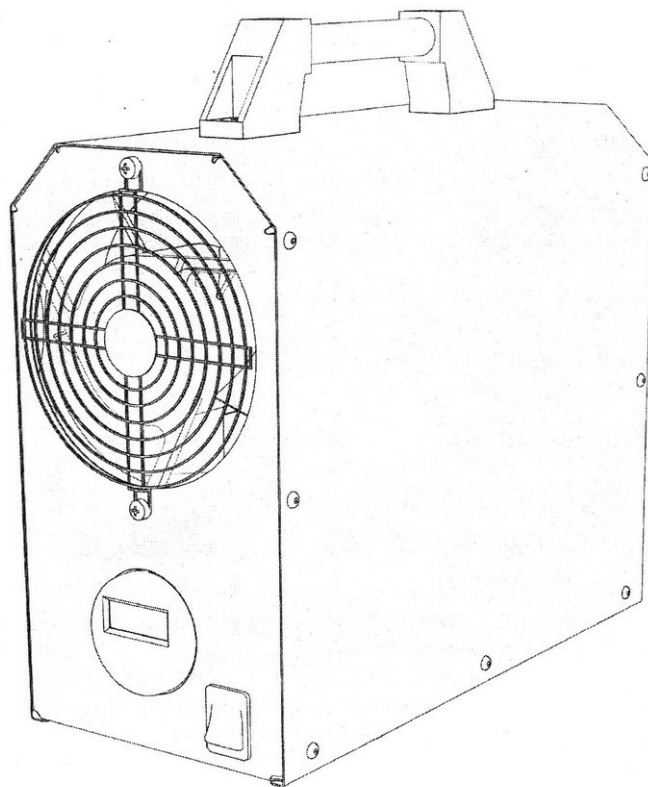


Návod k použití

ULTRA-home



Návod obsahuje důležité informace. Je nutné, aby se provozovatel s těmito informacemi detailně seznámil ještě před zprovozněním zařízení.

Obsah

1	Použití výrobku	2
2	Princip funkce	2
3	Podmínky použití	3
4	Provoz zařízení LifeOX®-AIR ULTRA	3
5	Bezpečnostní opatření a poznámky k aplikaci ozonu	3
5.1	Zkušenosti našich klientů	5
6	Doporučení pro transport	5
7	Údržba	5
8	Likvidace neopravitelného výrobku a opotřebovaných dílů	5
9	Autorizovaný servis	5
10	Technické parametry	5
11	Provozní podmínky	6
12	Obsah balení	6
13	Poznámka	6
	Příloha 1 - Nastavení časovače	
	Příloha 2 - Záruční list	
	Příloha 3 - Ozon v ovzduší	

1. Použití výrobku

Výrobek se používá k odstranění pachů, k dezinfekci a k likvidaci plísní a bakterií v uzavřených prostorách (pokoje, restaurace, kuchyně, sklady, interiéry vozidel) působením aktivního kyslíku. Výrobek funguje jako generátor ozonu.

2. Princip funkce

Vzduch z místnosti je ventilátorem nasáván do zařízení LifeOX®-AIR ULTRA. Zde je v koronovém výboji část vzdušného kyslíku přeměněna na ozon. Zdrojem vysokého napětí pro zapálení výboje je vysokonapěťový transformátor.



Ozon (aktivní kyslík) je nejsilnější dezinfekční činidlo. Nezanedbává žádné zbytkové produkty a jeho použití je šetrné k životnímu prostředí.

Vyšší koncentrace ozonu v ovzduší způsobují zdravotní potíže. Seznamte se prosím s údaji uvedenými v příloze 3 tohoto návodu. Nikdy nevdechujte ozon vycházející ze zařízení!

Molekula ozonu je nestabilní, vyrobený ozon se samovolně rozkládá na kyslík. Vzduch je nasáván ventilátorem do zařízení LifeOX®-AIR ULTRA. V zařízení je část vzdušného kyslíku přeměněna na ozon a vzduch obsahující aktivní kyslík je hnán ventilátorem do místnosti.

3. Podmínky použití

Zařízení je určeno pro použití ve vnitřních prostorech s minimální prašností. Vysoká vlhkost vzduchu (RH>80%), překážky omezující proudění vzduchu do a ze zařízení a/nebo vysoké teploty okolí mohou způsobit poškození zařízení a zkracují jeho životnost.



Nepoužívejte ozonizátor v přítomnosti chemikálií, které mohou uvolňovat korozivní nebo explozivní chemické výpary.

