

# OZÓN

CZ

ORIGINÁLNÍ NÁVOD  
OZÓNOMETR



## Obsah

Poznámky k návodu .....	2
Bezpečnost .....	2
Informace o zařízení .....	4
Přeprava a skladování.....	6
Provoz .....	7
Údržba a opravy .....	10
Chyby a závady .....	10
Likvidace .....	11
Záruka .....	11

## Poznámky k návodu

### Symbole



Upozornění na elektrické napětí  
Tento symbol označuje ohrožení života a zdraví osob elektrickým napětím.



Varování  
Toto signální slovo označuje nebezpečí s průměrnou úrovní rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může vést k vážnému zranění nebo smrti.



Pozor  
Toto signální slovo označuje nebezpečí s nízkou úrovní rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění.

Poznámka

Toto signální slovo označuje důležité informace (např. materiální škody), ale neoznačuje nebezpečí.



Info  
Informace označené tímto symbolem vám pomohou provádět vaše úkoly rychle a bezpečně.



Postupujte podle návodu  
Informace označené tímto symbolem znamenají, že je třeba dodržovat pokyny.

Aktuální verzi návodu a EU prohlášení o shodě si můžete stáhnout prostřednictvím následujícího odkazu:



OZÓN



<https://hub.trotec.com/?id=41860>

### Bezpečnost

Před spuštěním nebo použitím zařízení si pečlivě přečtěte tento návod. Návod vždy uchovávejte v bezprostřední blízkosti zařízení nebo místa jeho použití.



#### Varování

Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a všechny pokyny. Nedodržení varování a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění. Uchovejte všechna varování a pokyny pro budoucí použití.

- Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušných místnostech nebo oblastech a neinstalujte je tam.
- Nepoužívejte zařízení v agresivním prostředí.
- Chraňte zařízení před trvalým přímým slunečním zářením.
- Neodstraňujte ze zařízení žádné bezpečnostní značky, nálepky nebo štítky. Udržujte všechny bezpečnostní značky, nálepky a štítky v čitelném stavu.
- Neotevírejte zařízení.
- Nikdy nenabíjejte baterie, které nelze nabít.
- Různé typy baterií a nové a použité baterie se nesmí používat společně.
- Vložte baterie do přihrádky na baterie se správnou polaritou.
- Vyjměte vybité baterie ze zařízení. Baterie obsahují materiály nebezpečné pro životní prostředí. Baterie zlikvidujte v souladu s národními předpisy.
- Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.
- Nikdy nezkratujte napájecí svorku v prostoru pro baterie!
- Baterie nepolykejte! Pokud dojde ke spolknutí baterie, může do 2 hodin způsobit vážné vnitřní popáleniny! Tyto popáleniny mohou vést ke smrti!

- Pokud se domníváte, že mohlo dojít ke spolknutí baterií nebo jejich vniknutí do těla, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!
- Nové a použité baterie a otevřený prostor pro baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Dodržujte skladovací a provozní podmínky (viz Technické údaje).

#### Zamýšlené použití

Přístroj používejte pouze pro měření koncentrace ozonu ve vzduchu a pro měření vnitřní teploty a vlhkosti v rozsahu měření uvedeném v technických údajích.

Chcete-li zařízení používat k určenému účelu, používejte pouze příslušenství a náhradní díly, které byly schváleny společností Trotec.

#### Předvídatelné zneužití

Nepoužívejte přístroj v prostředí s nebezpečím výbuchu, pro měření v kapalinách nebo na živých částech. Trotec nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím. V takovém případě budou veškeré záruční nároky zrušeny. Jakékoli neoprávněné úpravy, přestavby nebo konstrukční změny na zařízení jsou zakázány.

Nepoužívejte přístroj pro měření koncentrací ozonu mimo stanovený rozsah měření, například po použití generátorů ozonu. Trvalé nebo opakované vystavení zařízení koncentraci ozónu, která je pro snímač příliš vysoká, může poškodit snímač! Dodržujte údaje týkající se měřicího rozsahu v technických údajích.

#### Kvalifikace personálu

Lidé, kteří toto zařízení používají, musí:

- přečetli a pochopili pokyny, zejména kapitolu Bezpečnost.

#### Zbytková rizika



Upozornění na elektrické napětí  
Hrozí nebezpečí zkratu v důsledku vniknutí kapalin do krytu!

Neponořujte zařízení a příslušenství do vody. Zajistěte, aby se do krytu nedostala voda ani jiné kapaliny.



Upozornění na elektrické napětí  
Práce na elektrických součástech smí provádět pouze autorizovaná odborná firma!



Varování  
Nebezpečí udušení!  
Nenechávejte obal volně ležet. Děti jej mohou používat jako nebezpečnou hračku.



Varování  
Zařízení není hračka a nepatří do rukou dětem.



Varování  
Při neodborném nebo nesprávném používání neškolenými osobami může u zařízení vzniknout nebezpečí! Dodržujte kvalifikaci personálu!



Pozor  
Udržujte dostatečnou vzdálenost od zdrojů tepla.

