

A collection of white car detailing supplies including a hairbrush, a roll of towels, two spray bottles, a bucket, sponges, and brushes, all arranged on a reflective surface.

# Cartec Ozonapparaat TS-serie



## Handleiding voor de TS-Serie:

- ✓ Wat is ozon, en wat kan ik er mee doen?
- ✓ Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen
  - ✓ Gebruiksaanwijzingen
  - ✓ Garantiebepalingen

Handleiding

## The Ozone Generator is suitable for;

- ✓ Car dealers and particularly vehicle rentals, taxis, boat dealers, forwarding agents and utility vehicles. *By removing the odours from the car, the vehicle will increase in sale value, taxi fleets etc will also benefit from less down time and vehicles off road. After using a TS- Generator these cars do smell as new. Also suitable for coaches, boats, vans, trucks, caravans or reefers.*
- ✓ Deodorisation of;
  1. Hotels: *The unpleasant odours in hotel rooms can be the reason for a customer to refuse a room. When the Ozone Generator is used, it smells fresh.*
  2. Slaughterhouses, meat- and fish processing plants.
  3. Chemical and pharmaceutical industry.
  4. Mortuary and crematoria.
  5. Odour after a fire.
  6. Rubber processing industry.
  7. Odour control of dump containers.
  8. Cold storage rooms
- ✓ Sterilisation of ventilation and other canals.
- ✓ Bacterial control in the meat- and fish processing industry.
- ✓ Wastewater treatment installation

Ozone Generator TS-1000	
Article number	3106/5
Voltage	230V
Energy usage	60W
Max. Ozone production	5 PPM
Material	Poedercoat
Weight	12 Kgs
Length	50 cm
Width	21 cm
Height	32 cm



Ozone Generator TS-500	
Article number	3106/6
Voltage	230V
Energy usage	45W
Max. Ozone production	3 PPM
Material	Poedercoat
Weight	7.5 Kgs
Length	40 cm
Width	15 cm
Height	30 cm



Miscellaneous

## MEEST GESTELDE VRAGEN

### 1. Wat is ozon?

Ozon ( $O^3$ ) is een gas met een prikkelende geur. Het is een onstabiele vorm van zuurstof ( $O^2$ ) waarvan het derde zuurstofmolecuul makkelijk een reactie aangaat met organische geuren. Hierdoor heeft het een sterk zuiverende en oxiderende werking. De niet-gereageerde ozon ontleeft bij kamertemperatuur snel weer in zuurstof.

### 2. Hoe komt het dat ozon geuren verwijdert?

Onaangename organische geuren bestaan meestal uit verbindingen waarin koolstof (C) voorkomt. De ozon reageert hiermee en verandert de koolstofverbinding in water en koolzuurgas ( $CO^2$ ). Dit laatste is een reukloos en onschadelijk gas. De stank is dus voorgoed verdwenen.

### 3. Wat wordt er bedoeld met "oxideren"?

Oxideren betekent dat een stof een chemische verandering ondergaat, met als resultaat een andere stof, waarin een zuurstofverbinding voorkomt. Voorbeeld: roest en vuur zijn vormen van oxidatie.

### 4. Is ozon gevaarlijk?

Ozon is een zeer krachtig oxide dat organische stoffen zeer agressief aantast. Onze lichamen zijn organisch en ozon kent niet het verschil tussen goede en slechte organismen. Voor zover bekend zijn er nog nooit mensen gestorven als gevolg van ozon. Men dient er echter voorzichtig en met gezond verstand mee om te gaan. Chloor en vuur zijn ook vormen van oxiden. Wij hebben echter geleerd hier veilig mee om te gaan. Met ozon is het niet anders.

### 5. Wat zijn in Nederland de grenswaarden voor ozon?

De MAC-waarde (= maximaal aanvaardbare concentratie) voor ozon in Nederland is niet wettelijk vastgesteld<sup>1</sup>. De gehanteerde grenswaarde is  $200 \mu g/m^3$  bij TGG 8 uur<sup>2</sup>(= tijd gewogen gemiddelde). Dit is gelijk aan 0,01 ppm.

### 6. Geeft ozon straling?

Nee, ozon geeft geen straling.

1) Bron: De Nationale MAC-lijst 1995 (Ministerie van Soc. Zaken en Werkgelegenheid, 10e druk)

2) Bron: Health-based recommended occupational exposure limit for ozone (sept. 1992).