Zařízení musí být zapojeno do zásuvky vyhovující platným normám, s připojeným ochranným vodičem.

4. Provoz zařízení LifeOX®- AIR ULTRA

Dodržujte podmínky uvedené v předchozí kapitole. Zařízení umístěte doprostřed místnosti na stůl nebo na zem, připojte síťovou šňůru do zásuvky a nastavte dobu ošetření na ovladači. Zařízení se automaticky spustí a začne generovat ozon.

Před odchodem zkontrolujte, zda v místnosti někdo nezůstal, nebo zda tam nejsou domácí zvířata. Zavřete dveře, aby aktivní kyslík nemohl unikat ven z místnosti, ve které probíhá ošetření.

Z bezpečnostních důvodů doporučujeme dveře místnosti uzamknout, popřípadě zřetelně označit varováním, že v místnosti probíhá proces, při kterém je produkován aktivní kyslík.



V průběhu činnosti zařízení nesmí do místnosti nikdo vstupovat. Je-li to nevyhnutelné, vstupujte do místnosti pouze v případě, kdy je koncentrace ozonu v místnosti na úrovni nezpůsobující žádné zdravotní obtíže.

Dlouhodobý režim provozu je doporučován pro místnosti, které jsou zasaženy pachem, plísněmi, atd. ve větší míře.

Po skončení produkce ozonu vyčkejte zhruba 90 minut, než se ozon samovolně rozpadne. Vstup do ošetřovaného prostoru je po této době bez zdravotního rizika. Vzduch v místnosti je čistý a svěží.

5. Bezpečnostní opatření a poznámky k aplikaci ozonu



Uzavřete okna, dveře a pokud dobře netěsní, utěsněte je např. lepicí páskou. Po zahájení ošetření místnost opusťte, uzavřete dveře, aby nemohlo dojít k úniku ozonu z místnosti. Před odchodem z místnosti se ujistěte, že se uvnitř nenacházejí lidé ani domácí zvířata.

Je důležité, aby v průběhu procesu produkce a destrukce aktivního kyslíku nikdo nevstupoval do místnosti. Pokud je vstup do místnosti nutný, je to možné jen v případě, pokud koncentrace ozonu v místnosti nezpůsobuje žádné zdravotní obtíže (viz Příloha).

Ozon je toxický plyn. Nikdy nevedchujte ozon na výstupu proudu vzduchu ze zařízení!

Dodržujte bezpečnostní opatření platná pro elektrická zařízení! Předcházejte úrazu elektrickým proudem! Nikdy se nepokoušejte vniknout do zařízení, nikdy ho sami neopravujte! Při provozu nesmí být zařízení zakryto a nesmí být přenášeno.

Zařízení nesmí přijít do kontaktu s kapalinami. Zařízení, do kterého vnikla kapalina nesmí být používáno. V takovém případě kontaktujte výrobce.

PŘED APLIKACÍ AKTIVNÍHO KYSLÍKU VŽDY

- odstraňte zdroj zápachu, jako jsou nedopalky, popel, biologický odpad apod.,
- odnešte nebo neprodyšně uzavřete aromatické potraviny, parfémy a čisticí prostředky,
- chcete-li provést také dezodorizaci a dezinfekci věcí, které se nachází ve skříních nebo v zásuvkách stolů, potom otevřete zásuvky a dveře skříní,
- vypněte vnější ventilaci resp. odtah,
- nepoužívejte bezprostředně před aplikací aromatizované leštící a čisticí prostředky,
- všechny povrchy v místnosti by měly být suché,
- postavte zařízení na stabilní podložku nejlépe do středu místnosti tak, aby proudění vzduchu nebylo omezováno žádnou překážkou,
- zajistěte, aby k zařízení neměly přístup děti a domácí zvířata, odstraňte z místnosti rostliny,
- nevystavujte zařízení zvýšené vlhkosti, zabraňte vniknutí kapalin do zařízení,
- nepoužívejte zařízení v přítomnosti chemikálií, ze kterých by se mohly uvolňovat korozivní nebo explozivní výpary,
- nezakrývejte otvory pro sání a vývod vzduchu, nestavte žádné předměty na zařízení,
- nikdy nepoužívejte poškozené nebo znečištěné zařízení,
- odstraňte předměty obsahující gumové části – při delších aplikacích ozonu a jeho vysokých koncentracích může dojít k poškození pryže a některých plastů.
- Napájecí zdroj zařízení generuje vysoké napětí. V případě otevření krytu zařízení, které je pod napětím, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- V případě potřeby jakéhokoliv servisu nebo opravy kontaktujte výrobce nebo jeho autorizované servisní středisko.