#### Poznámka

Nikdy nevystavujte snímač silným otřesům. Senzorem netřeste, např. za účelem provětrání komory senzoru po přesycení, protože by se mohl nenávratně poškodit reakční elektrolyt v senzoru.

#### Poznámka

Do koule senzoru nefoukejte a nezaškrabte ji aktivně v ruce, např. objetím, protože teplota, mění se vlhkost i proudění vzduchu mohou ovlivnit a zkreslit výsledek měření. Navíc, pokud se náhle prudce zvýší vlhkost, může dojít k přerušení výstupu čidla ("rEG", viz kapitola Chyby a závady).

#### Poznámka

Nevystavujte přístroj koncentraci ozónu mimo měřicí rozsah uvedený v technických údajích. Trvalé nebo opakované vystavení zařízení koncentraci ozónu, která je pro snímač příliš vysoká, může poškodit snímač! Zařízení proto není vhodné pro kontrolu velmi vysokých koncentrací ozónu, které jsou mimo měřicí rozsah senzoru a které jsou například produkovány generátory ozónu.

#### Poznámka

Abyste zabránili poškození zařízení, nevystavujte jej extrémním teplotám, extrémní vlhkosti nebo vlhkosti.

#### Poznámka

K čištění zařízení nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

## Informace o zařízení

### Popis zařízení

Zařízení OZÓN je ozonometr pro měření koncentrace ozonu ve vzduchu. Lze jej také použít ke stanovení teploty vzduchu, rosného bodu a teploty vlhkého teploměru, jakož i úrovně vlhkosti vnitřních prostor.

Pro vyhodnocení měření je k dispozici také funkce Max/Min (maximální a minimální hodnota), časově vážený průměr, limit krátkodobé expozice a funkce Hold pro zmrazení aktuálně naměřené hodnoty.

Když se nepoužívá, automatické vypínání šetří baterie. Vznik, vnímání a distribuce ozónu

Slovo ozón se stalo nedílnou součástí našeho slovníku a bezbarvý toxický plyn je součástí našeho každodenního života. Dráždivý účinek ozonu na naše oči a dýchací cesty je již několik let všeobecně známý, zejména proto, že zvyšující se objem ozonu lze přičíst takzvanému letnímu smogu. Ozon dále vzniká při určitých průmyslových procesech.

Ozon (chemická značka: O<sub>3</sub>) se skládá ze tří atomů kyslíku. Ozón vzniká všude tam, kde molekuly kyslíku (O<sub>2</sub>) ve vzduchu se vlivem elektrické energie nebo UV záření mění na atomy (O). Právě tyto atomy mohou reagovat s molekulami kyslíku za vzniku ozónu (O<sub>3</sub>).

V případě vysokého slunečního záření se tvoří ozón s dalšími látkami znečišťujícími ovzduší. Velkou roli v tom hrají oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) z automobilů, domácích topných systémů, elektráren a průmyslu.

V závislosti na koncentraci může mít ozón velmi intenzivní vůni podobnou chlóru, senu nebo karafiátům, pachům, které jsou cítit v horských oblastech. Lidský nos je již od přírody mnohem lepší než většina měřicích zařízení: Detekuje plyn s koncentrací pouhých 0,01 ml/m<sup>3</sup>. Ve srovnání s jinými dráždivými plyny to znamená, že my lidé již dokážeme detekovat i malá množství ozónu, což nám dává příležitost přijmout odpovídající opatření, abychom včas zabránili jakémukoli nebezpečí způsobenému plynem. Náš nos má však oproti měřicím přístrojům i zásadní nevýhodu: tzv. *habituační efekt*. Již po krátké době strávené v ozonem znečištěném prostředí si na zápach tak zvykneme, že oslepeme nos.

### Vliv ozonu na člověka

Citlivost na ozón závisí na jeho koncentraci a u každého jedince se liší. Ozon je oxidační dráždivý plyn, který působí na oči, nos, hltan a plíce již při nízkých koncentracích. Sliznice nejsou schopny jeho vidění zastavit, protože ozón je ve vodě jen stěží rozpustný. V důsledku toho se plyn může dostat hlouběji do plic než jiné dráždivé plyny. Koncentrace 200 ug/mm<sup>3</sup>a vyšší může způsobit následující příznaky:

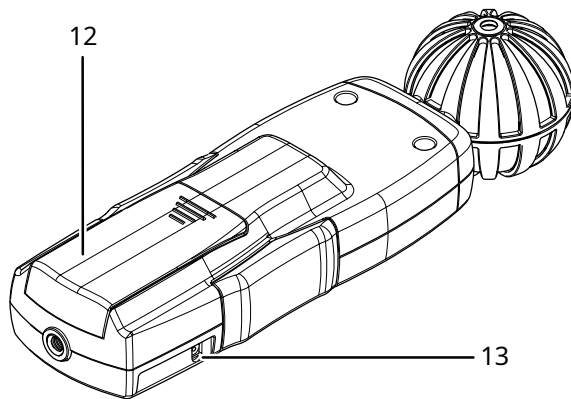
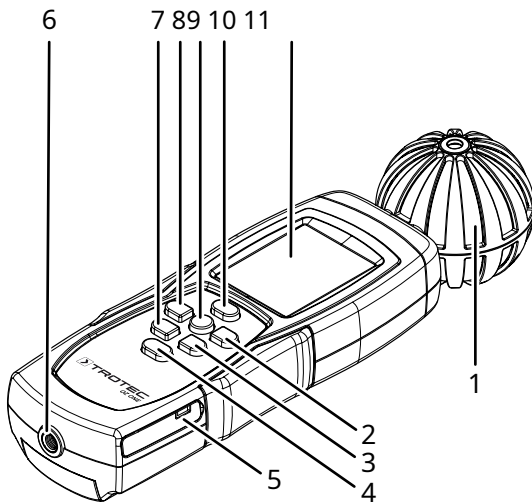
- podráždění sliznic, očí a dýchacích cest

