



## **Ozonator KILLVIR-48**



**KLIMAWENT S.A. Poland**  
ul. Chwaszczyńska 194, 81-571 Gdynia  
tel.: +48 58 629 64 80  
fax: +48 58 629 64 19  
klimawent@klimawent.com.pl

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	3
2.	PRZEZNACZENIE.....	3
3.	ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA.....	3
4.	DANE TECHNICZNE.....	4
5.	BUDOWA I DZIAŁANIE .....	4
6.	MONTAŻ I URUCHAMIANIE.....	4
7.	UŻYTKOWANIE .....	5
8.	ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE.....	5
9.	INSTRUKCJA KONSERWACJI I RECYKLINGU .....	6
10.	INSTRUKCJA BHP.....	7
11.	PRZECHOWYWANIE.....	8
12.	WARUNKI GWARANCJI.....	8
13.	INFORMACJE O RYZYKU RESZTKOWYM .....	8
14.	WZÓR DEKLARACJI ZGODNOŚCI .....	10
15.	SCHEMATY ELEKTRYCZNE .....	11

## 1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika urządzenia **KILLVIR-48**. Jej celem jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek dotyczących zastosowania, montażu, uruchamiania i eksploatacji urządzenia.

### INFORMACJA

Przed przystąpieniem do jego użytkowania należy dokładnie zapoznać się z treścią tej instrukcji.

Ze względu na stałe udoskonalanie swoich wyrobów producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższenie walorów użytkowych oraz bezpieczeństwa użytkownika.

Konstrukcja urządzenia **KILLVIR-48** uwzględnia aktualny stan wiedzy i poziom techniki oraz spełnia normatywne zasady i przepisy, a przede wszystkim zapewnia zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zamieszczone w następujących aktach prawnych i normach zharmonizowanych:

- ✓ Dyrektywa 2006/42/WE (MD)
- ✓ Dyrektywa 2014/35/UE (LVD)
- ✓ Dyrektywa 2014/30/UE (EMC)
- ✓ PN-EN ISO-12100:2012
- ✓ PN-EN 60204-1:2018-12
- ✓ PN-EN 60034-1:2011
- ✓ PN-EN 60529:2003/A2:2014-07
- ✓ PN-EN ISO-13857:2020-03
- ✓ PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03
- ✓ PN-EN ISO 14123-1:2016-03
- ✓ PN-EN 1005-2+A1:2010
- ✓ PN-EN 842+A1:2010

## 2. PRZEZNACZENIE

Ozonator **KILLVIR-48** jest przeznaczony do ozonowania i dezodoryzacji pomieszczeń zamkniętych o kubaturze do 450 m<sup>3</sup>.

### INFORMACJA

Ozonator **KILLVIR-48** może być stosowany do inaktywacji cząstek wirusów znajdujących się w powietrzu przy zachowaniu odpowiednich proporcji czasu ekspozycji atmosfery wewnątrz pomieszczenia na działanie ozonu oraz wielkości pomieszczenia.

*Tabela 1 Orientacyjne czasy ozonowania*

Wielkość pomieszczenia	Czas ozonowania
150 m <sup>2</sup> (kubatura ~450m <sup>3</sup> )	90 min
75 m <sup>2</sup> (kubatura ~225m <sup>3</sup> )	45 min

## 3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprawidłowego podłączenia zasilania oraz niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
- Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona i przeszkolona.
- Chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi wszystkie elementy urządzenia oraz tabliczkę znamionową.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za odniesione urazy, zranienia bądź uszkodzenia ciała będące następstwem nieprawidłowego użytkowania.

- Chronić ludzi, zwierzęta oraz rośliny przed szkodliwym działaniem ozonu.
- Chronić materiały wrażliwe na działanie ozonu.
- Chronić urządzenie przed upadkiem, który może trwale uszkodzić generator.

## ! OSTRZEŻENIE



Ozonator KILLVIR-48 należy stosować z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny! Ozon [O<sub>3</sub>], który jest efektem pracy urządzenia i równocześnie środkiem o silnych właściwościach biobójczych, antyseptycznych i utleniających jest stosowany w dezynfekcji i równocześnie wykazuje znaczną szkodliwość dla zdrowia ludzi, także w formie pozostałości po zabiegu ozonowania.

## 4. DANE TECHNICZNE

Ozonator KILLVIR-48 posiada wydajność 48 g/h lotnego ozonu.