Po uvedení zařízení do provozu koncentrace aktivního kyslíku postupně narůstá. Nárůst i dosažení předpokládané koncentrační hladiny závisí na řadě faktorů – teplotě, intenzitě slunečního záření, koncentraci oxidovatelných látek přítomných v ovzduší, charakteru povrchů předmětů v místnosti. Tyto faktory snižují koncentraci aktivního kyslíku. Produkce aktivního kyslíku se snižuje s rostoucí vlhkostí vzduchu.

K dosažení požadovaného efektu (odstranění intenzivního zápachu, likvidace plísní) může být nutné zásah vícekrát opakovat a kombinovat ho např. s mechanickým odstraněním plísně. V případě, že cíle nebylo dosaženo, nastavte delší provozní čas. Pokud chcete působení aktivního kyslíku oslabit, nastavte kratší čas provozu zařízení.

5.1. Zkušenosti našich klientů

- U zvlášť zasažených hotelových pokojů bylo nutné ošetření 2x – 4x opakovat při nastavení produkce ozonu na 2 hodiny. V těchto případech je lepší využít provoz zařízení v dlouhodobém režimu. Může se stát, že po první aplikaci aktivního kyslíku se pokoj jeví bez zápachu, ale po určité době opět zapáchá. Tento problém je běžný u více zatížených místností, kde při první aplikaci dojde k dezodorizaci vzduchu a povrchu materiálů. Po ukončení aplikace dochází k úniku látek, které způsobují zápach, z pórů stěn, nábytku a z textilií. Obsah zapáchajících látek v pórech se po každé aplikaci snižuje. Z tohoto důvodu je nutné proces několikrát opakovat.
- Časté chyby:
 - výpadek nebo vypnutí elektrického proudu v průběhu provozu zařízení,
 - umístění zařízení před překážku, která brání proudění vzduchu,
 - nevypnutí klimatizace místnosti,
 - zvolení příliš krátké doby produkce ozonu.

6. Doporučení pro transport

Při transportu se vyvarujte otřesům a nárazům, zajistěte zařízení proti mechanickému poškození. Za mechanické poškození přístroje nenese výrobce žádnou zodpovědnost.

7. Údržba



Udržujte otvory pro sání a vývod vzduchu volné a čisté. Čištění povrchu zařízení a otvorů provádějte pouze tehdy, je-li přístroj odpojen od sítě. Nikdy nezasahujte dovnitř zařízení. Do zařízení se nesmí dostat jakékoliv předměty a zvláště ne tekutiny.

Výměnu výbojového elementu musí provést pouze výrobce nebo autorizované servisní centrum.

8. Likvidace neopravitelného výrobku a opotřebovaných dílů

Výrobek neobsahuje žádné nebezpečné ani škodlivé látky. Likvidace výrobku nevyžaduje žádné speciální postupy ani bezpečnostní opatření. Chraňte životní prostředí a likvidaci výrobku a spotřebního materiálu svěťte odborné firmě.

9. Autorizovaný servis

Opravy zařízení provádí a servis zařízení poskytuje výrobce, LIFETECH s.r.o, Česká republika nebo společnost autorizovaná výrobcem.

10. Technické parametry

Opravy zařízení provádí a servis zařízení poskytuje výrobce, LIFETECH s.r.o, Česká republika nebo společnost autorizovaná výrobcem.

Výrobek	Průtok vzduchu (m ³ /h)	Napájení	Příkon (W)	Rozměry DxŠxV (cm)	Hmotnost (kg)
LifeOX®-AIR ULTRA	340	230V AC, 50Hz	150	35,0 x 16,3 x 35,8	7

Třída krytí: IP20

Životnost výbojového elementu: 9000 provozních hodin

11. Provozní podmínky

Zařízení je určeno pro použití ve vnitřních prostorech s minimální prašností.