- chrapot, kašel a bolesti hlavy
- pocit sevření za hrudní kostí
- snížená fyzická výkonnost

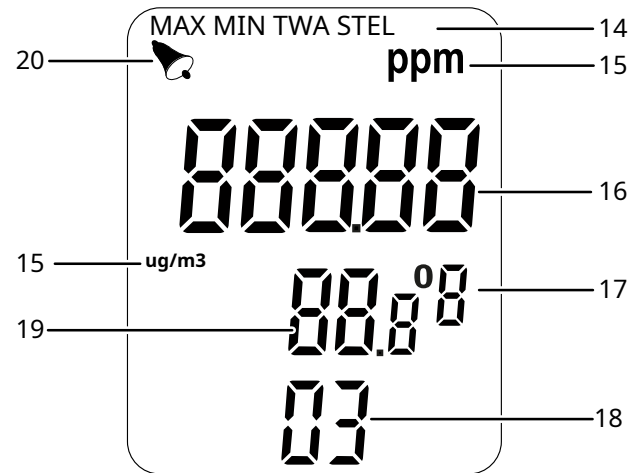
Hlavní poškození je způsobeno v dýchacím traktu, což může vést k dýchacím potížím a sníženému objemu dýchání. Pozdní komplikace mohou zahrnovat krvácení z nosu, bronchitidu (nebo tracheitidu) nebo plicní edém. Ale přechod od podráždění bez trvalých následků k dlouhodobým změnám s patologickým významem je velmi hladký.

## Zobrazení zařízení

## Zobrazit



Žádný.	Označení
1	Měřicí sonda s ochranným krytem
2	MAX/MIN tlačítko
3	JEDNOTKA tlačítko
4	Tlačítko lampy
5	Mini USB port
6	Závit stativu
7	SOUBOR tlačítko
8	MODE tlačítko
9	Tlačítko napájení
10	DRŽETI tlačítko
11	Zobrazit
12	Baterie Příhradka s krytem
13	Připojit pro napájecí adaptér



Žádný.	Označení
14	Indikace režimu měření
15	Označení jednotky pro koncentraci ozonu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ppm</li> <li>• ug/m<sup>3</sup></li> </ul>
16	Zobrazení naměřené hodnoty koncentrace ozonu
17	Indikace jednotky pro okolní teplotu / relativní vlhkost
18	Indikace režimu měření ozónu
19	Zobrazení naměřené hodnoty pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okolní teplota</li> <li>• Relativní vlhkost</li> <li>• Teplota rosného bodu</li> <li>• Teplota mokrého teploměru</li> </ul>
20	Indikace aktivovaného alarmu

## Technické údaje

Parametr	Hodnota
Model	OZÓN
Číslo článku	3,510,006,110
Hmotnost	185 g
Rozměry (délka x šířka x výška)	210 mm x 60 mm x 40 mm
Koncentrace ozonu	
Princip měření	Elektrochemický senzor
Rozsah měření	0 až 1 996 µg/m <sup>3</sup> (při 20 °C, 50 % RH a 1 013 hPa)
Přesnost	< 0,1 ppm (< 200 µg/m <sup>3</sup> ): ±0,02 ppm (±40 µg/m <sup>3</sup> ) při 25 °C a 1 013 hPa; jinak ±10 %
Rozsah měření rezoluce	1 ug/m <sup>3</sup> nebo 0,01 ppm (10 ppb)
Unášení	±2 % / měsíc*
Relativní vlhkost	
Rozsah měření	0,0 % RH až 99,9 % RH
Přesnost	± 3 % RH (při 10 % až 70 % a 25 °C) ± 5 % RH (0 % až 10 % a 70 % až 99,9 %)
Rozsah měření rezoluce	0,1 %
Reakční doba	2 s
Provozní podmínky	0 °C až 50 °C, <80 % RH (nekondenzující)
Podmínky skladování	- 20 °C až 50 °C, <90 % RH (nekondenzující)
Teplota vzduchu	
Rozsah měření	0 °C až 50 °C nebo 32 °F až 122 °F
Přesnost	± 0,6 °C
Rozsah měření rezoluce	0,1 °C
Automatické vypínání	po cca. 15 minut
Napájení	4 AAA baterie
* Tuto odchylku systematického měření lze přičíst charakteristikám požadovaného O <sub>3</sub> senzorová technologie. Elektrochemické senzory jsou výrobky podléhající opotřebení a od data výroby podléhají neustálému procesu stárnutí (viz také kapitola Chyby a závady).	