Tabela 2 Dane techniczne urządzenia KILLVIR-48

Typ	Nr kat.	Wydajność maksymalna ozonu (O <sub>3</sub> ) [g/h]	Wydajność wentylatorów [m <sup>3</sup> /h]	Pobór mocy [W]	Napięcie zasilania [V, Hz]	Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	Masa [kg]	Stopień ochrony obudowy
KILLVIR-48	800Z01	48	2×350	250	230V, 50Hz	60	8	IP20
Wymiary urządzenia (D×S×W):		600 × 390 × 250 mm						

## INFORMACJA

Żywotność generatorów umieszczonych w urządzeniu – 6000 roboczogodzin.

## 5. BUDOWA I DZIAŁANIE

### 5.1. Zasada działania

Zasada działania urządzenia KILLVIR-48 polega na wytwarzaniu ozonu w stanie lotnym w wyniku działania zjawiska wyładowań niezupełnych na powierzchniach płyt jonizujących. Wentylator umieszczony na jednej ze ścian przetłacza powietrze poprzez wnętrze urządzenia i wydymuje wytworzony ozon na zewnątrz.

### 5.2. Budowa

Ozonator KILLVIR-48 posiada następujące elementy:

- perforowaną obudowę metalową z uchwytem,
- 2 wentylatory osiowe wymuszające przepływ powietrza we wnętrzu generatora,
- 2 jednostki do wytwarzania ozonu o wydajności sumarycznej 48 g/h ozonu lotnego,
- panel sterujący.

## 6. MONTAŻ I URUCHAMIANIE

### 6.1. Montaż

Ozonator KILLVIR-48 może pracować wyłącznie wewnątrz zamkniętego pomieszczenia, osłonięty od wpływu opadów atmosferycznych, wilgoci i pyłów.

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia KILLVIR-48 należy sprawdzić, czy urządzenie jest kompletne, nie jest uszkodzone, nie ma wgnieceń, posiada nieuszkodzone gniazdo przyłączeniowe i przewód zasilający oraz posiada czytelną tabliczkę znamionową itp.

## INFORMACJA

Ozonator KILLVIR-48 jest dostarczany w całości zmontowany i gotowy do pracy.

## 6.2. Podłączenie zasilania

Urządzenie **KILLVIR-48** posiada gniazdo męskie IEC 10A, 250VAC oraz 3 m przewód zasilający z wtykiem z uziemieniem. Urządzenie należy podłączyć do gniazda zasilającego 230 V, 50 Hz z uziemieniem.

## 7. UŻYTKOWANIE

Ozonator **KILLVIR-48** podczas pracy nie wymaga stałej obsługi poza włączaniem i wyłączaniem urządzenia oraz kontrolą czasu pracy – patrz – Rysunek 1 Panel sterujący.

Panel sterowania jest wyposażony w gniazdo męskie wtykowe do podłączenia przewodu zasilającego z uziemieniem, włącznik podświetlany **O / I**, wyświetlacz z przyciskami kontroli czasu pracy oraz lampkę ostrzegawczą „**DEZYNFEKCJA – NIE WCHODZIĆ**”. Przed uruchomieniem sprawdź, czy przewód zasilający nie jest uszkodzony.



Rysunek 1 Panel sterujący

### 7.1. Procedura użytkowania

#### 7.1.1. Ustawienie urządzenia

- A. Umieść urządzenie możliwie wysoko i pośrodku pomieszczenia.
- B. Przed uruchomieniem sprawdź, czy przewód zasilający nie jest uszkodzony.

## INFORMACJA

Ozon jest cięższym gazem od powietrza i opada.

#### 7.1.2. Włączanie urządzenia

- A. Wetknij przewód zasilający do urządzenia i gniazda zasilającego.
- B. Przełącz włącznik „**ZASILANIE**” w pozycję **I**. Przełącznik podświetli się na czerwono.
- C. Ustaw czas ozonowania urządzenia przyciskami **+** i **-** stosownie do kubatury pomieszczenia – patrz – Tabel 1 Orientacyjne czasy ozonowania.
- D. Wciśnij przycisk **START**, aby rozpocząć ozonowanie. Lampka ostrzegawcza „**DEZYNFEKCJA – NIE WCHODZIĆ**” zaświeci się. Na wyświetlaczu zacnie migać kropka w dolnym prawym rogu.
- E. Opuść pomieszczenie – patrz – Uwagi 1 Ostrzeżenia dotyczące ozonowania.
- F. Zabezpiecz wejście do pomieszczenia i oznakuj tabliczką informacyjną o odpowiedniej treści, np.: **NIE WCHODZIĆ! OZONOWANIE** lub **ZAKAZ WSTĘPU! TRWA DEZYNFEKCJA OZONEM**.