Teplota prostředí:	10 - 40 °C Se zvýšením teploty se snižuje účinnost chlazení přístroje a následně účinnost generace ozonu.
Vlhkost vzduchu:	do 60% RH
Skladovací podmínky:	+5 až +50 °C, rel. vlhkost vzduchu do 65%

12. Obsah balení

- Zařízení LifeOX®-AIR ULTRA
- Návod k použití

13. Poznámka

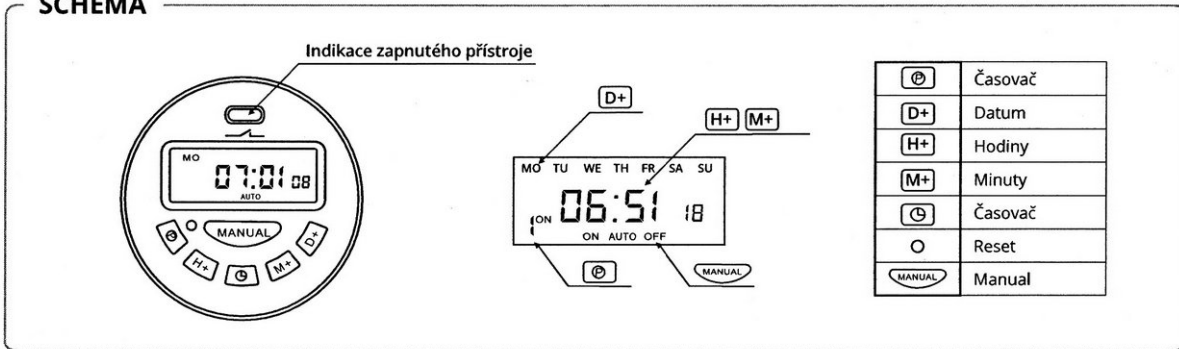
Výrobce nezodpovídá za obtíže a případné škody vzniklé v důsledku nerespektování všech zásad a doporučení uvedených v tomto návodu a v jeho příloze.

LIFETECH s.r.o. • Košínova 19 • 612 00 Brno • Česká republika
Tel. +420-702 131 740, +420 602 413 980 569 • www.lifetech.cz
www.lifeox.cz • sales@lifetech.cz

Příloha 1: Časovač - nastavení

Časovač umožňuje nastavit produkci ozonu v uživatelem požadovanou dobu. Pro správné časování je však nutné nejprve zvolit výchozí čas. Ten je již z výroby nastaven na Středoevropský (CET).

SCHÉMA

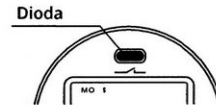


NASTAVENÍ ČASU

1	Stisknout a držet	Vstup do nastavení času.
2	Stisknout	Pro nastavení dne (MO - pondělí, TU - úterý, WE - středa, TH - čtvrtek, FR - pátek, SA - sobota, SU - neděle)
3	Stisknout	Pro nastavení hodin 00:00 - 24:00
4	Stisknout	Pro nastavení minut 00:00 - 00:59

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

Aby zařízení začalo produkovat ozon, musí být vždy přepnut hlavní zelený kolébkový vypínač do polohy (I) a zároveň musí svítit červená dioda na časovači.






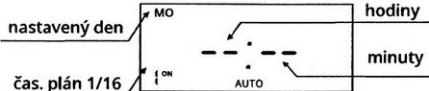

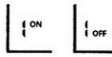




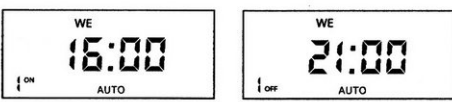

REŽIMY POUŽITÍ

A	Manuální	Tento způsob spínání doporučujeme zejména pro případ, kdy je zařízení neustále přenášeno mezi místnostmi a bylo by tak zbytečně pracné provádět neustále přenastavování časového plánu. Nevýhoda je však v tom, že zařízení musí uživatel manuálně vypnout, což znamená vstup do zamořené místnosti ozónem s rizikem nadýchání se ozónem.
B	Pomocí časového plánu	Tento režim je naopak vhodný pro opakované použití dle stejného harmonogramu. Např. periodické čištění místností mimo pracovní dobu (úřady, školy, instituce, kanceláře)

REŽIM A - MANUÁLNÍ

1	Stisknout	Pro změnu módu, který je signalizován na hlavní obrazovce. Pro zapnutí manuálního chodu nastavte ON (trvale zapnuto).
2	Stisknout	Pro vypnutí nastavte mód OFF (trvale vypnuto).
3	Vypnout přístroj	Po ukončení čištění nepamenejte vypnout přístroj zeleným kolébkovým vypínačem do polohy (0). Dioda na časovači přestane svítit. Nyní můžete přístroj odpojit od sítě.