## Rozsah dodávky

- 1 x Zařízení OZÓN
- 1 x Kalibrační certifikát
- 4 x AAA baterie
- 1 x Rychlý průvodce
- 1 x přepravní taška

## Doprava a skladování

### Poznámka

Pokud zařízení skladujete nebo přepravujete nesprávně, může se poškodit.

Dbejte na informace týkající se přepravy a skladování zařízení.

## Doprava

Pro přepravu přístroje použijte brašnu, která je součástí dodávky, aby byl přístroj chráněn před vnějšími vlivy.

## Skladování

Když zařízení nepoužíváte, dodržujte následující podmínky skladování:

- suché a chráněné před mrazem a horkem
- chráněna před prachem a přímým slunečním zářením
- s krytem, který jej v případě potřeby ochrání před invazivním prachem
- Uchovávejte zařízení v uzavíratelném sáčku na zip, ve kterém bylo dodáno.
- skladovací teplota odpovídá hodnotám uvedeným v Technických údajích
- Vyjměte baterie ze zařízení.

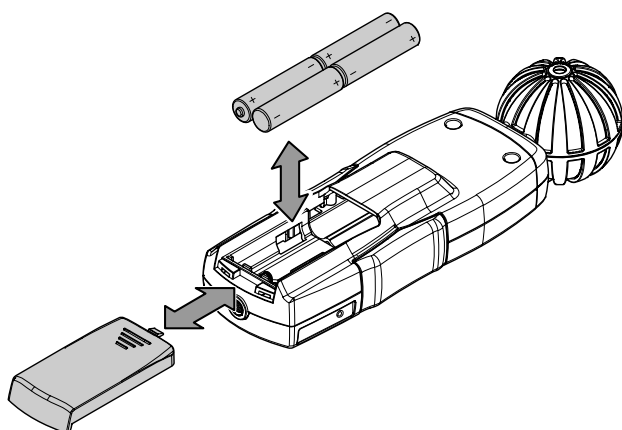
## Operace

### Vložení baterií

Poznámka

Ujistěte se, že povrch přístroje je suchý a přístroj je vypnutý.

1. Otevřete přihrádku na baterie posunutím krytu (12) prsty.
2. Odstraňte kryt prostoru pro baterie.
3. Vložte baterie (4 baterie typu AAA) do prostoru pro baterie se správnou polaritou.
4. Nasuňte kryt zpět na přihrádku na baterie.



### Zapnutí a měření hladiny ozónu

Poznámka

Nevystavujte přístroj koncentraci ozónu mimo měřicí rozsah uvedený v technických údajích. Trvalé nebo opakované vystavení zařízení koncentraci ozónu, která je pro snímač příliš vysoká, může poškodit snímač! Zařízení proto není vhodné pro kontrolu velmi vysokých koncentrací ozónu, které jsou mimo měřicí rozsah senzoru a které jsou například produkovány generátory ozónu.

Poznámka

Nikdy nevystavujte snímač silným otřesům. Senzorem netřeste, např. za účelem provětrání komory senzoru po přesycení, protože by se mohl nenávratně poškodit reakční elektrolyt v senzoru.

Poznámka

Do koule senzoru nefoukejte a nezahřívějte ji aktivně v ruce, např. objetím, protože teplota, měnící se vlhkost i proudění vzduchu mohou ovlivnit a zkreslit výsledek měření. Navíc, pokud se náhle prudce zvýší vlhkost, může dojít k přerušení výstupu čidla ("rEg", viz kapitola Chyby a závady).

Poznámka

Mějte na paměti, že přesun z chladného místa do teplého může vést ke kondenzaci vodních par na desce plošných spojů zařízení. Tento fyzikální a nevyhnutelný efekt může zkreslit měření. V tomto případě se na displeji nezobrazí buď žádné naměřené hodnoty, nebo jsou nesprávné. Před provedením měření počkejte několik minut, než se zařízení přizpůsobí změněným podmínkám.

1. Krátce stiskněte tlačítko Napájení (9).  
 • Displej se aktivuje a zařízení bude v a zahřívací fázi asi tři minuty.  
 • Na konci této fáze je zařízení připraveno provozu a lze je použít pro měření.  
 • Na displeji naměřené hodnoty přístroj ukazuje koncentraci ozónu (16), jakož i relativní vlhkost a okolní teplotu (19).



#### Info

Pokud není v aktuálním měřicím rozsahu zjištěna žádná koncentrace ozónu, zobrazí měřicí zařízení na displeji naměřené hodnoty (16) „0,00“.

#### Křížová citlivost

Díky konstrukci elektrochemického senzoru zařízení reaguje i na jiné plyny než je ozón. Kromě toho může vysoká vlhkost (např. foukáním do měřicí sondy) výsledek zkreslit. Z tohoto důvodu se vždy při měření koncentrace ozónu ujistěte, že žádné jiné plyny neovlivňují měření a že měřicí sonda není vystavena zdrojům vysoké vlhkosti.