**! OSTRZEŻENIE**

**NIE wchodź do pomieszczenia, gdy świeci się lampka ostrzegawcza „DEZYNFEKCJA – NIE WCHODZIĆ” bez odpowiedniego zabezpieczenia!**

**7.1.3. Praca i uwagi**

- A. Urządzenie samoczynnie zakończy ozonowanie po upływie ustawionego czasu, natomiast wentylator będzie nadal pracował przez kolejne 30 min w celu przemieszania powietrza w pomieszczeniu.

**! UWAGA**

**Wentylator urządzenia jeszcze pracuje 30 min po zakończeniu ozonowania, co jest sygnalizowane lampką ostrzegawczą „DEZYNFEKCJA – NIE WCHODZIĆ”.**

**Gdy czas osiągnie wartość 0, urządzenie przestanie pracować, a czas na wyświetlaczu powróci do poprzednio ustawionego czasu.**

- B. Po zgaśnięciu lampki ostrzegawczej można wejść do pomieszczenia i zabrać urządzenie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa opisanych poniżej w ostrzeżeniu oraz w pkt. 10 INSTRUKCJA BHP.

**7.1.4. Wyłączanie urządzenia**

- A. Przełącz włącznik „ZASILANIE” w pozycję **O**. Przełącznik zgaśnie. Urządzenie nie pracuje.  
 B. Wyciągnij przewód zasilający z gniazda zasilającego.  
 C. Wietrz pomieszczenie przez co najmniej 15 min.

**! UWAGA**

**Jeżeli w pomieszczeniu po ozonowaniu nikt nie będzie przebywać, to można je nie wietrzyć i pozwolić, aby ozon sam uległ rozpadowi. Wówczas z pomieszczenia będzie można korzystać po upływie co najmniej 1 h.**

**8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE**

*Tabela 3 Typowe zakłócenia i środki zaradcze*

<b>Zakłócenia</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Środki zaradcze</b>
Urządzenie nie włącza się	Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony kabel zasilający	Sprawdź i wetknij poprawnie kabel do gniazda urządzenia i zasilania
Urządzenie włącza się, ale wentylator nie pracuje	Zablokowany lub uszkodzony wentylator	<b>Skontaktuj się z producentem KLIMAWENT S.A.</b>
Urządzenie włącza się, ale nie wytwarza ozonu	Zablokowany lub uszkodzony wentylator lub generator ozonu	<b>Skontaktuj się z producentem KLIMAWENT S.A.</b>

**9. INSTRUKCJA KONSERWACJI I RECYKLINGU****9.1. Konserwacja**

Konstrukcja urządzenia umożliwia pracę w trybie ciągłym pod warunkiem jego prawidłowego eksploataowania i nie wymaga od użytkownika przeprowadzania konserwacji. Wszelkie naprawy i konserwacje wykonuje producent lub jego przedstawiciel.

## 9.2. Recykling i kasacja

### ! UWAGA



W momencie przekazania wyrobu do kasacji należy zastosować się do przepisów dotyczących kasacji maszyn wycofanych z użytkowania i/lub recyklingu odpadów. Żadna część urządzenia nie zalicza się do grupy odpadów niebezpiecznych.

## 10. INSTRUKCJA BHP

### ! UWAGA



Urządzenie zgodnie z definicją jest maszyną i spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie 2006/42/WE oraz nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń w celu bezpiecznego użytkowania, lecz wymaga ostrożności podczas jego użytkowania i zachowania procedury użytkowania – patrz pkt. 7 – UŻYTKOWANIE oraz 13 – INFORMACJE O RYZYKU RESZTKOWYM!



W czasie obsługi pracującego urządzenia stosuj środki ochrony indywidualnej oraz odzież ochronną! Ozonator KILLVIR-48 należy stosować z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny! Ozon jest środkiem o silnych właściwościach biobójczych, antyseptycznych, utleniających i równocześnie wykazuje znaczną szkodliwość dla zdrowia ludzi, także w formie pozostałości po zabiegu ozonowania.



Uruchomienie i obsługa urządzenia mogą odbywać się wyłącznie po zapoznaniu z niniejszą instrukcją. Urządzenie nie stwarza zagrożenia pod warunkiem jego obsługi zgodnie z niniejszą instrukcją!



Urządzenie posiada gniazdo wtykowe z bolcem uziemiającym oraz kabel z wtykiem z uziemieniem. Urządzenie należy podłączyć wyłącznie do gniazda zasilającego 230 V, 50 Hz z uziemieniem!



Nie wolno stosować ozonu w środowisku gazów palnych lub materiałów wybuchowych, ponieważ Ozon jest związkiem silnie utleniającym!