REŽIM B - POMOCÍ ČASOVÉHO PLÁNU

1	Stisknout 	Nastavit mód AUTO (reaguje na nastavený časový plán). 
2	Stisknout 	Pro nastavení časového plánu. Lze nastavit až 16 časových plánů v unikátních časových intervalech. 
3	Stisknout 	Pro přepnutí časového plánu. Každý časový plán obsahuje dobu pro zapnutí (ON) a dobu pro vypnutí (OFF). 
4	Stisknout 	Pro nastavení dne v časovém plánu (MO - pondělí, TU - úterý, WE - středa, TH - čtvrtek, FR - pátek, SA - sobota, SU - neděle).
5	Stisknout 	Pro nastavení hodin v časovém plánu: 00:00 - 24:00.
6	Stisknout 	Pro nastavení minut v časovém plánu: 00:00 - 00:59.
7	Stisknout 	Pro nastavení dalších časových plánů. Postupujte opakovaně dle kroku 3-6.  <i>Ukázkové nastavení plánu: plán 1, den: středa, začátek čištění 16:00, konec čištění: 21:00</i>
8	Stisknout 	Pro uložení a návrat do hlavní nabídky.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ ČASOVÉHO PLÁNU

Doporučujeme nastavit časovač na první časový plán tak, aby zařízení zapínalo všechny dny v 0:00. Tj ON čas pro MO-TU-WE-TH-FR-SA-SU na 0:00. OFF čas na požadovaný čas ukončení čištění prostoru dle příslušného dne nebo obdobně MO-TU-WE-TH-FR-SA-SU. Cyklus čištění pak zahajuje přepnutí hlavního kolébkového vypínače do polohy (I) - (ON). Produkce ozonu je poté zahájena bez prodlevy a je nutné okamžitě opustit čištěný prostor.



Aby byl časový plán spouštěn musí být mód nastaven na AUTO! Sepnutí časovače je signalizováno červenou diodou nad LCD displejem. Každý časový plán musí mít vyplněnou dobu pro zapnutí i dobu pro vypnutí!

Příloha 2: Záruční list

Výrobek: LifeOX®-AIR ULTRA

LIFETECH s.r.o. Košínova 19 612 00 Brno Česká republika	IČ: 255 04 401 DIČ: CZ25504401	Tel. +420-702 131 740 +420 602 413 980 569 www.lifetechozone.cz sales@lifetech.cz
--	-----------------------------------	--

Výrobní číslo	
Kupní smlouva/dodací list/předávací protokol č.:	
Expedováno dne:	
Razítko a podpis výrobce:	

Záruční list je společně s Návodem k použití nedílnou součástí výrobku s uvedeným výrobním číslem. Na výrobky je poskytována záruční doba 24 měsíců ode dne nákupu uživatelem. Během této doby odstraní výrobce v součinnosti s prodejcem bezplatně veškeré vady výrobku způsobené výrobní závadou nebo vadným materiálem.

Záruka se nevztahuje na výbojový element, který je spotřebním materiálem s životností 9000 provozních hodin a ventilátory. Životnost ventilátoru je ovlivněna kvalitou vzduchu (prašností) v místnosti.

Záruka zaniká v případě:

- nepředložení originálu Záručního listu,
- používání výrobku v rozporu s Návodem k použití,
- rozdílnosti údajů uvedených v Záručním listě a dokladech o koupi od údajů na výrobku,
- vzniku závady v důsledku nepřipustného zásahu do výrobku,
- mechanického poškození výrobku zapříčiněného uživatelem.

Reklamací uplatňujte u svého prodejce. Po obdržení kompletního výrobku v nerozloženém stavu, posoudí výrobce oprávněnost reklamací. Případné záruční opravy výrobce potvrdí do Záručního listu. Záruční doba se prodlužuje o dobu od převzetí obchodníkem až do doby, kdy byl zákazník povinen převzít opravený výrobek. Nebude-li při opravě shledána vada podléhající záruce, hradí náklady spojené s opravou vlastník výrobku.

Prodávající je povinen seznámit při prodeji kupujícího s obsluhou výrobku, výrobek předvést a vyplnit řádně v záručním listu údaje související s prodejem.

Výrobce neodpovídá za problémy a škody vzniklé v důsledku nerespektování doporučení uvedených v Návodu k použití výrobku.