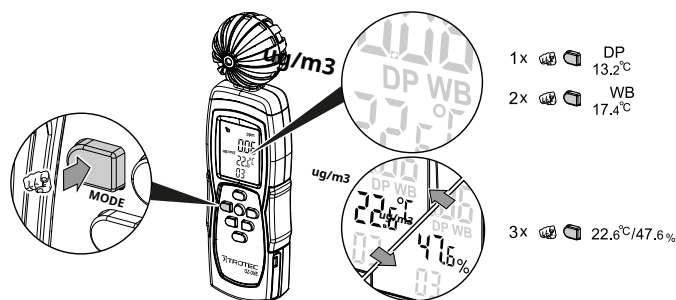
#### Zobrazení hodnot DP a WB

Koncentrace ozónu je vždy zobrazena na displeji naměřené hodnoty koncentrace ozónu (16) přístroje.

Další naměřené hodnoty, které lze zobrazit, jsou teplota rosného bodu DP a teplota vlhkého teploměru WB.

Pro zobrazení těchto hodnot na zařízení postupujte prosím následovně:

1. Opakovaně stiskněte tlačítko *MODE* tlačítko (8), dokud se nezobrazí požadovaná naměřená hodnota.



## Nastavení funkce HOLD

1. Stiskněte tlačítko *DRŽET* tlačítko (10).

• Aktuální hodnoty koncentrace ozonu, relativní bude udržována úroveň vlhkosti a okolní teplota.

2. Stiskněte tlačítko *DRŽET* znovu tlačítko (10).

• Displej opět zobrazuje naměřený proud hodnoty.

## Nastavení funkce MAX / MIN

Můžete zobrazit nejvyšší nebo nejnižší hodnotu koncentrace ozonu z aktuálního intervalu měření.

Chcete-li tak učinit, postupujte následovně:

1. Krátce stiskněte *MAX/MIN* tlačítko (2).

• Na displeji (11) se objeví indikace MAX indikace režimu měření (14). • Displej nyní ukazuje nejvyšší ozón koncentrace naměřená od zapnutí přístroje ve zvoleném režimu měření.

2. Stiskněte tlačítko *MAX/MIN* znovu tlačítko (2).

• Na displeji (11) se objeví indikace MIN indikace režimu měření (14). • Displej nyní ukazuje nejnižší ozón koncentrace naměřená od zapnutí přístroje ve zvoleném režimu měření.

3. Stiskněte tlačítko *MAX/MIN* tlačítko (2) celkem třikrát pro návrat do normálního režimu měření.

• Displej (11) opět zobrazuje naměřený proud hodnota koncentrace ozonu.

## Resetování hodnot MAX/MIN

Hodnoty MAX/MIN aktuálního měřicího intervalu lze vynulovat.

Chcete-li tak učinit, postupujte následovně:

1. Když se na displeji zobrazí indikace MAX nebo MIN, stiskněte a podržte tlačítko *DRŽET* tlačítko (10) na cca. 3 sekundy. • "CLr" zobrazí se MAX/MIN hodnoty aktuální interval měření se vynuluje a přístroj se automaticky vrátí do normálního režimu měření.

## Zobrazení časově váženého průměru koncentrace ozonu

Časově vážený průměr TWA udává průměrnou hodnotu koncentrace ozonu naměřenou za období osmi hodin. Pokud bylo zařízení v provozu méně než osm hodin, bude průměrná hodnota vypočtena na základě časového úseku od posledního zapnutí.

Pro zobrazení časově vážené průměrné hodnoty TWA prosím postupujte následovně:

1. Opakovaně stiskněte tlačítko *MAX/MIN* tlačítko (2), dokud se v indikaci režimu měření (14) na displeji (11) nezobrazí TWA.

• Zařízení ukazuje časově vážený průměr TWA pro naměřenou koncentraci ozonu.

## Zobrazení limitu krátkodobé expozice pro koncentraci ozonu

Limit krátkodobé expozice STEL udává průměrnou hodnotu koncentrace ozonu naměřenou za období 15 minut. Pokud bylo zařízení v provozu méně než 15 minut, bude limit krátkodobé expozice STEL vypočítán na základě časového rozpětí od posledního zapnutí.

Chcete-li, aby zařízení zobrazilo limit krátkodobé expozice STEL, postupujte prosím následovně:

1. Opakovaně stiskněte tlačítko *MAX/MIN* tlačítko (2), dokud se v indikaci režimu měření (14) na displeji (11) nezobrazí STEL.

• Zařízení indikuje limit krátkodobé expozice STEL pro naměřenou koncentraci ozonu.

## Změna jednotky pro koncentraci ozonu ppm / $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zařízení může zobrazovat koncentraci ozonu v ppm nebo  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Chcete-li změnit jednotky na zařízení, postupujte následovně:

1. Stiskněte a podržte tlačítko *JEDNOTKA* tlačítko (3) na cca. 3 sekundy pro výměnu jednotky.

• Aktuálně zvolená jednotka ppm nebo  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bude zobrazená v jednotkové indikaci koncentrace ozonu (15) na displeji (11).