### Uwagi 1 Ostrzeżenia dotyczące ozonowania

#### ! OSTRZEŻENIE



- A. W ozonowanym pomieszczeniu nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta, należy z niego również usunąć rośliny.
- B. Pomieszczenie ozonowane powinny być odpowiednio uszczelnione tak, aby ozon nie wydostawał się na zewnątrz do sąsiednich pomieszczeń ani do środowiska.
- C. Jeżeli pomieszczenie jest wentylowane, należy wyłączyć jego wentylację.
- D. Ludzie nie powinni przebywać w pomieszczeniach sąsiadujących z ozonowanymi, do których mogłyby przeniknąć pewne ilości ozonu. Bezwzględnie należy wykluczyć możliwość ekspozycji na podwyższone stężenia ozonu osób postronnych.
- E. Wszelkie materiały wrażliwe na działanie ozonu powinny być usunięte z pomieszczenia.
- F. **Nie wolno** stosować ozonu w środowisku gazów palnych lub materiałów wybuchowych!
- G. W ozonowanym pomieszczeniu **zabrania się** palenia tytoniu, pracy z otwartym ogniem, pracy z narzędziami, które wytwarzają płomień lub iskry, pracy z użyciem olejów i smarów lub pozostawiania obiektów zabrudzonych olejem lub smarem!
- H. Po zakończeniu zabiegu ozonowania, pomieszczenie należy przewietrzyć przez co najmniej 15 min; najlepiej nie wchodzić do niego wcześniej niż po upływie 1 godziny od zakończenia ozonowania.

## 11. PRZECHOWYWANIE

Urządzenie należy magazynować przy zachowaniu następujących zasad:

- A. Urządzenie należy przechowywać w opakowaniu transportowym zabezpieczającym przed działaniem czynników zewnętrznych.
- B. Miejsce przechowywania powinno być suche i niezapyłone o temperaturze od - 10°C do + 40°C.

## 12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w **Karcie Gwarancyjnej** urządzenia. Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych urządzenia zawinionych przez użytkownika,
- uszkodzeń wynikających ze stosowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi,
- uszkodzeń wynikłych wskutek niewłaściwego użytkowania, transportu, przechowywania.

#### ! UWAGA



Niezastosowanie się do pkt. 3 „ZASTRZEŻENIE PRODUCENTA” niniejszej instrukcji, a zwłaszcza dokonanie samowolnej przeróbki urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem powoduje utratę gwarancji!

## 13. INFORMACJE O RYZYKU RESZTKOWYM

#### ! UWAGA



Ozonowanie pomieszczeń musi być zawsze wykonywane przez wykwalifikowany personel zabezpieczony odpowiednim wyposażeniem ochrony osobistej.



### 13.1. Rodzaje ryzyka i środki bezpieczeństwa

#### Ozon

Podczas pracy generatora **KILLVIR-48** wytwarzane jest 48 g lotnego ozonu w każdej godzinie. Wykazuje znaczną szkodliwość dla zdrowia ludzi w trakcie pracy urządzenia, a także w formie pozostałości po zabiegu ozonowania.

#### **! OSTRZEŻENIE**



**Nie wchodź i nie dopuszczaj osób postronnych do kontaktu z atmosferą pomieszczenia ozonowanego!**

Bezpośrednio po ozonowaniu należy wietrzyć pomieszczenie przez co najmniej 15 min, aż do obniżenia stężenia ilości ozonu w pomieszczeniu do poziomu bezpiecznego – 0,1 ppm-O<sub>3</sub>. Charakterystyczny zapach po ozonowaniu może utrzymywać się przez kolejne 48 h.

#### **! OSTRZEŻENIE**

**W czasie obsługi pracującego urządzenia stosuj środki ochrony indywidualnej oraz odzież ochronną!**



**14. WZÓR DEKLARACJI ZGODNOŚCI****DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

NR \_\_\_\_\_

Producent (ew. również jego upoważniony przedstawiciel / importer):