**7. Wat gebeurt er met de ozon nadat het zijn doel heeft bereikt?**

Nadat het toegevoegde zuurstofatoom (O) een verbinding heeft aangegaan met een andere stof, verandert de ozon (O<sup>3</sup>) weer in gewone zuurstof (O<sup>2</sup>).

**8. Kan het kwaad om ozon in te ademen?**

Iedereen ademt voortdurend wat ozon in, aangezien ozon in de natuur wordt geproduceerd. Een overdosis moet echter zoveel mogelijk worden voorkomen.

**9. Hoe wordt ozon in de natuur geproduceerd?**

Bomen scheiden hydracarbonaten af als bijproduct van de fotosynthese. Onder invloed van zonlicht produceren deze ozon. Ook tijdens onweer met bliksem (elektrische ontlading) komt er ozon vrij. Daarom ruikt het altijd zo fris buiten na een onweersbui.

**10. Ik heb gehoord dat ozon wordt gebruikt in ruimten waar zich mensen bevinden?**

Gebruik van ozon in ruimten waarin zich mensen bevinden is niet verstandig. Als de concentratie zo laag is dat mensen er geen last van hebben, is deze ook te laag om een geurprobleem aan te pakken. Ons doel is ruimten effectief met ozon te behandelen. Daarvoor moet de ruimte van tevoren worden geëvacueerd en na de behandeling eerst vrij van ozon gemaakt worden voordat hij weer betreden mag worden.

**11. Wat zijn de eerste symptomen van een overdosis aan ozon?**

Dit kan zijn: branderige, waterige ogen, moeilijk ademen (vooral bij inspannende werkzaamheden) en irritatie aan de luchtwegen.

**12. Tast ozon mijn meubels of stoffen aan?**

Wij hebben dit nog nooit meegemaakt. (Het is alleen bekend dat een zeer hoge concentratie natuurlijke rubbers aantast.)

**13. Mogen dieren in een te behandelen ruimte blijven?**

Nee. De meeste huisdieren zijn kleiner dan mensen en kunnen er dus minder goed tegen.

**14. Wanneer is ozon te ruiken?**

Afhankelijk van de sensibiliteit van de persoon wordt ozon geroken bij een concentratie van 0,003 tot 0,15 ppm. Een concentratie vanaf 1,0 ppm is voor de mens ondraaglijk. Dit is ruim voordat het gevaarlijk begint te worden.

**15. Wat wordt door ozon vernietigd?**

Rook, geuren van rook, sporen, bacteriën, virussen, schimmels, pollen, hydracarbonaten, vluchtige organische samenstellingen, verflucht, geuren uit afvalcontainers, vislucht, toiletlucht, dierenlucht (urine en ontlasting), transpiratielucht, meeldauw, uitlaatgassen en giftige stoffen (bijv. uit isolatiemateriaal).

**16. Hoeveel ppm heb ik nodig om een geur te verwijderen?**

2-5 ppm is meer dan voldoende. De tijdsduur is afhankelijk van de concentratie van de geur.

**ALGEMENE WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN**

Ozon wordt beschouwd als een gevaarlijke en giftige substantie. Het is een sterk oxide dat organische stoffen afbreekt. Derhalve dienen alle voorzorgen betreffende veiligheid in acht genomen te worden. Gebruik het ozonapparaat niet voordat alle informatie is gelezen en begrepen.

1. Gezien de grote verscheidenheid in omstandigheden waarin het apparaat wordt gebruikt, alsook de verschillen in toepassingen, dient de gebruiker zelf een verantwoorde capaciteitskeuze te maken, daarbij rekening houdende met de toepassingen en het in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften.
2. De hoeveelheid ozon die wordt geproduceerd is hoger dan de maximale toegestane hoeveelheid voor een gesloten bewoonde ruimte (0,1 ppm). Daarom mogen er zich geen personen, dieren of gevoelige planten in de te behandelen ruimte bevinden totdat de concentratie is teruggebracht tot een acceptabel niveau (< 0,1 ppm). Mensen beginnen (afhankelijk van hun gevoeligheid) ozon meestal te ruiken bij een concentratie tussen 0,003 en 0,015 ppm. Inhaleer geen ozon: het kan gevaarlijk zijn indien u er langdurig aan wordt blootgesteld.
3. De gebruiker dient bij het betreden van de behandelde ruimte een ademhalingsmasker te dragen. Gedurende de behandeling zelf de ruimte niet betreden. Mocht dit absoluut noodzakelijk zijn, dan het apparaat uitzetten en de ruimte met een ademhalingsmasker betreden.