## Změna jednotky °C / °F

Výchozí nastavení jednotky teploty je °C.

Chcete-li změnit jednotku teploty na zařízení, postupujte následovně:

1. Stiskněte tlačítko *JEDNOTKA* tlačítko (3) pro změnu jednotky. • Aktuálně zvolená jednotka °C nebo °F se zobrazí v indikaci jednotky pro okolní teplotu / relativní vlhkost (17) na displeji (11).

## Zapnutí podsvícení

1. Krátce stiskněte tlačítko Lamp (4). • Osvětlení pozadí je aktivováno.
2. Opětovným krátkým stisknutím tlačítka Lamp (4) deaktivujete podsvícení.

## Konfigurace alarmu pro mezní hodnotu ozónu

Alarm limitu ozónu byl z výroby předkonfigurován na hodnotu 0,06 ppm. Pokud měření překročí tuto hodnotu a je aktivována funkce alarmu, zařízení vydá akustický signál.

Zařízení umožňuje ručně konfigurovat limitní hodnotu ozonu v rozsahu od 0,00 ppm do 1,00 ppm.

Chcete-li ručně nakonfigurovat limit ozonu na zařízení, postupujte následovně:

1. Stiskněte a podržte tlačítko *SOUBOR* tlačítko (7) na cca. 3 sekundy. • "SET" se objeví na displeji (11) a displej naměřené hodnoty koncentrace ozonu (16) bliká.
2. Nyní můžete upravit hodnotu podle potřeby pomocí tlačítka *DRŽET* tlačítko (10) a tlačítko lampy (4).

3. Stiskněte tlačítko *DRŽET* (10) pro zvýšení hodnoty.
4. Stisknutím tlačítka *Lamp* (4) snížíte hodnotu.
5. Použijte tlačítka *MAX/MIN* (2) a *MODE* (8) pro přepínání mezi různými pozicemi na displeji naměřených hodnot pro koncentraci ozonu (16).
6. Stiskněte tlačítko *MAX/MIN* (2) pro posunutí o jednu pozici doprava na displeji naměřené hodnoty koncentrace ozonu (16).
7. Stiskněte tlačítko *MODE* (8) pro posunutí o jednu pozici doleva v zobrazení hodnot měření ozónu koncentrace (16).
8. Stiskněte a podržte tlačítko *SOUBOR* (7) pro uložení změn. ť"SAVE" se objeví na displeji (11) a zařízení přepne na obrazovku nastavení tlaku vzduchu.

#### Nastavení hodnoty tlaku vzduchu

Tlak vzduchu má významný vliv na měření úrovně ozonu. Chcete-li dosáhnout lepších výsledků měření, můžete ručně upravit hodnotu tlaku vzduchu na zařízení. Tlak vzduchu můžete nastavit v rozsahu od 300 hPa do 1100 hPa.

Chcete-li upravit hodnotu tlaku vzduchu na zařízení, postupujte následovně:

1. Stiskněte a podržte tlačítko *SOUBOR* (7) na cca. 3 sekundy. ť"SET" se objeví na displeji (11) a displej naměřené hodnoty koncentrace ozonu (16) bliká.
2. Stiskněte a podržte tlačítko *SOUBOR* (7). ť"SAVE" se objeví na displeji (11) a zařízení přepne na obrazovku nastavení tlaku vzduchu.
3. Stiskněte tlačítko *DRŽET* (10) pro zvýšení hodnoty tlaku vzduchu.
4. Stisknutím tlačítka *Lamp* (4) snížíte hodnotu tlaku vzduchu.
5. Použijte tlačítka *MAX/MIN* (2) a *MODE* (8) pro přepínání mezi různými polohami na displeji referenčního tlaku vzduchu.
6. Stiskněte tlačítko *MAX/MIN* (2) pro posunutí o jednu pozici doprava na displeji referenčního tlaku vzduchu.
7. Stiskněte tlačítko *MODE* (8) pro posunutí o jednu pozici doleva na displeji referenčního tlaku vzduchu.
8. Stiskněte a podržte tlačítko *SOUBOR* (7) pro uložení změn. ťZvolená hodnota tlaku vzduchu bude uložena a přístroj se automaticky vrátí do normálního režimu měření.

#### Nastavení odchylky hodnoty teploty/vlhkosti

Zařízení je dodáváno s bezúdržbovým přesným senzorem teploty a vlhkosti vzduchu. Při dlouhodobém používání nebo při použití pro speciální přesná měření lze senzory teploty a vlhkosti upravit, pokud jsou známy okolní podmínky. Chcete-li tak učinit, postupujte následovně: ťZařízení je vypnuté.

1. Prsty levé ruky stiskněte a podržte *Režim* (8) a tlačítko *Lamp* (4).

2. Prsty pravé ruky stiskněte a podržte *MAX/MIN* (2) a tlačítko *Napájení* (9). ť"SET" se objeví na displeji (11) a

Na displeji naměřené hodnoty (19) se zobrazí „0,0 °C“.