nazwa: **KLIMAWENT S.A.**adres: **Polska, 81-571 GDYNIA, ul. Chwaszczyńska 194**

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

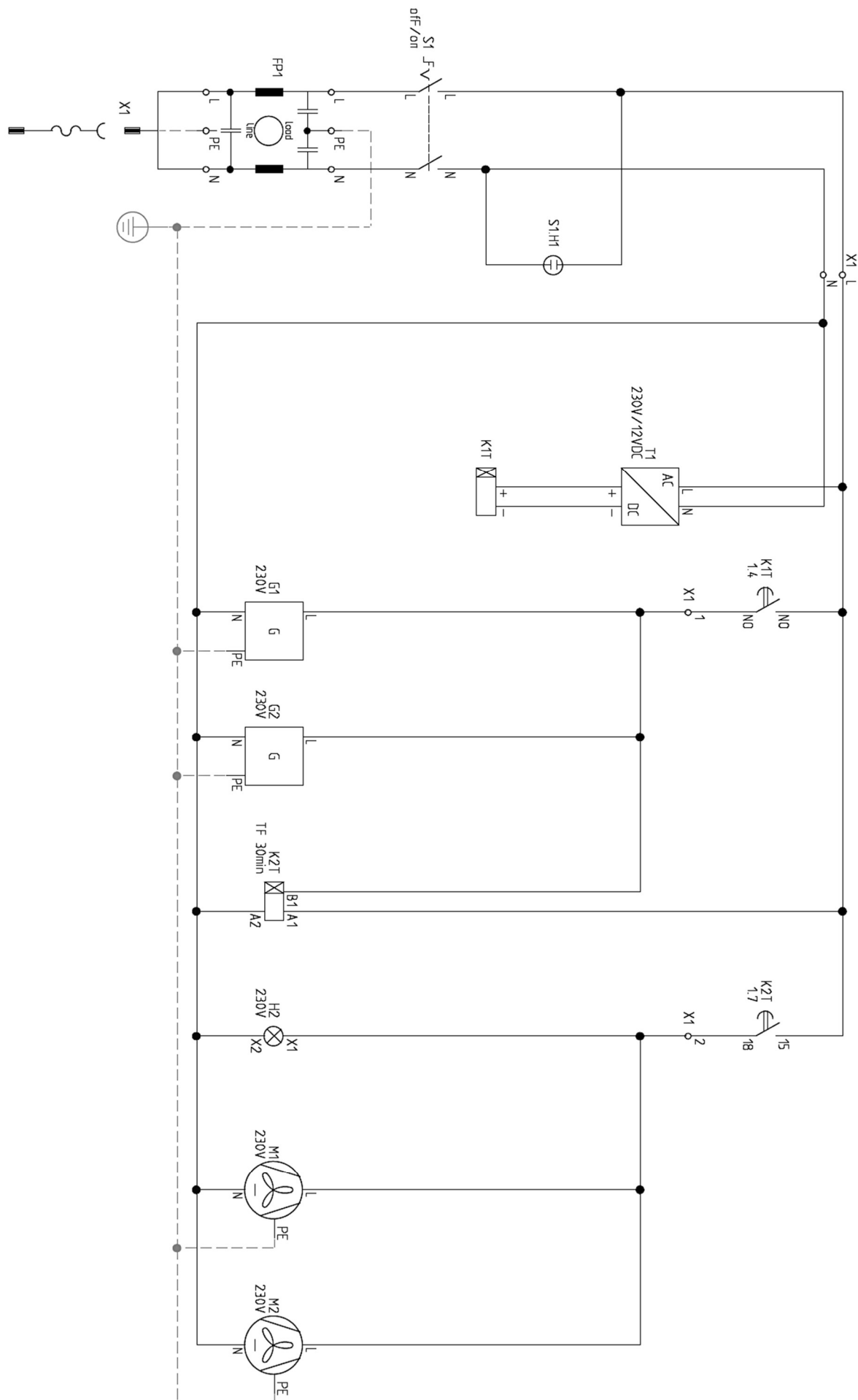
nazwisko i adres: **Teodor Świrbutowicz, KLIMAWENT S.A.**niniejszym deklaruje, że wyrób: **Ozonator**typ / model: **KILLVIR-48**

numer seryjny: \_\_\_\_\_

rok produkcji: \_\_\_\_\_

Spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:**Dyrektywa 2006/42/WE , Dyrektywa 2014/35/UE (LVD) , Dyrektywa 2014/30/UE (EMC)**Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:**PN-EN ISO-12100:2012 , PN-EN 60204-1:2018-12 , PN-EN 60034-1:2011 ,  
PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 , PN-EN ISO-13857:2020-03 , PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03 ,  
PN-EN ISO 14123-1:2016-03 , PN-EN 1005-2+A1:2010 , PN-EN 842+A1:2010**-----  
miejsce, data-----  
podpis osoby  
upoważnionej-----  
imię, nazwisko, funkcja  
sygnatariusza

## 15. SCHEMATY ELEKTRYCZNE



Schemat 1 Schemat elektryczny

**KLIMAWENT S.A. Poland**

ul. Chwaszczyńska 194, 81-571 Gdynia

**tel.: +48 58 629 64 80**

**fax: +48 58 629 64 19**

**klimawent@klimawent.com.pl**

**800Z01 KILLVIR-48  
PL E2021-01-25**