4. Een bord met "Ruimte niet betreden" dient bij alle ingangen te worden geplaatst totdat de concentratie ozon is teruggebracht tot 0,1 ppm. Bij het betreden van de ruimte mag men de ozon ruiken (de reuk is gelijk aan de geur onmiddellijk na een onweersbui). Indien de concentratie hoger is 0,1 ppm dient de ruimte te worden geventileerd.
5. U dient de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen:
  - a. Bij storingen de kast niet demonteren, maar terugzenden naar uw dealer;
  - b. Niet gebruiken in een ruimte boven de 50 °C of in een explosiegevaarlijke ruimte;
  - c. De ozon niet inademen.
6. Het ozonapparaat moet beschermd worden tegen extreem hoge temperaturen. Het ozonapparaat geeft het beste resultaat wanneer de ruimte droog en koud is. Voorkom het plaatsen van het apparaat in een ruimte waar water staat. Wanneer dit niet mogelijk is, plaats dan om aanraking met het water te voorkomen het apparaat op een standaard.
7. Verwijder alle natuurrubberen producten: bij een ozonconcentratie van meer dan 50 ppm wordt natuurrubber aangetast.
8. Schakel een eventuele rookmelder uit.
9. Maak het aanzuigfilter regelmatig schoon met een stofzuiger of zachte borstel.
10. De leverancier is niet verantwoordelijk voor eventuele schades.

Attentie: bij een concentratie van 1 ppm ozon of meer heeft u dezelfde reactie als bij een sterke concentratie chloor of ammonia. Uw neus vertelt u dat u de ruimte dient te verlaten.

Enkele symptomen die wijzen op een te lang verblijf een ruimte met een onaanvaardbare concentratie ozon zijn:

- \* branderige, waterige of geïrriteerde ogen
- \* geïrriteerde neus en keel
- \* misselijkheid
- \* hoofdpijn
- \* ademhalingsmoeilijkheden
- \* droge hoest
- \* irritatie van de nasale doorgangen, keel, bronchiën.

Indien u hiervan last krijgt, dient u een arts te raadplegen.

Attentie: personen die lijden aan chronische ademhalingsproblemen dienen voorzichtig met ozon om te gaan.

## **GEBRUIKSAANWIJZINGEN**

### **STARTEN**

1. Zoek een goede plek waar het apparaat kan worden opgesteld en steek de stekker in het stopcontact.
2. Controleer of de te behandelen ruimte afgesloten is, zodat de ozon niet kan ontsnappen.
3. Controleer of er geen mensen of dieren in de ruimte aanwezig zijn.
4. Hang een waarschuwbord op de toegangsdeuren.
5. Zet het beschermingsmasker op.
6. Schakel het apparaat aan en stel de gewenste werkduur in.
7. Verlaat de ruimte onmiddellijk.

## **STOPPEN**

1. Na afloop van de ingestelde tijdsduur mag u de ruimte alleen betreden met een beschermingsmasker.
2. Controleer na de berekende ventilatietijd of de ruimte voldoende ozonvrij is om te betreden zonder beschermingsmasker.
3. Indien nodig de behandeling herhalen.

### **Tips voor gebruik in auto's:**

- Tijdens ventileren de lucht verversen door de aanjager aan te zetten.
- Tijdens het gebruik van het ozonapparaat ook even de aanjager intern aanzetten om de luchtkanalen te reinigen.
- Bij sterke verontreiniging het pollen filter vervangen.
- Het beste resultaat wordt bereikt wanneer de auto droog is.

## **GARANTIEBEPALINGEN**

De leverancier verleent garantie gedurende een periode van twaalf maanden na levering. Indien gebreken aan de machine worden geconstateerd, uitsluitend en alleen ontstaan als direct gevolg van materiaal- of fabricagefouten, worden deze gebreken zonder kosten gerepareerd.

Voor onderdelen geleverd door derden (bijv. schakelaar, aansluitsnoer, stekker) komen de garantievoorwaarden overeen met de garantievoorwaarden die door de betreffende leveranciers c.q. fabrikanten van deze onderdelen wordt opgegeven.

Geen garantie wordt verleend indien:

- de machine gebruikt wordt voor doeleinden anders dan waarvoor de machine bedoeld is
- de machine of onderdelen hiervan onvakkundig zijn gemonteerd c.q. elektrisch aangesloten
- de machine op een verkeerde netspanning werd aangesloten
- de machine door onoordeelkundig gebruik werd beschadigd.

In het geval dat geen garantie wordt verleend, zijn tevens de transportkosten voor rekening van de klant.