3. Znovu uvolněte všechna tlačítka.
4. Stiskněte tlačítko *JEDNOTKA* (3) pro přepínání mezi °C a °F.
5. Nastavte odchylku hodnoty teploty s ohledem na teplotu zobrazenou dříve. Stiskněte tlačítko *DRŽET* (10) pro zvýšení hodnoty. Stisknutím tlačítka *Lamp* (4) snížíte hodnotu. Můžete nastavit odchylku hodnoty teploty až ±9,9 °C/F.
6. Stiskněte tlačítko *SOUBOR* (7) pro opuštění tohoto režimu a pro přechod na možnosti nastavení hodnoty relativní vlhkosti.
7. Stiskněte tlačítko *DRŽET* (10) pro zvýšení odchylky hodnoty. Stisknutím tlačítka *Lamp* (4) snížíte hodnotu. Můžete nastavit odchylku hodnoty až ±9,9 % RH.
8. Stiskněte tlačítko *SOUBOR* (7) pro uložení hodnot. ť"Na displeji (11) se na cca. 2 sekundy.
9. Stiskněte a podržte tlačítko *Napájení* (9) po dobu cca. 3 sekundy. ťZařízení bude vypnuto. Hodnoty jsou upraveny.

#### Nastavení nuly ozónu

Pro kalibraci zařízení lze provést nastavení nuly ozónu v prostředí bez ozónu. Chcete-li tak učinit, postupujte následovně:

1. Současně stiskněte a podržte tlačítko *JEDNOTKA* (3) tlačítko a *SOUBOR* (7) tlačítko. ť"CAL" se objeví na displeji (11).
2. Současně stiskněte *JEDNOTKA* (3) tlačítko a *SOUBOR* (7) znovu tlačítko. ťSpustí se kalibrace. Zařízení počítá pozpátku od 120. ťPo úspěšné kalibraci se na displeji objeví "End". displej (11).



#### Info

Zajistěte, aby byla kalibrace provedena v prostředí bez dalších plynů, na které senzor reaguje, např. oxid dusičitý. Podrobnější informace o křížových citlivostech naleznete v kapitole *Chyby a závady*.

#### De-/Aktivace funkce alarmu pro limitní hodnotu ozónu

Jakmile je nakonfigurována mezní hodnota ozónu, lze funkci alarmu aktivovat nebo deaktivovat ručně.

Při konfiguraci funkce alarmu na zařízení postupujte následovně:

1. Stiskněte tlačítko *Napájení* (9) po dobu cca. 1 s ťIndikace aktivovaného alarmu (20) se zobrazí a je aktivována funkce alarmu.
2. Stiskněte znovu tlačítko *Napájení* (9) na cca. 1 s pro deaktivaci funkce alarmu. ťIndikace aktivovaného alarmu (20) již nebude zobrazí a funkce alarmu se deaktivuje.

## Automatické vypínání

Ve výchozím nastavení je funkce automatického vypínání aktivována. Zařízení se vypne, když se 15 minut nepoužívá.

Chcete-li deaktivovat automatické vypínání na zařízení, postupujte následovně:

1. Vypněte zařízení stisknutím tlačítka Napájení (9) a jeho přidržením po dobu cca. 3 s
2. Současně stiskněte tlačítka Napájení (9) a **DRŽET** tlačítka (10), dokud se nezobrazí zpráva „n“. ů Automatické vypínání je trvale deaktivováno.



### Info

Pokud přístroj vypnete ručně, nastavení automatického vypnutí se resetuje, tj. automatické vypnutí se znovu aktivuje při opětovném zapnutí přístroje.

## Vypnutí

Pokud je aktivováno automatické vypínání, přístroj se vypne po 15 minutách nepoužívání.

1. Stiskněte a podržte tlačítka Napájení (9) po dobu cca. 3 sekundy. ů Zařízení bude vypnuto.

## Údržba a opravy

### Výměna baterie

Výměna baterie je nutná, když se na displeji (11) rozsvítí indikace baterie, když se na displeji zobrazují kolísavé hodnoty nebo když zařízení již nelze zapnout. Viz kapitola Provoz.

### Čištění

Zařízení čistěte měkkým, vlhkým hadříkem, který nepouští vlákna. Zajistěte, aby se do krytu nedostala žádná vlhkost. K navlhčení hadříku nepoužívejte žádné spreje, rozpouštědla, čisticí prostředky na bázi alkoholu nebo abrazivní čisticí prostředky, ale pouze čistou vodu.

### Opravit

Neupravujte zařízení ani neinstalujte žádné náhradní díly. Pro opravy nebo testování zařízení kontaktujte výrobce.

## Chyby a závady

Zařízení bylo během výroby několikrát kontrolováno na správnou funkci. Pokud přesto dojde k poruchám, zkontrolujte zařízení podle následujícího seznamu.

Pokud displej naměřené hodnoty bliká nebo je viditelná pouze strana, je třeba vyměnit baterie. Viz kapitola Provoz, část „Vložení baterií“.