Datum prodeje:	Razítko a podpis prodejce:	Podpis uživatele:

Číslo zakázky:		
Přijato dne:		
Razítko, podpis:		
Záruční oprava:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE	Zdůvodnění výjimky ze záruky:
Odesláno / Předáno po opravě dne:		
Razítko, podpis:		

Číslo zakázky:		
Přijato dne:		
Razítko, podpis:		
Záruční oprava:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE	Zdůvodnění výjimky ze záruky:
Odesláno / Předáno po opravě dne:		
Razítko, podpis:		

Číslo zakázky:		
Přijato dne:		
Razítko, podpis:		
Záruční oprava:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE	Zdůvodnění výjimky ze záruky:
Odesláno / Předáno po opravě dne:		
Razítko, podpis:		

Příloha 2: Ozon v ovzduší

Účinky na organismus a koncentrační limity

Účinky ozonu přítomného v ovzduší

Molekula ozonu je nestabilní a rozkládá se samovolně zpět na kyslík. K úbytku ozonu dochází také oxidací látek přítomných v ovzduší, případně jeho rozkladem při kontaktu s povrchem předmětů. Životnost molekuly ozonu v ovzduší se obvykle pohybuje v řádu několika málo hodin.

Při nízkých koncentracích <cca 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ má ozon sladkou, příjemnou vůni. Lidský čich je schopen rozeznat přítomnost ozonu ve vzduchu i při velmi nízkých koncentracích od cca 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ O₃. Tato schopnost je individuální a při trvalé přítomnosti nízkých koncentrací ozonu se poměrně rychle ztrácí.

Účinky zvýšených koncentrací ozonu v ovzduší

Ozon patří mezi dráždivé látky. Při delším pobytu v místech s koncentrací ozonu nad cca 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se dostavuje pálení očí, v nosu a v krku, v některých případech také tlak na hrudi, kašel a bolest hlavy. Reakce organismu jsou různé a závisí na predispozicích, aktuální fyzické aktivitě a na době působení. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) se první příznaky obtíží (snížení plicních funkcí) mohou u některých jedinců objevit již při překročení průměrné hodinové koncentrace 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

PŘÍPUSTNÉ KONCENTRAČNÍ LIMITY

Koncentrace ozonu v přízemní vrstvě atmosféry

Koncentrace ozonu v přízemní vrstvě atmosféry se v letním období pohybují mezi 60 až 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, maximální (hodinové) hodnoty však mohou dosáhnout nebo přesáhnout osmihodinový imisní limit, tj. 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V zimním období dosahuje koncentrace ozonu hodnot cca 30 až 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Obecně je vyšších dlouhodobých průměrných hodnot dosahováno ve venkovských a horských oblastech, kde však nedochází k jejich lokálním výrazným nárůstům. Ozon zde vzniká v důsledku přirozeného fotochemického cyklu v přízemní vrstvě atmosféry. V oblastech s vyšší nadmořskou výškou je vznik ozonu podporován vyšší intenzitou slunečního záření.

Ve velkých městských aglomeracích je ozonu v důsledku jeho reakcí s oxidy dusíku méně a dlouhodobé průměrné hodnoty jsou proto nižší. Při vhodných podmínkách však může dojít ke vzniku fotochemického smogu a nárůstu koncentrace ozonu v ovzduší, který může trvat několik dní. V jejich průběhu mohou koncentrace přesahovat 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dle směrnic EU musí být obyvatelstvo informováno o překročení hranice 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a varováno při překročení hranice 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Koncentrace ozonu v pracovním prostředí

Hodnota PEL-TWA 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro osmihodinovou expozici je navrhována American Conference of Governmental Industrial Hygienists a byla přijata řadou států na americkém kontinentě, mimo jiné také Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA. Totéž platí o hodnotě PEL-STEL pro krátkodobou expozici po dobu 15-ti (OSHA) respektive 10-ti minut (ANSI/ASTM), která činí 642 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. K dosažení PEL-STEL hodnoty smí dojít maximálně 4x denně, přičemž prodleva mezi expozicemi musí být delší než 1 hodina.

V Německu je přípustná hodnota MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatzkonzentration) 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - za podmínky expozice 8 hod denně, 40 hod týdně po 4 po sobě následující týdny.

Koncentrace ozonu ve vnitřním prostředí některých staveb

Ve světě je pro tyto případy všeobecně akceptován expoziční limit platný pro pracovní prostředí, který činí 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při osmihodinové expozici.

Poznámka: Uvedené hodnoty se vztahují na standardní podmínky, tj. teplotu 20 °C a atmosférický tlak 101,32 kPa. Za těchto podmínek platí pro přepočty mezi hodnotami v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v jednotkách ppm v/v (ml/m^3) koeficient $4,67 \cdot 10^{-4}$.

Poznámky