Na displeji naměřené hodnoty koncentrace ozonu (16) se mohou zobrazit následující chybová hlášení:

Chybová zpráva	Příčina	Lék
rEg	Vysoké naměřené hodnoty - senzor se regeneruje	Počkejte, až se fáze regenerace je nad. Tento proces může trvat až jednu minutu. Jakmile se zařízení vrátí do normálního režimu měření, můžete pokračovat v dalším měření. Pokud tomu tak není, kontaktujte prosím služby zákazníkům.
Er1	Vadný snímač	Kontaktujte prosím služby zákazníkům.
oL2	Zpráva se objeví v naměřená hodnota zobrazení ozónu koncentrace (16): Naměřená hodnota ozónu je mimo hodnotu přístroje rozsah měření.	Nejprve počkejte, až naměřená hodnota klesne, a zkontrolujte, zda je naměřená hodnota displej se vrátí do normálu. Pokud tomu tak není, kontaktujte prosím služby zákazníkům.
	Zpráva se objeví v naměřená hodnota Vlhkost displeje (19): Naměřená hodnota vlhkosti je mimo měřicí rozsah přístroje, teplota se zobrazuje správně a střídá se s chybovou zprávou.	
	Zpráva se objeví v naměřená hodnota zobrazit Teplota (19): Naměřená teplota hodnota je mimo měření přístroje rozsah, vlhkost je zobrazeny správně a střídají se s chybovou zprávou.	

S ohledem na design nabízí elektrochemický senzor umístěný v zařízení různé výhody, např.:

- krátká zahřívací fáze
- lineární odezva
- dobrá opakovatelnost a přesnost
- rychlá doba odezvy (1–2 s)
- nízký energetický příjem
- pouze omezená křížová citlivost na jiné VOC

Vzhledem k jeho funkčnímu principu je však třeba dodržovat následující:

- Vysoká vlhkost a změny teploty mohou ovlivnit měření a mohou vést ke zvýšení naměřených hodnot.
- Životnost senzoru je omezena na základě probíhající oxidace. Doporučujeme proto vložit zařízení zpět do uzavíratelného plastového sáčku na zip, ve kterém bylo dodáno, aby během skladování nebylo trvale vystaveno vzdušnému kyslíku.

Existuje riziko zkřížené citlivosti na jiné plyny a na kombinace jiných plynů. Patří sem:

- Oxid dusičitý
- Chlor
- Sirovodík
- Oxid siřičitý
- Oxid dusnatý
- Oxid uhelnatý
- Oxid uhličitý
- čpavek
- Vodík
- Vodní pára



#### Info

Křížové citlivosti nejsou omezeny na tento seznam. Navíc se citlivost senzoru mění s podmínkami testovaného okolí (tlak vzduchu, vlhkost, teplota atd.)

## Likvidace

Obalový materiál likvidujte vždy způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s platnými místními předpisy o likvidaci.



Ikona s přeškrtnutým odpadkovým košem na odpadních elektrických nebo elektronických zařízeních je převzata ze směrnice 2012/19/EU. Uvádí, že toto zařízení nesmí být po skončení životnosti likvidováno s domovním odpadem. Ve svém okolí najdete sběrná místa pro bezplatné vrácení odpadních elektrických a elektronických zařízení. Adresy lze získat od vaší obce nebo místní správy. Na webové stránce <https://hub.trotec.com/?id=45090> se můžete také informovat o dalších možnostech vrácení, které platí pro mnoho zemí EU. V opačném případě se obraťte na oficiální recyklační středisko pro elektronické a elektrické zařízení autorizované pro vaši zemi.

Tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení má za cíl umožnit opětovné použití, recyklaci a další formy využití odpadních zařízení a také předcházet negativním vlivům na životní prostředí a lidské zdraví způsobeným likvidací nebezpečných látek potenciálně obsažených v zařízení.



V Evropské unii se s bateriemi a akumulátory nesmí zacházet jako s domovním odpadem, ale musí být odborně zlikvidovány v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES ze dne 6. září 2006 o bateriích a akumulátorech. Likvidujte prosím baterie a akumulátory v souladu s příslušnými zákonnými požadavky.

Pouze pro Spojené království

Podle Nařízení o odpadních elektrických a elektronických zařízeních 2013 (SI 2013/3113) (v platném znění) a Nařízení o odpadních bateriích a akumulátorech 2009 (SI 2009/890) (v platném znění) musí být zařízení, která již nejsou dále použitelná, shromažďována odděleně a ekologicky zlikvidována.

## Záruka

Díky své konstrukci a funkčnímu principu integrovaný O<sub>3</sub>senzor je produkt opotřebený.

Pro O<sub>3</sub>samotný senzor poskytujeme celoevropskou jednoletou záruku od data nákupu. Záruku vydává: Trotec GmbH, Grebbener Straße 7, D-52525 Heinsberg.

Zákonná záruční práva (odpovědnost za vady) nejsou touto zárukou nijak omezena. Záruka pokrývá veškeré náklady na opravu a přepravu v případě závad nebo poškození u O<sub>3</sub> senzoru v záruční době a nevznikly v důsledku nesprávné manipulace. V případě záruční reklamace prosím kontaktujte Trotec GmbH na výše uvedené adrese.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ + 49 2452 962-400

☎ + 49 2452 962-200

[info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)